



COMMISSION DES COMMUNAUTÉS EUROPÉENNES

Bruxelles, le 21.9.2005
COM(2005) 444 final

2005/0189 (CNS)

Proposition de

DÉCISION DU CONSEIL

concernant le programme spécifique à mettre en œuvre au moyen d'actions directes par le Centre commun de recherche au titre du 7^e programme-cadre (2007-2011) de la Communauté européenne de l'énergie atomique (Euratom) pour des activités de recherche nucléaire et de formation

(présentée par la Commission)

EXPOSÉ DES MOTIFS

1. CONTEXTE DES PROPOSITIONS

Le 6 avril 2005, la Commission a adopté sa proposition¹ de 7^e programme-cadre de la Communauté européenne de l'énergie atomique (Euratom) pour des activités de recherche et de formation en matière nucléaire (2007-2011). La Commission a indiqué que les activités devaient être structurées en deux programmes spécifiques, l'un couvrant les actions "indirectes" relatives à la recherche sur l'énergie de fusion et à la fission nucléaire et la radioprotection, l'autre les activités de recherche "directes" du Centre commun de recherche dans le domaine de l'énergie nucléaire, lesquels programmes font l'objet des présentes propositions. La Commission soumettra des propositions relatives aux "Règles de participation et de diffusion" correspondantes.

Le contexte politique et les objectifs sont ceux définis dans la communication "Bâtir l'EER de la connaissance au service de la croissance"².

Les programmes spécifiques du 7^e programme-cadre Euratom, conjugués aux indispensables efforts des États et du secteur privé, visent à aborder les principaux problèmes et les défis majeurs auxquels ce domaine de la recherche est confronté en Europe.

L'aide financière au niveau européen offre des possibilités d'améliorer la qualité et l'efficacité de la recherche par des moyens qui ne peuvent être exploités au niveau national. En permettant d'atteindre une masse critique et des structures dans des domaines de recherche et par des moyens nouveaux, et en favorisant la libre circulation des idées, des connaissances et des chercheurs, les programmes spécifiques du 7^e programme-cadre Euratom contribuent à consolider davantage l'Espace européen de la recherche dans ce secteur.

Les actions de dimension européenne peuvent potentiellement élever le niveau d'excellence de la recherche et il en sera tiré le plus grand parti lors de la mise en œuvre des programmes spécifiques. Cela implique de recenser et développer les compétences existantes en la matière, où qu'elles se trouvent dans l'Union, et de fournir les moyens nécessaires à l'excellence future de la recherche.

Si possible, l'impact des programmes spécifiques sera renforcé par les complémentarités avec d'autres programmes communautaires comme les Fonds structurels. Cela est conforme à l'approche suivie dans le programme spécifique CE "Capacités" car un autre aspect important du programme spécifique Euratom pour des actions indirectes sera le soutien aux infrastructures de recherche mais, en l'occurrence, dans le domaine précis des sciences et technologies nucléaires.

2. CONSULTATION PREALABLE

Lors de la préparation des présentes propositions, comme du programme-cadre, la Commission a pris en considération les points de vue exprimés par les autres institutions de l'UE et par les États membres, et elle a organisé une vaste consultation des parties intéressées,

¹ COM(2005) 119.

² COM(2005) 118.

y compris la communauté scientifique et les entreprises. En outre, les propositions de programme spécifique s'inspirent de l'évaluation des incidences approfondie réalisée pour la proposition de 7^e programme-cadre³ et tiennent compte des résultats de l'évaluation quinquennale du programme-cadre⁴.

3. ASPECTS JURIDIQUES

Les présentes propositions de programme spécifique couvrent la même période que le programme-cadre, à savoir 2007-2011, lequel se fonde sur l'article 7 du traité Euratom. Conformément au deuxième alinéa de cet article, les programmes de recherche sont définis pour une période ne pouvant excéder cinq années. Les présentes propositions n'ont donc pas la même durée que les programmes spécifiques CE.

La Commission propose que, sauf circonstances particulières, ces programmes spécifiques puissent être renouvelés pour la période 2012-2013, conformément à la procédure législative prévue.

4. EXECUTION BUDGETAIRE

La "fiche financière législative" jointe à la présente décision expose les implications budgétaires ainsi que les ressources humaines et administratives, et fournit aussi des chiffres indicatifs concernant la période 2012-2013.

La Commission a l'intention de créer une agence exécutive chargée de certaines tâches indispensables à la mise en œuvre du programme spécifique d'actions indirectes⁵.

5. UNE MISE EN ŒUVRE COHERENTE ET SOUPLE

5.1. S'adapter à de nouveaux besoins et possibilités

Il est essentiel de mettre en œuvre les programmes spécifiques avec suffisamment de souplesse pour pouvoir les maintenir à l'avant-garde des progrès scientifiques et technologiques dans le domaine nucléaire en général et répondre aux nouveaux besoins industriels, politiques ou sociétaux. Pour les actions indirectes, c'est dans le cadre des programmes de travail, qui seront mis à jour tous les ans avec l'aide des comités de représentants des États membres, que seront essentiellement déployés les moyens à cet effet et recensés les sujets des appels de propositions à lancer. Les mises à jour pourront avoir lieu

³ SEC(2005) 430.

⁴ COM(2005) 387.

⁵ L'article 54, paragraphe 2, point a), du règlement financier (CE, Euratom) autorise la Commission à confier des tâches de puissance publique à des agences exécutives. Toutefois, le règlement (CE) n° 58/2003 du Conseil portant statut des agences exécutives chargées de certaines tâches relatives à la gestion de programmes communautaires et le règlement (CE) n° 1653/2004 de la Commission portant règlement financier type des agences exécutives en application du règlement (CE) n° 58/2003 sont des règlements (CE) qui, par conséquent, ne sont pas applicables au domaine Euratom. Aussi la Commission entend-elle demander au Conseil d'étendre le champ d'application de ces règlements au traité Euratom.

plus fréquemment si de nouvelles priorités exigent une réaction rapide du fait, notamment, d'une nécessité politique imprévue.

Cette programmation pluriannuelle sera étayée par une série d'éléments d'information afin que les activités prévues soient toujours parfaitement en phase avec l'évolution des besoins de recherche de l'industrie et les politiques de l'UE dans le domaine nucléaire. Le groupe consultatif externe pour l'énergie institué en vertu du programme spécifique CE "Coopération", dont la composition sera réellement pluridisciplinaire et respectera l'équilibre entre universitaires et industriels, fournira certains de ces éléments d'information.

Des informations complémentaires extérieures peuvent aussi être fournies par les plateformes technologiques dont la création pourrait être envisagée, dans un futur proche, dans certains domaines thématiques des programmes spécifiques.

D'autres forums ou groupes, comme le Forum stratégique européen sur les infrastructures de recherche (ESFRI) peuvent donner à la Commission des conseils opportuns sur les possibilités et priorités intéressant le secteur de la recherche Euratom.

5.2. Questions transversales

La Commission veillera à la cohérence globale de la mise en œuvre du 7^e programme-cadre Euratom. Les programmes de travail recoupant les programmes spécifiques seront révisés de façon coordonnée afin que les questions transversales puissent être dûment prises en compte.

Les comités de représentants des États membres ont également la responsabilité importante d'aider la Commission à assurer la cohérence et la coordination effectives de la mise en œuvre entre et au sein des programmes spécifiques. Cela implique un degré élevé de coordination, dans les États membres, entre représentants de différentes formes de comités.

Une attention particulière sera accordée aux actions recoupant des programmes spécifiques Euratom et CE, par exemple concernant l'utilisation de réacteurs perfectionnés pour la production d'hydrogène ou la mise au point de matériaux avancés. Si cela est possible, compte tenu des difficultés inhérentes à l'existence de deux programmes-cadres relevant de deux traités distincts, on recourra à des appels conjoints en tirant parti de l'expérience acquise à l'occasion du 6^e programme-cadre.

Les questions suivantes revêtent une importance particulière et il est prévu de prendre des dispositions spéciales en vue d'une approche coordonnée:

- *Coopération internationale*: il s'agit d'un aspect important du programme Euratom et il sera adopté une approche stratégique afin de promouvoir des actions à cet égard et d'aborder des problèmes particuliers lorsque cela offre un intérêt et un avantage mutuels.
- *Infrastructures de recherche*: il est nécessaire d'instaurer une étroite collaboration avec le programme CE Capacités afin d'assurer un soutien aux principales infrastructures de recherche nucléaire par des applications plus générales.
- *Relations avec les politiques communautaires*: des dispositions seront prises en vue d'une coordination effective au sein des services de la Commission, notamment pour faire en sorte que les activités continuent à répondre aux besoins d'évolution des politiques de l'UE. À cet effet, la programmation pluriannuelle peut bénéficier de l'aide de groupes d'utilisateurs de différents services de la Commission associés aux politiques en question.

- *Diffusion et transfert des connaissances*: la nécessité de promouvoir l'adoption des résultats de la recherche est l'une des principales caractéristiques communes aux programmes spécifiques, l'accent étant mis en particulier sur le transfert de connaissances entre les pays, d'une discipline à l'autre et de l'université à l'entreprise, notamment par la mobilité des chercheurs.
- *La science dans la société*: à cette activité du programme CE Capacités correspondent aussi, en parallèle, des activités dans le secteur nucléaire et il y a incontestablement un potentiel d'enrichissement mutuel sur les questions de gestion publique ou intéressant les parties prenantes, notamment celles qui ont trait à l'acceptation d'installations controversées par la population locale.

6. SIMPLIFICATION ET METHODES DE GESTION

Compte tenu des suggestions contenues dans le document de travail de la Commission du 6 avril 2005 et du dialogue approfondi auquel il a donné lieu, la mise en œuvre du 7^e programme-cadre sera considérablement simplifiée. La plupart des mesures proposées, notamment afin de réduire significativement les formalités administratives et simplifier les régimes de financement et les exigences relatives aux rapports, doivent figurer dans les Règles de participation et de diffusion.

Concernant le volet Fission du programme spécifique pour des actions indirectes, les améliorations proposées seront comparables à celles prévues pour les actions relevant du volet collaboration du programme CE.

7. CONTENU DES PROGRAMMES SPECIFIQUES

7.1. Activités de recherche et de formation en matière nucléaire (actions indirectes)

Ce programme spécifique couvre les priorités thématiques suivantes:

(i) **Recherche sur l'énergie de fusion**: établir la base de connaissances pour le projet ITER, et construire ITER comme étape essentielle vers la création de réacteurs prototypes pour des centrales électriques sûres, durables, respectueuses de l'environnement et économiquement viables. Cette priorité thématique recouvre les domaines d'activité suivants:

- Construction d'ITER
- R&D préparatoire au fonctionnement d'ITER
- Activités technologiques préparatoires pour DEMO
- Activités de R&D visant le plus long terme
- Ressources humaines, éducation et formation
- Infrastructures
- Réponse aux besoins émergents et nécessités politiques imprévues.

(ii) **Fission nucléaire et radioprotection**: promouvoir l'utilisation et l'exploitation sûres de la fission nucléaire et des applications industrielles et médicales des rayons ionisants. Cette priorité thématique recouvre les domaines d'activité suivants:

- Gestion des déchets radioactifs
- Filières de réacteurs
- Radioprotection
- Soutien à l'accès aux infrastructures de recherche
- Ressources humaines et formation y compris mobilité.

Ce programme spécifique comporte globalement d'importants éléments de continuité avec les précédents programmes-cadres fondés sur la valeur ajoutée avérée de ce type d'aide européenne. Il y a aussi, dans ce programme spécifique, de grandes nouveautés qui exigent un examen particulier en matière de mise en œuvre.

- Une approche plus rigoureuse de la coordination des programmes de recherche nationaux dans le domaine de la fission nucléaire et de la radioprotection.
- La mise en œuvre conjointe d'ITER dans un cadre international, la mise en place d'une entreprise commune Euratom pour le projet ITER, et un renforcement de la coordination des activités européennes de recherche intégrées sur l'énergie de fusion.
- Il est prévu de mieux cibler l'approche de la coopération internationale au sein de chaque thème et de recenser des actions de coopération spécifiques dans les programmes de travail conformément à l'approche stratégique de la coopération internationale envisagée.
- Chaque thème comportera un élément permettant d'apporter une réponse adaptée aux besoins émergents et nécessités politiques imprévues et mis en œuvre à partir de l'expérience tirée des volets *Soutien scientifique aux politiques* et *Sciences et technologies nouvelles et émergentes* du 6^e programme-cadre ainsi que du volet *Technologies futures et émergentes* dans le domaine des TIC.

Pendant la durée du présent programme spécifique, et sa prolongation prévue jusqu'en 2013, des possibilités de fonder de véritables entreprises conjointes peuvent se présenter, par exemple dans le domaine de la gestion des déchets radioactifs⁶. Les services de la Commission soumettront au Conseil, en temps voulu, des propositions relatives à la création de telles entreprises.

7.2. CCR (actions directes)

Le CCR accomplira sa mission en tenant compte de l'évolution interne au sein des services de la Commission ainsi que du contexte européen et mondial dans le domaine nucléaire.

⁶ Voir l'exposé des motifs de la proposition révisée de «paquet nucléaire» de la Commission - COM(2004) 526 du 8.9.2004.

À cette fin, un objectif constant consistera à resserrer les relations du CCR avec les organismes de recherche des États membres.

Conformément à l'agenda de Lisbonne et à la demande de la plupart des parties prenantes au CCR, celui-ci fera un effort significatif en matière de formation et de gestion des connaissances. Le CCR poursuivra ses activités de R&D dans des domaines liés à la gestion des déchets et aux incidences sur l'environnement.

En ce qui concerne la sûreté nucléaire, les changements les plus importants résultent de l'évolution de la politique communautaire, des nouveaux besoins exprimés par les services de la Commission et de la participation de la Communauté à des initiatives internationales comme Génération IV.

Le CCR s'intéresse à la sûreté nucléaire depuis 30 ans, mais le contexte international a considérablement changé ces dernières années et la question de la non-prolifération est en train de prendre une importance accrue. Néanmoins, l'évolution interne des services de la Commission est également conditionnée par le soutien constant du CCR dans des domaines plus classiques.

8. BATIR L'EER DE LA CONNAISSANCE AU SERVICE DE LA CROISSANCE

Les progrès rapides qui s'imposent pour parvenir à une économie et une société de la connaissance exigent une ambition et une efficacité nouvelles dans la recherche européenne. Tous les acteurs à travers l'Union européenne – gouvernements nationaux, organismes de recherche, entreprises – ont donc leur rôle à jouer.

Tous les programmes spécifiques destinés à mettre en œuvre les 7^e programmes-cadres (CE et Euratom) sont conçus pour accentuer l'effet de levier et l'impact produits par les dépenses consacrées à la recherche au niveau européen dans le cadre du budget disponible. Les principales caractéristiques en sont: l'accent mis sur les priorités thématiques dans les programmes spécifiques correspondants, assorties d'activités et de moyens de mise en œuvre conçus pour atteindre ces objectifs; un important élément de continuité; l'objectif cohérent de développer les compétences existantes et de fournir les moyens nécessaires à l'excellence de la recherche de demain; une gestion rationalisée et simplifiée garantissant convivialité et rentabilité; et une souplesse intrinsèque de sorte que le programme-cadre puisse répondre aux nouveaux besoins et possibilités.

Proposition de

DÉCISION DU CONSEIL

concernant le programme spécifique à mettre en œuvre au moyen d'actions directes par le Centre commun de recherche au titre du 7^e programme-cadre (2007-2011) de la Communauté européenne de l'énergie atomique (Euratom) pour des activités de recherche nucléaire et de formation

(Texte présentant de l'intérêt pour l'EER)

LE CONSEIL DE L'UNION EUROPÉENNE,

vu le traité instituant la Communauté européenne de l'énergie atomique, et notamment son article 7,

vu la proposition de la Commission⁷,

vu l'avis du Parlement européen⁸,

vu l'avis du Comité économique et social européen⁹,

considérant ce qui suit:

- (1) Conformément à l'article 7 du traité, la décision n° ../../Euratom du Conseil relative au 7^e programme-cadre de la Communauté européenne de l'énergie atomique pour des activités de recherche et de formation (2007-2011) (ci-après dénommé «programme-cadre») doit être mise en œuvre au moyen de programmes spécifiques qui précisent les modalités de leur réalisation, fixent leur durée et prévoient les moyens estimés nécessaires.
- (2) Le Centre commun de recherche, désigné ci-après par 'le CCR,' devrait conduire des actions dénommées directes de R&D conformément à un programme spécifique du CCR de mise en œuvre du programme-cadre CE.
- (3) Aux fins de l'exécution de sa mission, le CCR devrait fournir un soutien scientifique et technique orienté vers l'utilisateur dans le processus d'élaboration

⁷ JO C [...] du [...], p. [...].

⁸ JO C [...] du [...], p. [...].

⁹ JO C [...] du [...], p. [...].

des politiques de l'UE, en facilitant la mise en œuvre et le suivi des politiques existantes et en réagissant aux nouvelles demandes. Afin de remplir sa mission, le CCR effectue de la recherche de haute qualité.

- (4) Dans la mise en œuvre du présent programme, il convient de favoriser la mobilité et la formation des chercheurs ainsi que l'innovation dans la Communauté. En particulier, le CCR devrait procéder à des actions de formation appropriées dans le domaine de la sûreté et de la sécurité nucléaires.
- (5) Le présent programme spécifique devrait être mis en œuvre d'une manière souple, efficace et transparente, en tenant compte des besoins des utilisateurs du CCR et des politiques communautaires, ainsi qu'en respectant l'objectif et en protégeant les intérêts financiers de la Communauté. Les activités de recherche menées dans le cadre du programme devraient être le cas échéant adaptées en fonction de ces besoins et des progrès scientifiques et technologiques. Elles devraient aussi atteindre l'excellence scientifique.
- (6) Les règles de participation des entreprises, des centres de recherche et des universités et les règles de diffusion des résultats de la recherche pour le programme-cadre CE (ci-après dénommées "règles de participation et de diffusion") relatives aux actions directes devraient également s'appliquer aux activités de R&D menées au cours du présent programme.
- (7) Dans le but de mettre en œuvre ce programme, en supplément de la coopération couverte par l'Accord sur l'Espace Economique Européen ou par un Accord d'Association, il pourrait être approprié d'engager des activités de coopération internationale, en particulier sur base des articles 2h, 101 et 102 du Traité, avec des pays tiers et des organisations internationales.
- (8) Dans le contexte de l'élargissement et des activités d'intégration, le CCR vise à promouvoir l'intégration des organismes et des chercheurs des nouveaux États membres dans ses activités, en particulier concernant la mise en œuvre des composantes scientifiques et techniques de l'acquis communautaire, ainsi qu'une coopération renforcée avec les organismes et chercheurs des pays en voie d'adhésion et des pays candidats ainsi. Une ouverture progressive est également envisagée à l'égard des pays voisins, en particulier sur les thèmes prioritaires de la politique européenne de voisinage.
- (9) Les activités de recherche menées dans le cadre du présent programme spécifique doivent respecter des principes éthiques fondamentaux, notamment ceux qui sont énoncés dans la Charte des droits fondamentaux de l'Union européenne.
- (10) Il convient que le CCR continue de s'assurer des ressources supplémentaires au moyen d'activités concurrentielles qui comprennent la participation à des actions indirectes du programme cadre, des travaux pour le compte de tiers ainsi, dans une moindre mesure, que l'exploitation de droits de propriété intellectuelle.

- (11) Il convient de garantir la bonne gestion financière du programme-cadre et de veiller à ce qu'il soit mis en œuvre de la façon la plus efficace et la plus conviviale possible, et qu'il soit facilement accessible pour tous les participants, conformément au règlement (CE, Euratom) n° 1605/2002 du Conseil du 25 juin 2002 portant règlement financier applicable au budget général des Communautés européennes, et au règlement (CE, Euratom) n° 2342/2002 de la Commission du 23 décembre 2002 établissant les modalités d'exécution du règlement financier et de toutes ses modifications ultérieures.
- (12) Il convient aussi de prendre des mesures appropriées afin de prévenir les irrégularités et la fraude, et de prendre les mesures concrètes nécessaires pour récupérer les fonds perdus, payés à tort ou utilisés incorrectement, conformément au règlement (CE, Euratom) n° 1605/2002 du Conseil du 25 juin 2002 portant règlement financier applicable au budget général des Communautés européennes, au règlement (CE, Euratom) n° 2342/2002 de la Commission du 23 décembre 2002 établissant les modalités d'exécution du règlement financier et de toutes ses modifications ultérieures, au règlement (CE, Euratom) n° 2988/95 du Conseil du 18 décembre 1995, relatif à la protection des intérêts financiers des Communautés européennes¹⁰, au règlement (Euratom, CE) n° 2185/96 du Conseil du 11 novembre 1996 relatif aux contrôles et vérifications sur place effectués par la Commission pour la protection des intérêts financiers des Communautés européennes contre les fraudes et autres irrégularités¹¹, et au règlement (CE) n° 1074/1999 du Parlement européen et du Conseil relatif aux enquêtes effectuées par l'Office européen de lutte antifraude (OLAF)¹².
- (13) La Commission devrait faire procéder, en temps utile, à une évaluation indépendante des activités menées dans les domaines couverts par le présent programme.
- (14) Le comité scientifique et technique ainsi que le Conseil d'administration du CCR ont été consultés sur le contenu scientifique et technologique du présent programme spécifique.

A ARRÊTÉ LA PRÉSENTE DÉCISION:

Article premier

Le programme spécifique relatif aux actions directes relevant des activités de recherche et de formation à mener par le Centre commun de recherche, ci-après dénommé "programme spécifique" est adopté pour la période du 1er janvier 2007 au 31 décembre 2011.

¹⁰ JO L 312 du 23.12.1995, p. 1.

¹¹ JO L 292 du 15.11.1996, p. 2.

¹² JO L 136 du 31.5.1999, p. 1.

Article 2

Le programme spécifique établit les activités relevant des actions nucléaires du Centre commun de recherche, à l'appui de l'ensemble des actions de recherche menées en coopération transnationale dans les domaines thématiques suivants:

- (a) Gestion des déchets nucléaires, incidences sur l'environnement et connaissances de base
- (b) Sûreté nucléaire
- (c) Sécurité nucléaire

Les objectifs et les grandes lignes de ces activités sont exposés à l'annexe.

Article 3

Conformément à l'article 3 du programme-cadre, le montant estimé nécessaire pour l'exécution du programme spécifique s'élève à 539 millions d'euros.

Article 4

- (1) Toutes les activités de recherche menées au titre du programme spécifique sont réalisées dans le respect des principes éthiques fondamentaux.
- (2) La recherche dans les domaines suivants n'est pas financée au titre du présent programme-cadre:
 - activités de recherche interdites dans tous les États membres,
 - activités de recherche à mener dans un État membre où ces recherches sont interdites.

Article 5

- (1) Le programme spécifique est mis en œuvre au moyen des régimes de financement établis à l'annexe II du programme-cadre.
- (2) Les règles relatives à la participation et à la diffusion s'appliquent au présent programme spécifique.

Article 6

- (1) La Commission établit un programme de travail pluriannuel pour la mise en œuvre du programme spécifique, qui précise plus en détail les objectifs et les

priorités scientifiques et technologiques énoncés à l'annexe, ainsi que le calendrier de la mise en œuvre.

- (2) Le programme de travail tient compte des activités de recherche pertinentes effectuées par les États membres, les États associés et les organisations européennes et internationales. Il est mis à jour le cas échéant.

Article 7

La Commission fait procéder à l'évaluation indépendante, prévue à l'article 6 du programme-cadre, des activités réalisées dans les domaines relevant du programme spécifique.

Article 8

Les États membres sont destinataires de la présente décision.

Fait à Bruxelles, le

Par le Conseil
Le Président

ANNEXE – Programme Euratom pour le CCR

1. OBJECTIFS

Il s'agit de fournir un soutien scientifique et technique orienté vers l'utilisateur au processus d'élaboration de la politique de l'UE relative à l'énergie nucléaire, en facilitant la mise en œuvre et le suivi des politiques existantes et en répondant avec souplesse aux nouvelles demandes.

2. APPROCHE

La mission du CCR est de fournir un soutien scientifique et technique orienté vers l'utilisateur à la conception, à l'élaboration, à la mise en œuvre et au suivi des politiques communautaires. Cette mission implique également que le CCR mène des activités de recherche de haut niveau en contact étroit avec les entreprises et d'autres organismes, et développe des réseaux avec les instituts publics et privés dans les États membres. Dans toutes les activités du CCR, les deux dimensions sont présentes, mais leur importance varie depuis le soutien direct aux services de la Commission jusqu'aux travaux de recherche fondamentale menées dans une perspective européenne ou internationale.

Les activités nucléaires du CCR visent à s'acquitter des obligations en matière de R&D inscrites dans le traité Euratom et à donner appui à la Commission et aux États membres dans le domaine du contrôle de sécurité et de la non-prolifération, de la gestion des déchets, de la sûreté des installations nucléaires et du cycle du combustible, de la radioactivité dans l'environnement et de la radioprotection.

L'objectif du présent programme spécifique est de développer et d'assembler les connaissances, afin d'apporter les données et le soutien scientifiques et techniques essentiels pour la sûreté et la sécurité, la fiabilité, le caractère durable et la maîtrise de l'énergie nucléaire, y compris les aspects liés aux systèmes innovants et à venir. La participation aux actions indirectes du Programme Cadre devrait permettre d'optimiser la complémentarité avec le programme de travail institutionnel, tel que mentionné dans le point 3 ci-dessous.

Une des principales préoccupations d'aujourd'hui dans le domaine nucléaire est la perte de connaissances, d'expérience et plus particulièrement de la technologie et de l'ingénierie liées à la manipulation des matières radioactives et des champs de rayonnement. Le CCR maintiendra sa position de référence européenne pour la diffusion d'informations, de formation et d'éducation auprès des jeunes chercheurs.

3. ACTIVITES

3.1. Gestion des déchets nucléaires, incidences sur l'environnement et connaissances de base

3.1.1. Caractérisation, stockage et élimination du combustible usé

La gestion du combustible usé et des déchets nucléaires de haute activité passe par le conditionnement en vue du transport, l'entreposage et le stockage en couche géologique. Le principal objectif est d'empêcher le rejet de radionucléides dans la biosphère sur une très longue échelle de temps. La conception, l'évaluation et le fonctionnement des systèmes de confinement artificiels et naturels sur les échelles de temps pertinentes sont des éléments essentiels pour la réalisation de ces objectifs, et dépendent notamment du comportement du combustible.

Le CCR vise à obtenir des données concernant le comportement à long terme du combustible usé et à développer des méthodes pour l'évaluation fiable des systèmes artificiels, en mettant l'accent sur l'intégrité des emballages de déchets ainsi que sur l'étalonnage des critères de décision orientés sur les risques.

Les expériences en laboratoire sur le comportement du combustible dans des conditions représentatives permettront d'obtenir des données d'entrée pertinentes pour les modèles de prévision à long terme, et de procéder à leur validation. Le CCR participera également aux divers travaux européens visant à concevoir des solutions sûres pour l'élimination des déchets, et soutiendra activement les transferts de connaissances entre les pays.

3.1.2. Séparation, transmutation et conditionnement

Les principaux défis du présent programme demeurent l'optimisation de la séparation du combustible afin d'isoler certains radionucléides à vie longue, ainsi que la fabrication et la caractérisation de combustibles ou de cibles sûrs et fiables pour la transmutation des actinides.

L'étude de ces options stratégiques pour la gestion des déchets continue de retenir l'attention, car elles réduiraient considérablement le danger à long terme de l'évacuation des déchets. En ce qui concerne la transmutation, la possibilité d'utiliser à cet effet les réacteurs rapides et thermiques est envisagée, ainsi que celle d'installations spécialement conçues pour brûler les actinides. La plupart des concepts proposés pour les réacteurs futurs intègrent une séparation sélective des radionucléides.

Une forte réduction des radionucléides à vie longue ainsi que des réductions substantielles du volume des déchets passent par le développement de matrices inertes pour le conditionnement des déchets de haute activité, une amélioration clé à long terme dans le domaine de la gestion des déchets nucléaires.

Le CCR exploitera deux nouvelles installations pour la séparation avancée ainsi que pour la production de combustibles et de cibles (laboratoire des actinides mineurs) dans ce domaine. Il procèdera également à des essais d'irradiation sur les cibles et les combustibles, en vue d'obtenir des données nucléaires fondamentales concernant la transmutation. Enfin, la durabilité chimique des matrices pour le conditionnement des actinides sera déterminée à partir d'études de corrosion et de lixiviation.

3.1.3. Recherche fondamentale sur les actinides

Les activités de recherche fondamentale visent à obtenir des connaissances de base afin de mieux comprendre les processus physiques dans le domaine du combustible nucléaire (depuis la production d'énergie jusqu'à la gestion des déchets) et sont étroitement liées aux activités de formation et d'éducation. Les actions de recherche fondamentale seront principalement axées sur les propriétés thermiques et physiques des matériaux, les propriétés de surface des systèmes contenant des actinides ainsi que les propriétés chimiques et physiques fondamentales.

Les installations du CCR telles que le laboratoire des utilisateurs d'actinides continueront d'accueillir des chercheurs, en particulier en provenance des universités européennes.

3.1.4. Données nucléaires

Les conceptions proposées pour les incinérateurs d'actinides mineurs et les solutions avancées pour la production nucléaire d'énergie créent de nouvelles demandes de données nucléaires d'une plus grande précision.

Le CCR réalisera des mesures afin de recueillir des données nucléaires aux fins de la gestion des déchets nucléaires. Les derniers développements technologiques ont apporté des améliorations importantes des possibilités de mesure. Le CCR déploie également un effort important dans le développement de la théorie nucléaire fondamentale, en vue de modéliser les réactions impossibles à déclencher en laboratoire.

La métrologie des radionucléides complète ces travaux par des mesures permettant de recueillir des données améliorées sur la décroissance des matières fissiles et des produits de fission. Des données expérimentales précises sont également nécessaires pour valider les théories et les modèles qui forment la base des règlements en matière de radioprotection.

3.1.5. Applications médicales issues de la recherche nucléaire

Plusieurs applications médicales sont issues des installations et de l'expertise du CCR. Elles sont liées à la recherche sur la production de nouveaux isotopes, au développement de matériaux de référence cliniques, et au soutien aux nouvelles

cancérothérapies. Le CCR vise à mettre ces nouvelles applications à la portée des hôpitaux et de l'industrie pharmaceutique.

3.1.6. Mesure de la radioactivité dans l'environnement

Le CCR utilise son expertise en matière d'analyse de traces pour la vérification des émissions et rejets radioactifs provenant des installations nucléaires. Les travaux comprennent également des études sur la spéciation, les schémas de migration dans la biosphère ainsi que sur la radiotoxicologie des actinides. Compte tenu des nouvelles limites applicables aux radionucléides dans les ingrédients alimentaires, le CCR développera des techniques analytiques et produira les matériaux de référence correspondants. Des intercomparaisons seront organisées avec les laboratoires de contrôle dans les États membres, afin d'évaluer la comparabilité des données de contrôle notifiées et de promouvoir l'harmonisation des systèmes de mesure de la radioactivité.

3.1.7. Gestion des connaissances, formation et éducation

Il importe, pour les nouvelles générations de chercheurs et d'ingénieurs nucléaires, de maintenir et d'approfondir les connaissances en matière de recherche nucléaire par les expériences, les résultats, leurs interprétations et les aptitudes acquises lors de travaux antérieurs. Cela est particulièrement vrai dans des domaines où trois décennies d'expérience dans l'analyse des performances et de la sûreté des réacteurs sont concentrées dans des outils analytiques complexes tels que des modèles et des codes informatiques. Le CCR y contribuera en mettant à disposition ces connaissances, sous une forme aisément accessible, correctement agencée et bien documentée, ainsi qu'en soutenant des activités d'enseignement supérieur en Europe. En outre, le CCR contribuera au développement d'une meilleure communication sur les questions nucléaires, en particulier en ce qui concerne l'acceptabilité par le public et plus généralement les stratégies de sensibilisation globale aux questions énergétiques.

3.2. Sûreté nucléaire

3.2.1. Sûreté des réacteurs nucléaires

Afin de maintenir et d'améliorer le niveau de sûreté des centrales nucléaires, qu'elles soient de type occidentale ou russe, il convient de concevoir et de valider des méthodes d'évaluation de sûreté plus fines, ainsi que les outils d'analyse correspondants. Des études expérimentales ciblées seront réalisées afin de permettre la validation et la vérification des outils d'évaluation de la sûreté, et de mieux comprendre les phénomènes et processus physiques en jeu. Le CCR participe pleinement aux efforts internationaux en vue d'une sûreté renforcée des réacteurs nucléaires.

3.2.2. Sûreté du combustible nucléaire dans les réacteurs électrogènes en service dans l'UE

La sûreté du combustible implique principalement la prévention et l'atténuation des conséquences liées aux accidents hypothétiques. Les deux principaux aspects de ce domaine de recherche sont: l'intégrité mécanique des assemblages combustibles pendant la vie utile du réacteur, et la réaction du combustible dans des conditions transitoires ainsi qu'en cas d'accident réacteur grave, y compris la fusion du cœur.

Dans ce contexte, le CCR participe à la stratégie actuelle de développement de combustibles, qui vise à améliorer la sûreté et à réduire les stocks de plutonium civils et militaires. Le CCR fera usage du RHF pour tester le comportement et les propriétés des combustibles. Des mesures des propriétés affectant les performances seront également réalisées.

3.2.3. Exploitation sûre des systèmes énergétiques nucléaires avancés

De nouvelles stratégies en matière de réacteurs sont étudiées dans le monde entier sous forme d'un domaine de recherche ouvert, par exemple le scénario Génération IV, inspiré d'une évaluation complète tenant compte des préoccupations du public, telles que l'amélioration de la sûreté, la réduction des déchets et l'amélioration de la résistance à la prolifération.

Il est essentiel que le CCR participe, directement et par la coordination des contributions européennes, à cette initiative mondiale à laquelle contribuent les principaux organismes de recherche. Les travaux portent principalement sur les aspects de sûreté et de contrôle de sécurité du cycle des combustibles innovants, et plus particulièrement la caractérisation, l'essai et l'analyse de nouveaux combustibles. Ils comporteront également la définition d'objectifs en matière de sûreté et de qualité, d'exigences de sûreté et de méthodologie avancée pour les réacteurs. Ces informations seront systématiquement diffusées auprès des autorités dans les États membres et des services de la Commission concernés, en particulier dans le cadre de réunions de coordination régulières.

3.3. Sécurité nucléaire

3.3.1. Garanties nucléaires

Les activités du CCR dans ce domaine consistent en un soutien technique aux services de la Commission, dans le cadre du traité Euratom, ainsi qu'à l'AIEA, au titre du traité sur la non-prolifération. L'objectif sera de renforcer l'automatisation et de mettre en œuvre de meilleurs outils pour l'analyse des informations, afin de réduire la charge de travail des inspecteurs ainsi que les contraintes pour les entreprises nucléaires.

Bien que le CCR possède plus de 30 ans d'expérience du soutien dans le cadre des traités Euratom et de non-prolifération, la mise en œuvre de la politique des garanties, toujours en évolution, nécessite régulièrement des innovations et des améliorations techniques. Tout en évoluant pour réaliser ces objectifs, l'activité du CCR continuera d'inclure la vérification et la détection ainsi que les technologies de confinement et de surveillance, les méthodes de mesure des matières nucléaires, la production de matières nucléaires de référence ainsi que la formation, en particulier celle des inspecteurs de l'AIEA et de la Commission.

3.3.2. *Protocole additionnel*

Le protocole additionnel vise à garantir l'absence d'opérations nucléaires non déclarées. Sa mise en œuvre nécessite plusieurs techniques différentes de celles utilisées aux fins de la vérification de la comptabilité des matières nucléaires. Il s'agit en effet d'obtenir une description de l'ensemble des activités nucléaires d'un pays, avec des déclarations de site plus détaillées et des tâches d'inspection plus variées. Ces tâches peuvent inclure des activités de surveillance hors site ou en dehors des limites de l'installation, ainsi que des analyses de particules dans l'environnement, en vue de déceler des activités nucléaires non déclarées.

Les objectifs du CCR sont de progresser vers le suivi en temps réel des transferts de matières nucléaires et l'analyse intégrée des informations. Le CCR s'attachera particulièrement au développement et à la validation d'outils d'analyse des informations, et travaillera également à une méthodologie fondée sur l'analyse systémique.

3.3.3. *Collecte d'informations sur la non-prolifération nucléaire auprès de sources en accès libre*

Afin d'assister les services de la Commission et de collaborer avec l'AIEA et les autorités des États membres, le CCR continuera de recueillir et d'analyser systématiquement les informations provenant de diverses sources (internet, littérature spécialisée, bases de données) et relatives aux questions de non-prolifération nucléaire (éventuellement étendues aux autres armes de destruction massive et aux vecteurs). Ces informations seront utilisées pour établir des rapports par pays consignant en détail l'évolution des activités nucléaires ainsi que de l'importation et/ou de l'exportation d'équipements et de technologie nucléaires à usage dual ou direct dans certains pays. Les informations obtenues auprès de ces sources en accès libre seront corroborées par des images satellitaires. Afin d'appuyer ces travaux, le CCR poursuivra le développement de technologies de recherche multilingue sur internet, de gestion des connaissances et d'exploration de données.

3.3.4. *Lutte contre le trafic de matières nucléaires, y compris les analyses de criminalistique nucléaire*

La détection et l'identification des matières nucléaires transportées ou stockées illégalement constituent une ligne de défense majeure contre le trafic. La criminalistique nucléaire permet de recueillir des preuves de l'origine des matières nucléaires saisies. L'établissement de plans d'intervention appropriés en cas de détection demeure une question importante. Dans le domaine de la criminalistique nucléaire et du trafic, le CCR renforcera sa collaboration avec les autorités nationales et les organisations internationales (ITWG, AIEA, etc.).

Aspect éthiques

Au cours de la mise en œuvre du présent programme spécifique ainsi que dans le cadre des activités de recherche qui en découlent, il convient de respecter les principes éthiques fondamentaux. Ils incluent notamment les principes énoncés dans la charte des droits fondamentaux de l'Union européenne, parmi lesquels la protection de la dignité et de la vie humaines, la protection des données à caractère personnel et de la vie privée, ainsi que la protection des animaux et de l'environnement conformément au droit communautaire et aux versions les plus récentes des conventions internationales et codes de conduite internationaux applicables, tels que la déclaration d'Helsinki, la convention du Conseil de l'Europe sur les droits de l'homme et la biomédecine signée à Oviedo le 4 avril 1997 et ses protocoles additionnels, la convention des Nations unies relative aux droits de l'enfant, la déclaration universelle sur le génome humain et les droits de l'homme adoptée par l'Unesco, la convention des Nations unies sur l'interdiction des armes biologiques et à toxines, le traité international sur les ressources phytogénétiques pour l'alimentation et l'agriculture et les résolutions pertinentes de l'Organisation mondiale de la santé (OMS).

Il sera également tenu compte des avis du groupe européen de conseillers sur les implications éthiques des biotechnologies (1991-1997) ainsi que des avis du groupe européen sur l'éthique dans les sciences et les nouvelles technologies (à partir de 1998).

Conformément au principe de subsidiarité et dans le respect de la diversité des approches existant en Europe, les participants aux projets de recherche doivent appliquer la législation, les règlements et les règles éthiques des pays où se déroulent les travaux. Dans tous les cas, les dispositions nationales s'appliquent, et aucune recherche interdite dans un État membre ou un autre pays ne bénéficiera d'une aide financière de la Communauté à exécuter dans cet État membre ou ce pays.

Le cas échéant, les responsables de projets de recherche doivent solliciter l'approbation du comité d'éthique national ou local compétent, avant le lancement des activités de RDT. Un examen éthique sera en outre systématiquement pratiqué par la Commission dans le cas de propositions concernant des questions sensibles de ce point de vue, ou des propositions dans lesquelles les questions éthiques n'ont pas été suffisamment prises en compte. Dans certains cas, un examen éthique peut intervenir au cours de la réalisation du projet.

Le protocole sur la protection et le bien-être des animaux annexé au traité exige que la Communauté tienne compte de toutes les exigences relatives au bien-être des animaux dans la conception et la mise en œuvre des politiques communautaires, y compris la recherche. La Directive 86/609/CEE du Conseil sur la protection des animaux utilisés à des fins expérimentales ou à d'autres fins scientifiques exige que toutes les expériences soient conçues afin d'éviter aux animaux utilisés toute angoisse et douleur ou souffrance inutile; qu'un nombre minimal d'animaux soit utilisé; que soient utilisés les animaux les moins sensibles du point de vue neurophysiologique, que soit causé le moins possible de douleur, de souffrance, d'angoisse ou de dommages durables. La modification du patrimoine génétique d'animaux et le clonage d'animaux ne peuvent être envisagés que si les buts poursuivis sont justifiés d'un point de vue éthique et que les conditions de ces activités garantissent le bien-être des animaux et le respect des principes de la diversité biologique.

Au cours de la mise en œuvre du présent programme, les avancées scientifiques ainsi que les dispositions nationales et internationales feront l'objet d'un suivi régulier par la Commission, afin de tenir compte de l'évolution.

FICHE FINANCIÈRE LÉGISLATIVE

1. DÉNOMINATION DE LA PROPOSITION: PROGRAMME SPECIFIQUE DE RECHERCHE, DE DEVELOPPEMENT TECHNOLOGIQUE ET DE DEMONSTRATION A METTRE EN ŒUVRE AU MOYEN D' ACTIONS DIRECTES PAR LE CENTRE COMMUN DE RECHERCHE DANS LE CADRE DE LA COMMUNAUTE EUROPEENNE DE L'ENERGIE ATOMIQUE (EURATOM) POUR DES ACTIVITES DE RECHERCHE ET DE FORMATION EN MATIERE NUCLEAIRE (2007 A 2011)

2. CADRE ABM / EBA (GESTION/ETABLISSEMENT DU BUDGET PAR ACTIVITES)

Domaine(s) politique(s) concerné(s) et activité(s) associée(s):

Recherche directe

3. LIGNES BUDGÉTAIRES

3.1. Lignes budgétaires [lignes opérationnelles et lignes connexes d'assistance technique et administrative (anciennes lignes BA)], y compris leurs intitulés:

10 01 05 Dépenses d'appui aux actions du domaine politique «Recherche directe»

10 03 Crédits opérationnels pour la recherche financée directement (une nomenclature définitive pour le PC VII sera établie ultérieurement)

3.2. Durée de l'action et de l'incidence financière:

2007-2011, sous réserve de l'approbation des nouvelles perspectives financières

3.3. Caractéristiques budgétaires (ajouter des lignes le cas échéant):

Ligne budgétaire	Nature de la dépense		Nouvelle	Participation AELE	Participation pays candidats	Rubrique PF
10 01 05	DNO	CND	OUI	NON	OUI	N° [1a]
10 03	DNO	CD ¹³	OUI	NON	OUI	N° [1a]

¹³ Les crédits non dissociés sont ci-après dénommés CND.

4. RÉCAPITULATIF DES RESSOURCES

4.1. Ressources financières

4.1.1. Récapitulatif des crédits d'engagement (CE) et des crédits de paiement (CP)¹⁴

millions d'euros (à la 3ème décimale)

Nature de la dépense	Section n°		2007	2008	2009	2010	2011	Total
----------------------	---------------	--	------	------	------	------	------	-------

Dépenses opérationnelles¹⁵

Crédits d'engagement (CE)	8.1	a	280,916	358,377	477,708	493,220	527,103	2.137,324
Crédits de paiement (CP)		b	112,366	227,626	354,780	440,367	1.002,185 ¹⁶	2.137,324

Dépenses administratives incluses dans le montant de référence¹⁷

Assistance technique et administrative - ATA (CND)	8.2.4	c	177,503	190,795	197,945	203,300	184,645	954,188
--	-------	---	---------	---------	---------	---------	---------	---------

MONTANT TOTAL DE RÉFÉRENCE

Crédits d'engagement		a+c	458,419	549,172	675,653	696,520	711,748	3.091,512
Crédits de paiement		b+c	289,869	418,421	552,725	643,667	1.186,830 ¹⁸	3.091,512

¹⁴ Les chiffres indiqués dans le tableau se réfèrent seulement au personnel financé par le plan de titularisation pour toutes les actions directes sous la responsabilité du CCR. Dès lors, ces chiffres ne comprennent ni les postes prévus dans le plan de titularisation du budget de fonctionnement, ni les postes du plan de titularisation du CCR - voir les documents COM(2005) 442, 443 et 445.

¹⁵ Dépenses ne relevant pas du chapitre xx 01 du titre xx concerné.

¹⁶ Crédits de paiement pour 2011 et années suivantes.

¹⁷ Dépenses relevant de l'article xx 01 05 du titre xx.

¹⁸ Crédits de paiement pour 2011 et années suivantes.

Dépenses administratives non incluses dans le montant de référence¹⁹

Ressources humaines et dépenses connexes (CND)	8.2.5	d	4,986	5,085	5,187	5,291	5,397	25,946
Frais administratifs autres que les ressources humaines et coûts connexes, hors montant de référence (CND)	8.2.6	e	0,148	0,151	0,154	0,157	0,160	0,770

Total indicatif du coût de l'action

TOTAL CE y compris coût des ressources humaines		a+c+d+e	463,553	554,408	680,994	701,968	717,305	3.118,228
TOTAL CP y compris coût des ressources humaines		b+c+d+e	295,003	423,657	558,066	649,115	1.192,387 ²⁰	3.118,228

¹⁹ Dépenses relevant du Chapitre xx 01, sauf articles xx 01 04 et xx 01 05.
²⁰ Crédits de paiement pour 2011 et années suivantes.

Détail du cofinancement

Si la proposition prévoit un cofinancement de la part des États membres ou d'autres organismes (veuillez préciser lesquels), il convient de donner une estimation du niveau de cofinancement dans le tableau ci-dessous (des lignes supplémentaires peuvent être ajoutées, s'il est prévu que plusieurs organismes participent au cofinancement):

millions d'euros (à la 3ème décimale)

Organisme de cofinancement		Année n	n + 1	n + 2	n + 3	n + 4	n + 5 et suiv.	Total
.....	f							
TOTAL CE avec cofinancement	a+c+d+e+f							

4.1.2. Compatibilité avec la programmation financière

- ☒ Proposition compatible avec la programmation financière existante. (communication de la Commission de février 2004 sur les perspectives financières 2007-2013, COM (2004) 101).
- ☐ Cette proposition nécessite une reprogrammation de la rubrique concernée des perspectives financières.
- ☐ Cette proposition peut nécessiter un recours aux dispositions de l'accord interinstitutionnel²¹ (relatives à l'instrument de flexibilité ou à la révision des perspectives financières).

4.1.3. Incidence financière sur les recettes

- ☐ Proposition sans incidence financière sur les recettes
- ☒ Incidence financière – L'effet sur les recettes est le suivant:

Certains États associés peuvent contribuer à un financement supplémentaire du programme-cadre au moyen d'accords d'association.

²¹ Voir points 19 et 24 de l'accord interinstitutionnel.

en millions d'euros (à la 1^{ère} décimale)

Ligne budgétaire	Recettes	Avant l'action [Année n-1]	Situation après l'action					
			[Année n]	[n+1]	[n+2]	[n+3]	[n+4]	[n+5]
	a) Recettes en termes absolus							
	b) Modification des recettes Δ							

(Décrire chaque ligne budgétaire de recettes concernée, en ajoutant le nombre approprié de lignes au tableau si l'effet s'exerce sur plusieurs lignes budgétaires.)

4.2. Ressources humaines FTE (y compris fonctionnaires, personnel temporaire et externe) - voir détail au point 8.2.1.

Besoins annuels	2007	2008	2009	2010	2011
Total des effectifs de ressources humaines ²²	1.944	1.944	1.944	1.944	1.944

Ce nombre n'inclut pas le staff temporaire mais couvre les fonctionnaires autorisés sur le tableau des effectifs du CCR

5. CARACTÉRISTIQUES ET OBJECTIFS

5.1. Réalisation nécessaire à court ou à long terme

Les activités nucléaires du CCR visent à s'acquitter des obligations de R&D inscrites dans le traité Euratom et à fournir un soutien scientifique et technique orienté vers l'utilisateur aux politiques de l'UE relatives à l'énergie nucléaire, en facilitant la mise en œuvre et le suivi des politiques existantes et en répondant de façon flexible aux nouvelles demandes.

²² Les chiffres indiqués dans le tableau se réfèrent seulement au personnel financé par le plan de titularisation pour toutes les actions directes sous la responsabilité du CCR. Dès lors, ces chiffres ne comprennent ni les postes prévus dans le plan de titularisation du budget de fonctionnement, ni les postes du plan de titularisation du CCR - voir les documents COM(2005) 442, 443 et 445.

5.2. Valeur ajoutée de l'implication communautaire, compatibilité de la proposition avec d'autres instruments financiers et synergie éventuelle

Les activités nucléaires du CCR visent à s'acquitter des obligations en matière de R&D inscrites dans le traité Euratom et à fournir un appui à la Commission et aux États membres dans le domaine du contrôle de sécurité et de la non-prolifération, de la gestion des déchets, de la sûreté des installations nucléaires et du cycle du combustible, de la radioactivité dans l'environnement et de la radioprotection.

5.3. Objectifs, résultats escomptés et indicateurs connexes dans le cadre de la gestion par activités (GPA)

Les travaux seront principalement axés sur les activités suivantes, comme indiqué à l'annexe.

- (1) Gestion des déchets nucléaires, incidences sur l'environnement et connaissances de base**
- (2) Sûreté nucléaire**
- (3) Sécurité nucléaire**

5.4. Modalités de mise en œuvre (indicatives)

Indiquer ci-dessous les modalités²³ de mise en œuvre choisies.

☒ ***Gestion centralisée***

☒ directement par la Commission

☐ indirectement par délégation à:

☐ des agences exécutives,

☐ des organismes créés par les Communautés, tels que visés à l'article 185 du règlement financier,

☐ des organismes publics nationaux/organismes avec mission de service public.

☐ ***Gestion partagée ou décentralisée***

☐ avec des États membres

²³ Si plusieurs modalités sont indiquées, veuillez donner des précisions dans la partie «Remarques» du présent point.

☐ avec des pays tiers

☐ *Gestion conjointe avec des organisations internationales (à préciser)*

Remarques:

6. CONTRÔLE ET ÉVALUATION

6.1. Généralités

Le CCR apporte son soutien aux cycles annuels et pluriannuels (programme-cadre de recherche par ex.) de planification, d'exécution, de suivi et d'évaluation au moyen d'une série d'indicateurs de performances et par des activités d'évaluation spécifiques.

Le CCR apporte un soutien scientifique et technique (principalement à la Commission) au moyen d'un programme de travail comptant une centaine d'actions. Les méthodes, les indicateurs et les critères sont appliqués dans l'ensemble des actions ainsi que sur l'ensemble des lignes budgétaires du CCR. De ce fait, une évaluation couvre habituellement un grand nombre, sinon la totalité des lignes budgétaires du programme de travail du CCR.

6.2. Système de contrôle

Sur une base annuelle, à la suite de la décision de la Commission²⁴ relative à la réorganisation du Centre commun de recherche et conformément aux obligations découlant des programmes spécifiques (volets nucléaires et non nucléaires), le Conseil d'administration du CCR assure le suivi annuel de la mise en œuvre du programme de travail du CCR, et formule des remarques sur le rapport annuel du CCR. Un lien approprié est assuré avec le suivi annuel des actions indirectes.

6.3. Évaluation

Le CCR évalue les résultats et l'impact des actions sur une base annuelle, selon une méthodologie ex post mise en œuvre dans le cadre d'un processus d'examen par les pairs. Les résultats de cette évaluation sont directement pris en compte dans le programme de travail de l'année suivante. Les indicateurs et les critères utilisés lors de cet examen périodique sont directement liés aux résultats des actions ainsi qu'aux indicateurs essentiels de performance globale du CCR.

Jusqu'à présent, le CCR a procédé tous les deux ans à des enquêtes de satisfaction des utilisateurs. L'idée à la base du nouveau programme-cadre est de mettre en place un système de collecte en continu des commentaires des utilisateurs, qui seront pris en compte lors de l'examen annuel des actions.

²⁴ JO L 107 du 30.4.1996, p. 12 – 96/282/Euratom.

Conformément aux règles et aux bonnes pratiques de la Commission concernant ses activités d'évaluation, il sera procédé à un examen à mi-parcours 3 ans et demi après le lancement du programme-cadre de recherche d'une durée de sept ans. Cette évaluation sera réalisée par des experts externes de haut niveau sur la base des informations structurées recueillies lors de l'examen annuel des actions, ainsi qu'auprès d'autres sources, telles que les enquêtes de satisfaction des utilisateurs.

Enfin, une évaluation ex post sera effectuée à la fin des sept années du programme-cadre.

6.3.1. *Évaluation ex-ante*

Le programme de travail du CCR est mis à jour tous les ans, mais les actions de recherche se déroulent sur un plus long terme. L'examen annuel des actions comporte donc une importante composante d'évaluation ex ante.

6.3.2. *Mesures prises suite à une évaluation intermédiaire/ex-post (leçons tirées des expériences antérieures similaires)*

Les évaluations antérieures ont révélé des spécificités dans le fonctionnement du CCR qui nécessitent une adaptation des règles de base internes de la Commission relatives à l'évaluation (analyse des résultats, efficacité, efficience, effets connexes, caractère durable, etc.). Ces spécificités sont les suivantes:

- (3) Le CCR exécute son programme de travail à travers une centaine d'actions, à l'appui des politiques de la Commission.
- (4) Il n'existe pas de modèle coût-bénéfice normalisé que l'on pourrait appliquer à l'exécution et à l'évaluation des activités du CCR.
- (5) Le domaine d'incidence des travaux du CCR se situe au niveau des décideurs politiques européens, et non dans la société européenne dans son ensemble

Le CCR ne peut donc se contenter de mesurer sa production uniquement comme un organisme scientifique, ce qui représente en soi un défi. Du fait qu'il combine les fonctions d'un organisme scientifique avec les caractéristiques d'un service de la Commission, le vrai défi consiste, pour le CCR, à mesurer l'impact de ses activités, d'abord sur les décideurs politiques, puis sur les politiques qu'ils définissent.

Tirant les leçons essentielles du dernier programme-cadre, le CCR conçoit de plus en plus ses activités de manière à ce qu'elles puissent faire l'objet d'une évaluation porteuse de sens. En outre, l'évaluation de la production globale du CCR passe nécessairement par l'intégration des résultats de l'évaluation de chaque action. De ce fait, les évaluations du CCR sont aujourd'hui complétées par une série d'activités de soutien permettant d'obtenir des informations structurées à l'appui

- de la planification annuelle, des phases d'exécution et d'évaluation et du processus décisionnel associé, et
- des évaluations pluriannuelles à mi-parcours et ex post.
- C'est pourquoi le CCR a développé et mis en œuvre des réexamens périodiques des actions (RPA) pour l'analyse de la production dans le cadre de ses différentes actions en 2003 et 2004. Le RPA vise plusieurs objectifs:
- l'évaluation des actions du CCR selon une méthodologie bien définie;
- l'appui à la planification du programme de travail pour l'année à venir;
- la constitution d'une base de données complètes utiles pour l'établissement des divers
- rapports obligatoires;
- la constitution d'une base de données semi-quantitatives au bénéfice des futures évaluations du CCR;
- l'établissement d'indicateurs généraux pour le CCR à partir des données provenant des niveaux inférieurs, notamment celui des actions.

Le mécanisme du RPA fonctionne sur une base annuelle et son développement se poursuivra au cours de l'actuel programme spécifique.

6.3.3. *Conditions et fréquence des évaluations futures*

Le réexamen périodique des actions ainsi que le suivi de la mise en œuvre du programme-cadre seront effectués chaque année. L'enquête sur la satisfaction des usagers est actuellement réalisée deux fois par an. À l'avenir, un processus plus continu pourrait être mis en place. L'évaluation à mi-parcours sera effectuée 3 ans et demi après le début du 7^e programme-cadre. L'évaluation ex post aura lieu à l'issue du 7^e PC.

7. MESURES ANTIFRAUDE

Il convient de prendre des mesures appropriées afin de prévenir les irrégularités et la fraude, et de prendre les mesures concrètes nécessaires pour récupérer les fonds perdus, payés à tort ou utilisés incorrectement, conformément au règlement (CE, Euratom) n° 1605/2002 du Conseil du 25 juin 2002 portant règlement financier applicable au budget général des Communautés européennes, au règlement (CE, Euratom) n° 2342/2002 de la Commission du 23 décembre 2002 établissant les modalités d'exécution du règlement financier, au règlement (CE, Euratom) n° 2988/95 du Conseil du 18 décembre 1995 relatif à la protection des intérêts financiers des Communautés européennes, au règlement (Euratom, CE) n° 2185/96 du Conseil du 11 novembre 1996 relatif aux contrôles et vérifications sur place effectués par la Commission pour la

protection des intérêts financiers des Communautés européennes contre les fraudes et autres irrégularités, et au règlement (CE) n° 1073/1999 du Parlement européen et du Conseil relatif aux enquêtes effectuées par l'Office européen de lutte antifraude (OLAF).

8. DÉTAIL DES RESSOURCES

8.1. Objectifs de la proposition en termes de coûts

Crédits d'engagement en millions d'euros (à la 3ème décimale)

(Indiquer les intitulés des objectifs, des actions et des réalisations/ outputs)	Année 2007	Année 2008	Année 2009	Année 2010	Année 2011	Total
	Coût total	Coût total	Coût total	Coût total	Coût total	Coût total
GESTION DES DECHETS NUCLEAIRES, INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT & CONNAISSANCES DE BASE						
SURETE NUCLEAIRE						
SECURITE NUCLEAIRE						
COÛT TOTAL	101,533	104,581	107,750	110,948	114,265	539,077

8.2. Dépenses administratives

8.2.1. Effectifs et types de ressources humaines

Types d'emplois		Effectifs à affecter à la gestion de l'action par utilisation des ressources existantes et/ou supplémentaires (nombre de postes/ETP)
-----------------	--	---

		2007	2008	2009	2010	2011
Fonctionnaires ou agents temporaires ²⁵ (XX 01 01)	A*/AD					
	B*, C*/AST					
Personnel financé ²⁶ par art. XX 01 02						
Autres effectifs statutaires ²⁷ financés par l'art. XX 01 04/05		1.944	1.944	1.944	1.944	1.944
TOTAL		1.944	1.944	1.944	1.944	1.944

Cette présentation reflète la situation du CCR, où l'essentiel du personnel est interne et, à l'exception des personnes directement affectées à un projet de recherche, géré comme un groupe unique tant pour les activités nucléaires que non nucléaires. Le personnel administratif, technique et d'assistance peut travailler pour l'un comme l'autre programme le même jour sur le même site.

La part des personnes affectées aux activités nucléaires peut varier au cours de la période d'exécution du programme-cadre, mais sans dépasser une proportion de l'ordre de 30 %.

Les chiffres ci-dessus concernant le personnel incluent le personnel statutaire.

8.2.2. Description des tâches découlant de l'action

Les tâches découlent du programme spécifique de recherche directe non nucléaire.

²⁵ Dont le coût n'est PAS couvert par le montant de référence.

²⁶ Dont le coût n'est PAS couvert par le montant de référence.

²⁷ Dont le coût est inclus dans le montant de référence.

8.2.3. Origine des ressources humaines (statutaires)

(Lorsque plusieurs origines sont indiquées, veuillez indiquer le nombre de postes liés à chacune d'elles).

- ☒ Postes actuellement affectés à la gestion du programme à remplacer ou à prolonger
- ☒ Postes préalloués dans le cadre de l'exercice de SPA/APB pour l'année n
- ☐ Postes à demander lors de la prochaine procédure de SPA/APB
- ☒ Postes à redéployer en utilisant les ressources existantes dans le service concerné (redéploiement interne)
- ☐ Postes nécessaires pour l'année n mais non prévus dans l'exercice de APS/APB de l'exercice concerné

8.2.4. Autres dépenses administratives incluses dans le montant de référence (XX 01 04/05 - Dépenses de gestion administrative)²⁸

millions d'euros (à la 3ème décimale)

Ligne budgétaire (n° et intitulé)	2007	2008	2009	2010	2011	TOTAL
Personnel x.01.05.01	132,100	137,665	142,206	145,659	141,128	698,758
Personnel externe x.01.05.02	23,520	30,809	32,971	34,418	19,830	141,548
Autre frais administrative x.01.05.03	21,883	22,321	22,768	23,223	23,687	113,882
Total assistance technique et administrative	177,503	190,795	197,945	203,300	184,645	954,188

8.2.5. Coût des ressources humaines et coûts connexes non inclus dans le montant de référence²⁹

millions d'euros (à la 3ème décimale)

²⁸ Ces chiffres font référence aux dépenses pour l'entièreté du programme-cadre Euratom - voir COM(2005) 119.

²⁹ Ces chiffres font référence aux dépenses pour l'entièreté du programme-cadre Euratom - voir COM(2005) 119.

Type de ressources humaines	Année n	Année n + 1	Année n + 2	Année n + 3	Année n + 4	Année n + 5 et suiv.
Fonctionnaires et agents temporaires (XX 01 01)	4,986	5,085	5,187	5,291	5,397	25,946
Personnel financé par art. XX 01 02 (auxiliaires, END, personnel intérimaire, etc.) (indiquer la ligne budgétaire)						
Coût total des ressources humaines et coûts connexes (NON inclus dans le montant de référence)	4,986	5,085	5,187	5,291	5,397	25,946

Calcul - *Personnel*

- L'augmentation des frais de personnel prévue est de 3% pour une population d'environ 750 agents (30 % d'un total de 2480 personnes statutaires et non statutaires). Il convient de noter que le coût moyen du personnel, 88,2 K€, doit être augmenté des frais de fonctionnement pour être comparable à celui indiqué par la DG RDT.

Calcul - *Frais de fonctionnement*

- augmentation attendue de 2% (ajustement annuel)

8.2.6. *Autres dépenses administratives non incluses dans le montant de référence*³⁰

millions d'euros (à la 3ème décimale)

	2007	2008	2009	2010	2011	TOTAL
XX 01 02 11 01 - Missions	0,036	0,036	0,037	0,038	0,038	0,185
XX 01 02 11 02 - Réunions et conférences	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,005
XX 01 02 11 03 – Comités ³¹	0,111	0,114	0,116	0,118	0,121	0,580
XX 01 02 11 04 - Études et consultations						
XX 01 02 11 05 - Systèmes d'information						
2. Total autres dépenses de gestion (XX 01 02 11)						
3. Autres dépenses de nature administrative (préciser en indiquant la ligne budgétaire)						
Total des dépenses administratives autres que ressources humaines et coûts connexes (NON inclus dans le montant de référence)	0,148	0,151	0,154	0,157	0,160	0,770

Calcul : *Autres dépenses administratives non incluses dans le montant de référence*

³⁰ Ces chiffres font référence aux dépenses pour l'entièreté du programme-cadre Euratom - voir COM(2005) 119.

³¹ Préciser le type de comité ainsi que le groupe auquel il appartient.