

**Bruxelles, 29 septembrie 2026
(OR. en)**

13800/26

ATO 49

NOTĂ DE ÎNȘOȚIRE

Sursă:	Secretara Generală a Comisiei Europene, sub semnătura dnei Martine DEPREZ, Directoare
Data primirii:	29 septembrie 2026
Destinatar:	Dna Thérèse BLANCHET, Secretară Generală a Consiliului Uniunii Europene
Nr. doc. Csie:	COM(2026) 512 final
Subiect:	RAPORT AL COMISIEI CĂTRE CONSILIU ȘI PARLAMENTUL EUROPEAN privind progresul înregistrat în punerea în aplicare a Directivei 2011/70/EURATOM a Consiliului și un inventar al deșeurilor radioactive și al combustibilului uzat de pe teritoriul Comunității și perspectivele viitoare AL PATRULEA RAPORT

În anexă, se pune la dispoziția delegațiilor documentul COM(2026) 512 final.

Anexă: COM(2026) 512 final



COMISIA
EUROPEANĂ

Bruxelles, 29.9.2026
COM(2026) 512 final

RAPORT AL COMISIEI CĂTRE CONSILIU ȘI PARLAMENTUL EUROPEAN
privind progresul înregistrat în punerea în aplicare a Directivei 2011/70/EURATOM a
Consiliului și un inventar al deșeurilor radioactive și al combustibilului uzat de pe
teritoriul Comunității și perspectivele viitoare

AL PATRULEA RAPORT

{SWD(2026) 285 final} - {SWD(2026) 286 final}

1	INTRODUCERE.....	3
2	DEȘEURILE RADIOACTIVE ȘI COMBUSTIBILUL UZAT ÎN UNIUNEA EUROPEANĂ.....	4
2.1	Originea deșeurilor radioactive și a combustibilului uzat	4
2.2	Estimări ale inventarului	4
3	GESTIONAREA RESPONSABILĂ ȘI ÎN CONDIȚII DE SIGURANȚĂ A DEȘEURILOR RADIOACTIVE ȘI A COMBUSTIBILULUI UZAT	5
3.1	Cadre și programe naționale.....	5
3.2	Autorități competente	6
3.3	Politicile privind circularitatea și depozitarea definitivă.....	6
3.4	Evaluări ale costurilor și finanțare.....	7
3.5	Monitorizarea și raportarea în cadrul programelor.....	8
3.6	Transparență și participarea publicului	8
4	CONCLUZII	8

1 INTRODUCERE

În temeiul articolului 14 alineatul (2) din Directiva 2011/70/Euratom ⁽¹⁾ a Consiliului privind gestionarea responsabilă și în condiții de siguranță a combustibilului uzat ⁽²⁾ și a deșeurilor radioactive ⁽³⁾ („directiva”), Comisia trebuie să prezinte Parlamentului European și Consiliului, în mod periodic, următoarele:

- un raport privind progresele înregistrate în punerea în aplicare a directivei;
- un inventar al combustibilului uzat și al deșeurilor radioactive aflate pe teritoriul Comunității Europene a Energiei Atomice (denumită în continuare „Comunitatea”), precum și perspectivele pentru viitor.

Informațiile prezentate se bazează pe rapoartele naționale ale statelor membre, care trebuie prezentate o dată la trei ani, în conformitate cu articolul 14 alineatul (1) din directivă; ultimul termen de raportare pentru statele membre a fost 23 august 2024. Acest al patrulea raport se referă la perioada 2021-2023. La raport sunt anexate două documente de lucru ale Comisiei:

- unul prezintă situația generală din Comunitate, pe baza analizelor efectuate de Comisie asupra rapoartelor naționale,
- iar celălalt prezintă inventarul Comunității în ceea ce privește deșeurile radioactive și combustibilul uzat, precum și perspectivele aferente, având ca dată de referință decembrie 2023.

Comisia a prezentat anterior trei rapoarte privind progresele înregistrate – în 2017, 2019 și 2024, fiecare oferind o imagine de ansamblu cuprinzătoare asupra punerii în aplicare a directivei. Prezentul raport descrie puține modificări sau evoluții în comparație cu situația prezentată în raportul din 2024 ⁽⁴⁾; prin urmare, majoritatea concluziilor Comisiei rămân valabile. În 2025, Comisia a lansat evaluarea directivei, împreună cu evaluarea Directivei 2006/117/Euratom a Consiliului privind supravegherea și controlul transferurilor de deșeuri radioactive și combustibil uzat ⁽⁵⁾.

Secțiunea 2 oferă o imagine de ansamblu a inventarelor de deșeuri radioactive și combustibil uzat din Comunitate. Secțiunea 3 sintetizează evaluarea stadiului actual al punerii în aplicare a

⁽¹⁾ Directiva 2011/70/Euratom a Consiliului din 19 iulie 2011 de instituire a unui cadru comunitar pentru gestionarea responsabilă și în condiții de siguranță a combustibilului uzat și a deșeurilor radioactive (JO L 199, 2.8.2011, p. 48, ELI: <http://data.europa.eu/eli/dir/2011/70/oj>).

⁽²⁾ Combustibilul uzat este „combustibilul nuclear care a fost iradiat într-un miez de reactor și care a fost îndepărtat definitiv din interiorul acestuia” (articolul 3 punctul 11 din directivă) și care nu mai poate fi utilizat în forma sa curentă. El este generat de funcționarea reactoarelor nucleare în vederea producerii de energie și în scopuri de cercetare, de formare și de demonstrare.

⁽³⁾ Deșeurile radioactive sunt „materiale radioactive în stare gazoasă, lichidă sau solidă în privința cărora nu se prevede sau nu se are în vedere nicio altă utilizare” (articolul 3 punctul 7 din directivă) și care au fost clasificate ca fiind deșeuri radioactive. Generarea acestora este asociată cu producerea de energie electrică în centralele nucleare sau cu utilizări ale materialelor radioactive care nu implică energia electrică în scopuri medicale, industriale, agricole și de cercetare. A se vedea SWD (2026) 286 privind progresele înregistrate în punerea în aplicare a Directivei 2011/70/Euratom a Consiliului pentru definițiile altor concepte importante prevăzute în directivă, cum ar fi depozitarea intermediară și depozitarea definitivă.

⁽⁴⁾ Raport al Comisiei către Consiliu și Parlamentul European privind progresul înregistrat în punerea în aplicare a Directivei 2011/70/EURATOM a Consiliului și un inventar al deșeurilor radioactive și al combustibilului uzat de pe teritoriul Comunității și perspectivele viitoare, Al treilea raport, [https://ec.europa.eu/transparency/documents-register/detail?ref=COM\(2024\)197&lang=ro](https://ec.europa.eu/transparency/documents-register/detail?ref=COM(2024)197&lang=ro)

⁽⁵⁾ Acest proces de evaluare a implicat, de asemenea, o cerere de contribuții și o consultare publică (2026): https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say/initiatives/14619-Directiva-privind-deșeurile-radioactive-si-Directiva-privind-transferurile-de-deșeuri-radioactive-evaluare_ro.

cadrelor și programelor naționale în temeiul directivei, evidențiind progresele recente și provocările nesoluționate.

2 DEȘEURILE RADIOACTIVE ȘI COMBUSTIBILUL UZAT ÎN UNIUNEA EUROPEANĂ

2.1 Originea deșeurilor radioactive și a combustibilului uzat

Toate statele membre generează deșeuri radioactive prin diverse activități, de la aplicațiile medicale până la producerea de energie electrică. Majoritatea deșeurilor radioactive provin de la centrale nucleare și activitățile conexe legate de ciclul combustibilului nuclear, în timp ce utilizarea neenergetică a materialelor radioactive generează volume mai mici de deșeuri radioactive.

Fiecare stat membru își stabilește propriul mix de producere a energiei electrice. În 2023, erau în funcțiune centrale nucleare în 12 țări ⁽⁶⁾. Alte trei țări - Germania, Italia și Lituania -, își încetaseră programele în domeniul energiei nucleare și își dezafectau instalațiile nucleare.

În 2023, 101 reactoare nucleare erau în funcțiune ⁽⁷⁾, 74 de reactoare nucleare fuseseră închise definitiv și erau în curs de dezafectare, iar trei reactoare nucleare fuseseră complet dezafectate. În plus, 30 de reactoare de cercetare erau în funcțiune în 12 țări ⁽⁸⁾.

În total, în prezent, 17 state membre gestionează, de asemenea, combustibil nuclear uzat pe teritoriul lor.

Dezafectarea centralelor nucleare este o activitate majoră pentru industria nucleară europeană. Dezafectarea instalațiilor nucleare este în desfășurare într-un sfert din statele membre, iar volumul deșeurilor radioactive rezultate în urma dezafectării este în creștere.

2.2 Estimări ale inventarului

La finalul anului 2023, inventarul total estimat al deșeurilor radioactive în UE era de **2 593 000 m³** (o creștere de 11 % comparativ cu perioada de raportare anterioară, ceea ce corespunde unei producții anuale medii de sub 65 000 m³). Tabelul 1 prezintă o imagine de ansamblu a cantității de deșeuri radioactive în 2023 comparativ cu 2019. Aproximativ 66 % (1 692 000 m³) din aceste deșeuri se aflau în depozitare definitivă, iar 34 % (901 000 m³) se aflau în depozitare intermediară și necesitau încă o gestionare suplimentară. Până la sfârșitul anului 2023, cantitatea de deșeuri radioactive din cele 15 state membre cu programe în domeniul energiei nucleare ⁽⁹⁾ reprezenta 99,5 % din volumul total al inventarului de deșeuri radioactive din UE.

⁽⁶⁾ Belgia, Bulgaria, Cehia, Finlanda, Franța, Ungaria, Țările de Jos, România, Slovacia, Slovenia, Spania și Suedia. În plus, deși nu dispune de nicio centrală nucleară în interiorul propriilor frontiere naționale, Croația deține, în coproprietate cu Slovenia, centrala nucleară de la Krsko.

⁽⁷⁾ A se vedea Sistemul de informații privind reactoarele energetice al AIEA: <https://www.iaea.org/pris>.

⁽⁸⁾ A se vedea Baza de date privind reactoarele de cercetare a AIEA: <https://nucleus.iaea.org/rpdb/home#/home>.

⁽⁹⁾ Belgia, Bulgaria, Cehia, Finlanda, Franța, Germania, Ungaria, Italia, Lituania, Țările de Jos, România, Slovacia, Slovenia, Spania și Suedia.

Majoritatea statelor membre și-au prezentat inventarul deșeurilor radioactive prin intermediul sistemului de clasificare conform Ghidul Agenției Internaționale pentru Energie Atomică (AIEA) GSG-1 privind securitatea ⁽¹⁰⁾ sau au furnizat matrice care permit conversia datelor din sistemul lor național de clasificare în sistemul de clasificare recomandat de AIEA. Majoritatea țărilor au utilizat, de asemenea, setul armonizat de date pentru raportarea inventarelor naționale, care a fost elaborat în comun de Comisie, AIEA și Agenția pentru Energie Nucleară a OCDE.

Datele arată că în acele țări care dispun de rute de depozitare definitivă pentru deșeurile radioactive de activitate foarte scăzută (DRAFS) și scăzută (DRAS), procesul de la generare la depozitarea definitivă pare a fi, în general, fluid. Acest lucru nu este valabil pentru deșeurile radioactive de activitate medie (DRAM), deșeurile radioactive de activitate înaltă (DRAI) și combustibilul uzat, deoarece în prezent nu există instalații operaționale de depozitare definitivă pentru gestionarea acestor categorii.

Tabelul 1: Volumul de deșuri radioactive în UE în 2019 și 2023.

Deșuri	Cantitățile de deșuri radioactive din UE (m ³ , rotunjite la mii*)					
	În depozitare intermediară		În depozitare definitivă		Total	
Anul	2019	2023	2019	2023	2019	2023
DRAFS	233 000	303 000	462 000	558 000	695 000	861 000
DRAS	353 000	381 000	1 068 000	1 109 000	1 421 000	1 491 000
DRAM	191 000	211 000	22 000	25 000	213 000	236 000
DRAI	4 800	5 200	0	0	4 800	5 200
Total (m³)	782 000	901 000	1 552 000	1 692 000	2 334 000	2 593 000

* Cu excepția DRAI, cantitățile respective fiind rotunjite la sute.

Până la sfârșitul anului 2023, aproximativ **59 500 tHM** de combustibil uzat se aflau în depozitare intermediară în UE (o creștere de aproximativ 6 % față de 2019). În prezent, întreaga cantitate de combustibil uzat de pe teritoriul UE se află în instalații de depozitare intermediară, întrucât la nivel mondial nu este dată în exploatare nicio instalație civilă de depozitare definitivă a combustibilului uzat. Există încă cantități mici de combustibil uzat care sunt trimise pentru reprocesare în afara UE; prin urmare, se preconizează că deșeurile radioactive rezultate în urma reprocesării vor fi returnate cel târziu în următoarele decenii.

3 GESTIONAREA RESPONSABILĂ ȘI ÎN CONDIȚII DE SIGURANȚĂ A DEȘEURILOR RADIOACTIVE ȘI A COMBUSTIBILULUI UZAT

3.1 Cadre și programe naționale

În întreaga UE, cadrele naționale au continuat, în general, să se îmbunătățească în ultimii ani; autoevaluările, consolidate de evaluările *inter pares* internaționale, s-au dovedit a fi una dintre

⁽¹⁰⁾ „Classification of Radioactive Waste”, General Safety Guide (Clasificarea deșeurilor radioactive - Ghidul general privind securitatea), AIEA, Viena, 2009.

forțele motrice ale acestor evoluții pozitive.

O obligație esențială în temeiul directivei este elaborarea unui program național – o foaie de parcurs strategică națională sau un plan care să stabilească modul în care sunt sau vor fi puse în aplicare politicile naționale. Toate statele membre dispun de programe naționale și le dezvoltă în permanență. În cursul perioadei de raportare, 11 state membre au notificat Comisiei programele lor naționale actualizate. Cu toate acestea, au existat, de asemenea, cazuri în care statele membre nu au revizuit și nu au actualizat programele naționale în mod regulat, astfel cum se prevede în legislația lor națională. Punerea în aplicare constantă a programelor naționale și actualizarea promptă a acestora atunci când este necesar sunt semne distinctive ale gestionării responsabile a deșeurilor radioactive și a combustibilului uzat. Acest lucru presupune ca statele membre să optimizeze planificarea, să aloce resurse suficiente, să desfășoare activitățile de cercetare și formare necesare și să asigure implicarea publicului și a altor părți interesate.

Nu există încălcări în curs legate de transpunerea directivei și de cadrele naționale. Cu toate acestea, în cursul ciclurilor de raportare anterioare, Comisia a trebuit să inițieze mai multe proceduri împotriva unor state membre cu privire la punerea în aplicare a directivei și la conformitatea programelor lor naționale cu cerințele directivei. Până la sfârșitul anului 2025, erau în curs 16 proceduri de constatare a neîndeplinirii obligațiilor ⁽¹¹⁾.

3.2 Autorități competente

Autorităților de reglementare competente li se acordă independență tehnică și financiară, pe baza informațiilor furnizate în rapoartele naționale.

Asigurarea unui număr adecvat de angajați în cadrul autorităților de reglementare este esențială pentru punerea în aplicare a programelor naționale în condiții de siguranță și eficacitate. Interesul reînnoit și investițiile recente în proiecte din domeniul energiei nucleare înseamnă că statele membre trebuie să anticipeze consolidarea autorităților lor competente, inclusiv pentru gestionarea în condiții de siguranță a deșeurilor radioactive și a combustibilului uzat. Comisia a furnizat o analiză a nevoilor legate de noile reactoare și de operațiunile pe termen lung în cadrul celui mai recent program nuclear cu caracter informativ (PINC) ⁽¹²⁾, ținând seama de faptul că diferitele state membre au abordări administrative diferite.

3.3 Politicile privind circularitatea și depozitarea definitivă

Generarea de deșeuri radioactive, precum și cantitatea de deșeuri radioactive care urmează să fie depozitate definitiv ar trebui să fie menținute la un nivel minim rezonabil din punct de vedere practic. Opțiuni precum eliminarea materialelor de sub controlul reglementar și reutilizarea sau reciclarea ulterioară a acestora sunt deosebit de evidente în activitățile de

⁽¹¹⁾ Austria, Belgia, Bulgaria, Danemarca, Germania, Estonia, Irlanda, Grecia, Croația, Italia, Letonia, Lituania, Țările de Jos, Portugalia, România și Slovenia.

⁽¹²⁾ Comunicare a Comisiei, Program nuclear cu caracter informativ prezentat în temeiul articolului 40 din Tratatul Euratom - final (după avizul CESE) COM/2026/120 final din 10.3.2026, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/RO/TXT/?uri=celex:52026DC0120>.

dezafectare în curs.

Deși majoritatea statelor membre intenționează să depoziteze definitiv deșeurile radioactive și combustibilul uzat pe teritoriul lor, nu toate au luat o decizie finală în acest sens, iar unele dintre ele au încă în vedere posibilitatea unor soluții de depozitare definitivă în comun la nivel multinațional. Comisia a realizat proiectul-pilot „*Proposal for a Joint European Approach towards Radioactive Waste*” (Propunere de abordare europeană comună a deșeurilor radioactive) ⁽¹³⁾, implicând cât mai multe autorități naționale în crearea unui forum pentru discutarea unor posibile soluții comune pentru gestionarea deșeurilor în Europa.

Statele membre care au programe în domeniul energiei nucleare intenționează să își depoziteze definitiv combustibilul uzat în instalații geologice de adâncime. Unele țări își prelucrează combustibilul uzat, în timp ce altele mențin această opțiune deschisă.

Prima instalație de depozitare definitivă a combustibilului uzat este programată să înceapă să funcționeze în Finlanda până în 2027. În Suedia și în Franța, proiectele de investiții pentru construirea unor instalații similare sunt în desfășurare, preconizându-se că vor fi finalizate în următorul deceniu. În comparație cu raportul anterior, mai multe state membre lucrează în mod activ la diferite etape pregătitoare pentru instalațiile geologice de adâncime. Datele preconizate pentru punerea în funcțiune a majorității depozitelor geologice de adâncime pentru deșeurile de activitate înaltă și combustibilul uzat se situează în prezent între 2050 și 2075.

3.4 Evaluări ale costurilor și finanțare

Aproape toate statele membre au furnizat informații cu privire la evaluarea costurilor aferente programelor lor naționale. În 2023, costul total evaluat al gestionării deșeurilor radioactive și a combustibilului uzat ⁽¹⁴⁾ în UE a rămas de aproximativ 300 miliarde EUR, în conformitate cu rapoartele anterioare ale Comisiei.

Estimările naționale variază foarte mult în ceea ce privește metodologia, ipotezele, exhaustivitatea datelor, domeniul de aplicare și intervalele de timp, deoarece circumstanțele naționale diferite necesită abordări naționale diferite. Pentru a atinge un nivel mai ridicat de transparență și o mai mare securitate a finanțării, Comisia colaborează cu statele membre prin intermediul Grupului de experți privind aspectele financiare ale activității de backend în domeniul nuclear ⁽¹⁵⁾ pentru a oferi orientări cu privire la raportarea costurilor programelor naționale de gestionare a deșeurilor radioactive și a combustibilului uzat.

Majoritatea statelor membre au furnizat, de asemenea, informații cu privire la schemele de finanțare pentru punerea în aplicare a programelor naționale, ținând seama de

⁽¹³⁾ Pe baza inițiativei deputaților în Parlamentul European, finanțarea a fost inclusă în bugetul UE. https://energy.ec.europa.eu/document/download/b74f0a8f-ef96-45ce-8301-5c8d86b9c5d1_en?filename=C_2023_4577_1_EN_annexe_acte_autonome_nlw_part1_v1.pdf.

⁽¹⁴⁾ „Costul total estimat aferent activităților de gestionare a deșeurilor radioactive” înseamnă costul total agregat pentru toate programelor naționale ale statelor membre ale UE, acoperind toate tipurile de combustibil uzat și deșeuri radioactive aflate în propria jurisdicție și toate etapele gestionării combustibilului uzat și a deșeurilor radioactive, de la generare la depozitarea definitivă.

⁽¹⁵⁾ <https://ec.europa.eu/transparency/expert-groups-register/screen/expert-groups/consult?lang=ro&groupID=3777>.

responsabilitatea generatorilor de combustibil uzat și de deșeuri radioactive. Există diferențe considerabile între aceste sisteme, câteva state membre bazându-se pe o taxă percepută pentru producerea de energie electrică, altele pe plăți bazate pe caracteristicile deșeurilor, iar altele pe bugetul de stat.

Întrucât cheltuielile sunt suportate, de regulă, numai după utilizarea materialelor radioactive sau a combustibilului nuclear – în unele cazuri, câteva decenii mai târziu – costurile finale trebuie luate în considerare într-un stadiu incipient al noilor activități nucleare. În cadrul PINC, Comisia a subliniat că angajamentul guvernelor și finanțarea adecvată din partea generatorilor de deșeuri pentru dezafectarea eficientă și gestionarea responsabilă a deșeurilor radioactive și a combustibilului uzat sunt esențiale pentru asigurarea siguranței și a sprijinului public continuu pentru utilizarea energiei nucleare.

3.5 Monitorizarea și raportarea în cadrul programelor

Mai multe state membre au înregistrat progrese în ceea ce privește utilizarea indicatorilor-cheie de performanță pentru a monitoriza punerea în aplicare a programelor naționale. Cu toate acestea, există în continuare provocări în ceea ce privește asigurarea monitorizării eficiente a progreselor și a raportării cu privire la performanță.

Raportarea cu privire la activitățile de cercetare, dezvoltare și demonstrare care sunt necesare pentru punerea în aplicare a soluțiilor de gestionare a deșeurilor radioactive și a combustibilului uzat a fost, în majoritatea cazurilor, foarte generală. Statele membre sunt încurajate să furnizeze informații mai specifice și mai bine direcționate cu privire la aceste activități. Comisia ia act cu satisfacție de faptul că majoritatea statelor membre utilizează parteneriatul european în curs privind gestionarea deșeurilor radioactive ⁽¹⁶⁾.

3.6 Transparență și participarea publicului

Statele membre nu au raportat actualizări majore cu privire la măsurile și abordările în materie de transparență și de participare a publicului. Comisia reiterează importanța punerii în aplicare eficiente a cerințelor de transparență și de participare a publicului, inclusiv prin furnizarea de informații specifice privind practicile atunci când se raportează Comisiei.

4 CONCLUZII

În perioada de raportare, deșeurile radioactive și combustibilul uzat au fost gestionate în condiții de siguranță în statele membre. Cadrele și programele naționale sunt în vigoare în întreaga UE și au fost, în general, instituite într-un mod transparent și participativ. Toate statele membre ar trebui să se asigure că programele lor naționale sunt actualizate. Sistemul de autoevaluări și evaluări internaționale *inter pares* pare a fi în concordanță cu nevoile și determină actualizări și îmbunătățiri continue în ceea ce privește gestionarea deșeurilor.

Pentru cea mai mare parte a deșeurilor radioactive ca volum, au fost urmărite soluții sigure de gestionare (inclusiv depozitare definitivă), după cum o demonstrează încă o dată creșterea volumelor aflate în depozitare definitivă în raport cu scăderea volumelor aflate în depozitare

⁽¹⁶⁾ <https://www.ejp-eurad.eu/>.

intermediară. În general, majoritatea statelor membre depun eforturi pentru a dezvolta instalații de depozitare definitivă. Cu toate acestea, mai multe state membre nu dispun încă de strategii de gestionare clar definite pentru deșeurile radioactive și combustibilul uzat, ceea ce împiedică progresul acestora.

Monitorizarea și finanțarea programelor naționale ale statelor membre rămân principalele probleme nesoluționate care necesită atenția autorităților naționale. Evaluările costurilor sunt uneori depășite sau nu sunt suficient de cuprinzătoare. Acest lucru poate afecta eficacitatea schemelor de finanțare și poate crea riscul ca acestea să fie insuficiente pentru a acoperi costurile viitoare, creând astfel o sarcină nejustificată pentru generațiile viitoare. Există deja activități în curs legate de orientările privind raportarea costurilor programelor naționale ⁽¹⁷⁾. Cu toate acestea, există domenii suplimentare în care criterii de raportare mai specifice ar sprijini statele membre în elaborarea rapoartelor lor naționale.

(17) Grupul de experți privind aspectele financiare ale activității de backend în domeniul nuclear, Proiect de orientări privind raportarea costurilor legate de programul național de gestionare a combustibilului uzat și a deșeurilor radioactive <https://ec.europa.eu/transparency/expert-groups-register/screen/expert-groups/consult?lang=en&groupID=3777>.