

RECOMANDĂRI

RECOMANDAREA COMISIEI

din 11 octombrie 2010

privind aplicarea articolului 37 din Tratatul Euratom

(2010/635/Euratom)

COMISIA EUROPEANĂ,

având în vedere Tratatul de instituire a Comunității Europene a Energiei Atomice, în special articolul 37, coroborat cu articolul 106a referitor la articolul 292 din Tratatul privind funcționarea Uniunii Europene,

după consultarea grupului de persoane numite de Comitetul științific și tehnic în conformitate cu articolul 31 din Tratatul Euratom,

întrucât:

(1) Articolul 37 solicită statelor membre să furnizeze Comisiei toate datele generale ale oricărui proiect de eliminare a materiilor radioactive de orice fel, pentru ca astfel să se poată stabili dacă derularea proiectului este susceptibilă să provoace contaminarea radioactivă a apelor, solului sau spațiului aerian ale unui alt stat membru. În urma consultării grupului de experți prevăzut la articolul 31, Comisia își emite avizul în termen de șase luni.

(2) S-a acumulat suficientă experiență în ceea ce privește aplicarea Recomandărilor Comisiei din 16 noiembrie 1960 ⁽¹⁾, 82/181/Euratom ⁽²⁾, 91/4/Euratom ⁽³⁾ și 1999/829/Euratom ⁽⁴⁾ de aplicare a articolului 37 din tratat.

(3) În hotărârea sa din 22 septembrie 1988 în cauza 187/87 ⁽⁵⁾, Curtea de Justiție a Uniunii Europene a decis că articolul 37 din Tratatul Euratom trebuie interpretat în sensul că datele generale ale unui proiect de evacuare a efluenților radioactivi trebuie prezentate Comisiei Europene înainte ca evacuările de efluenți radioactivi să fie autorizate de către statul membru în cauză, pentru a permite Comisiei să își emită avizul înainte de acordarea unei astfel de autorizații și pentru ca avizul Comisiei să poată fi luat în considerare.

(4) Articolul 37 are drept obiectiv prevenirea oricărei posibilități de contaminare radioactivă a unui alt stat membru. În urma consultării grupului de experți menționat mai sus, Comisia consideră că evacuarea de materii radioactive asociate cu anumite activități nu poate provoca contaminarea radioactivă a unui alt stat membru.

(5) În cazuri excepționale, ca urmare a informațiilor primite, Comisia poate solicita prezentarea unor date generale privind proiectul de evacuare de materii radioactive care în mod normal nu pot provoca contaminarea unui alt stat membru conform prezentei recomandări; prin urmare, avizul Comisiei poate să facă referire la o autorizație care a fost acordată într-un stadiu anterior.

(6) În vederea aprecierii coerente a proiectelor de evacuare de materii radioactive, este necesar să se specifice tipurile de activități care pot necesita evacuarea materiilor radioactive în sensul articolului 37 din tratat și să se specifice, pentru diferitele tipuri de activități, care informații trebuie furnizate în calitate de date generale.

(7) Uzinele de fabricare a combustibilului MOX prelucrează cantități semnificative de oxid de plutoniu, prin urmare trebuie să se solicite prezentarea datelor generale pentru dezmembrarea unor astfel de uzine, astfel cum este deja cazul dezmembrării reactoarelor nucleare și a uzinelor de reprocesare.

(8) Activitățile obișnuite fără impact radiologic sau cu impact radiologic neglijabil asupra altor state membre nu trebuie prezentate Comisiei.

(9) Statele membre pot comunica o prezentare integrată pentru situările complexe în cazul cărora au fost programate schimbări majore pentru o perioadă de timp îndelungată, implicând etape suplimentare și exploatarea unor instalații noi, iar integralitatea informațiilor din datele generale inițiale trebuie să permită Comisiei să își îndeplinească obligațiile în conformitate cu articolul 37 din Tratatul Euratom și să emită un aviz consolidat.

⁽¹⁾ JO 81, 21.12.1960, p. 1893/60.

⁽²⁾ JO L 83, 29.3.1982, p. 15.

⁽³⁾ JO L 6, 9.1.1991, p. 16.

⁽⁴⁾ JO L 324, 16.12.1999, p. 23.

⁽⁵⁾ Rec. 1988, p. 5013.

- (10) În ceea ce privește numărul de centrale nucleare existente pentru care nu a fost emis încă un aviz în sensul articolului 37 din tratat și care pot face obiectul modificărilor sau activităților de dezmembrare, este necesar să se specifice care informații trebuie furnizate în calitate de date generale pentru a permite Comisiei să își îndeplinească obligațiile fără a aduce atingere principiului echității între instalațiile care fac obiectul și cele care nu fac obiectul modificărilor.
- (11) În cazurile în care gradul de expunere a populației din apropierea sitului vizat este foarte scăzut, aceste informații pot fi suficiente pentru evaluarea impactului asupra altor state membre.
- (12) În vederea aprecierii coerente a impactului radiologic pe care situațiile accidentale îl au asupra altor state membre, informațiile solicitate în cadrul datelor generale privind eliberările neprevăzute generate de reactoarele nucleare și de uzinele de reprocesare trebuie extinse de la accidentele de referință la accidentele luate în considerare pentru stabilirea planului național de urgență specific sitului.
- (13) În vederea clarificării și limitării informațiilor solicitate de Comisie referitoare la managementul eliminării prealabile a materiilor radioactive și la modificările unui proiect pentru care Comisia nu a emis încă un aviz, au fost incluse două anexe suplimentare.
- (14) Toate statele membre au declarat până în prezent că vor înceta să efectueze evacuări în mare și că nu intenționează să desfășoare activități de îngropare a materiilor radioactive în subsolul marin,
6. stocarea combustibililor nucleari iradiați ⁽¹⁾ în instalații specifice (cu excepția stocării combustibililor nucleari iradiați în containere de metal autorizate pentru transport sau stocare, în cadrul siturilor nucleare existente);
7. manipularea și prelucrarea substanțelor radioactive artificiale la scară industrială;
8. managementul eliminării prealabile ⁽²⁾ a materiilor radioactive care rezultă în urma activităților de la punctele 1-7 și punctul 9;
9. dezmembrarea ⁽³⁾ reactoarelor nucleare, a uzinelor de fabricare a combustibililor MOX ⁽⁴⁾ și a uzinelor de reprocesare (cu excepția reactoarelor de cercetare a căror putere maximă nu depășește 50 MW sarcină termică continuă);
10. amplasarea materiilor radioactive la suprafață sau în subteran fără intenția recuperării acestora;
11. prelucrarea industrială a materialelor radioactive naturale care fac obiectul autorizației de evacuare;
12. alte activități relevante.
2. În sensul articolului 37 din tratat, „date generale” înseamnă:
- pentru activitățile menționate la punctul 1 subpunctele 1-7, informațiile stabilite în anexa I;
 - pentru activitățile menționate la punctul 1 subpunctul 8, informațiile stabilite în anexa II;
 - pentru activitățile menționate la punctul 1 subpunctul 9, informațiile stabilite în anexa III;
 - pentru activitățile menționate la punctul 1 subpunctul 10, informațiile stabilite în anexa IV;
 - pentru activitățile menționate la punctul 1 subpunctul 11, părțile relevante din informațiile stabilite în anexa I (în majoritatea cazurilor, punctele 6 și 7 din anexa I nu se aplică).

ADOPTĂ PREZENTA RECOMANDARE:

1. „Evacuarea de materii radioactive” înseamnă, în sensul articolului 37 din tratat, orice eliberare planificată sau accidentală de substanțe radioactive asociată cu activitățile enumerate mai jos, sub formă gazoasă, lichidă sau solidă, în sau către mediu:

1. operarea reactoarelor nucleare (cu excepția reactoarelor de cercetare a căror putere maximă nu depășește 1 MW sarcină termică continuă);
2. reprocesarea combustibililor nucleari iradiați;
3. minieritul, prepararea și conversia uraniului și a toriului;
4. îmbogățirea în U-235 a uraniului;
5. fabricarea combustibililor nucleari;

⁽¹⁾ Cu condiția ca activitatea să nu fie inclusă într-un proiect prezentat sub un alt titlu.

⁽²⁾ Termenul „managementul eliminării prealabile” include stocarea materiilor radioactive.

⁽³⁾ Dezafectarea cuprinde toate procedurile, activitățile și măsurile tehnice și administrative adoptate după închiderea finală a unei instalații și până la eliberarea sitului pentru utilizare nerestricționată sau orice altă utilizare autorizată. În cadrul acestor activități, „demontarea” cuprinde demontarea, tăierea și demolarea componentelor, sistemelor și structurilor contaminate sau activate, inclusiv ambalarea și transferul acestora în afara sitului.

⁽⁴⁾ Oxizi de uraniu și plutoniu.

3. Se consideră că activitățile care se încadrează în domeniul de aplicare al punctului 1 subpunctul 12 nu pot provoca contaminarea radioactivă a unui alt stat membru, semnificativă din punct de vedere al sănătății, cu excepția cazurilor specifice în care Comisia solicită furnizarea datelor generale.
4. Pentru activitățile care se încadrează în domeniul de aplicare a punctului 1 punctul 9, prezentarea datelor generale trebuie să țină cont de următoarele condiții:
- (a) prezentarea datelor generale este necesară:
- dacă statul membru prevede o nouă licență sau autorizație pentru un proiect de evacuare de materii radioactive, sub orice formă, în legătură cu dezmembrarea; sau
 - dacă va fi demarată dezmembrarea părților contaminate sau activate ale uzinei;
- (b) dacă un stat membru are în vedere dezmembrarea unei instalații menționate la punctul 1 subpunctul 9, pentru care nu a fost emis încă un aviz în temeiul articolului 37, datele generale trebuie prezentate sub forma anexei III;
- (c) dacă un stat membru are în vedere dezmembrarea unei instalații menționate la punctul 1 subpunctul 9, pentru care a fost emis un aviz în temeiul articolului 37, datele generale trebuie prezentate sub forma anexei III. Cu toate acestea, în ceea ce privește descrierea sitului și a împrejurimilor sale, planurile de urgență și monitorizarea mediului, trimerile la datele generale prezentate pentru procedura anterioară sunt suficiente, dacă se furnizează toate informațiile suplimentare privind schimbările posibile.
5. Dacă un stat membru are în vedere modificarea ⁽¹⁾ unui proiect de evacuare de materii radioactive, prezentarea datelor generale trebuie să țină cont de următoarele condiții:
- (a) dacă un stat membru are în vedere modificarea unui proiect de evacuare de materii radioactive pentru care a fost emis un aviz în temeiul articolului 37, este necesară prezentarea datelor generale care conțin cel puțin informațiile stabilite în formularul standard din anexa V, dacă limitele autorizate sau cerințele aferente vizând evacuarea de materii radioactive sunt mai puțin restrictive decât cele din proiectul existent sau dacă consecințele posibile ale eliberărilor neprevăzute care pot rezulta în urma accidentului (accidentelor) evaluat(e) în procedura de autorizare s-au agravat;
- (b) cu excepția cazului în care Comisia solicită comunicarea datelor generale, nu este necesară prezentarea acestora, dacă nu se solicită o nouă autorizație sau licență;
- (c) cu excepția cazului în care Comisia solicită comunicarea datelor generale, nu este necesară prezentarea acestora, dacă:
- modificarea proiectului de evacuare de materii radioactive prevede limite autorizate și cerințe aferente neschimbate sau mai restrictive decât cele din proiectul existent; și
 - consecințele posibile ale eliberărilor neprevăzute care pot rezulta în urma accidentului (accidentelor) de referință evaluat(e) în procedura de autorizare rămân neschimbate sau scad;
- (d) în cazul unui proiect de eliminare a materiilor radioactive pentru care nu a fost emis încă un aviz în temeiul articolului 37, este necesară prezentarea datelor generale, cu excepția situației în care statul membru în cauză furnizează Comisiei o declarație prin care demonstrează îndeplinirea condițiilor menționate la literalele (b) și (c). Dacă aceste condiții nu sunt îndeplinite, datele generale trebuie să conțină informațiile relevante stabilite în anexa VI.
6. Datele generale trebuie prezentate Comisiei:
- (a) după stabilirea fermă a proiectului de evacuare de materii radioactive și, în cazul în care este posibil, cu un an, însă nu mai puțin de șase luni:
- înainte ca autoritățile competente să acorde autorizația de evacuare de materii radioactive; și
 - înainte de începerea activităților pentru care nu este prevăzută o autorizație de evacuare de materii radioactive;
- (b) în cazurile în care Comisia a solicitat datele generale în conformitate cu punctul 3, acestea trebuie furnizate în termen de maximum șase luni de la solicitare, fără a aduce atingere autorizațiilor acordate în mod corespunzător de către autoritățile competente în așteptarea primirii solicitării din partea Comisiei. Orice autorizație acordată înainte ca Comisia să solicite datele generale trebuie revizuită în lumina avizului ulterior al Comisiei.

⁽¹⁾ Modificările unui proiect pot include, de asemenea, lucrări pregătitoare în perspectiva desfășurării activităților menționate la punctul 1 subpunctul 9.

7. În cazul în care statele membre comunică prezentarea integrată a datelor generale pentru un sit complex în cazul căruia au fost programate schimbări majore pentru o perioadă de timp îndelungată, implicând etape suplimentare și incluzând, *inter alia*, exploatarea noilor instalații, prezentarea inițială trebuie să conțină o descriere completă și detaliată a activităților planificate, care urmează să fie actualizată cu ajutorul prezentărilor ulterioare în cazul unor modificări la proiectul existent. În ceea ce privește scenariile de accidente din prezentarea inițială, datele generale trebuie să includă cel puțin informațiile privind cantitățile estimate și formele fizico-chimice ale radionuclizilor prezenți în fiecare instalație din cadrul sitului, precum și cantitățile care se presupune că vor fi eliberate în cazul accidentelor avute în vedere pentru fiecare instalație în parte. Datele generale pot furniza informații privind activitățile anterioare și actuale din cadrul sitului, având în vedere că avizele Comisiei vor face referire doar la activități viitoare.
8. Deoarece prezentarea unui proiect de evacuare de materii radioactive ține de responsabilitatea statului membru relevant, statul respectiv trebuie să își asume răspunderea pentru toate informațiile comunicate Comisiei cu privire la un astfel de proiect.
9. În urma primirii avizului, statul membru în cauză trebuie să informeze Comisia cu privire la acțiunile pe care le are în vedere ca răspuns la recomandările făcute în avizul Comisiei cu privire la un proiect de evacuare de materii radioactive.
10. În urma primirii avizului, statul membru în cauză trebuie să comunice Comisiei autorizația de evacuare, precum și orice amendamente ulterioare, pentru compararea acestora cu informațiile din datele generale pe care se bazează avizul Comisiei.

Prezentă recomandare se adresează statelor membre.

Aceasta înlocuiește Recomandarea 1999/829/Euratom.

Adoptată la Bruxelles, 11 octombrie 2010.

Pentru Comisie
Günther OETTINGER
Membru al Comisiei

ANEXA I

Date generale aplicabile activităților menționate la punctul 1 subpunctele 1-7

Introducere

- prezentarea generală a proiectului,
- stadiul actual al procedurii de autorizare, etapele de dare în exploatare prevăzute.

1. SITUL ȘI ÎMPREJURIMILE SALE

1.1. **Caracteristicile geografice, topografice și geologice ale sitului și regiunii cu**

- o hartă a regiunii care indică amplasamentul și coordonatele geografice (grade, minute) ale sitului,
- caracteristicile relevante ale regiunii, inclusiv caracteristicile geologice,
- amplasamentul instalației în raport cu alte instalații ale căror evacuări trebuie luate în considerare coroborat cu cele generate de instalația în cauză,
- amplasamentul sitului în raport cu alte state membre, indicând distanțele față de frontiere și conurbațiile relevante, precum și populațiile acestora.

1.2. **Seismologie**

- gradul de activitate seismică din regiune; activitatea seismică maximă probabilă și rezistența seismică de referință a instalației.

1.3. **Hidrologie**

Pentru o instalație situată în apropierea unui corp de apă care poate constitui o cale de contaminare către un alt stat membru, o scurtă descriere a caracteristicilor hidrologice corespunzătoare, inclusiv la nivelul altui stat membru sau al altor state membre vizate, de exemplu:

- scurtă descriere a cursului (cursurilor), afluenților, estuarelor, a procedurii de captare a apei, a zonelor inundabile etc.,
- debitele medii, maxime și minime ale apei și frecvența acestora,
- ape subterane, niveluri și debite,
- scurtă descriere a zonelor litorale,
- direcția și forța curenților, mările, caracteristicile de circulație la nivel local și regional,
- riscul de inundații și protecția instalației.

1.4. **Meteorologie**

Climatologie locală cu distribuția frecvenței pentru:

- direcția și viteza vântului,
- intensitatea și durata precipitațiilor,
- (în cazul fiecărui sector de vânt) condițiile atmosferice de difuzie, durata inversiunilor de temperatură,
- fenomenele meteorologice extreme (de exemplu tornade, furtuni puternice, precipitații abundente, secete).

1.5. **Resurse naturale și produse alimentare**

Scurtă descriere:

- a utilizării apei în regiune și, după caz, în statele membre vecine,
- a principalelor resurse alimentare din regiune și, după caz, din alte state membre: culturi, creșterea animalelor, pescuit și, pentru evacuările în mare, date privind pescuitul în apele teritoriale și extrateritoriale,
- a sistemului de distribuție a alimentelor, în special a exporturilor către alte state membre din regiunile în cauză, în măsura în care acestea au legătură cu riscul de expunere rezultat în urma evacuărilor prin intermediul căilor semnificative de expunere.

1.6. **Alte activități din vecinătatea sitului**

- după caz, alte instalații nucleare și orice activități industriale sau militare periculoase, transportul de suprafață și aerian, conducte, stocări și alți factori care pot influența securitatea instalației,
- măsuri de protecție.

2. INSTALAȚIA

2.1. Principalele caracteristici ale instalației

- scurtă descriere a instalației,
- tipul, scopul și principalele caracteristici ale procedeeelor,
- planul de amenajare a sitului,
- dispoziții privind securitatea.

2.2. Sisteme de ventilație și tratarea deșeurilor gazoase și a deșeurilor în suspensie

Descrierea sistemelor de ventilație, dezintegrare, filtrare și evacuare, în timpul funcționării normale și în caz de accident, inclusiv diagrame funcționale

2.3. Tratarea deșeurilor lichide

Descrierea instalațiilor de tratare a deșeurilor lichide, capacitățile de stocare și sistemele de evacuare, inclusiv diagrame funcționale

2.4. Tratarea deșeurilor solide

Descrierea instalațiilor de tratare a deșeurilor solide și capacitățile de stocare

2.5. Confinare

Descrierea sistemelor și dispozițiile de confinare a substanțelor radioactive

2.6. Dezafectare și dezmembrare

- perioada prevăzută pentru exploatarea instalației,
- factorii luați în considerare pentru dezafectare și dezmembrare,
- indicații sumare privind dispozițiile administrative și de reglementare referitoare la dezafectare și dezmembrare.

3. ELIBERAREA ÎN ATMOSFERĂ DE EFLUENȚI RADIOACTIVI GENERAȚI DE INSTALAȚIE ÎN CONDIȚII DE FUNCȚIONARE NORMALĂ

3.1. Procedura de autorizare în vigoare

- indicații sumare privind procedura în vigoare,
- limitele de evacuare și cerințele aferente avute în vedere de autorități, inclusiv compoziția radionuclidică admisă.

3.2. Aspecte tehnice

- previziunile anuale privind evacuările,
- originea efluenților radioactivi, compoziția și formele fizico-chimice ale acestora,
- gestionarea efluenților, metodele și căile de evacuare.

3.3. Monitorizarea evacuărilor

- eșantionarea, măsurarea și analizarea evacuărilor, efectuate de operator sau de autoritățile competente,
- principalele caracteristici ale echipamentelor de monitorizare,
- pentru activitățile menționate la punctele 1 și 2, principalii radionuclizi și limitele de detecție asociate trebuie cel puțin să îndeplinească specificațiile prevăzute în Recomandarea 2004/2/Euratom a Comisiei ⁽¹⁾,
- niveluri de alarmă, acțiuni de intervenție (manuale și automate).

3.4. Evaluarea transferurilor către om

Cu excepția activităților enumerate la punctele 1 și 2, dacă nivelurile maxime de expunere evaluate în urma eliberărilor din timpul funcționării normale pentru adulții, copiii și sugarii din vecinătatea instalației sunt mai mici de 10 μSv pe an și dacă nu există căi excepționale de expunere, de exemplu, prin intermediul exportului de produse alimentare, nu este necesară prezentarea datelor privind dozele reale din alte state membre afectate ⁽²⁾, cu condiția să se indice dozele transferate către grupurile de referință aflate în vecinătatea instalației.

⁽¹⁾ Recomandarea Comisiei din 18 decembrie 2003 privind informațiile standardizate referitoare la evacuările lichide și gazoase în mediu provenind de la reactoarele nucleare de putere și de la centralele de reprocesare în condiții de funcționare normală (JO L 2, 6.1.2004, p. 36).

⁽²⁾ Statele membre afectate sunt selectate în funcție de distanța față de instalație, de direcția vântului în cazul eliberărilor de efluenți gazoși și de traiectoria cursurilor de apă în cazul eliberărilor de efluenți lichizi.

- 3.4.1. Modelele, inclusiv, după caz, modelele generice și valorile parametrilor utilizați pentru a calcula consecințele eliberărilor în vecinătatea instalației și pentru alte state membre afectate:
- dispersia atmosferică a efluenților,
 - depuneri la sol și resuspensie,
 - lanțuri alimentare, inhalare, expunere externă, ...
 - stiluri de viață (regim alimentar, durata expunerii, etc.),
 - alte valori ale parametrilor utilizați în calcule.
- 3.4.2. Evaluarea concentrațiilor și a nivelurilor de expunere asociate cu limitele de evacuare prevăzute la punctul 3.1 de mai sus:
- concentrațiile medii anuale ale activității în atmosferă la nivelul solului și nivelurile de contaminare de suprafață, pentru zonele cele mai expuse din vecinătatea instalației și din alte state membre afectate,
 - pentru grupul (grupurile) de referință din vecinătatea instalației și din alte state membre afectate, nivelurile de expunere anuale corespunzătoare: doza reală emisă către adulți, copii și sugari, luând în considerare toate căile semnificative de expunere.
- 3.5. **Evacuările radioactive în atmosferă provenite de la alte instalații**
- Procedurile de coordonare a evacuărilor radioactive provenite de la alte instalații, menționate la punctul 1.1 a treia liniuță
4. ELIBERAREA DE EFLUENȚI RADIOACTIVI LICHIZI GENERAȚI DE INSTALAȚIE ÎN CONDIȚII DE FUNCȚIONARE NORMALĂ
- 4.1. **Procedura de autorizare în vigoare**
- indicații sumare privind procedura generală în cauză,
 - limitele de evacuare și cerințele asociate avute în vedere de către autorități, inclusiv compoziția radionuclidică admisă.
- 4.2. **Aspecte tehnice**
- previziunile anuale privind evacuările,
 - originea efluenților radioactivi, compoziția și formele fizico-chimice ale acestora,
 - gestionarea efluenților, metodele și căile de evacuare.
- 4.3. **Monitorizarea evacuărilor**
- eșantionarea, măsurarea și analizarea evacuărilor, efectuate de operator sau de autoritățile competente,
 - principalele caracteristici ale echipamentelor de monitorizare,
 - pentru activitățile menționate la punctele 1 și 2, principalii radionuclizi și limitele de detecție asociate trebuie să îndeplinească cel puțin specificațiile prevăzute în Recomandarea 2004/2/Euratom,
 - niveluri de alarmă, acțiuni de intervenție (manuale și automate).
- 4.4. **Evaluarea transferurilor către om**
- Cu excepția activităților enumerate la punctele 1 și 2 dacă nivelurile maxime de expunere evaluate în urma eliberărilor din timpul funcționării normale pentru adulții, copiii și sugarii din vecinătatea instalației sunt mai mici de 10 μSv pe an și dacă nu există căi excepționale de expunere, de exemplu, prin intermediul exportului de produse alimentare, nu este necesară prezentarea datelor privind dozele reale din alte state membre afectate, cu condiția să se indice dozele transferate către grupurile de referință aflate în vecinătatea instalației.*
- 4.4.1. Modelele, inclusiv, după caz, modelele generice și valorile parametrilor utilizați pentru a calcula consecințele eliberărilor în vecinătatea instalației și pentru alte state membre afectate:
- dispersia acvatică a efluenților,
 - transferul efluenților prin sedimentare și schimb ionic,
 - lanțuri alimentare, inhalarea sării de mare, expunere externă, ...
 - stil de viață (regim alimentar, durata expunerii, etc.),
 - alte valori ale parametrilor utilizați în calcule.

- 4.4.2. Evaluarea concentrațiilor și a nivelurilor de expunere asociate cu limitele de evacuare prevăzute la punctul 4.1 de mai sus:
- concentrațiile medii anuale ale activității în apele de suprafață, în punctele cu cele mai ridicate valori ale acestor concentrații, în vecinătatea instalației și în alte state membre afectate,
 - pentru grupul (grupurile) de referință din vecinătatea instalației și din alte state membre afectate: doza reală emisă către adulți, copii și sugari, luând în considerare toate căile semnificative de expunere.
- 4.5. **Evacuările radioactive în aceleași ape receptoare provenite de la alte instalații**
Procedurile de coordonare a evacuărilor provenite de la alte instalații, menționate la punctul 1.1 a treia liniuță
5. EVACUAREA DEȘEURILOR RADIOACTIVE SOLIDE PROVENITE DE LA INSTALAȚIE
- 5.1. **Deșeuri radioactive solide**
- categoriile de deșeuri radioactive solide și cantitățile estimate,
 - prelucrare și ambalare,
 - dispozitive de stocare în cadrul sitului.
- 5.2. **Riscuri radiologice pentru mediu**
- evaluarea riscurilor de mediu,
 - măsurile de precauție adoptate.
- 5.3. **Dispozitive pentru transferul deșeurilor în afara sitului**
- 5.4. **Scutire de la aplicarea normelor de securitate de bază pentru anumite materii**
- strategia națională, criteriile și proceduri privind eliberarea materiilor contaminate și activate,
 - limitele autorizate stabilite de autoritățile competente pentru evacuare, reciclare și reutilizare,
 - tipurile și cantitățile de materii prevăzute a fi eliberate.
6. ELIBERĂRI NEPREVĂZUTE DE EFLUENȚI RADIOACTIVI
- 6.1. **Revizuirea accidentelor de origine internă și externă care ar putea duce la eliberări neprevăzute de substanțe radioactive**
Lista accidentelor studiate în raportul de securitate
- 6.2. **Accidentul (accidentele) de referință luat(e) în considerare de către autoritățile naționale competente pentru evaluarea consecințelor radiologice posibile în caz de eliberări neprevăzute**
În plus, pentru activitățile menționate la punctele 1 și 2, accidentele luate în considerare de către autoritățile competente pentru stabilirea planului național de urgență specific sitului.
Indicații sumare privind accidentul (accidentele) luat(e) în considerare și justificarea alegerii
- 6.3. **Evaluarea consecințelor radiologice ale accidentului (accidentelor) de referință și pentru activitățile menționate la punctele 1 și 2, accidentul (accidentele) luate în considerare de către autoritățile competente pentru stabilirea planului național de urgență specific sitului**
- 6.3.1. Accidente care provoacă eliberări în atmosferă
- Cu excepția activităților enumerate la punctele 1 și 2, dacă nivelurile maxime de expunere evaluate în urma accidentelor de referință pentru adulții, copiii și sugarii din vecinătatea instalației sunt mai mici de 1 mSv pe an și dacă nu există căi excepționale de expunere, prin intermediul exportului de produse alimentare, nu este necesară prezentarea datelor privind nivelurile de expunere din alte state membre afectate, cu condiția să se indice nivelurile de expunere din vecinătatea instalației.*
- ipotezele luate în considerare pentru calcularea eliberărilor în atmosferă,
 - căi de evacuare; evoluția în timp a eliberărilor,
 - cantitățile și formele fizico-chimice ale radionuclizilor eliberați care sunt semnificativi din punct de vedere al sănătății,
 - modelele și valorile parametrilor utilizați în calcularea dispersiei atmosferice a eliberărilor, a depunerilor la sol, a resuspensiei și a transferului prin intermediul lanțurilor alimentare și în evaluarea nivelurilor maxime de expunere prin intermediul căilor semnificative de expunere din vecinătatea instalației și pentru alte state membre afectate,

- concentrațiile maxime, integrate în timp, ale radioactivității în atmosferă la nivelul solului și nivelurile maxime de contaminare de suprafață (în condiții meteorologice uscate și umede) pentru cele mai expuse zone din vecinătatea instalației și pentru zonele relevante din alte state membre afectate,
- nivelurile anticipate de contaminare radioactivă a produselor alimentare care pot fi exportate către alte state membre afectate,
- nivelurile maxime de expunere corespunzătoare: doza reală emisă către adulții, copiii și sugarii în vecinătatea instalației și în zonele relevante din alte state membre afectate, luând în considerare toate căile semnificative de expunere.

6.3.2. Accidente care provoacă eliberări în mediul acvatic

Cu excepția activităților enumerate la punctele 1 și 2, dacă nivelurile maxime de expunere evaluate în urma accidentelor de referință pentru adulții, copiii și sugarii din vecinătatea instalației sunt mai mici de 1 mSv pe an și dacă nu există căi excepționale de expunere, de exemplu, prin intermediul exportului de produse alimentare, nu este necesară prezentarea datelor privind nivelurile de expunere din alte state membre afectate, cu condiția să se indice nivelurile de expunere din vecinătatea instalației.

- ipotezele luate în considerare pentru calcularea eliberărilor lichide,
- căi de evacuare, evoluția în timp a eliberărilor,
- cantitățile și formele fizico-chimice ale radionuclizilor eliberați care sunt semnificativi din punct de vedere al sănătății,
- modelele și parametrii utilizați în calcularea dispersiei acvatice a eliberărilor, a transferului acestora prin sedimentare și schimb ionic, a transferului prin intermediul lanțurilor alimentare și la evaluarea nivelurilor maxime de expunere prin intermediul căilor semnificative de expunere,
- nivelurile anticipate de contaminare radioactivă a produselor alimentare care pot fi exportate către alte state membre afectate,
- nivelurile maxime de expunere corespunzătoare: doza reală emisă către adulții, copiii și sugarii în vecinătatea instalației și din zonele relevante din alte state membre afectate, luând în considerare toate căile semnificative de expunere.

7. PLANURI DE URGENȚĂ, ACORDURI CU ALTE STATE MEMBRE

În ceea ce privește eventualele situații de urgență radiologică care pot afecta alte state membre, cu scopul de a facilita organizarea radioprotecției în statele respective:

Scurtă descriere:

- a nivelurilor de intervenție stabilite pentru diferite tipuri de măsuri de combatere,
- a acordurilor de intervenție în caz de urgențe, inclusiv zonele de intervenție în caz de urgențe, adoptate pentru instalație,
- a acordurilor în vigoare pentru schimbul rapid de informații cu alte state membre, a acordurilor bilaterale sau multilaterale privind informațiile transfrontaliere, coordonarea și punerea în aplicare a planurilor de urgență și asistența reciprocă,
- a acordurilor privind testarea planurilor de urgență, în special cu referire la implicarea altor state membre.

8. MONITORIZAREA MEDIULUI

- monitorizarea radiațiilor externe,
- monitorizarea substanțelor radioactive în atmosferă, sol și lanțurile alimentare, întreprinsă de operator sau de autoritățile competente.

În legătură cu punctele 3.1 și 4.1 de mai sus, programele de monitorizare aprobate de autoritățile naționale competente, organizarea, tipul și frecvența eșantionării, tipul instrumentelor de monitorizare utilizate în timpul funcționării normale și în caz de accident; după caz, orice acorduri de colaborare în acest sens cu statele membre vecine.

ANEXA II

Date generale aplicabile activităţii menţionate la punctul 1 subpunctul 8

Managementul eliminării prealabile a materiilor radioactive care rezultă în urma activităţilor menţionate la punctul 1 subpunctele 1-7 şi 9

Introducere

- prezentarea generală a proiectului,
- stadiul actual al procedurii de autorizare şi
- etapele de dare în exploatare prevăzute.

1. SITUL ŞI ÎMPREJURIMILE SALE

1.1. **Caracteristicile geografice, topografice şi geologice ale sitului şi regiunii cu**

- o hartă a regiunii care indică amplasamentul şi coordonatele geografice (grade, minute) ale sitului,
- caracteristicile relevante ale regiunii, inclusiv caracteristicile geologice,
- amplasamentul instalaţiei în raport cu alte instalaţii ale căror evacuări trebuie luate în considerare coroborat cu cele generate de instalaţia în cauză,
- amplasamentul sitului în raport cu alte state membre, indicând distanţele faţă de frontiere şi conurbaţiile relevante, precum şi populaţiile acestora.

1.2. **Seismologie**

- gradul de activitate seismică din regiune; activitatea seismică maximă probabilă şi rezistenţa seismică de referinţă a instalaţiei.

1.3. **Hidrologie**

Pentru o instalaţie situată în apropierea unui corp de apă care poate constitui o cale de contaminare către un alt stat membru, o scurtă descriere a caracteristicilor hidrologice corespunzătoare, inclusiv la nivelul altui stat membru sau al altor state membre vizate, de exemplu:

- scurtă descriere a căii (căilor), afluenţilor, estuarelor, a procedurii de captare a apei, a zonelor inundabile etc.,
- debitele medii, maxime şi minime ale apei şi frecvenţa acestora,
- ape subterane, niveluri şi debite,
- scurtă descriere a zonelor litorale,
- direcţia şi forţa curenţilor, marea, caracteristicile de circulaţie la nivel local şi regional,
- riscul de inundaţii şi protecţia instalaţiei.

1.4. **Meteorologie**

Climatologie locală cu distribuţia frecvenţei pentru:

- direcţia şi viteza vântului,
- intensitatea şi durata precipitaţiilor,
- (în cazul fiecărui sector de vânt), condiţiile atmosferice de difuzie, durata inversiunilor de temperatură,
- fenomenele meteorologice extreme (de exemplu tornade, furtuni puternice, precipitaţii abundente, secete).

1.5. **Resurse naturale şi produse alimentare**

Scurtă descriere:

- a utilizării apei în regiune şi, după caz, în statele membre vecine,
- a principalelor resurse alimentare din regiune şi, după caz, din alte state membre: culturi, creşterea animalelor, pescuit şi, pentru evacuările în mare, date privind pescuitul în apele teritoriale şi extrateritoriale,

- a sistemului de distribuție a alimentelor, în special a exporturilor către alte state membre din regiunile în cauză, în măsura în care acestea au legătură cu riscul de expunere rezultat în urma evacuărilor prin intermediul căilor semnificative de expunere.

1.6. Alte activități din vecinătatea sitului

- după caz, alte instalații nucleare și orice activități industriale sau militare periculoase, transportul de suprafață și aerian, conducte, stocări și alți factori care pot influența securitatea instalației,
- măsuri de protecție.

2. INSTALAȚIA

2.1. Principalele caracteristici ale instalației

- scurtă descriere a instalației,
- tipul, scopul și principalele caracteristici ale procedurilor,
- descrierea materiilor radioactive care urmează a fi primite pentru stocare și prelucrare, instalații și capacități de stocare, categorii și tipuri de materii radioactive (de exemplu nivel scăzut sau intermediar, metale, deșeuri combustibile) care urmează a fi stocate și prelucrate, inclusiv volumele și conținutul radionuclizilor,
- planul de amenajare a sitului,
- dispoziții privind securitatea.

2.2. Sisteme de ventilație și tratarea deșeurilor gazoase și a deșeurilor în suspensie

Descrierea sistemelor de ventilație, dezintegrare, filtrare și evacuare, în timpul funcționării normale și în caz de accident, inclusiv diagramele funcționale

2.3. Tratarea deșeurilor lichide

Descrierea instalațiilor secundare de tratare a deșeurilor lichide, capacitățile de stocare și sistemele de evacuare, inclusiv diagramele funcționale

2.4. Tratarea deșeurilor solide

Descrierea instalațiilor secundare de tratare a deșeurilor solide și capacitățile de stocare

2.5. Confinare

Descrierea sistemelor și dispozițiile de confinare a substanțelor radioactive

2.6. Dezafectare și dezmembrare

- perioada prevăzută pentru exploatarea instalației,
- factorii luați în considerare pentru dezafectare și dezmembrare,
- indicații sumare privind dispozițiile administrative și de reglementare referitoare la dezafectare și dezmembrare.

3. ELIBERAREA ÎN ATMOSFERĂ DE EFLUENȚI RADIOACTIVI GENERAȚI DE INSTALAȚIE ÎN CONDIȚII DE FUNCȚIONARE NORMALĂ

3.1. Procedura de autorizare în vigoare

- indicații sumare privind procedura în vigoare,
- limitele de evacuare și cerințele aferente avute în vedere de autorități, inclusiv compoziția radionuclidică admisă.

3.2. Aspecte tehnice

- previziunile anuale privind evacuările,
- originea efluenților radioactivi, compoziția și formele fizico-chimice ale acestora,
- gestionarea efluenților, metodele și căile de evacuare.

3.3. Monitorizarea evacuărilor

- eșantionarea, măsurarea și analiza evacuărilor, efectuate de operator sau de autoritățile competente,

- principalele caracteristici ale echipamentelor de monitorizare,
- niveluri de alarmă, acțiuni de intervenție (manuale și automate).

3.4. Evaluarea transferurilor către om

Dacă nivelurile maxime de expunere evaluate în urma eliberărilor din timpul funcționării normale pentru adulții, copiii și sugarii din vecinătatea instalației sunt mai mici de 10 μ Sv pe an și dacă nu există căi excepționale de expunere, de exemplu, prin intermediul exportului de produse alimentare, nu este necesară prezentarea datelor privind dozele reale din alte state membre afectate ⁽¹⁾, dacă se furnizează dozele emisele către grupurile de referință din vecinătatea instalației.

3.4.1. Modele, inclusiv, după caz, modele generice și valorile parametrilor utilizați pentru a calcula consecințele eliberărilor în vecinătatea instalației și pentru alte state membre afectate:

- dispersia atmosferică a efluenților,
- depuneri la sol și resuspensie,
- lanțuri alimentare, inhalare, expunere externă, ...
- stil de viață (regim alimentar, durata expunerii, etc.),
- alte valori ale parametrilor utilizați în calcule.

3.4.2. Evaluarea concentrațiilor și a nivelurilor de expunere asociate cu limitele de evacuare prevăzute la punctul 3.1 de mai sus:

- concentrațiile medii anuale ale activității în atmosferă la nivelul solului și depunerile la sol pentru zonele cele mai expuse din vecinătatea instalației și din alte state membre afectate,
- pentru grupul (grupurile) de referință din vecinătatea instalației și din alte state membre afectate, nivelurile de expunere anuale corespunzătoare: doza reală emisă către adulți, copii și sugari, luând în considerare toate căile semnificative de expunere.

3.5. Evacuările radioactive în atmosferă provenite de la alte instalații

Procedurile de coordonare a evacuărilor radioactive provenite de la alte instalații, menționate la punctul 1.1 a treia liniuță

4. ELIBERAREA DE EFLUENȚI RADIOACTIVI LICHIZI GENERAȚI DE INSTALAȚIE ÎN CONDIȚII DE FUNCȚIONARE NORMALĂ

4.1. Procedura de autorizare în vigoare

- indicații sumare privind procedura generală în cauză,
- limitele de evacuare și cerințele asociate avute în vedere de către autorități, inclusiv compoziția radionuclidică presupusă.

4.2. Aspecte tehnice

- previziunile anuale privind evacuările,
- originea efluenților radioactivi, compoziția și formele fizico-chimice ale acestora,
- gestionarea efluenților, metodele și căile de evacuare.

4.3. Monitorizarea evacuărilor

- eșantionarea, măsurarea și analizarea evacuărilor, efectuate de operator sau de autoritățile competente,
- principalele caracteristici ale echipamentelor de monitorizare,
- niveluri de alarmă, acțiuni de intervenție (manuale și automate).

4.4. Evaluarea transferurilor către om

Dacă nivelurile maxime de expunere evaluate în urma eliberărilor din timpul funcționării normale pentru adulții, copiii și sugarii din vecinătatea instalației sunt mai mici de 10 μ Sv pe an și dacă nu există căi excepționale de expunere, de exemplu, prin intermediul exportului de produse alimentare, nu este necesară prezentarea datelor privind dozele reale din alte state membre afectate, cu condiția să se indice dozele transferate către grupurile de referință aflate în vecinătatea instalației.

⁽¹⁾ Statele membre afectate sunt selectate în funcție de distanța față de instalație, de direcția vântului în cazul eliberărilor de efluenți gazoși și de traiectoria cursurilor de apă în cazul eliberărilor de efluenți lichizi.

- 4.4.1. Modelele, inclusiv, după caz, modelele generice și valorile parametrilor utilizați pentru a calcula consecințele eliberărilor în vecinătatea instalației și pentru alte state membre afectate:
- dispersia acvatică a efluenților,
 - transferul efluenților prin sedimentare și schimb ionic,
 - lanțuri alimentare, inhalarea sării de mare, expunere externă, ...
 - stil de viață (regim alimentar, durata expunerii, etc.),
 - alte valori ale parametrilor utilizați în calcule.
- 4.4.2. Evaluarea concentrațiilor și a nivelurilor de expunere asociate cu limitele de evacuare prevăzute la punctul 4.1 de mai sus:
- concentrațiile medii anuale ale activității în apele de suprafață, în punctele cu cele mai ridicate valori ale acestor concentrații, în vecinătatea instalației și în alte state membre afectate,
 - pentru grupul (grupurile) de referință din vecinătatea instalației și din alte state membre afectate: doza reală emisă către adulți, copii și sugari, luând în considerare toate căile semnificative de expunere.
- 4.5. **Evacuările radioactive în aceleași ape receptoare, provenite de la alte instalații**
Procedurile de coordonare a evacuărilor provenite de la alte instalații, menționate la punctul 1.1 a treia liniuță
5. **EVACUAREA DEȘEURILOR RADIOACTIVE SOLIDE PROVENITE DE LA INSTALAȚIE**
- 5.1. **Deșeuri radioactive solide**
- categorii de deșeuri radioactive solide și cantitățile estimate,
 - prelucrare și ambalare,
 - aranjamente privind stocarea în cadrul sitului.
- 5.2. **Riscuri radiologice pentru mediu**
- evaluarea riscurilor de mediu,
 - măsurile de precauție adoptate.
- 5.3. **Dispozitive pentru transferul deșeurilor în afara sitului**
- 5.4. **Scutirea de la aplicarea normelor de securitate de bază pentru anumite materii**
- strategia națională, criteriile și procedurile privind eliberarea materiilor contaminate și activate,
 - limitele autorizate stabilite de autoritățile competente pentru evacuare, reciclare și reutilizare,
 - tipurile și cantitățile de materii prevăzute a fi eliberate.
6. **ELIBERĂRI NEPREVĂZUTE DE EFLUENȚI RADIOACTIVI**
- 6.1. **Revizuirea accidentelor de origine internă și externă care ar putea duce la eliberări neprevăzute de substanțe radioactive**
Lista accidentelor studiate în raportul de securitate
- 6.2. **Accidentul (accidentele) de referință luat(e) în considerare de către autoritățile naționale competente pentru evaluarea consecințelor radiologice posibile în caz de eliberări neprevăzute**
Indicații sumare privind accidentul (accidentele) luat(e) în considerare și justificarea alegerii
- 6.3. **Evaluarea consecințelor radiologice ale accidentului (accidentelor) de referință**
- 6.3.1. Accidente care provoacă eliberări în atmosferă
- Dacă nivelurile maxime de expunere evaluate în urma accidentelor de referință pentru adulții, copiii și sugarii din vecinătatea instalației sunt mai mici de 1 mSv pe an și dacă nu există căi excepționale de expunere, de exemplu, prin intermediul exportului de produse alimentare, nu este necesară prezentarea datelor privind nivelurile de expunere din alte state membre afectate, cu condiția să se indice nivelurile de expunere din vecinătatea instalației.*
- ipotezele luate în considerare pentru calcularea eliberărilor în atmosferă,
 - căi de evacuare; evoluția în timp a eliberărilor,

- cantitățile și formele fizico-chimice ale radionuclizilor eliberați care sunt semnificativi din punct de vedere al sănătății,
- modelele și valorile parametrilor utilizați în calcularea dispersiei atmosferice a eliberărilor, a depunerilor la sol, a resuspensiei și a transferului prin intermediul lanțurilor alimentare și în evaluarea nivelurilor maxime de expunere prin intermediul căilor semnificative de expunere din vecinătatea instalației și pentru alte state membre afectate,
- concentrațiile maxime, integrate în timp, ale radioactivității în atmosferă la nivelul solului și nivelurile maxime de contaminare de suprafață (în condiții meteorologice uscate și umede) pentru cele mai expuse zone din vecinătatea instalației și pentru zonele relevante din alte state membre afectate,
- nivelurile anticipate de contaminare radioactivă a produselor alimentare care pot fi exportate către alte state membre afectate,
- nivelurile maxime de expunere corespondente: doza reală emisă către adulții, copiii și sugarii în vecinătatea instalației și în zonele relevante din alte state membre afectate, luând în considerare toate căile semnificative de expunere.

6.3.2. Accidente care provoacă eliberări în mediul acvatic

Dacă nivelurile maxime de expunere evaluate în urma accidentelor de referință pentru adulții, copiii și sugarii din vecinătatea instalației sunt mai mici de 1 mSv pe an și dacă nu există căi excepționale de expunere, de exemplu, prin intermediul exportului de produse alimentare, nu este necesară prezentarea datelor privind nivelurile de expunere din alte state membre afectate, cu condiția să se indice nivelurile de expunere din vecinătatea instalației.

- ipotezele luate în considerare pentru calcularea eliberărilor lichide,
- căi de evacuare, evoluția în timp a eliberărilor,
- cantitățile și formele fizico-chimice ale radionuclizilor eliberați care sunt semnificativi din punct de vedere al sănătății,
- modelele și parametrii utilizați în calcularea dispersiei acvatice a eliberărilor, a transferului acestora prin sedimentare și schimb ionic, a transferului prin intermediul lanțurilor alimentare și la evaluarea nivelurilor maxime de expunere prin intermediul căilor semnificative de expunere,
- nivelurile anticipate de contaminare radioactivă a produselor alimentare care pot fi exportate către alte state membre afectate,
- nivelurile maxime de expunere corespondente: doza reală emisă către adulții, copiii și sugarii în vecinătatea instalației și în zonele relevante din alte state membre afectate, luând în considerare toate căile semnificative de expunere.

7. PLANURI DE URGENȚĂ, ACORDURI CU ALTE STATE MEMBRE

În ceea ce privește urgențele radiologice posibile care pot afecta alte state membre, cu scopul de a facilita organizarea radioprotecției în statele respective:

Scurtă descriere:

- a nivelurilor de intervenție stabilite pentru diferite tipuri de măsuri de combatere,
- a acordurilor de intervenție în caz de urgențe, inclusiv zonele de intervenție în caz de urgențe, adoptate pentru instalație,
- a acordurilor în vigoare pentru schimbul rapid de informații cu alte state membre, a acordurilor bilaterale sau multilaterale privind informațiile transfrontaliere, coordonarea și punerea în aplicare a planurilor de urgență și asistența reciprocă,
- a acordurilor privind testarea planurilor de urgență, în special cu privire la implicarea altor state membre.

8. MONITORIZAREA MEDIULUI

- monitorizarea radiațiilor externe,
- monitorizarea substanțelor radioactive în atmosferă, sol și lanțurile alimentare, întreprinsă de operator sau de autoritățile competente.

În legătură cu punctele 3.1 și 4.1 de mai sus, programele de monitorizare aprobate de autoritățile naționale competente, organizarea, tipul și frecvența eșantionării, tipul instrumentelor de monitorizare utilizate în timpul funcționării normale și în caz de accident; după caz, orice acorduri de colaborare în acest sens cu statele membre vecine.

ANEXA III

Date generale aplicabile activităților menționate la punctul 1 subpunctul 9**Dezmembrarea reactoarelor nucleare, a uzinelor de fabricare a combustibililor MOX și a uzinelor de reprocesare (cu excepția reactoarelor de cercetare a căror putere maximă nu depășește 50 MW sarcină termică continuă)**

Introducere

- prezentarea generală a proiectului,
- descrierea diferitelor etape de dezafectare și dezmembrare prevăzute,
- procedurile de autorizare a dezafectării și dezmembrării.

1. SITUL ȘI ÎMPREJURIMILE SALE

1.1. **Caracteristicile geografice, topografice și geologice ale sitului și regiunii cu**

- o hartă a regiunii care indică amplasamentul și coordonatele geografice (grade, minute) ale sitului,
- caracteristicile relevante ale regiunii, inclusiv caracteristicile geologice,
- amplasamentul instalației în raport cu alte instalații ale căror evacuări trebuie luate în considerare coroborat cu cele generate de instalația în cauză,
- amplasamentul sitului în raport cu alte state membre, indicând distanțele față de frontiere și conurbațiile relevante, precum și populațiile acestora.

1.2. **Hidrologie**

Pentru o instalație situată în apropierea unui corp de apă care poate constitui o cale de contaminare către un alt stat membru, o scurtă descriere a caracteristicilor hidrologice corespunzătoare, inclusiv la nivelul altui stat membru sau al altor state membre vizate, de exemplu:

- scurtă descriere a căii (căilor), afluenților, estuarelor, a procedurii de captare a apei, a zonelor inundabile etc.,
- debitele medii, maxime și minime ale apei și frecvența acestora,
- ape subterane, niveluri și debite,
- scurtă descriere a zonelor litorale,
- direcția și forța curenților, marea, caracteristicile de circulație la nivel local și regional,
- riscul de inundații și protecția instalației.

1.3. **Meteorologie**

Climatologie locală cu distribuția frecvenței pentru:

- direcția și viteza vântului,
- intensitatea și durata precipitațiilor,
- (în cazul fiecărui sector de vânt), condițiile atmosferice de difuzie, durata inversiunilor de temperatură,
- fenomenele meteorologice extreme (de exemplu tornade, furtuni puternice, precipitații abundente, secete).

1.4. **Resurse naturale și produse alimentare**

Scurtă descriere:

- a utilizării apei în regiune și, după caz, în statele membre vecine,
- a principalelor resurse alimentare din regiune și, după caz, din alte state membre: culturi, creșterea animalelor, pescuit și, pentru evacuările în mare, date privind pescuitul în apele teritoriale și extrateritoriale,
- a sistemului de distribuție a alimentelor, în special a exporturilor către alte state membre din regiunile în cauză, în măsura în care acestea au legătură cu riscul de expunere rezultat în urma evacuărilor prin intermediul căilor semnificative de expunere.

2. INSTALAȚIA

2.1. Scurtă descriere și istoricul instalației care urmează a fi dezmembrată

2.2. Sisteme de ventilație și tratarea deșeurilor gazoase și a deșeurilor în suspensie

Descrierea sistemelor de ventilație, dezintegrare, filtrare și evacuare, în timpul funcționării normale și în caz de accident, inclusiv diagramele funcționale.

2.3. Tratarea deșeurilor lichide

Descrierea instalațiilor de tratare a deșeurilor lichide, capacitățile de stocare și sistemele de evacuare, inclusiv diagramele funcționale.

2.4. Tratarea deșeurilor solide

Descrierea instalațiilor de tratare a deșeurilor solide și capacitățile de stocare din cadrul sitului pe parcursul dezmembrării.

2.5. Confinare

Descrierea sistemelor și dispozițiile de confinare a substanțelor radioactive

3. ELIBERAREA ÎN ATMOSFERĂ DE EFLUENȚI RADIOACTIVI GENERAȚI DE INSTALAȚIE ÎN CONDIȚII DE FUNCȚIONARE NORMALĂ

3.1. Procedura de autorizare în vigoare

- indicații sumare privind procedura în vigoare,
- limitele de evacuare și cerințele asociate avute în vedere de autorități pentru operațiunile de dezmembrare, inclusiv compoziția radionuclidică admisă,
- pentru comparare: limitele de evacuare și cerințele asociate în vigoare pentru perioada dinaintea operațiunilor de dezmembrare prevăzute, inclusiv compoziția radionuclidică.

3.2. Aspecte tehnice

- evacuările anuale prevăzute pe parcursul dezmembrării,
- originea efluenților radioactivi, compoziția și formele fizico-chimice ale acestora,
- gestionarea efluenților, metodele și căile de evacuare.

3.3. Monitorizarea evacuărilor

- eșantionarea, măsurarea și analizarea evacuărilor, efectuate de operator sau de autoritățile competente,
- principalele caracteristici ale echipamentelor de monitorizare,
- niveluri de alarmă, acțiuni de intervenție (manuale și automate).

3.4. Evaluarea transferurilor către om

Dacă nivelurile maxime de expunere evaluate în urma eliberărilor din timpul funcționării normale pentru adulții, copiii și sugarii din vecinătatea instalației sunt mai mici de 10 μ Sv pe an și dacă nu există căi excepționale de expunere, de exemplu, prin intermediul exportului de produse alimentare, nu este necesară prezentarea datelor privind dozele reale din alte state membre afectate⁽¹⁾, cu condiția să se indice dozele transferate către grupurile de referință aflate în vecinătatea instalației.

3.4.1. Modelele, inclusiv, după caz, modelele generice și valorile parametrilor utilizați pentru a calcula consecințele eliberărilor în vecinătatea instalației și pentru alte state membre afectate:

- dispersia atmosferică a efluenților,
- depuneri la sol și resuspensie,
- lanțuri alimentare, inhalare, expunere externă, ...
- stil de viață (regim alimentar, durata expunerii, etc.),
- alte valori ale parametrilor utilizați în calcule.

⁽¹⁾ Statele membre afectate sunt selectate în funcție de distanța față de instalație, de direcția vântului în cazul eliberărilor de efluenți gazoși și de traiectoria cursurilor de apă în cazul eliberărilor de efluenți lichizi.

3.4.2. Evaluarea concentrațiilor și a nivelurilor de expunere asociate cu limitele de evacuare avute în vedere pentru activitățile de dezmembrare menționate la punctul 3.1 de mai sus:

- concentrațiile medii anuale ale activității în atmosferă la nivelul solului și nivelurile de contaminare de suprafață pentru zonele cele mai expuse din vecinătatea instalației și din alte state membre afectate,
- pentru grupul (grupurile) de referință din vecinătatea instalației și din alte state membre afectate, nivelurile de expunere anuale corespunzătoare: doza reală emisă către adulți, copii și sugari, luând în considerare toate căile semnificative de expunere.

4. ELIBERAREA DE EFLUENȚI RADIOACTIVI LICHIZI GENERAȚI DE INSTALAȚIE ÎN CONDIȚII DE FUNCȚIONARE NORMALĂ

4.1. Procedura de autorizare în vigoare

- indicații sumare privind procedura generală în cauză,
- limitele de evacuare și cerințele asociate avute în vedere de către autorități pentru operațiunile de dezmembrare, inclusiv compoziția radionuclidică admisă,
- pentru comparare: limitele de evacuare și cerințele asociate în vigoare înainte de desfășurarea activităților de dezmembrare prevăzute, inclusiv compoziția radionuclidică.

4.2. Aspecte tehnice

- evacuările anuale prevăzute pe parcursul dezmembrării,
- originea efluenților radioactivi, compoziția și formele fizico-chimice ale acestora,
- gestionarea efluenților, metodele și căile de evacuare.

4.3. Monitorizarea evacuărilor

- eșantionarea, măsurarea și analizarea evacuărilor, efectuate de operator sau de autoritățile competente,
- principalele caracteristici ale echipamentelor de monitorizare,
- niveluri de alarmă, acțiuni de intervenție (manuale și automate).

4.4. Evaluarea transferurilor către om

Dacă nivelurile maxime de expunere evaluate în urma eliberărilor din timpul funcționării normale pentru adulții, copiii și sugarii din vecinătatea instalației sunt mai mici de 10 μ Sv pe an și dacă nu există căi excepționale de expunere, de exemplu, prin intermediul exportului de produse alimentare, nu este necesară prezentarea datelor privind dozele reale din alte state membre afectate, cu condiția să se indice dozele transferate către grupurile de referință aflate în vecinătatea instalației.

4.4.1. Modelele, inclusiv, după caz, modelele generice și valorile parametrilor utilizați pentru a calcula consecințele eliberărilor în vecinătatea instalației și pentru alte state membre afectate:

- dispersia acvatică a efluenților,
- transferul efluenților prin sedimentare și schimb ionic,
- lanțuri alimentare, inhalarea sării de mare, expunere externă, ...
- stil de viață (regim alimentar, durata expunerii, etc.),
- alte valori ale parametrilor utilizați în calcule.

4.4.2. Evaluarea concentrațiilor și a nivelurilor de expunere asociate cu limitele de evacuare avute în vedere pentru activitățile de dezmembrare menționate la punctul 4.1 de mai sus:

- concentrațiile medii anuale ale activității în apele de suprafață, în punctele cu cele mai ridicate valori ale acestor concentrații, în vecinătatea instalației și în alte state membre afectate,
- pentru grupul (grupurile) de referință din vecinătatea instalației și din alte state membre afectate, nivelurile de expunere anuale corespundente: doza reală emisă către adulți, copii și sugari, luând în considerare toate căile semnificative de expunere.

5. EVACUAREA DEȘEURILOR RADIOACTIVE SOLIDE PROVENITE DE LA INSTALAȚIE
 - 5.1. **Deșeuri radioactive solide**
 - categoriile de deșeuri radioactive solide și cantitățile estimate,
 - prelucrare și ambalare,
 - aranjamente privind stocarea în cadrul sitului.
 - 5.2. **Riscuri radiologice pentru mediu**
 - evaluarea riscurilor de mediu,
 - măsurile de precauție adoptate.
 - 5.3. **Dispozitive pentru transferul deșeurilor în afara sitului**
 - 5.4. **Scutirea de la aplicarea normelor de securitate de bază pentru anumite materii**
 - strategia națională, criteriile și proceduri privind eliberarea materiilor contaminate și activate,
 - limitele autorizate stabilite de autoritățile competente pentru evacuare, reciclare și reutilizare,
 - tipurile și cantitățile de materii prevăzute a fi eliberate.
6. ELIBERĂRI NEPREVĂZUTE DE EFLUENȚI RADIOACTIVI
 - 6.1. **Revizuirea accidentelor de origine internă și externă care ar putea duce la eliberări neprevăzute de substanțe radioactive**

Lista accidentelor studiate în raportul de securitate
 - 6.2. **Accidentul (accidentele) de referință luat(e) în considerare de către autoritățile naționale competente pentru evaluarea consecințelor radiologice posibile în caz de eliberări neprevăzute**

Indicații sumare privind accidentul (accidentele) luat(e) în considerare și justificarea alegerii
 - 6.3. **Evaluarea consecințelor radiologice ale accidentului (accidentelor) de referință**
 - 6.3.1. Accidente care provoacă eliberări în atmosferă

Dacă nivelurile maxime de expunere evaluate în urma accidentelor de referință pentru adulții, copiii și sugarii din vecinătatea instalației sunt mai mici de 1 mSv pe an și dacă nu există căi excepționale de expunere, de exemplu, prin intermediul exportului de produse alimentare, nu este necesară prezentarea datelor privind nivelurile de expunere din alte state membre afectate, cu condiția să se indice nivelurile de expunere din vecinătatea instalației.

 - ipotezele luate în considerare pentru calcularea eliberărilor în atmosferă,
 - căi de evacuare; evoluția în timp a eliberărilor,
 - cantitățile și formele fizico-chimice ale radionuclizilor eliberați care sunt semnificativi din punct de vedere al sănătății,
 - modelele și valorile parametrilor utilizați în calcularea dispersiei atmosferice a eliberărilor, a depunerilor la sol, a resuspensiei și a transferului prin intermediul lanțurilor alimentare și la evaluarea nivelurilor maxime de expunere prin intermediul căilor semnificative de expunere din vecinătatea instalației și pentru alte state membre afectate,
 - concentrațiile maxime, integrate în timp, ale radioactivității în atmosferă la nivelul solului și nivelurile maxime de contaminare de suprafață (în condiții meteorologice uscate și umede) pentru cele mai expuse zone din vecinătatea instalației și pentru zonele relevante din alte state membre afectate,
 - nivelurile anticipate de contaminare radioactivă a produselor alimentare care pot fi exportate către alte state membre afectate,
 - nivelurile maxime de expunere corespunzătoare: doza reală emisă către adulți, copii și sugari în vecinătatea instalației și în zonele relevante din alte state membre afectate, luând în considerare toate căile semnificative de expunere.
 - 6.3.2. Accidente care provoacă eliberări în mediul acvatic

Dacă nivelurile maxime de expunere evaluate în urma accidentelor de referință pentru adulții, copiii și sugarii din vecinătatea instalației sunt mai mici de 1 mSv pe an și dacă nu există căi excepționale de expunere, de exemplu, prin intermediul exportului de produse alimentare, nu este necesară prezentarea datelor privind nivelurile de expunere din alte state membre afectate, cu condiția să se indice nivelurile de expunere din vecinătatea instalației.

- ipotezele luate în considerare pentru calcularea eliberărilor lichide,
- căi de evacuare, evoluția în timp a eliberărilor,
- cantitățile și formele fizico-chimice ale radionuclizilor eliberați care sunt semnificativi din punct de vedere al sănătății,
- modelele și parametrii utilizați în calcularea dispersiei lichide a eliberărilor, a transferului acestora prin sedimentare și schimb ionic, a transferului prin intermediul lanțurilor alimentare și la evaluarea nivelurilor maxime de expunere prin intermediul căilor semnificative de expunere,
- nivelurile anticipate de contaminare radioactivă a produselor alimentare care pot fi exportate către alte state membre afectate,
- nivelurile maxime de expunere corespunzătoare: doza reală emisă către adulți, copii și sugari în vecinătatea instalației și în zonele relevante din alte state membre afectate, luând în considerare toate căile semnificative de expunere.

7. PLANURI DE URGENȚĂ, ACORDURI CU ALTE STATE MEMBRE

În ceea ce privește urgențele radiologice posibile care pot afecta alte state membre cu scopul de a facilita organizarea radioprotecției în statele respective:

Scurtă descriere:

- a nivelurilor de intervenție stabilite pentru diferite tipuri de măsuri de combatere,
- a acordurilor de intervenție în caz de urgențe, inclusiv zonele de intervenție în caz de urgențe, adoptate pentru instalație,
- a acordurilor în vigoare pentru schimbul rapid de informații cu alte state membre, a acordurilor bilaterale sau multilaterale privind informațiile transfrontaliere, coordonarea și punerea în aplicare a planurilor de urgență și asistența reciprocă,
- a acordurilor privind testarea planurilor de urgență, în special cu privire la implicarea altor state membre.

În cazul reactoarelor, nu este necesară prezentarea de date, dacă toți combustibilii nucleari au fost transferați în afara sitului către o instalație autorizată sau către o instalație de stocare în cadrul sitului, pentru care a fost emis un aviz în temeiul articolului 37.

8. MONITORIZAREA MEDIULUI

- monitorizarea radiațiilor externe,
- monitorizarea substanțelor radioactive în atmosferă, sol și lanțurile alimentare, întreprinsă de operator sau de autoritățile competente.

În legătură cu punctele 3.1 și 4.1 de mai sus, programele de monitorizare aprobate de autoritățile naționale competente, organizarea, tipul și frecvența eșantionării, tipul instrumentelor de monitorizare utilizate în timpul funcționării normale și în caz de accident; după caz, orice acorduri de colaborare în acest sens cu statele membre vecine.

ANEXA IV

Date generale aplicabile activităților menționate la punctul 1 subpunctul 10**Amplasarea materiilor radioactive la nivelul solului sau în subteran fără intenția de recuperare a acestora**

Introducere

- prezentarea generală a proiectului de amplasare a deșeurilor,
- prezentarea generală a depozitului, a tipului și a clasei de deșeuri,
- stadiul actual al proiectului și procedura de autorizare, etapele de autorizare și de dare în exploatare prevăzute,
- durata, data de începere prevăzută, perioada operațională și data închiderii.

1. SITUL ȘI ÎMPREJURIMILE SALE

1.1. **Caracteristicile geografice, topografice și geologice ale sitului și regiunii cu**

- o hartă a regiunii care indică amplasamentul și coordonatele geografice (grade, minute) ale sitului,
- caracteristicile relevante ale regiunii, inclusiv caracteristicile geologice,
- amplasamentul depozitului în raport cu alte instalații a căror evacuări trebuie luate în considerare, coroborat cu cele generate de instalația în cauză,
- amplasamentul sitului în raport cu alte state membre, indicând distanțele față de frontiere și cele mai apropiate conurbații, precum și populațiile acestora,
- modificările geografice și topografice anticipate pe parcursul perioadei de timp avută în vedere pentru evaluarea impactului ulterior închiderii instalației.

1.2. **Geologie și seismologie**

- cadru geologic,
- procese tectonice active, cutremure anterioare, gradul de activitate seismică în regiune; activitatea seismică maximă probabilă,
- caracteristici structurale și geotehnice ale solului, lichefierea solului (*după caz*),
- procese de suprafață (alunecări de teren și eroziune) (²),
- modificări geologice preconizate pe parcursul perioadei de timp avută în vedere pentru evaluarea impactului ulterior închiderii instalației.

1.3. **Hidrologie și hidrogeologie**

Scurtă descriere a caracteristicilor hidrologice care pot constitui o cale de contaminare către un alt stat membru:

- pânzele freatice regionale și locale și variațiile sezoniere ale acestora,
- direcția și viteza debitului de ape subterane, punctele de deversare și punctele de captare,
- principalii utilizatori de apă actuali și potențiali, amplasamentul depozitului în raport cu posibilele acvifere de apă potabilă,
- scurtă descriere a corpurilor de apă de suprafață (râuri, lacuri, estuare, punctele de captare a apei, zone inundabile etc.) și a zonelor litorale (*după caz*),
- debitele medii, maxime și minime ale apei și frecvența acestora (*după caz*),
- compoziția chimică a apelor subterane,
- riscul de inundații și protecția instalației (*după caz*),
- schimbările hidrologice și hidrogeologice preconizate pe parcursul perioadei de timp avută în vedere pentru evaluarea impactului ulterior închiderii instalației.

1.4. Meteorologie și climă

Scurtă descriere a climei și a caracteristicilor meteorologice:

- direcția și viteza vântului,
- intensitatea și durata precipitațiilor (ploaie și zăpadă),
- temperatura (medie, minimă și maximă),
- condițiile atmosferice de difuzie,
- fenomenele meteo extreme (de exemplu tornade, furtuni puternice, precipitații abundente, secete) ^(*),
- schimbările climatice anticipate (de exemplu efecte glaciare, impactul potențial al încălzirii globale) și, pentru siturile costiere, schimbările privind nivelul mării și eroziunea costieră pe parcursul perioadei de timp avută în vedere pentru evaluarea impactului ulterior închiderii instalației.

1.5. Resurse naturale și produse alimentare

Scurtă descriere:

- a utilizării apei în regiune și, după caz, în statele membre vecine,
- a principalelor resurse alimentare din regiune și, după caz, din alte state membre: culturi, creșterea animalelor, pescuit și, pentru evacuările în mare, date privind pescuitul în apele teritoriale și extrateritoriale,
- a sistemului de distribuție a alimentelor, în special a exporturilor către alte state membre din regiunile în cauză, în măsura în care acestea au legătură cu riscul de expunere rezultat în urma evacuărilor prin intermediul căilor semnificative de expunere,
- a ipotezelor privind fenomenele demografice, stilul de viață și resursele alimentare viitoare ale populației.

1.6. Alte activități din vecinătatea sitului

- după caz, alte instalații nucleare și orice activități industriale sau militare periculoase, transportul de suprafață și aerian, conducte, stocări și alți factori care pot influența securitatea instalației,
- măsuri de protecție (*după caz*),
- evoluția anticipată a activităților pe parcursul perioadei de timp avută în vedere pentru evaluarea impactului pe termen lung.

2. DEPOZITUL

2.1. Abordare conceptuală și proiectare

- conceptul de evacuare,
- adâncimea și amplasamentul în raport cu straturile geologice (*după caz*) ^(*),
- criteriile de proiectare pentru fenomenele naturale,
- metode de amplasare a deșeurilor, strategia și metodele de rambleiaj și sigilare,
- abordarea privind securitatea: rolul barierelor geologice și tehnice,
- închiderea depozitului,
- abordarea privind posibilitatea de recuperare a deșeurilor (*după caz*),
- tratarea auxiliară a deșeurilor, instalațiile de condiționare și instalațiile de stocare tampon care urmează să fie construite în cadrul depozitului.

2.2. Deșeurile care urmează să fie eliminate în cadrul depozitului

- tipurile de deșeuri,
- forma deșeurilor, metodele de condiționare aplicate și caracteristicile ambalajelor deșeurilor (*după caz*),
- inventarul deșeurilor; cantitățile și activitățile radionuclidice,
- generarea potențială de energie termică sau de gaz, criticitatea potențială (*după caz*),
- cerințele/criteriile de acceptare a deșeurilor, procedura și tehnicile de verificare a ambalajelor de deșeuri, pentru a asigura respectarea criteriilor stabilite cu privire la acceptarea deșeurilor.

2.3. Sisteme de ventilație și tratarea deșeurilor gazoase și a deșeurilor în suspensie

Descrierea sistemelor de ventilație, filtrare și evacuare, în timpul funcționării normale și în caz de accident (*după caz*)

2.4. Sistemul de drenare și tratarea efluenților lichizi

Descrierea sistemelor de colectare, drenare și evacuare a apelor cu potențial de contaminare, în timpul funcționării normale și în caz de accident (*după caz*)

2.5. Gestionarea deșeurilor solide și lichide secundare în timpul funcționării normale și în caz de accident

- categoriile de deșeuri radioactive lichide și solide secundare și cantitățile estimate,
- stocarea și transportul deșeurilor,
- tratarea deșeurilor.

3. ELIBERAREA ÎN ATMOSFERĂ DE EFLUENȚI RADIOACTIVI GENERAȚI DE INSTALAȚIE ÎN CONDIȚII DE FUNCȚIONARE NORMALĂ

În condiții de funcționare normală a instalațiilor de evacuare a deșeurilor, se preconizează doar unele eliberări minore de substanțe radioactive, sau deloc, și nu se anticipează o expunere semnificativă a populației. În consecință, acest punct nu se aplică dacă evacuările de materii radioactive nu au fost autorizate. Cu toate acestea, dacă limitele de evacuare a radionuclizilor sunt stabilite, iar monitorizarea acestora este în vigoare, datele generale trebuie prezentate în conformitate cu cerințele specificate la punctul 3 din anexa II.

4. ELIBERAREA DE EFLUENȚI RADIOACTIVI LICHIZI GENERAȚI DE INSTALAȚIE ÎN CONDIȚII DE FUNCȚIONARE NORMALĂ

În condiții de funcționare normală a instalațiilor de evacuare a deșeurilor, se preconizează doar unele eliberări minore de substanțe radioactive, sau deloc, și nu se anticipează o expunere semnificativă a populației. În consecință, acest punct nu se aplică dacă evacuările de materii radioactive nu au fost autorizate. Cu toate acestea, dacă limitele de evacuare a radionuclizilor sunt stabilite, iar monitorizarea acestora este în vigoare, datele generale trebuie prezentate în conformitate cu cerințele specificate în la punctul 4 din anexa II.

5. EVACUAREA DEȘEURILOR RADIOACTIVE SOLIDE PROVENITE DE LA INSTALAȚIE

De obicei, acest punct nu se aplică.

6. ELIBERĂRI NEPREVĂZUTE DE EFLUENȚI RADIOACTIVI

6.1. Revizuirea accidentelor de origine internă și externă care ar putea duce la eliberări neprevăzute de substanțe radioactive. Accidentele analizate în raportul de evaluare a securității și consecințele radiologice evaluate în caz de eliberări neprevăzute.

6.2. Evaluarea consecințelor radiologice ale eliberărilor în atmosferă

Dacă nivelurile maxime de expunere evaluate în urma accidentelor de referință pentru adulții, copiii și sugarii din vecinătatea instalației sunt mai mici de 1 mSv pe an și dacă nu există căi excepționale de expunere, de exemplu, prin intermediul exportului de produse alimentare, nu este necesară prezentarea datelor privind nivelurile de expunere din alte state membre afectate⁽¹⁾, cu condiția să se indice nivelurile de expunere din vecinătatea instalației.

- ipotezele luate în considerare pentru calcularea eliberărilor în atmosferă,
- căile de evacuare; evoluția în timp a eliberărilor,
- cantitățile și formele fizico-chimice ale radionuclizilor eliberați care sunt semnificativi din punct de vedere al sănătății,

⁽¹⁾ Statele membre afectate sunt selectate în funcție de distanța față de instalație, de direcția vântului în cazul eliberărilor de efluenți gazoși și de traiectoria cursurilor de apă în cazul eliberărilor de efluenți lichizi.

- modelele și valorile parametrilor utilizați în calcularea dispersiei atmosferice a eliberărilor, a depunerilor la sol, a resuspensiei și a transferului prin intermediul lanțurilor alimentare și la evaluarea nivelurilor maxime de expunere prin intermediul căilor semnificative de expunere din vecinătatea instalației și pentru alte state membre afectate,
- concentrațiile maxime, integrate în timp, ale radioactivității în atmosferă la nivelul solului și nivelurile maxime de contaminare de suprafață (în condiții meteorologice uscate și umede) pentru cele mai expuse zone din vecinătatea instalației și pentru zonele relevante din alte state membre afectate,
- nivelurile anticipate de contaminare radioactivă a produselor alimentare care pot fi exportate către alte state membre afectate,
- nivelurile maxime de expunere corespondente: doza reală emisă către adulți, copii și sugari în vecinătatea instalației și în zonele relevante din alte state membre afectate, luând în considerare toate căile semnificative de expunere.

6.3. Evaluarea consecințelor radiologice ale eliberărilor în mediul acvatic

Dacă nivelurile maxime de expunere evaluate în urma accidentelor de referință pentru adulții, copiii și sugarii din vecinătatea instalației sunt mai mici de 1 mSv pe an și dacă nu există căi excepționale de expunere, de exemplu, prin intermediul exportului de produse alimentare, nu este necesară prezentarea datelor privind nivelurile de expunere din alte state membre afectate, cu condiția să se indice nivelurile de expunere din vecinătatea instalației.

- ipotezele luate în considerare pentru calcularea eliberărilor lichide,
- căi de evacuare, evoluția în timp a eliberărilor,
- cantitățile și formele fizico-chimice ale radionuclizilor eliberați care sunt semnificativi din punct de vedere al sănătății,
- modelele și parametrii utilizați în calcularea dispersiei lichide a eliberărilor, a transferului acestora prin sedimentare și schimb ionic, a transferului prin intermediul lanțurilor alimentare și la evaluarea nivelurilor maxime de expunere prin intermediul căilor semnificative de expunere,
- nivelurile anticipate de contaminare radioactivă a produselor alimentare care pot fi exportate către alte state membre afectate,
- nivelurile maxime de expunere corespondente: doza reală emisă către adulți, copii și sugari în vecinătatea instalației și în zonele relevante din alte state membre afectate, luând în considerare toate căile semnificative de expunere.

7. PLANURI DE URGENȚĂ, ACORDURI CU ALTE STATE MEMBRE

În ceea ce privește urgențele radiologice posibile care pot afecta alte state membre, cu scopul de a facilita organizarea radioprotecției în statele respective:

Scurtă descriere:

- a nivelurilor de intervenție stabilite pentru diferite tipuri de măsuri de combatere,
- a acordurilor de intervenție în caz de urgențe, inclusiv zonele de intervenție în caz de urgențe, adoptate pentru instalație,
- a acordurilor în vigoare pentru schimbul rapid de informații cu alte state membre, a acordurilor bilaterale sau multilaterale privind informațiile transfrontaliere, coordonarea și punerea în aplicare a planurilor de urgență și asistența reciprocă,
- a acordurilor privind testarea planurilor de urgență, în special cu privire la implicarea altor state membre.

8. PERIOADA ULTERIOARĂ ÎNCHIDERII INSTALAȚIEI

După caz, trebuie luate în considerare diferitele etape ulterioare închiderii instalației (de exemplu, etapele de control instituțional activ și pasiv).

8.1. Dispoziții administrative și de reglementare:

- proiectele privind închiderea depozitului,
- perioadele de timp preconizate (perioade de control instituțional activ și pasiv),
- descrierea măsurilor prevăzute pentru perioada de control instituțional activ,
- descrierea măsurilor prevăzute pentru perioada de control instituțional pasiv,

- evidența registrelor,
- programul de dezmembrare a instalațiilor auxiliare,
- reviziile periodice privind securitatea înainte de închidere.

8.2. Impactul radiologic pe parcursul perioadei ulterioare închiderii instalației

Dacă nivelurile maxime de expunere evaluate pentru eliberările care rezultă din evoluția normală și din degradarea prematură a barierelor în cazul adulților, copiilor și sugarii din vecinătatea instalației sunt mai mici de 1 mSv pe an și dacă nu există căi excepționale de expunere, de exemplu, prin intermediul exportului de produse alimentare, nu este necesară prezentarea datelor privind dozele reale din alte state membre afectate, cu condiția să se indice dozele emise către grupurile de referință din vecinătatea instalației.

- redundanță și performanța barierelor (dacă este cazul),
- perioadele de timp avute în vedere,
- caracteristicile, evenimentele și procesele analizate, descrierea scenariilor admise (scurte descrieri ale scenariului de evoluție normală, cele mai relevante scenarii de evoluție degradată și scenarii privind intruziunea umană),
- metode și tehnici utilizate pentru evaluarea impactului radiologic,
- parametri și ipoteze,
- principalele căi de expunere din vecinătatea depozitului și alte state membre afectate în cazul evoluției normale și al degradării premature a barierelor,
- activitatea și eșalonarea în timp a eliberărilor de radionuclizi,
- nivelurile maxime de expunere corespondente: dozele reale și/sau riscurile estimate pentru adulții, copiii și sugarii care trăiesc în apropierea instalației și în zonele relevante ale altor state membre afectate, luând în considerare toate căile semnificative de expunere,
- evaluarea aspectelor incerte.

9. MONITORIZAREA MEDIULUI

- monitorizarea operațională a radiațiilor externe și a substanțelor radioactive din atmosferă, apă, sol și lanțurile alimentare, efectuată de operator sau de autoritățile competente (tipul și frecvența eșantionării, tipul instrumentelor de monitorizare utilizate în timpul funcționării normale sau în caz de accident),
- orientări privind monitorizarea ulterioară închiderii instalației a substanțelor radioactive din atmosferă, apă, sol și lanțurile alimentare, efectuată de operator sau de autoritățile competente ^(a),
- orice acorduri de colaborare cu statele membre vecine în vederea monitorizării mediului.

Observații:

^(a) Relevante exclusiv pentru noile depozite de suprafață.

^(b) Relevante exclusiv pentru depozitele geologice.

ANEXA V

Date generale aplicabile modificărilor aduse unui proiect pentru care a fost emis deja un aviz

FORMULAR STANDARD

1. Numele și amplasamentul instalației în cauză:
 2. Data avizului Comisiei:
 3. Scurtă descriere a modificărilor planificate:
 4. Limitele de evacuare autorizate în cadrul proiectului existent și alte condiții relevante:
 - 4.1. Efluenți gazoși:
 - 4.2. Efluenți lichizi:
 - 4.3. Deșeuri solide:
 5. Noile limite de evacuare preconizate de autorități, inclusiv modificări ale compoziției radionuclidice admise și alte condiții relevante:
 - 5.1. Efluenți gazoși:
 - 5.2. Efluenți lichizi:
 - 5.3. Deșeuri solide:
 6. Consecințele noilor limite de evacuare și cerințele asociate (efluenți gazoși și/sau lichizi) în raport cu evaluarea gradului de expunere a populației din alte state membre:
 7. Consecințele modificărilor în raport cu evacuarea deșeurilor solide:
 8. Consecințele modificărilor în raport cu accidentul (accidentele) de referință luat(e) în considerare în avizul anterior:
 9. În cazul accidentului (accidentelor) de referință nou (noi): descrierea și evaluarea consecințelor radiologice:
 10. Implicațiile modificărilor în raport cu planurile de urgență actuale și monitorizarea actuală a mediului:
-

ANEXA VI

Date generale aplicabile modificărilor aduse unui proiect pentru care nu a fost încă emis un aviz

Introducere

- prezentarea generală a proiectului,
- stadiul actual al procedurii de autorizare.

1. SITUL ȘI ÎMPREJURIMILE SALE

1.1. **Caracteristicile geografice, topografice și geologice ale sitului și regiunii cu**

- o hartă a regiunii care indică amplasamentul și coordonatele geografice (grade, minute) ale sitului,
- caracteristicile relevante ale regiunii, inclusiv caracteristicile geologice,
- amplasamentul instalației în raport cu alte instalații ale căror evacuări trebuie luate în considerare, coroborat cu cele ale instalației în cauză,
- amplasamentul sitului în raport cu alte state membre, indicând distanțele față de frontiere și cele mai apropiate conurbații, precum și populațiile acestora.

1.2. **Hidrologie**

Datele menționate la prezentul punct 1.2 sunt necesare doar dacă modificarea adusă evacuărilor de efluenți radioactivi lichizi proveniți de la instalație în condiții de funcționare normală are în vedere limite de autorizare sau cerințe asociate mai puțin restrictive decât cele din proiectul existent sau dacă efectele potențiale ale accidentului (accidentelor) de referință care provoacă eliberări în mediul acvatic s-au agravat.

Pentru o instalație situată în apropierea unui corp de apă care poate constitui o cale de contaminare către un alt stat membru, o scurtă descriere a caracteristicilor hidrologice corespunzătoare, inclusiv la nivelul altui stat membru sau al altor state membre vizate, de exemplu:

- scurtă descriere a căii (căilor), afluenților, estuarelor, a procedurii de captare a apei, a zonelor inundabile etc.,
- debitele medii, maxime și minime ale apei și frecvența acestora,
- scurtă descriere a zonelor litorale,
- direcția și forța curenților, marea, caracteristicile de circulație la nivel local și regional.

1.3. **Meteorologie**

Datele menționate la prezentul punct 1.3 sunt necesare doar dacă modificarea adusă evacuărilor de efluenți radioactivi gazoși proveniți de la instalație în condiții de funcționare normală are în vedere limite de autorizare sau cerințe asociate mai puțin restrictive decât cele din proiectul existent sau dacă efectele potențiale ale accidentului (accidentelor) de referință care provoacă eliberări în atmosferă s-au agravat.

Climatologie locală cu distribuția frecvenței pentru:

- direcția și viteza vântului,
- intensitatea și durata precipitațiilor,
- (în cazul fiecărui sector de vânt), condițiile atmosferice de difuzie, durata inversiunilor de temperatură,
- fenomenele meteorologice extreme (de exemplu tornade, furtuni puternice, precipitații abundente, secete).

1.4. Resurse naturale și produse alimentare

Scurtă descriere:

- a utilizării apei în regiune și, după caz, în statele membre vecine,
- a principalelor resurse alimentare din regiune și, după caz, din alte state membre: culturi, creșterea animalelor, pescuit și, pentru evacuările în mare, date privind pescuitul în apele teritoriale și extrateritoriale,
- a sistemului de distribuție a alimentelor, în special a exporturilor către alte state membre din regiunile în cauză, în măsura în care acestea au legătură cu riscul de expunere rezultat în urma evacuărilor prin intermediul căilor semnificative de expunere.

2. INSTALAȚIA

- scurtă descriere a instalației,
- tipul, scopul și principalele caracteristici ale procedeelelor,
- planul de amenajare a sitului,
- dispoziții privind securitatea,
- tratarea deșeurilor,
- detalii relevante privind modificările.

3. ELIBERAREA ÎN ATMOSFERĂ DE EFLUENȚI RADIOACTIVI GENERAȚI DE INSTALAȚIE ÎN CONDIȚII DE FUNCȚIONARE NORMALĂ

Datele menționate la prezentul punct 3 sunt necesare doar dacă modificarea adusă evacuărilor de efluenți radioactivi gazoși proveniți de la instalație în condiții de funcționare normală are în vedere limite de autorizare sau cerințe asociate mai puțin restrictive decât cele din proiectul existent.

3.1. Procedura de autorizare în vigoare

- indicații sumare privind procedura în vigoare,
- limitele actuale de autorizare,
- limitele de evacuare și cerințele asociate avute în vedere de către autorități, inclusiv compoziția radionuclidică admisă.

3.2. Aspecte tehnice

- previziunile anuale privind evacuările,
- compoziția și formele fizico-chimice ale efluenților radioactivi,
- gestionarea efluenților, metodele și căile de evacuare.

3.3. Monitorizarea evacuărilor

- eșantionarea, măsurarea și analizarea evacuărilor, efectuate de operator sau de autoritățile competente,
- principalele caracteristici ale echipamentelor de monitorizare,
- niveluri de alarmă, acțiuni de intervenție (manuale și automate).

3.4. Evaluarea transferurilor către om

Dacă nivelurile maxime de expunere evaluate în urma eliberărilor din timpul funcționării normale pentru adulții, copiii și sugarii din vecinătatea instalației sunt mai mici de 10 μ Sv pe an și dacă nu există căi excepționale de expunere, de exemplu, prin intermediul exportului de produse alimentare, nu este necesară prezentarea datelor privind dozele reale din alte state membre afectate, cu condiția să se indice dozele transferate către grupurile de referință aflate în vecinătatea instalației.

3.4.1. Modelele, inclusiv, după caz, modelele generice și valorile parametrilor utilizați pentru a calcula consecințele eliberărilor în vecinătatea instalației și pentru alte state membre afectate⁽¹⁾:

- dispersia atmosferică a efluenților,
- depuneri la sol și resuspensie,
- lanțuri alimentare, inhalare, expunere externă [...],
- stil de viață (regim alimentar, durata expunerii, etc.),
- alte valori ale parametrilor utilizați în calcule.

3.4.2. Evaluarea concentrațiilor și a nivelurilor de expunere asociate cu limitele de evacuare prevăzute la punctul 3.1 de mai sus:

- concentrațiile medii anuale ale activității în atmosferă la nivelul solului și depunerile la sol pentru zonele cele mai expuse din vecinătatea instalației și din alte state membre afectate,
- pentru grupul (grupurile) de referință din vecinătatea instalației și din alte state membre afectate, nivelurile de expunere anuale corespundente: doza reală emisă către adulți, copii și sugari, luând în considerare toate căile semnificative de expunere.

3.5. Evacuările radioactive în atmosferă provenite de la alte instalații

Procedurile de coordonare a evacuărilor radioactive provenite de la alte instalații, menționate la punctul 1.1 a treia liniuță

4. ELIBERAREA DE EFLUENȚI RADIOACTIVI LICHIZI GENERAȚI DE INSTALAȚIE ÎN CONDIȚII DE FUNCȚIONARE NORMALĂ

Datele menționate la prezentul punct 4 sunt necesare doar dacă modificarea adusă evacuărilor de efluenți radioactivi lichizi proveniți de la instalație în condiții de funcționare normală are în vedere limite de autorizare sau cerințe asociate mai puțin restrictive decât cele din proiectul existent.

4.1. Procedura de autorizare în vigoare

- indicații sumare privind procedura generală în cauză,
- limitele actuale de autorizare,
- limitele de evacuare și cerințele asociate avute în vedere de către autorități, inclusiv compoziția radionuclidică admisă.

4.2. Aspecte tehnice

- previziunile anuale privind evacuările,
- compoziția și formele fizico-chimice ale efluenților radioactivi,
- gestionarea efluenților, metodele și căile de evacuare.

⁽¹⁾ Statele membre afectate sunt selectate în funcție de distanța față de instalație, de direcția vântului în cazul eliberărilor de efluenți gazoși și de traiectoria cursurilor de apă în cazul eliberărilor de efluenți lichizi.

4.3. Monitorizarea evacuărilor

- eșantionarea, măsurarea și analizarea evacuărilor, efectuate de operator sau de autoritățile competente,
- principalele caracteristici ale echipamentelor de monitorizare,
- niveluri de alarmă, acțiuni de intervenție (manuale și automate).

4.4. Evaluarea transferurilor către om

Dacă nivelurile maxime de expunere evaluate în urma eliberărilor din timpul funcționării normale pentru adulții, copiii și sugarii din vecinătatea instalației sunt mai mici de 10 μ Sv pe an și dacă nu există căi excepționale de expunere, de exemplu, prin intermediul exportului de produse alimentare, nu este necesară prezentarea datelor privind dozele reale din alte state membre afectate, cu condiția să se indice dozele transferate către grupurile de referință aflate în vecinătatea instalației.

4.4.1. Modelele, inclusiv, după caz, modelele generice și valorile parametrilor utilizați pentru a calcula consecințele eliberărilor în vecinătatea instalației și pentru alte state membre afectate:

- dispersia acvatică a efluenților,
- transferul efluenților prin sedimentare și schimb ionic,
- lanțuri alimentare, inhalarea sării de mare, expunere externă [...],
- stil de viață (regim alimentar, durata expunerii, etc.),
- alte valori ale parametrilor utilizați în calcule.

4.4.2. Evaluarea concentrațiilor și a nivelurilor de expunere asociate cu limitele de evacuare prevăzute la punctul 4.1 de mai sus:

- concentrațiile medii anuale ale activității în apele de suprafață, în punctele cu cele mai ridicate valori ale acestor concentrații, în vecinătatea instalației și în alte state membre afectate,
- pentru grupul (grupurile) de referință din vecinătatea instalației și din alte state membre afectate: doza reală emisă către adulți, copii și sugari, luând în considerare toate căile semnificative de expunere.

4.5. Evacuările radioactive în aceleași ape receptoare provenite de la alte instalații

Procedurile de coordonare a evacuărilor provenite de la alte instalații, menționate la punctul 1.1 a treia liniuță

5. EVACUAREA DEȘEURILOR RADIOACTIVE SOLIDE PROVENITE DE LA INSTALAȚIE

Datele menționate la prezentul punct 5 sunt necesare doar dacă modificarea adusă evacuării de deșeuri radioactive solide provenite de la instalație în condiții de funcționare normală are în vedere limite de autorizare sau cerințe asociate mai puțin restrictive decât cele din proiectul existent.

5.1. Deșeuri radioactive solide

- categoriile de deșeuri radioactive solide și cantitățile estimate,
- prelucrare și ambalare,
- aranjamente privind stocarea în cadrul sitului.

5.2. Riscuri radiologice pentru mediu

- evaluarea riscurilor de mediu,
- măsurile de precauție adoptate.

5.3. Dispozitive pentru transferul deșeurilor în afara sitului**5.4. Scutire de la aplicarea normelor de securitate de bază pentru anumite materii**

- strategia națională, criteriile și procedurile privind eliberarea materiilor contaminate și activate,
- limitele autorizate stabilite de autoritățile competente pentru evacuare, reciclare și reutilizare,
- tipurile și cantitățile de materii prevăzute a fi eliberate.

6. ELIBERĂRI NEPREVĂZUTE DE EFLUENȚI RADIOACTIVI

Datele menționate la prezentul punct 6 sunt necesare doar dacă efectele potențiale ale accidentului (accidentelor) de referință s-au agravat.

6.1. Revizuirea accidentelor de origine internă și externă care ar duce la eliberări neprevăzute de substanțe radioactive

Lista accidentelor studiate în raportul de securitate

6.2. Accidentul (accidentele) de referință luat(e) în considerare de către autoritățile naționale competente pentru evaluarea consecințelor radiologice posibile în caz de eliberări neprevăzute

Indicații sumare privind accidentul (accidentele) luat(e) în considerare și justificarea alegerii

Impactul modificărilor privind accidentul (accidentele) de referință

6.3. Evaluarea consecințelor radiologice ale accidentului (accidentelor) de referință**6.3.1. Accidente care provoacă eliberări în atmosferă**

Datele menționate la prezentul punct 6.3.1 sunt necesare doar dacă efectele potențiale ale accidentului (accidentelor) de referință care provoacă eliberări în atmosferă s-au agravat.

Dacă nivelurile maxime de expunere evaluate în urma accidentelor de referință pentru adulții, copiii și sugarii din vecinătatea instalației sunt mai mici de 1 mSv pe an și dacă nu există căi excepționale de expunere, de exemplu, prin intermediul exportului de produse alimentare, nu este necesară prezentarea datelor privind nivelurile de expunere din alte state membre afectate, cu condiția să se indice nivelurile de expunere din vecinătatea instalației.

- ipotezele luate în considerare pentru calcularea eliberărilor în atmosferă,
- căi de evacuare; evoluția în timp a eliberărilor,
- cantitățile și formele fizico-chimice ale radionuclizilor eliberați care sunt semnificativi din punct de vedere al sănătății,
- modelele și valorile parametrilor utilizați în calcularea dispersiei atmosferice a eliberărilor, a depunerilor la sol, a resuspensiei și a transferului prin intermediul lanțurilor alimentare și la evaluarea nivelurilor maxime de expunere prin intermediul căilor semnificative de expunere din vecinătatea instalației și pentru alte state membre afectate,
- concentrațiile maxime, integrate în timp, ale radioactivității în atmosferă la nivelul solului și nivelurile maxime de contaminare de suprafață (în condiții meteorologice uscate și umede) pentru cele mai expuse zone din vecinătatea instalației și pentru zonele relevante din alte state membre afectate,
- nivelurile anticipate de contaminare radioactivă a produselor alimentare care pot fi exportate către alte state membre afectate,

- nivelurile maxime de expunere corespondente: doza reală emisă către adulți, copii și sugari în vecinătatea instalației și în zonele relevante din alte state membre afectate, luând în considerare toate căile semnificative de expunere.

Dacă aceste date nu au fost încă prezentate la punctul 3.3:

- eșantionarea, măsurarea și analizarea evacuărilor, efectuate de operator sau de autoritățile competente,
- principalele caracteristici ale echipamentelor de monitorizare,
- niveluri de alarmă, acțiuni de intervenție (manuale și automate).

6.3.2. Accidente care provoacă eliberări în mediul acvatic

Datele menționate la prezentul punct 6.3.2 sunt necesare doar dacă efectele potențiale ale accidentului (accidentelor) de referință care provoacă eliberări în mediul acvatic s-au agravat.

Dacă nivelurile maxime de expunere evaluate în urma accidentelor de referință pentru adulții, copiii și sugarii din vecinătatea instalației sunt mai mici de 1 mSv pe an și dacă nu există căi excepționale de expunere, de exemplu, prin intermediul exportului de produse alimentare, nu este necesară prezentarea datelor privind nivelurile de expunere din alte state membre afectate, cu condiția să se indice nivelurile de expunere din vecinătatea instalației.

- ipotezele luate în considerare pentru calcularea eliberărilor lichide,
- căi de evacuare, evoluția în timp a eliberărilor,
- cantitățile și formele fizico-chimice ale radionuclizilor eliberați care sunt semnificativi din punct de vedere al sănătății,
- modelele și parametrii utilizați în calcularea dispersiei lichide a eliberărilor, a transferului acestora prin sedimentare și schimb ionic, a transferului prin intermediul lanțurilor alimentare și în evaluarea nivelurilor maxime de expunere prin intermediul căilor semnificative de expunere,
- nivelurile anticipate de contaminare radioactivă a produselor alimentare care pot fi exportate către alte state membre afectate,
- nivelurile maxime de expunere corespondente: doza reală emisă către adulți, copii și sugari în vecinătatea instalației și în zonele relevante din alte state membre afectate, luând în considerare toate căile semnificative de expunere.

Dacă aceste date nu au fost încă prezentate la punctul 4.3:

- eșantionarea, măsurarea și analizarea evacuărilor, efectuate de operator sau de autoritățile competente,
- principalele caracteristici ale echipamentelor de monitorizare,
- niveluri de alarmă, acțiuni de intervenție (manuale și automate).

7. PLANURI DE URGENȚĂ, ACORDURI CU ALTE STATE MEMBRE

În ceea ce privește urgențele radiologice posibile care pot afecta alte state membre, cu scopul de a facilita organizarea radioprotecției în statele respective:

Scurtă descriere:

- a nivelurilor de intervenție stabilite pentru diferite tipuri de măsuri de combatere,

- a acordurilor de intervenție în caz de urgențe, inclusiv zonele de intervenție în caz de urgențe, adoptate pentru instalație,
- a acordurilor în vigoare pentru schimbul rapid de informații cu alte state membre, a acordurilor bilaterale sau multilaterale privind informațiile transfrontaliere, coordonarea și punerea în aplicare a planurilor de urgență și asistența reciprocă,
- a acordurilor privind testarea planurilor de urgență, în special cu privire la implicarea altor state membre.

8. MONITORIZAREA MEDIULUI

Informații relevante în legătură cu modificările
