

II

(Actes dont la publication n'est pas une condition de leur applicabilité)

CONSEIL

DÉCISION DU CONSEIL

du 22 décembre 1998

relative au cinquième programme-cadre de la Communauté européenne de l'énergie atomique (Euratom) pour des activités de recherche et d'enseignement (1998-2002)

(1999/64/Euratom)

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 Commission ⁽¹⁾,

vu l'avis du Parlement européen ⁽²⁾,

vu l'avis du Comité économique et social ⁽³⁾,

(1) considérant qu'un programme-cadre pluriannuel reprenant l'ensemble des actions de recherche, y compris celles de démonstration et d'enseignement dans le domaine de l'énergie nucléaire, à mettre en œuvre par des programmes de recherche et d'enseignement, peut être arrêté conformément à l'article 7 du traité;

(2) considérant qu'il a été jugé opportun d'arrêter, pour la période 1998-2002, un nouveau programme-cadre afin d'assurer la continuité des actions de recherche et d'enseignement réalisées dans le domaine de l'énergie nucléaire;

(3) considérant que, conformément à l'article 4, paragraphe 2, de la décision 94/268/Euratom du Conseil du 26 avril 1994 relative à un programme-cadre pour des actions communautaires de recherche et d'enseignement pour la Communauté européenne de l'énergie atomique (1994-1998) ⁽⁴⁾, la Commission doit faire procéder à une évaluation externe de la gestion et de l'état de réalisation des actions communautaires menées au cours des cinq années précédant cette évaluation, avant de présenter sa proposition de cinquième programme-cadre; que ladite évaluation, ses conclusions et les observations de la Commission ont été communiquées au Parlement européen, au Conseil et au Comité économique et social;

(4) considérant que la recherche de la Communauté européenne de l'énergie atomique dans le domaine de l'énergie nucléaire doit s'inscrire dans le contexte actuel de la nécessité de développer des systèmes énergétiques sûrs et acceptables, respectueux des normes et de l'environnement et compétitifs en termes de coûts de production;

(5) considérant qu'il convient que le cinquième programme-cadre se concentre sur des thèmes limités en nombre; que ces activités, dans le contexte des actions indirectes, doivent être mises en œuvre par le biais d'actions clés regroupant les activités (depuis la recherche fondamentale jusqu'aux activités

⁽¹⁾ JO C 173 du 7.6.1997, p. 30 et JO C 291 du 25.9.1997, p. 16.

⁽²⁾ JO C 14 du 19.1.1998, p. 59.

⁽³⁾ JO C 355 du 21.11.1997, p. 38.

⁽⁴⁾ JO L 115 du 6.5.1994, p. 31. Décision modifiée par la décision 96/253/Euratom (JO L 86 du 4.4.1996, p. 72).

de développement et de démonstration, en passant par la recherche appliquée et la recherche générique) en un ensemble cohérent afin de les cibler stratégiquement sur un défi ou un problème européen commun, par le biais d'activités de recherche et de développement technologique à caractère générique et par le biais d'activités visant à encourager une utilisation optimale des infrastructures de recherche et à faciliter l'accès à celles-ci;

- (6) considérant que, par ailleurs, le cinquième programme-cadre doit comprendre, outre les aspects thématiques, des aspects horizontaux couvrant la coopération avec les pays tiers et les organisations internationales, la diffusion et la valorisation des résultats des activités de recherche et d'enseignement ainsi que la formation et la mobilité des chercheurs;
- (7) considérant que cette approche suppose le maintien et le renforcement du potentiel d'excellence scientifique et technologique existant dans la Communauté, tout en tenant pleinement compte des efforts menés par ses principaux partenaires internationaux;
- (8) considérant que la coopération avec l'ensemble des pays tiers et les organisations internationales doit être intensifiée, notamment dans la poursuite de l'objectif d'une utilisation pacifique de l'énergie nucléaire; qu'il importe que la Communauté continue à jouer un rôle international important dans le domaine de la sûreté de la fission nucléaire, à l'égard notamment des pays d'Europe centrale et orientale et des États issus de l'ancienne Union soviétique; qu'il importe également de poursuivre, le cas échéant, les activités de coopération internationale avec les pays tiers dans le domaine de la fusion thermonucléaire contrôlée;
- (9) considérant que, conformément à l'article 4, paragraphe 1, du traité, les activités communautaires de recherche et d'enseignement dans le domaine nucléaire doivent viser à compléter les actions menées dans les États membres; que l'action de la Communauté doit donc permettre d'apporter une valeur ajoutée aux efforts entrepris dans les États membres;
- (10) considérant qu'un montant de référence financière, au sens du point 2 de la déclaration du Parlement européen, du Conseil et de la Commission du 6 mars 1995 ⁽¹⁾, est inséré dans la présente décision pour toute la durée du programme-cadre, sans que cela n'affecte les compétences de l'autorité budgétaire définies par le traité;
- (11) considérant que le montant de référence financière du cinquième programme-cadre devra être réexaminé en cas d'adhésion de nouveaux États membres avant l'expiration du programme-cadre;
- (12) considérant que la participation de la Communauté au programme-cadre doit être conforme aux perspectives financières en vigueur pour toute la durée du programme; qu'il y a lieu de tenir compte du fait que de nouvelles perspectives financières seront négociées pendant la période couverte par le cinquième programme-cadre; que, si le montant de référence financière n'était pas conforme au montant disponible pour la recherche au titre des perspectives financières alors en vigueur ou en l'absence de perspectives financières en vigueur, il faudrait arrêter un nouveau montant de référence financière selon les modalités prévues par le traité; qu'il faudrait prendre des dispositions équivalentes pour les programmes de recherche et d'enseignement; que, en l'absence de telles dispositions, les programmes de recherche et d'enseignement ne pourraient pas être exécutés, étant dépourvus de base légale pour les dépenses qu'ils prévoient;
- (13) considérant que les critères qui ont été établis pour choisir les domaines couverts par le cinquième programme-cadre ainsi que les objectifs scientifiques et technologiques qui leur sont liés prennent en compte les principes exposés plus haut; que ces critères doivent aussi être retenus avec constance lors de la mise en œuvre du cinquième programme-cadre afin d'en assurer la cohérence;
- (14) considérant que le Centre commun de recherche (CCR) mettra en œuvre des actions directes de recherche par le biais d'activités de recherche et d'activités de soutien scientifique et technique à caractère institutionnel lorsqu'il dispose de compétences et d'installations spéciales, sinon uniques, dans la Communauté ou lorsqu'il est chargé de réaliser des activités nécessaires à l'élaboration et à la mise en œuvre de politiques communautaires et de tâches qui, incombant à la Commission en vertu du traité, requièrent la neutralité du CCR; qu'en outre, le CCR participera de manière progressive et selon une approche concurrentielle, dans le cadre de consortiums, à la réalisation d'activités de recherche et d'enseignement;
- (15) considérant que la Commission présentera également au Parlement européen le rapport annuel à remettre au Conseil en application de l'article 7 du traité; qu'il convient en outre, dans la ligne des recommandations à mettre en œuvre au titre de la

⁽¹⁾ JO C 102 du 4.4.1996, p. 4.

transparence et d'une gestion saine et efficace, d'arrêter des dispositions permettant l'examen systématique de l'état de réalisation du cinquième programme-cadre et son évaluation;

- (16) considérant que, afin d'assurer la cohérence entre les activités de recherche entreprises au titre du traité Euratom et celles réalisées en vertu du traité instituant la Communauté européenne, la décision relative au programme-cadre de la Communauté européenne pour des actions de recherche, de développement technologique et de démonstration doit être adoptée en même temps et pour la même période que le présent programme-cadre;
- (17) considérant que le comité scientifique et technique a été consulté par la Commission et a rendu son avis,

DÉCIDE:

Article premier

1. Un programme-cadre pluriannuel pour toutes les activités de recherche, y compris les actions de démonstration et les activités d'enseignement dans le domaine de l'énergie nucléaire, ci-après dénommé «cinquième programme-cadre», est arrêté pour la période 1998-2002.

2. Le cinquième programme-cadre couvre le domaine de la fusion thermonucléaire contrôlée et des systèmes énergétiques liés à la fission nucléaire, ainsi que les utilisations industrielles et médicales des rayonnements et des sources naturelles de rayonnements.

Ces domaines comprennent, outre des aspects thématiques, des aspects horizontaux concernant la coopération avec les pays tiers et les organisations internationales, la diffusion et la valorisation des résultats des activités de recherche et d'enseignement ainsi que la stimulation de la formation et de la mobilité des chercheurs de la Communauté.

3. Les critères ayant conduit au choix des domaines visés au paragraphe 2 et des objectifs qui leur sont liés figurent à l'annexe I. Ils sont à retenir pour la mise en œuvre du cinquième programme-cadre.

4. Les grandes lignes des domaines précités, leurs objectifs scientifiques et technologiques ainsi que les priorités qui s'y attachent, figurent à l'annexe II.

5. Les activités menées dans le cadre du cinquième programme-cadre sont étroitement coordonnées, le cas échéant, avec les activités menées dans le domaine de la

recherche énergétique décrites dans le cinquième programme-cadre de la Communauté européenne pour des actions de recherche, de développement technologique et de démonstration (1998-2002), tout en respectant pleinement la nature juridiquement indépendante de ces deux programmes.

Article 2

1. a) Le montant de référence financière pour la mise en œuvre du présent programme-cadre durant la période 1998-2002 s'élève à 1 260 millions d'écus, dont 788 millions d'écus pour la fusion thermonucléaire contrôlée et 281 millions d'écus pour le CCR.

De ce montant,

- 310 millions d'écus sont destinés à la période 1998-1999,
- 950 millions d'écus sont destinés à la période 2000-2002.

- b) Le montant de 950 millions d'écus est réputé confirmé s'il est conforme aux perspectives financières en vigueur pour la période 2000-2002. Si de nouvelles perspectives financières entrent en vigueur, cette condition est remplie uniquement si:

- les perspectives financières indiquent la part des dépenses disponible pour la recherche

et

- si cette part permet la participation de la Communauté à hauteur de 950 millions d'écus pendant la période 2000-2002.

- c) Si le montant de 950 millions d'écus n'est pas conforme aux perspectives financières en vigueur pour la période 2000-2002 ou en l'absence de perspectives financières pour cette période, le Conseil, agissant conformément aux modalités prévues à l'article 7 du traité:

- fixe un nouveau montant de référence financière,
- adapte les montants estimés nécessaires pour les programmes de recherche et d'enseignement visés à l'article 3 de manière à ce qu'ils soient conformes au nouveau montant de référence financière.

Dans l'attente des décisions visées aux premier et second tirets, les programmes de recherche et d'enseignement ne sont pas mis en œuvre au-delà de ce qui est prévu au point a), deuxième alinéa, premier tiret.

2. Les montants visés au paragraphe 1 font l'objet d'un réexamen en cas d'adhésion de nouveaux États membres avant l'expiration du programme-cadre.

Article 3

1. Le cinquième programme-cadre est mis en œuvre au moyen de deux programmes de recherche et d'enseignement, dont l'un est spécifique au CCR.

Chaque programme de recherche et d'enseignement précise ses objectifs détaillés, en accord avec les objectifs scientifiques et technologiques figurant à l'annexe II, définit les modalités de sa réalisation, fixe sa durée et prévoit les moyens estimés nécessaires.

La Commission rédige et publie sous sa propre responsabilité un manuel détaillé sur les procédures opérationnelles et les orientations pour la sélection des actions de recherche et d'enseignement.

2. La mise en œuvre du cinquième programme-cadre peut donner lieu, au besoin, à des programmes complémentaires. Elle peut également donner lieu à la conclusion d'accords avec des pays tiers ou des organisations internationales au sens de l'article 101 du traité.

Article 4

Les modalités de la participation financière de la Communauté européenne de l'énergie atomique au cinquième programme-cadre sont celles fixées conformément aux dispositions particulières concernant les crédits de recherche et de développement technologique du règlement financier applicable au budget général des Communautés européennes, complétées par l'annexe III de la présente décision.

Article 5

1. La Commission examine chaque année, de manière continue et systématique, avec l'aide d'experts indépendants qualifiés, l'état de réalisation du cinquième programme-cadre et de ses programmes de recherche et d'enseignement au regard des critères fixés à l'annexe I et des objectifs scientifiques et technologiques fixés à l'annexe II. Elle apprécie en particulier si les objectifs, les priorités et les moyens financiers sont toujours adaptés à l'évolution de la situation. Elle soumet, le cas échéant, des propositions visant à adapter ou à compléter le programme-cadre et/ou les programmes de recherche et d'enseignement, compte tenu du résultat de l'évaluation.

2. Avant de présenter sa proposition de sixième programme-cadre, la Commission fait procéder par des experts indépendants hautement qualifiés à une évaluation externe de la réalisation des actions dans les domaines visés à l'article 1^{er}, paragraphe 2, menées au cours des cinq années précédant cette évaluation, au regard des critères fixés à l'annexe I et des objectifs scientifiques et technologiques fixés à l'annexe II, ainsi que de la mise en œuvre de la présente décision par les programmes de recherche et d'enseignement qui en découlent. La Commission communique les conclusions de cette évaluation, accompagnées de ses observations, au Parlement européen, au Conseil et au Comité économique et social.

3. Les experts qualifiés indépendants visés aux paragraphes 1 et 2 sont choisis en raison de leurs compétences et de leurs aptitudes personnelles par la Commission, qui tient compte de façon équilibrée des différents acteurs de la recherche.

La Commission fait connaître la liste complète des experts et de leurs qualifications personnelles à la suite de leur nomination.

4. La Commission informe régulièrement le Parlement européen et le Conseil de l'état d'avancement général de la mise en œuvre du programme-cadre et des programmes spécifiques. En particulier, la Commission présente, au début de chaque année, un rapport au Parlement européen et au Conseil. Ce rapport porte notamment sur les actions de recherche et d'enseignement menées au cours de l'année précédente et sur le programme de travail pour l'année en cours.

Article 6

Lorsque le cinquième programme-cadre arrive à mi-parcours, la Commission examine l'état d'avancement du programme et soumet au Parlement européen et au Conseil, sur la base des évaluations des différents programmes de recherche et d'enseignement, une communication accompagnée, si elle le juge approprié, d'une proposition d'adaptation de la présente décision du Conseil.

Fait à Bruxelles, le 22 décembre 1998.

Par le Conseil

Le président

C. EINEM

ANNEXE I

CRITÈRES DE SÉLECTION DES DOMAINES ET OBJECTIFS

1. La politique de recherche de la Communauté européenne de l'énergie atomique dans le domaine de l'énergie nucléaire vise à renforcer les bases scientifiques et technologiques de l'industrie nucléaire civile dans la Communauté et à l'encourager à devenir plus compétitive au niveau international tout en favorisant toutes les activités de recherche et d'enseignement considérées comme nécessaires pour mettre en œuvre les politiques fixées dans le traité CEEA. Elle contribue également à la promotion de la qualité de la vie des citoyens de la Communauté et au développement durable de la Communauté dans son ensemble, en particulier sous les aspects écologiques. Sa mise en œuvre repose sur le double principe de l'excellence scientifique et technologique et de l'adéquation par rapport aux objectifs précités.

En outre, dans la perspective d'une approche coûts/bénéfices qu'appelle le souci d'une répartition optimale des ressources publiques européennes et conformément au principe de subsidiarité, les thèmes du cinquième programme-cadre et les objectifs correspondants sont sélectionnés en fonction du principe selon lequel la Communauté n'agira que si et dans la mesure où les objectifs ne peuvent pas être réalisés de manière suffisante par les États membres.

2. En application des principes énoncés ci-dessus, le programme-cadre est défini sur la base d'un ensemble de critères communs répartis en trois catégories.

— Critères liés à la «valeur ajoutée» communautaire et au principe de subsidiarité:

- nécessité de constituer une «masse critique» en termes humains et financiers, notamment grâce à la conjugaison des compétences et ressources complémentaires disponibles dans les différents États membres,
- contribution significative à la mise en œuvre d'une ou plusieurs politiques communautaires,
- traitement de problèmes se posant à l'échelle communautaire ou de questions relatives à des aspects de normalisation ou au développement de l'espace européen,

afin de ne retenir que des objectifs réalisables plus efficacement au niveau communautaire grâce à des actions de recherche menées à ce niveau.

— Critères liés à des objectifs sociaux:

- améliorer la situation de l'emploi,
- promouvoir la qualité de la vie et la santé,
- préserver l'environnement,

afin de favoriser la poursuite des objectifs sociaux majeurs d'Euratom correspondant aux attentes et aux préoccupations de ses citoyens.

— Critères liés au développement économique et aux perspectives scientifiques et technologiques:

- domaines en expansion et porteurs de croissance,
- domaines dans lesquels les entreprises communautaires peuvent et doivent renforcer leur compétitivité,
- domaines dans lesquels s'ouvrent des perspectives d'avancées scientifiques et technologiques considérables offrant des possibilités de diffusion et d'exploitation des résultats à moyen ou à long terme,

afin de contribuer au développement harmonieux et durable de la Communauté dans son ensemble.

3. Ces critères seront utilisés et, au besoin, complétés pour la mise en œuvre du cinquième programme-cadre, afin de définir les programmes de recherche et d'enseignement et de sélectionner les activités de recherche, y compris les activités de démonstration et d'enseignement. Les trois catégories de critères s'appliqueront simultanément et devront toutes être respectées, mais à des degrés divers selon les cas.

ANNEXE II

GRANDES LIGNES DES DOMAINES COUVERTS
OBJECTIFS SCIENTIFIQUES ET TECHNOLOGIQUES

L'énergie nucléaire assure plus de 35 % de la production d'électricité dans la Communauté européenne. Elle apporte une contribution significative à la politique de diversification de l'approvisionnement énergétique et de réduction de l'ensemble des émissions de CO₂.

L'effort de développement de la sûreté et de la sécurité des systèmes énergétiques nucléaires peut renforcer, à court et moyen termes, la compétitivité industrielle de la Communauté grâce à une exploitation de l'avance technologique européenne. À plus long terme, les technologies offrant des perspectives prometteuses imposent des efforts considérables de recherche aux niveaux communautaire et mondial. La réduction au minimum de l'exposition aux rayonnements provenant de toutes les sources, y compris les irradiations médicales et les rayonnements naturels, améliorera la qualité de la vie et la santé et contribuera à traiter les problèmes d'environnement.

I. DOMAINES ET ÉCONOMIE DU CINQUIÈME PROGRAMME-CADRE

1. Le cinquième programme-cadre porte sur la fusion thermonucléaire contrôlée, la fission nucléaire, ainsi que sur les utilisations industrielles et médicales des rayonnements et les sources naturelles de rayonnements.

2. Pour ce qui concerne les aspects thématiques, le programme-cadre s'articule autour des éléments suivants.

a) «Actions clés»

Les actions clés seront conçues en fonction des problèmes et clairement définies en fonction des critères, et elles seront spécifiquement ciblées sur les objectifs de chaque programme et sur les résultats souhaités, compte tenu, le cas échéant, de l'avis des utilisateurs. Elles seront clairement centrées sur les problèmes européens. L'«action clé» consiste en un ensemble de projets de recherche appliquée, générique et, le cas échéant, fondamentale, de petite ou grande envergure, destinés à répondre à un défi ou à un problème européen commun, sans exclure les questions intéressant l'ensemble de la planète.

Les activités de recherche menées dans ce cadre couvriront la totalité du spectre des activités et disciplines nécessaires pour réaliser les objectifs et iront de la recherche fondamentale aux activités de démonstration en passant par le développement. L'attention qui convient sera accordée aux liens appropriés avec les initiatives nationales et internationales pertinentes (y compris les structures de RDT européennes complémentaires).

b) *Activités de recherche et de développement technologique à caractère générique*

Ces activités, qui sont essentielles pour réaliser les objectifs du programme, seront mises en œuvre dans un nombre limité de domaines non couverts par les actions clés. Elles compléteront les actions clés. Elles ont pour principal objectif d'aider la Communauté européenne à maintenir et à améliorer ses capacités scientifiques et technologiques dans des domaines de recherche et dans des technologies diffusantes qui devraient être largement utilisées.

c) Amélioration de l'accès aux infrastructures de recherche et utilisation optimale de celles-ci.

3. Quant aux aspects horizontaux, ils comprennent:

- la coopération scientifique et technologique avec les pays tiers et les organisations internationales; le programme (tant les activités de recherche que celles d'enseignement) devrait être ouvert à la participation d'entités de pays tiers de manière à favoriser une coopération efficace dans d'importants domaines de recherche d'intérêt mutuel,
- la diffusion et la valorisation des résultats des activités de recherche et d'enseignement,
- la formation et la mobilité des chercheurs. La synergie entre recherche et formation continuera d'être développée. La mobilité des chercheurs et des techniciens sera accrue et l'accès aux grandes installations facilité.

4. Les activités du Centre commun de recherche

Les actions directes de recherche que doit exécuter le CCR comprennent les activités de recherche et les activités de soutien scientifique et technique à caractère institutionnel. Le CCR peut fournir un soutien lorsqu'il dispose de compétences et d'installations spéciales, sinon uniques, dans la Communauté ou lorsqu'il est chargé de réaliser des activités nécessaires à l'élaboration et à la mise en œuvre de politiques communautaires et de tâches qui, incombant à la Commission en vertu du traité, requièrent la neutralité du CCR. Le CCR mène ses activités en coopération étroite avec les milieux scientifiques et les entreprises en Europe. Les échanges entre le CCR et les universités, les instituts de recherche et l'industrie seront encouragés.

Les fonds attribués au CCR constituent un montant maximal. En outre, le CCR peut essayer d'obtenir des fonds d'autres sources. La réglementation pertinente en matière de gestion du CCR s'appliquera à ces allocations.

En outre, le CCR est progressivement engagé dans des activités compétitives.

II. OBJECTIFS SCIENTIFIQUES ET TECHNOLOGIQUES

a) *Actions clés*

1. Action clé: fusion thermonucléaire contrôlée

- i) L'objectif à long terme des activités dans le domaine de la fusion, qui intègrent toutes les activités de recherche entreprises dans les États membres visant à l'exploitation de la fusion, est la réalisation en commun de prototypes de réacteurs préfigurant des centrales électriques répondant aux besoins de la société: sûreté du fonctionnement, respect de l'environnement, viabilité économique.

La stratégie envisagée pour atteindre l'objectif à long terme comprend la réalisation d'un réacteur expérimental (Next Step) et ensuite d'un réacteur de démonstration (DEMO), allant de pair avec des activités de R & D dans les domaines de la physique et de la technologie, auxquelles participera également l'industrie européenne.

Dans l'optique de cette stratégie, la construction d'un réacteur expérimental est nécessaire et, compte tenu des progrès accomplis à ce jour, semble techniquement réalisable au cours de la prochaine décennie. Elle devrait avoir lieu dans le cadre de la coopération internationale, par exemple dans le cadre de l'International Thermonuclear Experimental Reactor (ITER).

Cette action clé vise à poursuivre le développement des bases nécessaires à la construction éventuelle d'un réacteur expérimental. Elle devrait donc permettre à la Communauté d'être mieux préparée, d'un point de vue scientifique, technique, financier et organisationnel, à arrêter une décision concernant la construction d'un tel réacteur expérimental et à la soutenir.

- ii) Au cours de la période sur laquelle porte le cinquième programme-cadre, la mise en œuvre de la stratégie suppose:
 - activités liées au Next Step: les activités dans le domaine de la physique et de la technologie de la fusion visant à développer, surtout dans les associations, au sein du Joint European Torus (JET) et dans l'industrie européenne, la capacité de construire un réacteur expérimental, et visant à préparer son exploitation; la participation européenne aux activités de projet détaillé d'ingénierie d'ITER, y compris les spécifications pour les acquisitions et les préparations relatives aux licences, se poursuivra en vue de son éventuelle construction,
 - amélioration des concepts: les activités structurées dans le domaine de la physique axées sur l'amélioration des concepts de base des dispositifs de fusion, notamment dans la perspective de la préparation de Next Step et de la définition conceptuelle du DEMO,
 - technologie pour le long terme: les activités structurées dans le domaine de la technologie visant le plus long terme, essentielles pour progresser vers l'exploitation de la fusion, en particulier pour se préparer au DEMO et ensuite au prototype de réacteur.

- iii) Dans le cadre de cette stratégie, la contribution de la fusion à la production de base d'électricité propre dans des conditions sûres sera examinée dans le contexte plus large d'études sur les aspects socio-économiques de la fusion.

L'exploitation complète du JET, instrument capital pour l'extrapolation de données vers le réacteur expérimental, sera menée à bien. Avant la fin de l'entreprise commune, on examinera la poursuite éventuelle de l'utilisation des installations du JET. Celles-ci pourraient être utilisées pour acquérir d'autres connaissances utiles pour le Next Step.

Feront partie intégrante de cette action clé les activités suivantes: la coordination, dans le cadre d'une veille technologique, des activités en matière de recherche civile des États membres sur le confinement inertiel et l'élaboration éventuelle de nouveaux concepts, l'évaluation renouvelée des aspects de sûreté et d'incidences sur l'environnement, la diffusion des résultats et l'information du public, ainsi que la mobilité et la formation.

2. Action clé: fission nucléaire

- i) L'objectif de cette action clé est de contribuer à assurer la sûreté des installations nucléaires européennes, d'améliorer la compétitivité de l'industrie européenne, d'assurer la protection des travailleurs et du public contre les rayonnements, de favoriser l'application de garanties internationales en ce qui concerne les matières nucléaires et d'aider à assurer une gestion et un stockage définitif sûrs et efficaces des déchets radioactifs.

- ii) La recherche se concentrera sur les domaines suivants:

— sûreté opérationnelle des installations existantes

mesures visant à maintenir et améliorer la sûreté des installations existantes, y compris les aspects de la sûreté relatifs à la prolongation de la durée de vie des réacteurs,

— sûreté du cycle du combustible

mesures visant à conserver et améliorer la sûreté du cycle complet, en particulier les aspects technologiques des accidents graves, les stratégies et méthodes de prévention et de gestion des accidents et des situations après accident; une approche scientifiquement fondée de la gestion et du stockage des déchets radioactifs, notamment les déchets radioactifs à longue durée de vie, et leur réduction à un minimum, y compris par la transmutation d'isotopes à longue durée de vie en isotopes à courte durée de vie, la fiabilité technologique et opérationnelle des dépôts définitifs, y compris des expériences dans des installations à grande échelle, le développement des meilleures pratiques et le maintien et la mise à jour des bases de données, y compris sur le déclassé des installations nucléaires,

— sûreté et efficacité des systèmes d'avenir

études sur des combustibles avancés et plus performants et sur des systèmes, installations et concepts d'avenir et innovants. Ces études portent sur l'analyse de la sûreté, l'impact sur l'homme et l'environnement, ainsi que les approches les plus prometteuses en termes technologiques, économiques et concurrentiels, y compris les garanties et les aspects liés à la non-prolifération, dans une perspective de développement durable,

— garanties relatives aux matières nucléaires

technologies et méthodes pour le contrôle des matières nucléaires, adaptées aux développements récents: évolutions du cycle du combustible, augmentation considérable du stock de matières fissiles issues du désarmement nucléaire, accroissement des obligations découlant de nouveaux accords internationaux, trafic illicite de matières fissiles; coopération scientifique et technologique, le cas échéant, avec l'AIEA de Vienne,

— protection contre les rayonnements

protection contre les rayonnements, spécifiquement dans le cas des installations nucléaires, en vue de protéger les travailleurs et la population, à l'appui des aspects réglementaires et opérationnels; gestion de situations d'urgence nucléaire et réhabilitation de sites contaminés.

- iii) La coopération avec les pays d'Europe centrale et orientale et les nouveaux États indépendants dans le domaine de la fission nucléaire portera essentiellement sur des recherches visant à aider ces pays et États à améliorer la sûreté de leurs réacteurs, sur la gestion des déchets, sur la protection contre les radiations, sur les effets des dommages à long terme dus aux radiations et sur le contrôle des matières fissiles.

La participation de ces pays et États sera encouragée par un soutien financier adéquat de la Communauté lorsque cette participation apporte une contribution substantielle aux objectifs du programme et qu'elle est dès lors dans l'intérêt de la Communauté. Le cas échéant, il convient de rechercher une synergie avec d'autres instruments communautaires pertinents.

b) *Activités de recherche et de développement technologique à caractère générique*

Les efforts se concentreront sur les recherches nécessaires pour consolider et faire progresser les connaissances et compétences de l'Europe dans les domaines suivants:

- protection contre les rayonnements et santé, l'accent étant mis sur la compréhension et la perception des risques liés aux rayonnements ionisants et à la radioactivité, et plus particulièrement aux effets des rayonnements à faibles doses, notamment sur l'homme, y compris les études épidémiologiques,
- transferts environnementaux de radioactivité,
- renforcement de la sûreté et de l'efficacité des utilisations médicales et industrielles des rayonnements et amélioration de l'évaluation des expositions provenant de sources naturelles de rayonnements,
- amélioration de la dosimétrie interne et externe.

c) *Amélioration de l'accès aux infrastructures de recherche et optimalisation de leur utilisation*

La priorité est de faire une utilisation optimale de la base européenne d'infrastructures de recherche, d'en améliorer l'accès et d'accroître leur cohérence (grandes installations, réseaux distribués d'installations, infrastructures des centres de compétence) pour autant que de telles mesures ne soient pas prises au titre d'autres actions du programme-cadre. Des actions d'aide aux chercheurs pour l'accès transnational à des infrastructures présentant un intérêt à l'échelle communautaire en raison de leur rareté et/ou de leur spécialisation sont envisagées à cette fin.

Des mesures complémentaires pourraient comporter, le cas échéant, un soutien pour la mise en place de réseaux entre les opérateurs des infrastructures et pour des projets de recherche améliorant l'accès aux infrastructures.

ANNEXE III

MODALITÉS DE LA PARTICIPATION FINANCIÈRE D'EURATOM

La Communauté européenne de l'énergie atomique participe financièrement aux activités de recherche et de technologie, y compris aux activités de démonstration, ainsi qu'aux activités de formation, ci-après dénommées «actions indirectes», réalisées au titre des programmes mettant en œuvre le programme-cadre. En outre, elle mène directement des activités de recherche et de technologie, y compris des activités de démonstration, ainsi que des activités de formation, ci-après dénommées «actions directes».

1. ACTIONS INDIRECTES

Les actions indirectes comprennent les actions à frais partagés, qui sont le mécanisme principal de mise en œuvre des programmes de recherche et de formation, ainsi que les bourses de formation, le soutien aux réseaux, les actions concertées et les mesures d'accompagnement.

a) Actions à frais partagés

- Projets de recherche et de technologie, projets de démonstration, projets combinés de recherche/de démonstration:
 - projets de recherche et de technologie: projets destinés à acquérir de nouvelles connaissances susceptibles d'être utiles soit pour mettre au point des produits, procédés et/ou services nouveaux, soit pour permettre une amélioration notable des produits, procédés et/ou services existants et/ou pour répondre aux besoins des politiques de la Communauté,
 - projets de démonstration: projets destinés à prouver la viabilité des nouvelles technologies qui offrent un avantage économique potentiel mais qui ne peuvent être commercialisées en l'état,
 - projets combinés de recherche/de démonstration: projets qui ont une composante «recherche» et une composante «démonstration».
- Améliorer l'accès aux infrastructures de recherche

En plus des mesures de soutien aux infrastructures de recherche prévues dans le cadre des autres actions indirectes, un soutien est accordé pour améliorer l'accès aux infrastructures de recherche; il vise à couvrir les coûts additionnels engagés pour accueillir les chercheurs de la Communauté et mettre des installations à leur disposition.

b) Bourses de formation

Dans le cadre de la formation et de la mobilité des chercheurs (bourses «Marie Curie»), les boursiers recevront une allocation qui tient compte des frais liés à une protection sociale adéquate et comporte une contribution aux coûts inhérents à la mobilité. Une contribution aux coûts éligibles de l'institution hôte sera aussi prévue lorsque celle-ci est située dans la Communauté.

c) Soutien aux réseaux de formation à la recherche et réseaux thématiques

- Réseaux de formation à la recherche. Le soutien vise à couvrir les coûts additionnels éligibles liés à la création et au fonctionnement des réseaux.
- Réseaux thématiques: réseaux regroupant, par exemple, des fabricants, des utilisateurs, des universités, des centres de recherche, des organismes et des infrastructures de recherche autour d'un même objectif scientifique et technologique en vue de faciliter la coordination des activités et le transfert des connaissances. Le soutien vise à couvrir les coûts additionnels éligibles de coordination et de mise en œuvre du réseau.

d) Actions concertées

Les actions concertées visent à coordonner des projets bénéficiant déjà d'un financement en vue d'échanger l'expérience acquise, d'amplifier les efforts de recherche des différents acteurs afin d'atteindre une masse critique, de diffuser les résultats et d'informer les utilisateurs.

e) Mesures d'accompagnement

Les mesures d'accompagnement contribuent à la mise en œuvre des programmes de recherche et de formation ou à la préparation d'actions futures en vue de leur permettre d'atteindre leurs objectifs stratégiques. Elles visent par ailleurs à préparer ou à soutenir les autres actions indirectes. Sont exclues les mesures destinées à la commercialisation de produits, procédés ou services, aux activités de marketing ou à la promotion des ventes.

Les décisions arrêtant les programmes de recherche et de formation peuvent préciser plus en détail les actions indirectes décrites ci-dessus, les compléter ou les subordonner à des conditions ou limitations supplémentaires.

Les modalités de participation des entreprises, des centres de recherche et des universités aux actions indirectes sont précisées dans la décision 1999/66/Euratom du Conseil du 22 décembre 1998 relative aux règles de participation des entreprises, des centres de recherche et des universités pour la mise en œuvre du cinquième programme-cadre de la Communauté européenne de l'énergie atomique (Euratom) (1998-2002) ⁽¹⁾. La diffusion des résultats de la recherche est réalisée conformément au titre II, chapitre 2, du traité.

En plus des actions directes décrites ci-dessous, le CCR entrera progressivement en concurrence pour le financement des actions indirectes prévues dans le programme-cadre.

2. ACTIONS DIRECTES

Les actions directes que doit exécuter le CCR comprennent les activités de recherche et les activités de soutien scientifique et technique à caractère institutionnel. Le CCR peut fournir un soutien lorsqu'il dispose de compétences et d'installations spéciales, sinon uniques, dans la Communauté ou lorsqu'il est chargé d'effectuer des activités nécessaires à l'élaboration et à la mise en œuvre de politiques de la Communauté européenne de l'énergie atomique et de tâches qui, incombant à la Commission en vertu du traité Euratom, requièrent la neutralité du CCR. Le CCR mène ses activités en coopération étroite avec les milieux scientifiques et les entreprises en Europe.

3. TAUX DE PARTICIPATION

Dans les décisions arrêtant les programmes de recherche et de formation mettant en œuvre le cinquième programme-cadre Euratom, il ne peut être dérogé aux taux de participation financière fixés ci-dessous, à l'exception de cas particuliers dûment justifiés.

⁽¹⁾ Voir p. 56 du présent Journal officiel.

Activité	Taux de participation du programme-cadre
Actions indirectes	
Projets de recherche et de technologie	50 % des coûts totaux éligibles ⁽¹⁾
Projets de démonstration	35 % des coûts totaux éligibles ⁽²⁾
Projets combinés de recherche/de démonstration	35 % à 50 % des coûts totaux éligibles ⁽¹⁾ ⁽²⁾
Soutien à l'accès aux infrastructures de recherche	Maximum 100 % des coûts additionnels éligibles
Bourses de formation	Maximum 100 % des coûts additionnels éligibles ⁽³⁾
Réseaux de formation à la recherche	Maximum 100 % des coûts additionnels éligibles
Réseaux thématiques	
Actions concertées	Maximum 100 % des coûts additionnels éligibles
Mesures d'accompagnement	Maximum 100 % des coûts totaux éligibles
Actions directes	100 % des coûts

⁽¹⁾ Dans le cas particulier d'entités juridiques qui ne tiennent pas de comptes analytiques, les coûts additionnels occasionnés par la recherche seront financés au taux de 100 %.

⁽²⁾ 35 % pour la partie «démonstration» et 50 % pour la partie «recherche».

⁽³⁾ Dans le cas des bourses d'accueil en entreprises, ce montant représentera normalement près de 50 % environ des coûts totaux éligibles.

4. AUTRES ACTIONS

Les modalités de la participation de la Communauté européenne de l'énergie atomique à l'entreprise commune JET, aux activités de Next Step et d'ITER, aux contrats d'association et à certaines tâches qui ne peuvent être menées à bien que par l'industrie seront précisées dans le programme de recherche et de formation correspondant.