

## DECIZIA CONSILIULUI

din 19 decembrie 2011

privind programul specific pentru punerea în aplicare de către Centrul Comun de Cercetare, prin acțiuni directe, a Programului-cadru al Comunității Europene a Energiei Atomice pentru activități de cercetare și de formare în domeniul nuclear (2012-2013)

(2012/95/Euratom)

CONSILIUL UNIUNII EUROPENE,

având în vedere Tratatul de instituire a Comunității Europene a Energiei Atomice, în special articolul 7,

având în vedere propunerea Comisiei Europene prezentată după consultarea Comitetului Științific și Tehnic,

având în vedere avizul Parlamentului European <sup>(1)</sup>,

având în vedere avizul Comitetului Economic și Social European <sup>(2)</sup>,

întrucât:

(1) În conformitate cu Decizia 2012/93/Euratom a Consiliului din 19 decembrie 2011 privind Programul-cadru al Comunității Europene a Energiei Atomice pentru activități de cercetare și formare (2012-2013) <sup>(3)</sup> („Programul-cadru”), Programul-cadru urmează să fie pus în aplicare prin programe specifice care își definesc normele detaliate pentru punerea în aplicare, își stabilesc durata și prevăd mijloacele considerate necesare.

(2) Programul-cadru cuprinde două tipuri de activități: acțiuni indirecte în domeniul cercetării privind energia de fuziune și în domeniul cercetării privind fisiunea, siguranța și protecția împotriva radiațiilor, precum și acțiuni directe care corespund activităților Centrului Comun de Cercetare („JRC”) în domeniul gestionării deșeurilor nucleare, al impactului de mediu și al siguranței și securității nucleare, în special în ceea ce privește evenimentele nucleare și ținând seama de lecțiile învățate din experiențele anterioare. Acțiunile directe ar trebui să fie puse în aplicare prin prezentul program specific.

(3) JRC ar trebui să pună în aplicare activități de cercetare și formare profesională care urmează să fie desfășurate prin intermediul unor „acțiuni directe” în temeiul prezentului program specific.

(4) La punerea în aplicare a misiunii sale, JRC ar trebui să furnizeze factorilor de decizie ai Uniunii sprijin tehnic și științific orientat către utilizator, asigurând sprijin pentru punerea în aplicare și monitorizarea politicilor existente și răspunzând cerințelor noilor politici. Pentru a-și îndeplini misiunea, JRC ar trebui să desfășoare activități de cercetare de cea mai înaltă calitate de nivel european, inclusiv prin menținerea propriului nivel de excelență științifică.

(5) La punerea în aplicare a prezentului program specific, la nivelul Uniunii, accentul ar trebui pus pe promovarea mobilității și a formării cercetătorilor și pe promovarea inovării. În special, JRC ar trebui să pună la dispoziție programe corespunzătoare de formare în domeniul siguranței și securității nucleare.

(6) Prezentul program specific ar trebui să fie pus în aplicare într-un mod flexibil, eficient și transparent, ținând seama de nevoile pertinente ale utilizatorilor JRC și ale politicilor Uniunii, precum și protejând, în același timp, interesele financiare ale Uniunii. Activitățile de cercetare desfășurate în cadrul programului specific ar trebui adaptate, dacă este cazul, la aceste nevoi și la evoluțiile științifice și tehnologice și ar trebui să aibă ca scop atingerea excelenței științifice.

(7) Pentru punerea în aplicare a prezentului program specific, cooperarea în temeiul Acordului privind Spațiul Economic European sau în temeiul unui acord de asociere poate fi completată de cooperarea internațională cu țări terțe și cu organizații internaționale, în special în baza articolului 2 litera (h), a articolului 101 și a articolului 102 din tratat.

(8) În cadrul activităților desfășurate în contextul extinderii și integrării, JRC are ca scop să promoveze integrarea organizațiilor și cercetătorilor din noile state membre în activitățile sale, în special pentru punerea în aplicare a componentelor științifico-tehnologice ale acquis-ului Uniunii, precum și o cooperare mai intensă cu organizațiile și cercetătorii din țările în curs de aderare și din țările candidate. De asemenea, ar trebui avută în vedere o deschidere treptată către țările învecinate, în special pe temele prioritare ale politicii europene de vecinătate.

(9) JRC ar trebui să genereze în continuare resurse suplimentare prin activități competitive. Printre acestea se numără participarea la acțiunile indirecte ale Programului-cadru, activitățile pentru terțe părți și, în mai mică măsură, valorificarea proprietății intelectuale.

<sup>(1)</sup> Avizul din 15 noiembrie 2011 (nepublicat încă în Jurnalul Oficial). Aviz emis în cadrul unei proceduri consultative facultative.

<sup>(2)</sup> JO C 318, 29.10.2011, p. 127. Aviz emis în cadrul unei proceduri consultative facultative.

<sup>(3)</sup> A se vedea pagina 25 din prezentul Jurnal Oficial.

- (10) Ar trebui să se asigure, într-un mod eficace și ușor de folosit, o gestiune financiară solidă a prezentului program specific și a punerii în aplicare a acestuia, asigurându-se, în același timp, securitatea juridică și accesibilitatea rezultatelor programului pentru toți participanții, în conformitate cu Regulamentul (CE, Euratom) nr. 1605/2002 al Consiliului din 25 iunie 2002 privind regulamentul financiar aplicabil bugetului general al Comunităților Europene <sup>(1)</sup> și cu Regulamentul (CE, Euratom) nr. 2342/2002 al Comisiei din 23 decembrie 2002 de stabilire a normelor de aplicare a Regulamentului (CE, Euratom) nr. 1605/2002 al Consiliului privind regulamentul financiar aplicabil bugetului general al Comunităților Europene <sup>(2)</sup>.
- (11) Ar trebui luate măsuri corespunzătoare – proporționale cu interesele financiare ale Uniunii – pentru a monitoriza atât eficacitatea sprijinului financiar acordat, cât și eficacitatea cu care sunt utilizate aceste fonduri, în vederea prevenirii neregulilor și fraudei. Ar trebui făcute demersurile necesare pentru recuperarea fondurilor pierdute, plătite necuvenit sau utilizate incorect, în conformitate cu Regulamentul (CE, Euratom) nr. 1605/2002, Regulamentul (CE, Euratom) nr. 2342/2002, Regulamentul (CE, Euratom) nr. 2988/95 al Consiliului din 18 decembrie 1995 privind protecția intereselor financiare ale Comunităților Europene <sup>(3)</sup>, Regulamentul (Euratom, CE) nr. 2185/96 al Consiliului din 11 noiembrie 1996 privind controalele și inspecțiile la fața locului efectuate de Comisie în scopul protejării intereselor financiare ale Comunităților Europene împotriva fraudei și a altor abateri <sup>(4)</sup> și Regulamentul (CE) nr. 1073/1999 al Parlamentului European și al Consiliului din 25 mai 1999 privind investigațiile efectuate de Oficiul European de Luptă Antifraudă (OLAF) <sup>(5)</sup>.
- (12) Comisia ar trebui să dispună la momentul oportun realizarea unei evaluări independente a activităților desfășurate în domeniile care intră sub incidența prezentului program specific.
- (13) Activitățile de cercetare desfășurate în cadrul prezentului program specific ar trebui să respecte principiile etice fundamentale, inclusiv principiile prevăzute de Carta drepturilor fundamentale a Uniunii Europene,

ADOPTĂ PREZENTA DECIZIE:

#### Articolul 1

Se adoptă, pentru perioada 1 ianuarie 2012-31 decembrie 2013, programul specific pentru punerea în aplicare de către Centrul Comun de Cercetare („JRC”), prin acțiuni directe, a Programului-cadru al Comunității Europene a Energiei Atomice pentru activități de cercetare și de formare în domeniul nuclear (2012-2013), denumit în continuare „programul specific”.

<sup>(1)</sup> JO L 248, 16.9.2002, p. 1.  
<sup>(2)</sup> JO L 357, 31.12.2002, p. 1.  
<sup>(3)</sup> JO L 312, 23.12.1995, p. 1.  
<sup>(4)</sup> JO L 292, 15.11.1996, p. 2.  
<sup>(5)</sup> JO L 136, 31.5.1999, p. 1.

#### Articolul 2

Programul specific stabilește activitățile aferente acțiunilor în domeniul nuclear ale JRC, pentru sprijinirea întregii game de acțiuni de cercetare desfășurate în cooperare transnațională în următoarele domenii tematice:

- (a) gestionarea deșeurilor nucleare, impactul lor asupra mediului și cunoștințele fundamentale aferente;
- (b) siguranța nucleară a sistemelor de reactoare relevante pentru Europa;
- (c) securitatea nucleară (inclusiv garanțiile nucleare, neproliferarea, combaterea traficului ilegal și criminalistica nucleară).

Obiectivele și prezentarea în linii mari a activităților menționate la primul paragraf sunt prevăzute în anexă.

#### Articolul 3

În conformitate cu articolul 3 din Decizia 2012/93/Euratom, suma maximă pentru execuția programului specific este de 233 216 000 EUR.

#### Articolul 4

Toate activitățile de cercetare desfășurate în cadrul programului specific se realizează cu respectarea principiilor etice fundamentale.

#### Articolul 5

Programul specific este pus în aplicare prin acțiuni directe, astfel cum este stabilit în anexa II la Decizia 2012/93/Euratom.

#### Articolul 6

(1) Comisia întocmește un program de lucru multianual pentru punerea în aplicare a programului specific, care să stabilească mai în detaliu obiectivele și prioritățile științifice și tehnologice prevăzute în anexă, precum și calendarul punerii în aplicare.

(2) Programul de lucru multianual ia în considerare activitățile de cercetare pertinente desfășurate de statele membre, de țările asociate și de organizațiile europene și internaționale. Programul de lucru se actualizează, dacă este cazul.

#### Articolul 7

Comisia dispune realizarea monitorizării, evaluării și analizei independente prevăzute la articolul 6 din Decizia 2012/93/Euratom, cu privire la activitățile desfășurate în domeniile care intră sub incidența programului specific.

*Articolul 8*

Prezenta decizie intră în vigoare în a treia zi de la data publicării în *Jurnalul Oficial al Uniunii Europene*.

Adoptată la Bruxelles, 19 decembrie 2011.

*Pentru Consiliu*  
*Președintele*  
M. KOROLEC

---

## ANEXĂ

## PROGRAMUL SPECIFIC AL CENTRULUI COMUN DE CERCETARE

## 1. Obiectiv

Obiectivul global al programului specific este să furnizeze sprijin științific și tehnic orientat către utilizator pentru politicile Uniunii în domeniul energiei nucleare și să îndeplinească obligațiile prevăzute în tratat. Pentru realizarea acestui obiectiv, cunoștințele, aptitudinile și competențele trebuie să fie actualizate în permanență, ca să ofere expertiza de ultimă oră necesară în domeniul siguranței reactorilor nucleari și în cel al garanțiilor nucleare și al securității.

## 2. Abordare

Activitățile JRC în domeniul nuclear au ca scop îndeplinirea obligațiilor de cercetare și dezvoltare prevăzute de tratat și sprijinirea atât a Comisiei, cât și a statelor membre în domeniul garanțiilor, al neproliferării, al gestionării deșeurilor, al siguranței instalațiilor nucleare și ciclului de combustibil, al radioactivității în mediu și al protecției împotriva radiațiilor. Din perspectiva consolidării accentului pus pe siguranța nucleară care contribuie la reorientarea cercetării nucleare, domeniului neproliferării i se va acorda cea mai mare atenție posibilă.

Pentru Programul-cadru, cercetarea și activitatea de sprijin vor continua să pună accentul pe:

- (a) gestionarea deșeurilor nucleare, impactul lor asupra mediului și cunoștințele fundamentale aferente;
- (b) siguranța nucleară a sistemelor de reactoare relevante pentru Europa;
- (c) securitatea nucleară (inclusiv garanțiile nucleare, neproliferarea, combaterea traficului ilegal și criminalistica nucleară).

Mai mult, JRC își va consolida în continuare rolul ca punct de referință european pentru diseminarea informațiilor, formarea și educarea tinerilor oameni de știință.

## 3. Activități

## 3.1. Gestionarea deșeurilor nucleare, impactul lor asupra mediului și cunoștințele fundamentale aferente

## 3.1.1. Caracterizarea, depozitarea și eliminarea combustibilului uzat și a deșeurilor cu activitate ridicată

Gestionarea combustibilului uzat și a deșeurilor nucleare cu activitate ridicată presupune prelucrarea, condiționarea, transportul, depozitarea intermediară și depozitarea geologică a acestora. Scopul final este să se prevină eliberarea de radionuclizi în biosferă pe durata tuturor acestor stadii, pe parcursul intervalului lor foarte lung de dezintegrare. Proiectarea, evaluarea și funcționarea sistemelor de bariere izolante artificiale sau naturale în intervalele de timp pertinente sunt esențiale pentru atingerea acestor obiective și depind, între altele, de comportamentul combustibilului și/sau al deșeurilor în mediul geologic. Astfel de studii sunt incluse în prezentul program specific.

## 3.1.2. Separare și transmutare

Principala strategie avută în vedere pentru sistemele energetice nucleare include închiderea ciclului combustibilului nuclear, pentru a reduce radiotoxicitatea pe termen lung a deșeurilor nucleare și pentru a ameliora utilizarea sigură și eficientă a resurselor. Principalele provocări pentru acest concept rămân optimizarea tehnicilor de separare, pentru izolarea anumitor radionuclizi cu durată de viață lungă din combustibilul uzat, precum și fabricarea și calificarea de combustibili siguri și fiabili pentru transmutarea actinidelor. Lucrările experimentale realizate la JRC în privința separării includ activități de cercetare atât asupra dizolvării în apă, cât și a proceselor pirometalurgice (în medii sărate).

## 3.1.3. Cercetarea fundamentală cu privire la actinide

Pentru a menține competențele și poziția fruntașă în domeniul tehnologiei nucleare civile, este esențial să se încurajeze cercetarea fundamentală interdisciplinară cu privire la materialele nucleare ca resursă care poate da naștere unor noi inovații tehnologice. Pentru aceasta, este necesar să se cunoască reacția la parametri termodinamici (de obicei extremi) a așa-numitelor „elemente 5f” (adică actinidele) și a compușilor lor. Din cauza bazei de date experimentale mici și a complexității intrinsece a modelizării, cunoștințele noastre actuale cu privire la aceste mecanisme sunt limitate. Cercetarea fundamentală cu privire la aceste aspecte este crucială pentru a înțelege comportamentul acestor elemente și pentru a rămâne în avangarda fizicii contemporane a materiei condensate. Evoluțiile din domeniul simulării și modelizării avansate vor fi valorificate pentru a spori la maximum impactul programelor experimentale.

Programul de cercetare fundamentală al JRC privind actinidele va rămâne în avangarda fizicii și chimiei actinidelor, principalul scop fiind punerea la dispoziția oamenilor de știință din universități și centre de cercetare a unor instalații experimentale de nivel mondial. Acestea le vor permite să investigheze proprietățile materialelor pe bază de actinide, pentru a-și încheia educația și a contribui la progresele științelor din domeniul nuclear.

### 3.1.4. Date nucleare

Proiectele propuse de arzătoare de actinide minore și conceptele avansate de producere a energiei nucleare fac necesare noi date nucleare care să aibă o acuratețe mult mai mare. Calitatea datelor experimentale este un aspect esențial pentru a avea standarde de siguranță mai bune și marje de eroare reduse și, prin urmare, pentru a obține rentabilitatea noilor sisteme de reactori proiectate și construite. Fișierele de date utilizate de întreprinderi și de laboratoarele de cercetare, inclusiv cele ale Agenției pentru Energie Nucleară (AEN), trebuie să fie complete, exacte și validate prin proceduri bine definite de asigurare a calității.

JRC va produce date necesare la nivel internațional și, de asemenea, va continua exploatarea în condiții de siguranță a acceleratoarelor liniari GELINA și Van de Graaff.

### 3.1.5. Aplicații în domeniul medical pe baza cercetării nucleare

O nouă terapie împotriva cancerului, denumită „terapie alfa direcționată” (*targeted alpha therapy* – TAT), valorifică proprietățile fizice unice ale radiației de particule alfa (în special energia ridicată a acesteia și lungimea redusă a traiectoriei sale în țesuturile umane) pentru a ținti și distruge selectiv celulele bolnave, menajând țesutul sănătos din jur. Aceste tehnici pot fi folosite la tratarea cancerului și a bolilor infecțioase.

JRC, în strânsă colaborare cu organizațiile naționale, va sprijini în continuare dezvoltarea TAT, punând un accent deosebit pe procesele alternative de producere a emițătorilor alfa și pe testarea radiobiologică a biomoleculilor marcate radioactiv, evaluând eficiența și fezabilitatea acestora și punând aceste noi aplicații la dispoziția spitalelor și a industriei farmaceutice, pentru a fi puse în aplicare.

### 3.1.6. Monitorizarea radioactivității din mediu

În titlul II capitolul 3 din tratat se prevede stabilirea unor standarde de siguranță de bază pentru protecția sănătății lucrătorilor și a populației împotriva pericolelor pe care le prezintă radiațiile ionizante. Articolele 31-38 din tratat prevăd reguli referitoare la rolul statelor membre și al Comisiei în ceea ce privește protecția sănătății umane, controlarea nivelurilor de radioactivitate din mediu, eliberarea în mediu și gestionarea deșeurilor nucleare. Acesta va include, de asemenea, aspecte-cheie referitoare la gestionarea accidentelor. În temeiul articolului 39 din tratat, JRC oferă Comisiei sprijin pentru îndeplinirea acestei sarcini.

Având în vedere noile limite privind prezența radionuclizilor în apa potabilă și în ingredientele alimentare, JRC va elabora tehnici analitice și va produce materialele de referință corespunzătoare. Se vor organiza comparații între laboratoarele de monitorizare ale statelor membre, pentru a se evalua comparabilitatea datelor de monitorizare raportate în temeiul articolelor 35 și 36 din tratat și pentru a sprijini armonizarea sistemelor de monitorizare a radioactivității cu materialele de testare de referință.

### 3.1.7. Gestionarea cunoștințelor, formare și educație

Este important să menținem și să aprofundăm cunoștințele în materie ale noilor generații de oameni de știință și ingineri din domeniul nuclear, prin diseminarea experimentelor, rezultatelor, interpretărilor și competențelor dobândite în programe de cercetare și aplicate.

JRC va contribui la punerea rapidă la dispoziție a acestor cunoștințe, la organizarea lor corespunzătoare și la documentarea lor adecvată, precum și la sprijinirea activităților de învățământ superior din Europa, atât pentru reactoarele aflate în funcțiune, cât și pentru reactoarele inovatoare din generația VI. Mai mult, JRC va dezvolta Observatorul european al resurselor umane din domeniul nuclear pentru a analiza tendințele din Europa și a furniza sprijin științific pentru conceperea politicilor Uniunii. De asemenea, JRC va contribui în continuare la îmbunătățirea comunicării pe teme nucleare, în special în ceea ce privește acceptarea de către opinia publică și, la nivel mai global, pe teme legate de strategii de sensibilizare generală cu privire la aspecte legate de domeniul energetic. Lunga experiență și capacitățile unice de măsurare a datelor nucleare reprezintă, de asemenea, o oportunitate excelentă de educare și formare a oamenilor de știință și a inginerilor din domeniul nuclear, completând educația primită în mediul universitar prin acordarea accesului pentru activități practice la instalațiile nucleare.

## 3.2. Siguranța nucleară

### 3.2.1. Siguranța reactoarelor nucleare

Pentru a menține și a îmbunătăți nivelul de siguranță al centralelor nucleare, trebuie extinse și validate metodologii avansate și rafinate de evaluare a siguranței, precum și instrumentele analitice corespunzătoare. În cadrul JRC se desfășoară investigații experimentale punctuale având ca scop să îmbunătățească gradul de înțelegere a fenomenelor și proceselor fizice subiacente, pentru a permite validarea și verificarea evaluărilor deterministice și probabilistice ale siguranței, bazate pe modelizarea avansată a proceselor în instalații (reactivitate și termohidraulică), a componentelor supuse sarcinilor operaționale/uzurii și a factorilor umani și organizaționali. De asemenea, JRC va continua să joace un rol central în instituirea și funcționarea Centrului european pentru schimburi de experiență operațională, în beneficiul tuturor statelor membre. JRC va furniza rapoarte tematice cu privire la anumite aspecte legate de instalații și va facilita diseminarea și punerea în aplicare eficientă a feedback-ului de experiență operațională, în vederea îmbunătățirii siguranței centralelor nucleare, atât în beneficiul tuturor organismelor de reglementare europene, cât și pentru a minimiza probabilitatea accidentelor nucleare. JRC va organiza programe de cercetare pentru a sprijini elaborarea cerințelor de siguranță, precum și a unor metode avansate de evaluare pentru sistemele de reactoare relevante pentru siguranța nucleară. Acesta va include, de asemenea, aspecte-cheie ale cercetării privind dezafectarea reactoarelor și infrastructura acestora (metodologii, formare, bază științifică).

### 3.2.2. Siguranța combustibilului nuclear în reactoarele operaționale din Uniune

Reactoarele cu apă ușoară din generațiile II și III vor funcționa probabil pe parcursul întregului secol XXI. Pentru a maximiza siguranța acestora, trebuie să se asigure o înțelegere mai bună a comportamentului în reactor al sistemului de bare de combustibil (combustibil și teacă), în special în contextul programelor de extindere a duratei de exploatare, cuprinzând condițiile de exploatare normală, incidentele și accidentele. Principalele două aspecte ale acestei cercetări sunt integritatea mecanică a barelor de combustibil pe parcursul duratei de viață a reactorului și reacția combustibilului la condițiile tranzitorii (inclusiv în condiții de accident grav la reactor, mergând până la topirea miezului reactorului).

În fine, experimentele și teoriile legate de mecanisme fizice și chimice bine definite trebuie încorporate în modele la mai multe scale și, în cele din urmă, în coduri de performanță a combustibilului.

Cercetarea JRC se va dedica, de asemenea, îmbunătățirii valorii de referință experimentale pentru comportamentul combustibililor  $UO_2$  și MOX la un grad ridicat de ardere.

### 3.2.3. Exploatarea în condiții de siguranță a sistemelor energetice nucleare avansate

Noile concepte de reactoare care prevăd un grad sporit de siguranță, garanții și durabilitate sunt considerate o nouă temă de cercetare în întreaga lume, în special în cadrul Forumului Internațional Generația IV (GIF). Statele membre au acordat JRC un mandat să acționeze ca agentul de punere în aplicare pentru participarea Comunității la GIF. În această calitate, JRC va coordona în continuare contribuțiile europene (prin acțiuni directe sau indirecte sau prin intermediul statelor membre) la diversele proiecte GIF.

Studiile realizate în laboratoarele JRC tratează în principal aspectele legate de siguranță ale noului design inovator și ale ciclurilor inovatoare ale combustibililor, în special caracterizarea, testele de iradiere și examinarea postiradiere a noilor tipuri de combustibili, precum și caracterizarea și calificarea materialelor inovatoare pentru structuri și teci. Mai mult, în prezent se desfășoară studii cu privire la cerințele de siguranță pentru noua generație de reactoare și evaluarea obiectivă a sistemelor nucleare relevante. Scopul este să se sprijine crearea unei abordări europene comune în privința evaluării siguranței noului design inovator. În acest sens se va urmări obiectivul sinergiilor cu SNETP, după caz.

## 3.3. Securitatea nucleară

### 3.3.1. Garanții nucleare

Datorită rolului sporit pe care îl deține energia nucleară în cadrul producției de energie electrică din Europa și din lume, manipularea de materiale nucleare în ciclul de combustibil crește continuu. Pentru a preveni orice deturnare a acestor materiale de la utilizarea cărora le sunt destinate, este esențial să existe un sistem solid și fiabil de garanții nucleare și neproliferare. Sunt necesare în continuare ameliorări și inovații tehnice pentru a pune în aplicare politica de garanții, aflată în evoluție. În prezent, provocarea o reprezintă punerea în aplicare a unui grad sporit de automatizare și a unor instrumente mai bune de analiză a informațiilor, pentru a se reduce atât volumul de muncă al inspectorilor, cât și sarcina impusă industriei nucleare. Noi abordări inovatoare în ceea ce privește garanțiile se vor aplica de asemenea sistemelor de reactoare relevante pentru Europa și ciclurilor de combustibil aferente.

### 3.3.2. Protocol adițional

Protocolul adițional are ca scop să prevină apariția operațiunilor nucleare nedeclarate. Punerea sa în aplicare necesită o serie de tehnici diferite de (sau mai evaluate decât) cele folosite la verificarea evidenței materialelor nucleare. Se anticipează un volum de muncă sporit pentru verificarea integralității declarațiilor, ceea ce va necesita mai multă muncă de cercetare și dezvoltare cu privire la metodele de detectare a programelor clandestine, în unele cazuri prin utilizarea acelorași tehnici folosite în criminalistica nucleară. Vor fi necesare eforturi majore pentru ameliorarea metodelor de analiză a urmelor de particule în scopul verificării activităților declarate sau al detectării activităților nedeclarate.

### 3.3.3. Colectarea de informații din surse cu acces liber (*open-source*) cu privire la neproliferarea nucleară

În vederea sprijinirii serviciilor Comisiei și a colaborării cu AIEA și cu autoritățile statelor membre, JRC va continua să colecteze și să analizeze, în mod sistematic, informații dintr-o diversitate de surse (internet, literatură de specialitate, baze de date) cu privire la aspecte legate de neproliferarea nucleară. Aceste informații vor fi folosite la întocmirea de rapoarte de țară pentru a monitoriza îndeaproape evoluția activităților nucleare și importul și/sau exportul de tehnologie și echipamente nucleare directe și cu utilizare dublă în anumite țări. Pe lângă aceasta, JRC va urmări evoluția tehnică a regimurilor de control al exporturilor și va furniza sprijin tehnic serviciilor relevante ale Comisiei.

### 3.3.4. Combaterea traficului ilegal cu materiale nucleare, inclusiv analiza de criminalistică nucleară

Motivele de îngrijorare generate de traficul ilegal cu materiale nucleare și cu alte materiale radioactive, proliferarea riscurilor asociate cu acesta și amenințarea terorismului nuclear impun adoptarea unui set de măsuri de prevenire, detectare și reacție. Securitatea nucleară atrage o atenție din ce în ce mai mare la toate nivelurile, de la inițiative internaționale (Inițiativa globală pentru combaterea terorismului nuclear, Inițiativa de securitate împotriva proliferării, Rezoluția CSONU 1540 etc.) la cooperare multilaterală și evoluții tehnice. Formarea personalului este de o importanță primordială pentru punerea în aplicare a măsurilor de securitate nucleară. JRC împărtășește statelor membre și organizațiilor internaționale experiența și expertiza sa în domeniul nuclear în general și în domeniul securității nucleare în special.

În acest scop, trebuie create sau îmbunătățite diferite programe de formare, iar modulele de formare aferente trebuie produse sau actualizate. JRC urmează să înființeze un Centru european de formare în domeniul securității, care se va axa inițial pe securitatea nucleară și radiologică.

#### 4. Aspecte de ordin etic

În cadrul punerii în aplicare a prezentului program specific și în cadrul activităților de cercetare care decurg din acesta trebuie respectate principiile etice fundamentale. Printre acestea se numără principiile consacrate în Carta drepturilor fundamentale a Uniunii Europene.

În conformitate cu principiul subsidiarității și dată fiind diversitatea de abordări existente în Europa, participanții la proiectele de cercetare trebuie să respecte legislația, reglementările și normele etice în vigoare în țările în care se va desfășura activitatea de cercetare. În orice caz, se aplică dispozițiile interne și niciun tip de cercetare interzisă într-un anumit stat membru sau altă țară nu va fi finanțat din fonduri Euratom în statul membru sau țara respectivă.

Atunci când este cazul, cei care desfășoară proiecte de cercetare trebuie să solicite aprobarea comitetelor relevante de etică de la nivel național sau local, înainte de a demara activitățile. De asemenea, Comisia va examina sistematic, din punct de vedere etic, propunerile care tratează aspecte sensibile din punct de vedere etic sau în cazul cărora aspectele etice nu au fost tratate în mod adecvat. În anumite cazuri, se poate realiza o examinare etică în cursul punerii în aplicare a unui proiect.

Articolul 13 din Tratatul privind funcționarea Uniunii Europene impune Uniunii și statelor membre să respecte pe deplin cerințele de bunăstare a animalelor atunci când formulează și pun în aplicare politicile Uniunii, inclusiv în domeniul cercetării.

---