COMMISSION DES COMMUNAUTÉS EUROPÉENNES

Bruxelles, le 6.4.2005
COM(2005) 119 final/2

2005/0043 (COD)
2005/0044 (CNS)

CORRIGENDUM: Annexe II, p. 53
Concerne la version FR

Proposition de

# DÉCISION DU PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL

**relative au septième programme-cadre de la Communauté européenne pour des activités de recherche, de développement technologique et de démonstration (2007-2013)**

Proposition de

# DÉCISION DU CONSEIL

**relative au septième programme-cadre de la Communauté européenne de l'énergie atomique (Euratom) pour des activités de recherche et de formation en matière nucléaire (2007-2011)**

**BATIR l'EUROPE DE LA CONNAISSANCE**

(présentées par la Commission)

{SEC(2005) 430}
{SEC(2005) 431}

# EXPOSÉ DES MOTIFS

## 1. CONTEXTE DE LA PROPOSITION

Le contexte politique et les objectifs de la présente proposition sont définis dans la communication «Bâtir l'EER de la connaissance au service de la croissance»[1] présentée parallèlement par la Commission.

La connaissance est au cœur de l'agenda de Lisbonne, dont elle sous-tend tous les éléments. Recherche et technologie constituent, avec l'éducation et l'innovation, les composantes du «triangle de la connaissance».

Pour devenir «l'économie de la connaissance la plus compétitive et la plus dynamique du monde» tout en conservant le «modèle européen», l'Union européenne doit augmenter ses efforts de recherche en y consacrant 3 % de son PIB et mieux exploiter ses capacités dans ce domaine, en transformant les résultats scientifiques en nouveaux produits, procédés et services.

Aux côtés des États membres et en étroite coopération avec eux, l'UE doit mobiliser ses instruments juridiques et financiers vers cet objectif, en commençant par le programme-cadre de recherche.

## 2. CONSULTATION PREALABLE

Lors de la préparation des présentes propositions, la Commission a pris en considération les points de vue exprimés par les autres Institutions de l'UE, notamment le Parlement européen, et par les États membres, et elle a organisé une vaste consultation des parties intéressées, y compris la communauté scientifique et les entreprises.

Une analyse approfondie de l'impact de ces propositions a également été effectuée. Cette analyse d'impact reposait sur les contributions des parties intéressées, des évaluations internes et externes et d'autres études, ainsi que sur les contributions d'experts européens reconnus en matière d'évaluation et d'analyse d'impact. L'analyse a montré que l'Europe est confrontée à de nombreux défis économiques, sociaux et environnementaux que la science et la technologie contribuent à relever, que le système scientifique et technologique européen présente cependant des lacunes, et que l'Union européenne a soutenu la recherche avec succès à travers les programmes-cadres antérieurs.

[1] COM(2005) 118.

## 3. ASPECTS JURIDIQUES

La proposition relative au programme-cadre CE, qui couvre la période 2007-2013, repose sur le titre XVIII du traité (articles 163 à 171) qui prévoit une politique de la recherche de l'Union européenne et ses instruments financiers, en particulier le programme-cadre pluriannuel de recherche.

Afin de renforcer l'excellence et d'élever le niveau moyen de la recherche en Europe, le principe de base consiste à stimuler, organiser et exploiter toutes les formes de coopération en matière de recherche, de la collaboration au sein de projets conjoints et de réseaux à la coordination de programmes de recherche nationaux, en passant par la concurrence à l'échelon européen ainsi que par la mise en œuvre conjointe d'initiatives technologiques de grande ampleur et le développement commun d'infrastructures de dimension et d'intérêt européens.

L'ampleur de l'action est en proportion des besoins dans l'UE-25, qui sont considérables en raison de l'augmentation des coûts de la recherche, de la nécessité de constituer des masses critiques de ressources humaines et matérielles, ainsi que de répondre aux besoins émergents ou aux besoins qui seront mieux satisfaits à l'échelon européen.

Afin de maximiser les effets du concours financier de l'UE, les liens et la complémentarité tant avec des activités et politiques nationales qu'avec d'autres actions et sources de financement de l'UE seront renforcés sous le 7e programme-cadre.

## 4. IMPLICATIONS BUDGETAIRES

La «fiche financière législative» jointe à la présente décision expose les implications budgétaires et les implications en termes de ressources humaines et administratives.

## 5. SIMPLIFICATION

Le 7e programme-cadre se distingue des programmes précédents par une importante simplification de son mode de fonctionnement. Les mesures envisagées à cet égard sont décrites dans le document de travail sur la mise en œuvre qui accompagne la proposition. Elles concerneront l'ensemble du cycle de financement et devront simplifier les régimes de financement, les règles et les procédures administratives et financières, ainsi que la lisibilité et l'utilisation des documents. La Commission a l'intention d'externaliser, sous sa responsabilité, des activités qui génèrent un grand nombre de petites interventions. Une agence exécutive va gérer en particulier les actions Marie Curie, le soutien aux PMEs, et aussi des tâches administratives relatives à d'autres projets de recherche, y compris des projets de recherche collaborative. Cette approche sera aussi suivie pour la mise en œuvre des activités du Conseil européen de la recherche (CER).

## 6. CONTENU

Le 7e programme-cadre sera organisé en quatre programmes spécifiques, correspondant à quatre objectifs majeurs de la politique de recherche européenne:

– **Coopération**

Un soutien sera accordé à l'ensemble des activités de recherche menées en coopération transnationale, sous la forme de projets en collaboration, de réseaux ou de coordination de programmes de recherche. La coopération internationale entre l'Union européenne et des pays tiers fait partie intégrante de cette action.

– **Idées**

Un Conseil européen de la recherche, autonome, sera créé afin de soutenir des activités de «recherche exploratoire» à l'initiative des chercheurs eux-mêmes et menées par des équipes en concurrence à l'échelon européen, dans tous les domaines scientifiques et technologiques, y compris l'ingénierie, les sciences socio-économiques et humaines.

– **Personnel**

Les activités de soutien de la formation et de l'évolution de la carrière des chercheurs, dénommées «actions Marie Curie», seront renforcées en mettant davantage l'accent sur les aspects essentiels du développement des compétences et de l'évolution de carrière, et sur le renforcement des liens avec les systèmes nationaux.

– **Capacités**

Des aspects essentiels de la recherche européenne et des capacités d'innovation bénéficieront d'un soutien: infrastructures de recherche; recherche au profit des PME; groupements régionaux axés sur la recherche; libération du potentiel de recherche dans les -régions « convergence» de l'UE; questions liées au thème «la science dans la société»; activités «horizontales» de coopération internationale.

Ces quatre programmes spécifiques doivent permettre de créer des pôles d'excellence européens.

En outre, il est prévu un programme spécifique pour les actions non nucléaires du Centre commun de recherche.

Le programme relatif à la coopération sera structuré en sous-programmes bénéficiant chacun d'une autonomie opérationnelle dans la mesure du possible, tout en restant cohérents et homogènes et en permettant des approches conjointes multi-thématiques de certains sujets de recherche d'intérêt commun.

Les neuf thèmes répertoriés pour le volet «coopération» sont:

- **santé;**
- **alimentation, agriculture et biotechnologie;**
- **technologies de l'information et de la communication;**
- **nanosciences, nanotechnologies, matériaux et nouvelles technologies de production;**
- **énergie;**
- **environnement (changements climatiques inclus);**
- **transports (aéronautique comprise);**
- **sciences socio-économiques et humaines;**
- **sécurité et espace.**

2005/0043 (COD)

Proposition de

**DÉCISION DU PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL**

**relative au septième programme-cadre de la Communauté européenne pour des activités de recherche, de développement technologique et de démonstration (2007-2013)**

LE PARLEMENT EUROPÉEN ET LE CONSEIL DE L'UNION EUROPÉENNE,

vu le traité instituant la Communauté européenne, et notamment son article 166, paragraphe 1,

vu la proposition de la Commission[2],

vu l'avis du Comité économique et social européen[3],

vu l'avis du Comité des régions[4],

statuant conformément à la procédure visée à l'article 251 du traité[5],

considérant ce qui suit:

(1) La Communauté poursuit l'objectif de renforcer les bases scientifiques et technologiques de l'industrie communautaire et d'assurer un niveau élevé de compétitivité. À cette fin, la Communauté promeut toutes les activités de recherche jugées nécessaires, notamment en encourageant les entreprises, y compris les petites moyennes entreprises (PME), les centres de recherche et les universités, dans leurs activités de recherche et de développement technologique.

(2) Le rôle central de la recherche consistant à assurer la compétitivité et la croissance économique a été reconnu par le Conseil européen réuni à Lisbonne, qui a souligné la place de la connaissance et de l'innovation au cœur du progrès économique et du développement de l'emploi en Europe.

(3) Dans la logique de la stratégie de Lisbonne, le Conseil européen réuni à Barcelone a fixé comme objectif de porter les efforts de recherche européens à 3% du PIB de l'Union européenne, dont l'investissement privé devrait fournir les deux tiers.

---

2 JO C du , p. .
3 JO C du , p. .
4 JO C du , p. .
5 JO C du , p. .

(4) Le Parlement européen a insisté de manière répétée sur l'importance de la recherche, du développement technologique et le rôle croissant que joue la connaissance dans la croissance économique, en dernier lieu dans ses orientations pour la politique de soutien à la recherche de l'Union, de mars 2005[6].

(5) En tenant compte des besoins de recherche de toutes les politiques communautaires, et en s'appuyant sur un large soutien de la part de l'industrie, de la communauté scientifique, des universités et d'autres milieux intéressés en Europe, la Communauté devrait établir les objectifs scientifiques et technologiques à atteindre au titre de son septième programme-cadre, couvrant la période 2007-2013.

(6) Ces objectifs devraient s'appuyer sur les réalisations du sixième programme-cadre en vue de la création de l'Espace européen de la recherche, et leur donnent un prolongement en tendant au développement de l'économie et de la société de la connaissance en Europe. Parmi ces objectifs, les suivants présentent une importance particulière:

(7) Il convient de soutenir la coopération transnationale à tous les échelons dans l'ensemble de l'UE.

(8) Il importe de rehausser le dynamisme, la créativité et l'excellence de la recherche européenne aux limites de la connaissance.

(9) Le potentiel humain de la recherche et de la technologie en Europe devrait être renforcé sur le plan quantitatif et qualitatif.

(10) Il convient de renforcer les capacités de recherche et d'innovation dans l'ensemble de l'Europe et d'en assurer l'utilisation optimale.

(11) Afin de réaliser ces objectifs, il est nécessaire de promouvoir quatre types d'activités: la coopération transnationale sur des thèmes définis par rapport aux politiques («coopération»), la recherche proposée par les chercheurs eux-mêmes, à l'initiative de la communauté des chercheurs («idées»), le soutien de chercheurs individuels («personnel»), et le soutien des capacités de recherche («capacités»).

(12) Sous le volet «coopération», un soutien devrait être accordé à la coopération transnationale à toute échelle dans l'Union européenne et au-delà, dans un certain nombre de domaines thématiques correspondant à des champs importants du progrès de la connaissance et des technologies, dans lesquels la recherche doit être soutenue et renforcée afin de relever les défis sociaux, économiques, environnementaux et industriels auxquels l'Europe est confrontée.

(13) Sous le volet «idées», des activités devraient être mises en œuvre par un Conseil européen de la recherche (CER) jouissant d'un degré élevé d'autonomie.

(14) Sous le volet «personnel», il faudrait stimuler l'entrée dans la profession de chercheur, encourager les chercheurs européens à rester en Europe, attirer des chercheurs du monde entier en Europe et améliorer l'attrait de l'Europe pour les meilleurs chercheurs.

---

[6] JO C du , p. .

(15) Sous le volet «capacités», il importe d'optimiser l'utilisation et le développement d'infrastructures de recherche; de renforcer les capacités d'innovation des PME et leur aptitude à tirer profit de la recherche; de soutenir le développement de groupements régionaux axés sur la recherche; de libérer le potentiel de recherche dans les régions « convergence» de l'UE et les régions ultra-périphériques; de rapprocher science et société pour assurer l'intégration harmonieuse des sciences et des technologies dans la société européenne; enfin, de lancer des actions et des mesures horizontales en faveur de la coopération internationale.

(16) Le Centre commun de recherche devrait contribuer à la réalisation des objectifs exposés ci-dessus en menant des actions directes et en apportant un soutien orienté vers l'utilisateur en vue de la mise en œuvre des politiques de l'UE.

(17) Le septième programme-cadre complète les activités menées dans les États membres ainsi que d'autres actions communautaires nécessaires à l'effort stratégique global pour mettre en œuvre les objectifs de Lisbonne, parallèlement aux actions concernant notamment les fonds structurels, l'agriculture, l'éducation, la formation, la compétitivité et l'innovation, l'industrie, l'emploi et l'environnement.

(18) Les activités liées à l'innovation et aux PME soutenues au titre du présent programme-cadre devraient être complémentaires de celles entreprises au titre du programme-cadre pour la compétitivité et l'innovation.

(19) Étant donné l'élargissement de la portée des actions du programme-cadre, qui recueille un vaste soutien, l'effet de levier exercé par les moyens de financement sur les investissements nationaux et privés, la nécessité de permettre à la Communauté de relever de nouveaux défis scientifiques et technologiques, le rôle vital joué par l'intervention communautaire pour rendre le système de recherche européen plus efficient et efficace, la contribution d'un septième programme-cadre plus ambitieux à la relance de la stratégie de Lisbonne, il existe un besoin urgent de doubler le budget de recherche de l'Union européenne[7].

(20) Compte tenu de l'examen à mi-parcours de l'utilisation de nouveaux instruments au titre du sixième programme-cadre, et de l'évaluation quinquennale du programme-cadre, une nouvelle approche a été définie, qui devrait permettre d'atteindre les objectifs politiques de la politique de recherche de l'UE plus facilement, plus efficacement et avec une plus grande souplesse. À cette fin, un éventail réduit de «régimes de financement» simplifiés devraient être utilisés, seuls ou en combinaison, avec plus de souplesse et de liberté pour soutenir les différentes actions.

---

[7] Cela a déjà été expliqué dans la communication de la Commission COM(2004) 101 du 26.2.2004 et dans le document COM(2004) 487 du 14.7.2004 sur les perspectives financières 2007-2013.

(21) Étant donné que l'objectif des actions à adopter conformément à l'article 163 du traité, à savoir la contribution à la création d'une société et d'une économie de la connaissance en Europe, ne peut pas être réalisé de manière suffisante par les États membres et peut donc être mieux réalisé au niveau communautaire, la Communauté peut prendre des mesures conformément au principe de subsidiarité exposé à l'article 5 du traité. Conformément au principe de subsidiarité exposé audit article, les dispositions prévues par le présent règlement ne vont pas au-delà de ce qui est nécessaire pour atteindre ces objectifs.

(22) La mise en œuvre du septième programme-cadre peut donner lieu à des programmes supplémentaires impliquant la participation de certains États membres seulement, la participation de la Communauté à des programmes entrepris par plusieurs États membres, ou encore la création d'entreprises conjointes ou d'autres arrangements au sens des articles 168, 169 et 171 du traité.

(23) La Communauté a conclu un certain nombre d'accords internationaux dans le domaine de la recherche et il convient de faire des efforts pour renforcer la coopération internationale en matière de recherche en vue d'intégrer davantage la Communauté dans la communauté mondiale des chercheurs.

(24) Le septième programme-cadre devrait contribuer à promouvoir un développement durable et la protection de l'environnement.

(25) Il importe que les activités de recherche soutenues au titre du présent programme-cadre respectent les principes éthiques fondamentaux, notamment ceux qui sont énoncés dans la Charte des droits fondamentaux de l'Union européenne. Les avis du Groupe européen d'éthique des sciences et des nouvelles technologies sont pris en considération et continueront de l'être.

(26) Dans le septième programme-cadre, le rôle des femmes dans les sciences et la recherche retiendra toute l'attention requise, en vue de renforcer leur rôle actif dans la recherche.

(27) Le présent acte établit, pour toute la durée du programme, une enveloppe financière qui constitue pour l'autorité budgétaire la référence privilégiée, au sens du point … de l'accord interinstitutionnel du … entre le Parlement européen, le Conseil et la Commission, sur la discipline budgétaire et l'amélioration de la procédure budgétaire.

(28) 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° 2988/95 du Conseil du 18 décembre 1995 relatif à la protection des intérêts financiers des Communautés européennes[8], 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[9], et au règlement

[8] JO L 312 du 23.12.1995, p. 1.
[9] JO L 292 du 15.11.1996, p. 2.

(CE) n° 1073/1999 du Parlement européen et du Conseil relatif aux enquêtes effectuées par l'Office européen de lutte antifraude (OLAF)[10].

(29) Il est important de garantir la bonne gestion financière du septième programme-cadre et de veiller à ce qu'il soit mis en œuvre de la manière la plus efficace et la plus conviviale possible, et qu'il soit facilement accessible pour tous les participants. Il est nécessaire de s'assurer de la conformité avec le Règlement du Conseil (CE, EURATOM) N° 1605/2002 du 25 Juin 2002 sur le Règlement Financier applicable au budget général des Communautés européennes ; ainsi qu'avec les exigences de simplification et de meilleure gouvernance.

DÉCIDENT:

*Article premier*

**Établissement du programme-cadre**

Le programme-cadre pour des activités communautaires dans le domaine de la recherche et du développement technologique, y compris des activités de démonstration, ci-après dénommé «le septième programme-cadre», est arrêté pour la période allant du 1er janvier 2007 au 31 décembre 2013.

*Article 2*

**Objectifs et activités**

(1) Le septième programme-cadre soutient les activités présentées aux paragraphes 2 à 5. Les objectifs et les grandes lignes de ces activités sont exposés à l'annexe I.

(2) Coopération: soutien de l'ensemble des actions de recherche menées en coopération transnationale dans les domaines thématiques suivants:

(a) santé;

(b) alimentation, agriculture et biotechnologie;

(c) technologies de l'information et de la communication;

(d) nanosciences, nanotechnologies, matériaux et nouvelles technologies de production;

(e) énergie;

(f) environnement (changements climatiques inclus);

(g) transports (aéronautique comprise);

(h) sciences socio-économiques et humaines;

[10] JO L 136 du 31.5.1999, p. 1.

(i) sécurité et espace.

(3) Idées: soutien de travaux de recherche à l'initiative des chercheurs eux-mêmes et menées dans tous les domaines par des équipes en concurrence à l'échelon européen.

(4) Personnel: renforcement, quantitatif et qualitatif, du potentiel humain dans les domaines de la recherche et de la technologie en Europe.

(5) Capacités: soutien d'aspects essentiels de la recherche et des capacités d'innovation européennes, tels que: infrastructures de recherche; groupements régionaux axés sur la recherche; développement d'un potentiel de recherche totalement libéré dans les régions de convergence et ultra-périphériques de la Communauté; recherche au profit des petites et moyennes entreprises (PME); questions liées au thème «la science dans la société»; activités horizontales de coopération internationale.

(6) Le septième programme-cadre soutient aussi les actions scientifiques et techniques directes non nucléaires menées par le Centre commun de recherche (CCR), telles qu'elles sont définies à l'annexe I.

*Article 3*

Le septième programme-cadre est mis en œuvre par des programmes spécifiques. Ces programmes fixent des objectifs précis et les modalités d'exécution.

*Article 4*

**Enveloppe globale maximale et répartition entre les différents programmes**

1. Le montant global maximal de la participation financière de la Communauté au septième programme-cadre s'élève à 72726millions d'euros. Ce montant est réparti entre les activités et actions visées à l'article 2, paragraphes 2 à 6, de la manière suivante (en millions d'euros):

| | |
|---|---|
| Coopération | 44432 |
| Idées | 11862 |
| Personnel | 7129 |
| Capacités | 7486 |
| Actions non nucléaires menées par le Centre commun de recherche | 1817 |

2. La répartition indicative entre les domaines thématiques de chaque activité visée au paragraphe 1 est présentée à l'annexe II.

3. Les modalités de la participation financière de la Communauté au présent programme-cadre figurent à l'annexe III.

*Article 5*

**Protection des intérêts financiers de la Communauté**

Pour les actions communautaires financées en vertu de la présente décision, le règlement (CE, Euratom) n° 2988/95 et le règlement (Euratom, CE) n° 2185/96 s'appliquent à toute infraction à une disposition de la législation communautaire, y compris une infraction à une obligation contractuelle imposée sur la base du programme, résultant d'un acte ou d'une omission de la part d'un acteur économique qui a ou aurait pour effet de porter préjudice au budget général des Communautés européennes ou à des budgets gérés par celles-ci par une dépense indue.

*Article 6*

Toutes les activités de recherche menées au titre du Septième programme-cadre sont réalisées dans le respect des principes éthiques fondamentaux.

*Article 7*

**Surveillance, évaluation et réexamen**

1. Au plus tard en 2010, la Commission, avec l'assistance d'experts extérieurs, procède à une évaluation intermédiaire du présent programme-cadre et de ses programmes spécifiques, portant sur la qualité des activités de recherche en cours et sur les progrès enregistrés dans la réalisation des objectifs fixés.

2. Deux ans après l'achèvement du présent programme-cadre, la Commission fait procéder, par des experts indépendants, à une évaluation extérieure de sa logique interne, de sa mise en œuvre et des résultats atteints.

   La Commission communique les conclusions de cette évaluation accompagnées de ses observations au Parlement européen, au Conseil, au Comité économique et social européen et au Comité des régions.

Fait à Bruxelles, le

| | |
|---|---|
| *Par le Parlement européen* | *Par le Conseil* |
| *Le Président* | *Le Président* |

## ANNEXE I

## OBJECTIFS SCIENTIFIQUES ET TECHNOLOGIQUES, GRANDES LIGNES DES THÈMES ET ACTIVITÉS

**Le Septième programme-cadre sera réalisé afin de poursuivre les objectifs généraux décrits à l'article 163 du traité, en contribuant à la création d'une société de la connaissance, fondée sur un Espace européen de la recherche. Il renforce l'excellence dans la recherche scientifique et technologique à travers les quatre programmes suivants: coopération, idées, personnel, capacités.**

### I COOPÉRATION

Dans cette partie du 7e programme-cadre, un soutien sera accordé à la coopération transnationale à toute échelle dans l'Union européenne et au-delà, dans un certain nombre de domaines thématiques correspondant à des champs importants du progrès de la connaissance et des technologies, dans lesquels la recherche doit être soutenue et renforcée afin de relever les défis sociaux, économiques, environnementaux et industriels auxquels l'Europe est confrontée.

L'objectif prioritaire est de contribuer au développement durable.

Les neuf thèmes sur lesquels portera l'action de l'UE sont les suivants:

(1) santé;

(2) alimentation, agriculture et biotechnologie;

(3) technologies de l'information et de la communication;

(4) nanosciences, nanotechnologies, matériaux et nouvelles technologies de production;

(5) énergie;

(6) environnement (changements climatiques inclus);

(7) transports (aéronautique comprise);

(8) sciences socio-économiques et humaines;

(9) sécurité et espace.

Ces thèmes sont définis dans leurs grandes lignes, à un niveau relativement élevé, de sorte qu'ils peuvent être adaptés aux besoins et aux possibilités qui peuvent se présenter au cours de la période de réalisation du 7e programme-cadre. Pour chacun d'eux, a été répertoriée une série d'activités correspondant aux grandes lignes sur lesquelles le soutien communautaire devrait porter. Elles ont été sélectionnées en fonction de leur contribution aux objectifs de l'UE, y compris la transition vers une société de la connaissance, en fonction du potentiel de recherche européen dans le domaine concerné, et de la valeur ajoutée d'une intervention à l'échelon de l'UE pour ces sujets de recherche.

Une attention particulière sera accordée aux domaines scientifiques prioritaires qui recoupent plusieurs thèmes, tels que les sciences et technologies marines.

La pluridisciplinarité sera encouragée par des approches conjointes multi-thématiques de sujets de recherche et de développement technologique présentant un intérêt pour plusieurs thèmes.

Dans le cas de sujets présentant un intérêt pour l'industrie, les sujets ont été sélectionnés en s'appuyant, entre autres sources, sur le travail de différentes «plateformes technologiques européennes» constituées dans des domaines où la compétitivité, la croissance économique et le bien-être de l'Europe dépendent de progrès importants de la recherche et des technologies à moyen et long terme. Les plateformes technologiques européennes réunissent les parties intéressées, sous l'égide de l'industrie, afin de définir et de mettre en œuvre un «agenda stratégique de recherche». Le présent programme-cadre contribuera à la réalisation de ces agendas stratégiques de recherche lorsqu'ils présentent une véritable valeur ajoutée européenne.

Les neuf thèmes incluent aussi les recherches nécessaires pour faciliter la formulation, la mise en œuvre et l'évaluation de politiques de l'UE, notamment dans les domaines de la santé, de la sécurité, de la protection des consommateurs, de l'énergie, de l'environnement, de l'aide au développement, de la pêche, des affaires maritimes, de l'agriculture, du bien-être des animaux, des transports, de l'éducation et de la formation, de l'emploi, des affaires sociales, de la cohésion, de la justice et des affaires intérieures, ainsi que la recherche prénormative et co-normative destinée à améliorer la qualité des normes et leur mise en œuvre.

Pour chaque thème, outre ces activités, sera assurée la possibilité de répondre à deux types de besoins et de perspectives d'une manière ouverte et souple:

- **besoins émergents:** un soutien spécifique pourra être apporté à des propositions de recherche spontanées visant à déceler ou à explorer de manière plus approfondie, dans un domaine donné et/ou au croisement de plusieurs disciplines, de nouvelles pistes scientifiques et technologiques, notamment lorsqu'elles sont liées à un potentiel de progrès significatifs;

- **besoins imprévus liés aux politiques:** il s'agit de réagir de manière souple aux nouveaux besoins liés aux politiques qui apparaissent pendant la mise en œuvre du programme-cadre, suscités par des évolutions ou des évènements imprévus qui exigent une réaction rapide, tels que les nouvelles épidémies, les préoccupations relatives à la sécurité des aliments, ou les catastrophes naturelles.

Afin de renforcer la diffusion et l'utilisation des résultats de la recherche dans l'UE, la diffusion des connaissances et le transfert des résultats, y compris vers les décideurs politiques, seront soutenus dans tous les domaines thématiques, notamment par le financement d'initiatives de mise en réseau, de séminaires et de manifestations, ainsi que par l'assistance apportée par des experts extérieurs et des services d'information et électroniques, notamment CORDIS. Des mesures destinées à soutenir l'innovation seront adoptées dans le cadre du programme pour la compétitivité et l'innovation. Un soutien sera également accordé à des initiatives visant à engager le dialogue sur des sujets scientifiques et sur les résultats de la recherche avec un large public au-delà de la communauté des chercheurs, ainsi que dans le domaine de la communication et de l'enseignement scientifiques. Les principes éthiques et les aspects de la problématique homme/femme seront pris en compte.

Dans l'ensemble de ces thèmes, le soutien de la coopération transnationale sera assuré par les moyens suivants:

- recherche collaborative;
- initiatives technologiques conjointes;
- coordination de programmes de recherche;
- coopération internationale.

**Recherche collaborative**

La recherche collaborative constituera la plus grande partie et le cœur du financement de la recherche de l'UE. L'objectif est d'établir, dans les principaux domaines de progrès de la connaissance, d'excellents projets de recherche et des réseaux susceptibles d'attirer des chercheurs et des investissements d'Europe et du monde entier.

Cet objectif sera atteint en soutenant la recherche collaborative par différents régimes de financement: projets en collaboration, réseaux d'excellence, actions de coordination/soutien (voir l'annexe III).

**Initiatives technologiques conjointes**

Dans un nombre limité de cas, la portée d'un objectif de RDT et l'ampleur des ressources nécessaires justifient la mise sur pied de partenariats public/privé à long terme, sous la forme d'initiatives technologiques conjointes. Ces initiatives, qui résultent principalement du travail de plateformes technologiques européennes et qui couvrent un seul aspect ou un petit nombre d'aspects de la recherche dans leur domaine, combineront les investissements du secteur privé et les financements publics nationaux et européens, incluant les subventions du programme-cadre de recherche et le financement de prêts de la Banque européenne d'investissement. Les initiatives technologiques conjointes peuvent être adoptées sur la base de l'article 171 du traité (ce qui peut impliquer la création d'une entreprise commune) ou sur la base des décisions relatives aux programmes spécifiques conformément à l'article 166 du traité.

Les initiatives technologiques conjointes potentielles seront identifiées sur la base d'une série de critères:

- valeur ajoutée des initiatives au niveau européen;
- degré de clarté de la définition de l'objectif poursuivi;
- solidité de l'engagement de l'industrie, en termes financiers et en ressources;
- ampleur de l'impact sur la compétitivité industrielle et la croissance;
- importance de la contribution à des objectifs politiques plus vastes;
- capacité de susciter un soutien national supplémentaire et d'exercer un effet de levier sur le financement industriel présent ou futur;
- impossibilité d'atteindre l'objectif avec les instruments existants.

La cohérence globale et la coordination entre les initiatives technologiques conjointes et les programmes et projets nationaux dans les mêmes domaines retiendront particulièrement l'attention.

**Coordination de programmes de recherche non communautaires**

L'action entreprise dans ce domaine utilisera deux outils principaux: le mécanisme ERA-NET et la participation de la Communauté à des programmes de recherche nationaux mis en œuvre conjointement (article 169 du traité). L'action peut couvrir des sujets non directement liés aux neuf thèmes, dans la mesure où la valeur ajoutée à l'échelon de l'UE est suffisante. L'action servira aussi à rehausser la complémentarité et les synergies entre le programme-cadre et des activités menées dans le cadre de structures intergouvernementales telles que EUREKA et COST[11].

Le mécanisme ERA-NET développera et renforcera la coordination d'activités de recherche nationales et régionales:

- en fournissant un cadre qui permettra aux responsables de la mise en œuvre de programmes de recherche publics d'intensifier la coordination de leurs activités. Cela inclura le soutien de nouveaux projets ERA-NET ainsi que l'élargissement et l'approfondissement de projets ERA-NET existants, par exemple par un élargissement des partenariats et l'ouverture mutuelle des programmes des partenaires;

- en offrant un soutien financier de l'UE complémentaire aux participants qui créent un fonds commun en vue d'appels de propositions conjoints entre leurs programmes nationaux et régionaux respectifs («ERA-NET PLUS»).

La participation de la Communauté à des programmes de recherche nationaux mis en œuvre conjointement sur la base de l'article 169 est particulièrement pertinente pour la coopération européenne à grande échelle «à géométrie variable» entre les États membres qui partagent des besoins et/ou des intérêts communs. Ces initiatives au titre de l'article 169 seront lancées dans des domaines à déterminer en étroite association avec les États membres, incluant la possibilité d'une coopération avec des programmes intergouvernementaux, sur la base d'une série de critères:

- pertinence par rapport aux objectifs de l'UE;

- définition claire de l'objectif à poursuivre, et pertinence de celui-ci par rapport aux objectifs du programme-cadre;

- base préexistante (programmes de recherche nationaux existants ou envisagés);

- valeur ajoutée européenne;

- masse critique, en termes de volume et de nombre de programmes impliqués, et de similitude entre les activités qu'ils couvrent;

- adéquation de l'article 169 comme moyen pour atteindre les objectifs.

[11] Cela inclura le concours financier pour les activités d'administration et de coordination de COST.

**Coopération internationale**

Cette partie du programme-cadre comprend les actions de coopération internationale suivantes:

- l'ouverture de toutes les activités menées dans les domaines thématiques à des chercheurs et à des institutions de recherche de tous les pays tiers, accompagnée d'un effort sérieux pour les encourager à saisir cette chance;

- des actions de coopération spécifiques dans chaque domaine thématique, réservées à des pays tiers en cas d'intérêt mutuel pour une coopération sur des sujets particuliers. En étroite relation avec les accords de coopération bilatéraux ou des dialogues multilatéraux entre l'UE et ces pays ou groupes de pays, ces actions serviront d'outils privilégiés pour mettre en œuvre la coopération entre l'UE et ces pays. Ces actions comprennent notamment: des actions destinées à renforcer les capacités de recherche des pays candidats ainsi que des pays voisins; des activités de coopération axées sur les pays en développement et émergents, centrées sur leurs besoins spécifiques dans des domaines tels que la santé, l'agriculture, la pêche et l'environnement, et mises en œuvre dans des conditions financières adaptées à leurs capacités.

Cette partie du programme-cadre couvre les actions de coopération internationale dans chaque domaine thématique et multithématiques. Elles seront mises en œuvre en coordination avec celles prévues dans les parties «Personnel» et «Capacités» du programme-cadre.

## THÈMES

### 1. Santé

**Objectif**

**Améliorer la santé des citoyens européens et renforcer la compétitivité des secteurs et des entreprises liées à la santé en Europe, tout en s'attaquant aux problèmes de santé mondiaux, parmi lesquels les nouvelles épidémies. L'accent sera mis sur la recherche translationnelle (transposition des découvertes fondamentales en applications cliniques), l'élaboration et la validation de nouvelles thérapies, de méthodes de promotion de la santé et de prophylaxie, d'outils et technologies de diagnostic, ainsi que sur la durabilité et l'efficacité des systèmes de soins de santé.**

**Explications**

Le séquençage du génome humain et les progrès récents en post-génomique ont révolutionné la recherche sur la santé et les pathologies humaines. L'intégration de gros volumes de données et la compréhension des processus biologiques sous-jacents nécessitent de réunir des masses critiques de compétences spécialisées et de ressources diverses qui ne sont pas disponibles dans un cadre national. Des progrès marquants dans la recherche translationnelle sur la santé, essentiels pour que la recherche biomédicale débouche sur des avantages pratiques, nécessitent aussi des approches multidisciplinaires et paneuropéennes, impliquant différents acteurs. Grâce à de telles approches, l'Europe est en mesure de contribuer plus efficacement à la lutte internationale contre les maladies d'importance mondiale.

La recherche clinique sur de nombreuses pathologies (par ex. les cancers, les maladies cardiovasculaires, les maladies mentales et neurologiques, notamment celles liées au vieillissement telles que les maladies d'Alzheimer et de Parkinson) est tributaire d'essais multicentriques internationaux pour atteindre, dans un laps de temps court, le nombre de patients requis. Pour parvenir à des conclusions significatives, la recherche épidémiologique nécessite une grande diversité de populations et des réseaux internationaux. Le développement de nouveaux diagnostics et traitements de troubles rares passe aussi par des approches internationales afin d'accroître le nombre de patients impliqués dans chaque étude. La réalisation d'activités de recherche guidées par la politique de santé au niveau européen permet d'effectuer des comparaisons entre les modèles, les systèmes, les prélèvements et données de patients conservés dans des bases de données et biobanques nationales.

Une recherche biomédicale forte à l'échelle de l'UE contribuera à renforcer la compétitivité des entreprises européennes actives dans les domaines des biotechnologies appliquées aux soins de santé, des technologies médicales et dans le secteur pharmaceutique. L'UE doit aussi jouer un rôle actif dans la création d'un cadre propice à l'innovation dans le secteur pharmaceutique, notamment en vue de maximiser le succès de la recherche clinique. Les PME s'appuyant sur la recherche sont les principaux moteurs économiques des secteurs des biotechnologies appliquées aux soins de santé et des technologies médicales. Bien que l'Europe compte désormais davantage d'entreprises de biotechnologie que les États-Unis, la plupart d'entre elles sont de petites entreprises, et leur degré de maturité est moindre que celui de leurs concurrents. Les efforts de recherche en partenariat public/privé à l'échelon de l'UE faciliteront leur développement. La recherche au niveau de l'UE contribuera aussi au développement de nouvelles normes et de nouveaux standards afin de constituer un cadre législatif approprié aux nouvelles technologies médicales (par ex. la médecine régénérative).

Les activités qui seront soutenues, qui incluent la recherche essentielle aux besoins de la politique de santé, sont présentées ci-dessous. Deux problèmes stratégiques, la santé infantile et la santé de la population vieillissante, seront traités d'une manière transversale. Les agendas de recherche établis par les plateformes technologiques européennes, tels que celui consacré aux médecines innovantes, bénéficieront d'un soutien le cas échéant. À titre complémentaire, et pour répondre à de nouveaux besoins découlant des politiques, des actions supplémentaires peuvent être soutenues, par exemple en matière de politique de santé et dans le domaine de la santé et de la sécurité au travail.

**Activités**

- **Biotechnologies, outils génériques et technologies au service de la santé humaine.**

– *Recherche sur les méthodes d'extraction d'information à haut débit*. Catalyser les progrès résultant de l'expérimentation en recherche biomédicale, en améliorant la génération, la normalisation, l'acquisition et l'analyse de données.

– *Détection, diagnostic et surveillance.* La priorité est donnée aux approches non invasives ou mini-invasives.

– *Prévision de l'adéquation, de la sécurité et de l'efficacité de thérapies.* Élaborer et valider des marqueurs biologiques, des méthodes et modèles in vivo et in vitro, intégrant les aspects de la simulation, de la pharmacogénomique, des approches thérapeutiques ciblées et des méthodes de substitution à l'expérimentation animale.

– *Approches et interventions thérapeutiques innovantes*. Consolider et poursuivre le développement de thérapies et technologies avancées qui présentent un potentiel d'application dans le traitement de nombreux troubles et maladies.

- **Recherche translationnelle au service de la santé humaine.**

– *Intégration de données et processus biologiques: collecte de données à grande échelle, biologie systémique.* Générer et analyser la grande quantité de données nécessaires pour mieux comprendre les réseaux régulateurs complexes de milliers de gènes et produits géniques qui commandent des processus biologiques importants.

– *Recherche sur le cerveau et ses pathologies, le développement humain et le vieillissement.* Explorer le processus du vieillissement sain et la manière dont les gènes et l'environnement interagissent avec l'activité cérébrale, dans des conditions normales et dans le cas de maladies du cerveau.

– *Recherche translationnelle sur les maladies infectieuses.* S'attaquer à la résistance aux médicaments antimicrobiens, aux menaces mondiales que représentent le VIH et le SIDA, la malaria et la tuberculose, ainsi que les épidémies nouvelles (par ex. le SRAS et l'influenza hautement pathogène).

– *Recherche translationnelle sur les principales maladies: cancer, maladies cardiovasculaires, diabète/obésité; maladies rares; autres maladies chroniques (par ex. l'ostéoarthrose)*. Mettre au point des stratégies de prévention, de diagnostic et de traitement axées sur le patient, intégrant la recherche clinique.

- **Optimiser les prestations de soins de santé dont bénéficient les Européens**

– *Transposition des résultats cliniques en pratiques cliniques.* Comprendre le processus de décision clinique et la manière dont les résultats de la recherche clinique sont transposés en pratique clinique, en étudiant en particulier les spécificités des enfants, des femmes et des personnes âgées.

– *Qualité, efficacité et solidarité des systèmes de soins de santé, y compris les systèmes en phase de transition.* Transposer les mesures d'intervention efficaces en décisions de gestion, assurer une offre adéquate de ressources humaines, analyser les facteurs qui influencent l'équité de l'accès à des soins de santé de haute qualité, y compris les évolutions de la population (par ex. le vieillissement dans un contexte de mobilité et de migration, et l'évolution des conditions de travail).

– *Amélioration de la prévention des maladies et de l'utilisation des médicaments.* Élaborer des interventions de santé publique efficaces axées sur des déterminants plus larges de la santé (tels que le stress, l'alimentation ou les facteurs environnementaux). Répertorier les interventions réussies dans différents contextes de soins de santé afin d'améliorer la prescription de médicaments et l'utilisation de ceux-ci par les patients (y compris la pharmacovigilance).

– *Utilisation appropriée de nouvelles thérapies et technologies au service de la santé.* Sécurité à long terme et surveillance de l'utilisation à grande échelle de nouvelles technologies médicales (et de nouveaux appareils et instruments), et de thérapies avancées assurant un niveau élevé de protection de la santé publique.

## 2. Alimentation, agriculture et biotechnologie

**Objectif**

**Créer une bioéconomie européenne fondée sur la connaissance[12], en réunissant la communauté scientifique, les entreprises et d'autres parties concernées, afin d'exploiter des perspectives de recherche nouvelles et émergentes qui répondent aux défis sociaux et économiques: la demande croissante d'une alimentation plus sûre, plus saine et de qualité supérieure, et d'une utilisation et d'une production durables de bioressources renouvelables; le risque croissant de maladies épizootiques et de zoonoses, ainsi que de troubles liés à l'alimentation; les menaces qui pèsent sur la durabilité et la sûreté de la production agricole et de la pêche en raison, notamment, des changements climatiques; enfin, la demande croissante de produits alimentaires de haute qualité, tenant compte du bien-être animal et des contextes ruraux.**

**Explications**

Les innovations et le progrès des connaissances en matière de gestion, de production et d'utilisation durables de ressources biologiques (micro-organismes, végétaux et animaux) constitueront la base de nouveaux produits durables, éco-efficaces et compétitifs pour les

[12] Le terme «bioéconomie» désigne ici toutes les industries et les secteurs économiques qui produisent, gèrent et exploitent d'une autre manière des ressources biologiques ainsi que les services connexes, les secteurs d'approvisionnement ou consommateurs tels que l'agriculture, l'industrie alimentaire, la pêche, la sylviculture, etc.

secteurs de l'agriculture, de la pêche, de l'alimentation, de la santé, de la sylviculture et les secteurs connexes. Dans la logique de la stratégie européenne concernant les sciences du vivant et la biotechnologie[13], ces actions contribueront à rehausser la compétitivité des entreprises européennes dans les secteurs biotechnologique et alimentaire, notamment celle des PME de haute technologie, tout en améliorant la protection sociale et le bien-être. La recherche consacrée à la sécurité sanitaire des filières alimentaires humaine et animale, aux maladies liées à l'alimentation, aux choix alimentaires et à l'incidence des produits alimentaires et de la nutrition sur la santé, facilitera la lutte contre les troubles liés à l'alimentation (par ex. l'obésité, les allergies) et contre les maladies infectieuses (par ex. les encéphalopathies spongiformes transmissibles, la grippe aviaire), tout en apportant une contribution importante à la mise en œuvre des politiques et réglementations existantes et à la formulation de politiques et réglementations futures dans les domaines de la santé humaine, animale et végétale et de la protection du consommateur.

La diversité des entreprises européennes actives dans ces secteurs, tout en étant l'un de leurs atouts et une chance, conduit à l'adoption d'approches parcellaires de problèmes analogues. Ceux-ci seront traités plus efficacement grâce à un renforcement de la collaboration et du partage de connaissances, notamment sur les nouveaux procédés, méthodes et normes qui résultent de l'évolution de la législation de l'UE.

Plusieurs plateformes technologiques européennes contribuent à fixer des priorités de recherche communes dans des domaines tels que la génomique et la biotechnologie végétales, la filière bois et, à un niveau mondial, la santé animale, l'élevage d'animaux, la biotechnologie alimentaire et industrielle. La recherche fournira aussi la base de connaissances nécessaire pour soutenir différents domaines de la politique communautaire[14]: la politique agricole commune; les questions d'agriculture et de commerce; la réglementation en matière de sécurité des aliments; les normes communautaires sur la santé et le bien être des animaux et la lutte contre leurs maladies; enfin, la réforme de la politique commune de la pêche, qui vise à assurer un développement durable de la pêche et de l'aquaculture. Par ailleurs, il doit être possible de réagir avec souplesse à de nouveaux besoins politiques, liés notamment aux évolutions sociales ou économiques.

**Activités**

- **Production et gestion durables des ressources biologiques du sol, des forêts et de l'environnement aquatique:** faciliter la recherche, notamment dans les technologies en «-omique» telles que la génomique, la protéomique, la métabolomique, ainsi qu'en biologie systémique et sur les technologies convergentes, appliquée aux micro-organismes, aux espèces végétales et animales, y compris l'exploitation de leur biodiversité; amélioration des cultures et des systèmes de production, y compris l'agriculture biologique, les systèmes de production de qualité, et les incidences des OGM; agriculture et sylviculture durables, compétitives et multifonctionnelles; développement rural; bien-être animal, élevage et production; santé végétale; pêche et aquaculture durables et compétitives; maladies infectieuses des animaux, y compris les zoonoses; élimination sûre des déchets animaux; conservation, gestion et exploitation des ressources aquatiques vivantes, mise au point des outils nécessaires aux décideurs politiques et à d'autres acteurs

[13] «Sciences du vivant et biotechnologie - Une stratégie pour l'Europe» - COM(2002) 27.

[14] Les recherches complémentaires relatives à la gestion durable et à la conservation des ressources naturelles sont traitées sous le thème «environnement (changements climatiques inclus)».

du développement agricole et rural (aménagement des paysages, pratiques de gestion des terres, etc.).

- **«De la fourchette à la fourche»: alimentation, santé et bien-être:** aspects consommateur, société, industrie et santé de l'alimentation humaine et animale, incluant les sciences comportementales et cognitives; nutrition, affections et troubles liés à l'alimentation, notamment l'obésité; technologies de transformation alimentaire innovantes (y compris le conditionnement); amélioration de la qualité et de la sécurité, tant chimique que microbiologique, des produits alimentaires, des boissons et des aliments pour animaux; intégrité (et contrôle) de la filière alimentaire; incidences environnementales exercées sur et par les filières alimentaires humaine et animale; concept de «chaîne alimentaire de bout en bout» (intégrant aussi les aliments d'origine marine); traçabilité.

- **Sciences du vivant et biotechnologies pour des procédés et produits non alimentaires durables:** amélioration des cultures, des matières premières, des produits marins et de la biomasse (y compris ressources marines) destinés à des utilisations dans les domaines de l'énergie, de l'environnement, et produits à valeur ajoutée tels que matériaux et produits chimiques, y compris systèmes d'exploitation, bioprocédés et concepts de bioraffinage originaux; biocatalyse; sylviculture et produits et procédés de la filière bois; réhabilitation de l'environnement et procédés de transformation moins polluants.

### 3. Technologies de l'information et de la communication

**Objectif**

**Permettre à l'Europe de maîtriser et de façonner l'évolution future des technologies de l'information et de la communication (TIC) afin de répondre aux besoins de la société et de l'économie européennes. Les activités prévues renforceront la base scientifique et technologique de l'Europe dans le domaine des TIC, contribueront à guider et à stimuler l'innovation par l'utilisation des TIC et feront en sorte que les progrès dans ce domaine soient rapidement transformés en avantages pour les citoyens, les entreprises, l'industrie et les gouvernements d'Europe.**

**Explications**

Les technologies de l'information et de la communication sont essentielles pour l'avenir de l'Europe et sous-tendent la réalisation de la stratégie de Lisbonne. La moitié des gains de productivité réalisés dans nos économies s'expliquent par l'incidence des TIC sur les produits, les services et les processus opérationnels. Les TIC constituent le facteur principal pour stimuler l'innovation et la créativité et maîtriser l'évolution des chaînes de valeur dans les secteurs industriels et de services. Les TIC sont essentielles pour répondre à la demande croissante de prestations de soins de santé et d'aide sociale et pour moderniser les services dans des secteurs d'intérêt public tels que l'éducation, l'apprentissage, la sécurité, l'énergie, les transports et l'environnement. Enfin, les TIC exercent un effet catalyseur sur les progrès d'autres domaines scientifiques et technologiques, étant donné qu'elles transforment la manière dont les chercheurs conduisent leurs activités, coopèrent et innovent.

L'agenda de recherche est de plus en plus chargé, en raison de l'intensification des demandes provenant de l'économie et de la société, conjuguée à une généralisation des TIC et à la nécessité de repousser les barrières technologiques. Le rapprochement de la technologie des utilisateurs et son adaptation aux besoins organisationnels comporte plusieurs aspects:

masquer la complexité technologique et faire apparaître les fonctionnalités à la demande; assurer la simplicité d'utilisation de la technologie et la rendre disponible et abordable; fournir de nouvelles applications, solutions et services fondés sur les TIC qui soient éprouvés, fiables et adaptables au contexte d'utilisation et aux préférences de l'utilisateur. Guidés par l'exigence du «toujours plus pour moins cher», les chercheurs du secteur des TIC participent à une course mondiale à la miniaturisation, à la maîtrise de la convergence entre les technologies de l'informatique, des communications et des médias, et de la convergence avec d'autres sciences et disciplines connexes, et à l'élaboration de systèmes dotés de facultés d'apprentissage et d'évolution. Une nouvelle vague de technologies résulte de ces efforts divers. Les activités de recherche concernant les TIC vont aussi entraîner avec elles un plus large éventail de disciplines scientifiques et technologiques, y compris la biologie et les sciences du vivant, la psychologie, la pédagogie, les sciences cognitives et sociales.

Le secteur des TIC est l'un des secteurs à la plus forte intensité de recherche. L'effort de recherche sur les TIC, secteurs public et privé confondus, représente un tiers de l'effort de recherche total de toutes les grandes économies mondiales. Bien que l'Europe jouisse déjà d'une position industrielle et technologique de premier plan dans des secteurs clés des TIC, elle est en retard sur ses principaux concurrents en ce qui concerne les investissements dans la recherche sur les TIC. Ce n'est qu'en donnant un nouvel essor à la mise en commun des efforts à l'échelon européen que nous serons en mesure de profiter au maximum des perspectives que les progrès en matière de TIC peuvent offrir.

Les activités de recherche sur les TIC s'articuleront étroitement avec les actions de déploiement des TIC et avec les mesures à caractère réglementaire, dans le cadre d'une stratégie complète et globale. Les priorités ont été fixées à la suite de larges consultations, en tenant compte notamment de l'apport d'une série de plateformes technologiques européennes et d'initiatives sectorielles dans des domaines tels que la nanoélectronique, les systèmes enfouis, les communications mobiles, les médias électroniques, la robotique et les logiciels, les services et les grilles de calcul (grids).

**Activités**

- **Piliers technologiques des TIC**:

– *Nanoélectronique, photonique et micro/nano-systèmes intégrés* repoussant les limites de la miniaturisation, de l'intégration, de la variété et de la densité; accroître les performances et les possibilités de fabrication à un coût moindre; faciliter l'intégration des TIC dans une série d'applications; interfaces; recherche en amont exigeant l'exploration de nouveaux concepts.

– *Réseaux de communication universels et à capacité illimitée:* un accès universel via des réseaux hétérogènes – réseaux fixes, mobiles, sans fil et de radiodiffusion, dont la portée peut-être locale, régionale ou mondiale – permettant la transmission transparente de volumes de données et de services toujours plus volumineux, en tout lieu et à tout moment.

– *Systèmes enfouis, calcul et contrôle:* des systèmes informatiques et de communication puissants, sûrs et distribués, enfouis dans des objets et des infrastructures physiques, et capables de contrôler leur environnement et de s'y adapter.

– *Logiciels, grilles de calcul, sécurité et fiabilité:* des logiciels et services dynamiques, adaptatifs, fiables et éprouvés, et de nouvelles architectures de traitement, y compris leur mise à disposition en tant que ressources utiles.

– *Connaissance, systèmes cognitifs et à capacité d'apprentissage:* saisie et exploitation de connaissances enfouies dans des contenus web et multimédias; systèmes artificiels bio-inspirés capables de percevoir, comprendre, apprendre et évoluer, et d'agir de manière autonome; apprentissage par les machines et les êtres humain fondé sur une meilleure compréhension de la cognition humaine.

– *Simulation, visualisation, interaction et réalité mixte:* outils de conception innovante et de créativité en matière de produits, de services et de médias numériques, et pour l'interaction et la communication riches en contexte et intégrant des fonctions du langage naturel.

*Nouvelles perspectives des TIC, faisant appel à d'autres disciplines scientifiques et technologiques*, notamment des concepts issus de la physique, des biotechnologies, des sciences des matériaux, des sciences du vivant, pour miniaturiser des appareils de TIC à des tailles compatibles avec des organismes vivants et permettant une interaction avec ceux-ci, pour accroître les performances de l'ingénierie de systèmes et le traitement de l'information, et pour modéliser et simuler le monde vivant.

- **Intégration de technologies:**

– *Environnements individuels:* appareils informatiques et de communication individuels, accessoires, ordinateurs vestimentaires, implants; leurs interfaces et interconnexions aux services et aux ressources.

– *Environnements domestiques:* communication, surveillance, contrôle, assistance; interopérabilité et utilisation transparentes de tous les appareils; contenus et services numériques interactifs.

– *Systèmes robotiques:* systèmes autonomes avancés; cognition, contrôle, aptitudes à l'action, interaction naturelle; miniaturisation.

– *Infrastructures intelligentes:* outils qui rendent les infrastructures essentielles à la vie quotidienne plus efficaces, plus faciles à adapter et à entretenir, plus résistantes à l'usage et aux défaillances.

- **Recherche sur les applications:**

– *TIC pour relever les défis de la société:* nouveaux systèmes et services qui amélioreront la qualité, l'efficacité, l'accès et la participation dans des domaines d'intérêt public; applications conviviales, intégration de nouvelles technologies et initiatives telles que l'assistance à l'autonomie à domicile:

  – dans le domaine de la *santé*, améliorer la prévention des maladies, la précocité du diagnostic et la personnalisation de la prise en charge; autonomie, sécurité et mobilité des patients; espace d'information sur la santé pour l'extraction de connaissances;

  – améliorer *l'inclusion* et l'égalité de la participation, et prévenir les «fractures numériques»; technologie d'assistance; conception pour tous;

  - en faveur de la *mobilité*: systèmes de transport et véhicules intelligents, fondés sur les TIC, et permettant le transport des personnes et des marchandises dans des conditions de sécurité, de confort et d'efficacité;

  - en faveur de *l'environnement* et du développement durable: réduire la vulnérabilité et atténuer les conséquences des catastrophes naturelles et des accidents industriels;

  - pour les *pouvoirs publics:* efficacité, ouverture et responsabilité, pour une administration publique de niveau mondial et l'établissement de liens avec les citoyens et les entreprises, au service de la démocratie.

- Les TIC au service des contenus, de la créativité et du développement personnel:

  - nouveaux paradigmes de *médias* et nouvelles formes de contenus; création de contenus numériques interactifs; expériences d'utilisation enrichies; acheminement de contenu dans des conditions rentables;

  - technologies d'aide à l'*apprentissage*; solutions d'apprentissage adaptatives et contextualisées; apprentissage actif;

  - systèmes fondés sur les TIC et destinés à favoriser l'accessibilité et l'utilisation, dans la durée, de ressources et de patrimoines *culturels* sous forme numérique, dans un environnement multilingue.

- Les TIC au service des entreprises et de l'industrie:

  - nouvelles formes de procédés d'*entreprise* dynamiques, en réseau et de nature coopérative; écosystèmes numériques; optimisation de l'organisation du *travail* et environnements de travail collaboratifs;

  - *fabrication*: conception, production et livraison rapides et adaptatives de produits hautement personnalisés; production numérique et virtuelle; outils de modélisation, de simulation et de présentation; produits TIC miniaturisés et intégrés;

- *Les TIC pour renforcer la confiance*: gestion de l'identité; authentification et autorisation; technologies renforçant la protection de la vie privée; gestion de droits et d'actifs; protection contre les menaces informatiques.

- **Technologies futures et émergentes:** soutenir la recherche aux limites de la connaissance dans les TIC principales et dans leur combinaison avec d'autres domaines et disciplines pertinents; cultiver des idées originales et des utilisations radicalement nouvelles et explorer de nouvelles options dans le cadre de feuilles de route pour la recherche sur les TIC.

## 4. Nanosciences, nanotechnologies, matériaux et nouvelles technologies de production

**Objectif**

**Améliorer la compétitivité de l'industrie européenne et assurer sa transformation, d'une industrie à forte intensité de ressources en une industrie à forte intensité de connaissances, en produisant des connaissances qui marquent une avancée capitale pour de nouvelles applications au carrefour de technologies et de disciplines différentes.**

**Explications**

Le déclin des activités industrielles ne semble plus se limiter aux secteurs traditionnels à forte intensité de main d'œuvre, mais on commence à l'observer dans des secteurs intermédiaires – qui constituent les points forts actuels de l'industrie européenne – et même dans certains secteurs de haute technologie. Cette tendance peut et doit être inversée en dotant l'Europe d'une industrie solide fondée sur la connaissance et à forte intensité de connaissance. Cette opération inclura la modernisation des PME existantes et la création de nouvelles PME, grâce à la diffusion des connaissances et des compétences spécialisées au moyen de programmes de collaboration.

L'UE possède une avance reconnue dans des domaines tels que les nanotechnologies, les matériaux et les technologies de production, qu'il faut renforcer afin de conforter et d'améliorer sa position dans un contexte mondial caractérisé par une forte concurrence.

Les plateformes technologiques européennes dans des domaines comme la nanoélectronique, la fabrication, la sidérurgie, la chimie, les transports, la construction, la sécurité du travail, le textile, la pâte à papier et le papier, contribuent à établir des priorités et des objectifs de recherche communs. S'ajoutant à ces priorités importantes pour l'industrie et à leur intégration dans des applications sectorielles, les aspects pertinents par rapport aux politiques, à la réglementation et à la normalisation, ainsi que les questions d'impact, seront traités, notamment en apportant une réponse souple aux nouveaux besoins politiques qui se présenteront.

**Activités**

- **Nanosciences, nanotechnologies**

– Faire progresser la connaissance sur les phénomènes d'interface et les phénomènes liés à la taille; maîtrise, à l'échelle nanométrique, des propriétés des matériaux destinés à de nouvelles applications; intégration de technologies à l'échelle nanométrique; propriétés d'auto-assemblage; nanomoteurs; nanomachines et nanosystèmes; méthodes et outils de caractérisation et de manipulation à des dimensions nanométriques; nanotechnologies et technologies de haute précision en chimie; incidence sur la sécurité et la santé des personnes, et sur l'environnement; métrologie, nomenclature et normes; exploration de nouveaux concepts et approches pour des applications sectorielles, y compris l'intégration et la convergence de technologies émergentes.

- **Matériaux**

– Faire progresser la connaissance sur les matériaux à hautes performances destinés à de nouveaux produits et procédés; matériaux fondés sur la connaissance dotés de propriétés sur mesure; conception et simulation plus fiables; complexité accrue; compatibilité environnementale; intégration de niveaux nano, moléculaire et macro dans la technologie chimique et dans les secteurs de transformation de matériaux; nouveaux nanomatériaux, biomatériaux et matériaux hybrides, incluant la conception et le contrôle de leur transformation.

- **Nouvelle production**

– Créer les conditions et les actifs nécessaires à une production à forte intensité de connaissance, incluant l'élaboration, le développement et la validation de nouveaux paradigmes correspondant à des besoins industriels émergents; développement d'outils de production génériques en vue d'une production adaptative, en réseau et fondée sur la connaissance; développement de nouveaux concepts d'ingénierie exploitant la convergence des technologies (par ex. nanotechnologies, biotechnologies, technologies de l'information, de la cognition, et leurs exigences en matière d'ingénierie) pour la prochaine génération de produits et services à haute valeur ajoutée, et adaptation aux besoins en évolution.

- **Intégration de technologies en vue d'applications industrielles**

– Intégrer de nouvelles connaissances et technologies sur le domaine nanodimensionnel, les matériaux et la production dans des applications sectorielles et transsectorielles telles que: la santé, la construction, les transports, l'énergie, la chimie, l'environnement, le textile et l'habillement, la pâte à papier et le papier, l'ingénierie mécanique.

## 5. Énergie

**Objectif**

**Transformer le système énergétique actuel fondé sur les combustibles fossiles en un système plus durable s'appuyant un éventail diversifié de sources et de vecteurs énergétiques, combiné à un rendement énergétique accru, afin de relever les défis urgents de la sécurité d'approvisionnement et des changements climatiques, tout en améliorant la compétitivité des industries énergétiques européennes.**

**Explications**

Les systèmes énergétiques sont confrontés à des défis majeurs. L'urgence d'élaborer des solutions adéquates en temps utile est justifiée par les tendances alarmantes qui caractérisent la demande mondiale d'énergie (qui augmenterait, selon les prévisions, de 60 % au cours des 30 prochaines années), la nécessité de restreindre fortement les émissions de gaz à effet de serre afin d'atténuer les conséquences dévastatrices des changements climatiques, la volatilité dommageable des prix pétroliers (notamment pour le secteur des transports, qui dépend lourdement des produits pétroliers) et l'instabilité géopolitique dans les régions productrices. Des activités de recherche et de démonstration sont nécessaires pour élaborer les technologies les plus respectueuses de l'environnement et les plus rentables, ainsi que des mesures qui permettront à l'UE d'atteindre les objectifs qui lui ont été assignés en vertu du protocole de Kyoto et les objectifs ultérieurs, et de mettre en œuvre ses engagements en matière de

politique énergétique, comme expliqué dans le livre vert de 2000 sur la sécurité de l'approvisionnement énergétique[15].

L'Europe domine la scène mondiale en ce qui concerne différentes technologies énergétiques. Elle joue un rôle de pionnier dans les technologies modernes d'exploitation des sources d'énergie renouvelables, telles que la bioénergie et l'énergie éolienne. L'UE est aussi un acteur de niveau mondial dans les technologies de production et de distribution d'électricité, et possède une forte capacité de recherche dans le domaine du captage et de la rétention du carbone. Cependant, la concurrence (notamment des États-Unis et du Japon) menace gravement ces positions.

Une transformation radicale du système énergétique nécessite de nouvelles technologies, avec des risques trop élevés et des bénéfices trop incertains pour que des sociétés privées fournissent tous les investissements nécessaires en recherche, développement, démonstration et déploiement. Le soutien du secteur public devrait donc jouer un rôle majeur dans la mobilisation de l'investissement privé, et les efforts et ressources européens devraient être combinés d'une manière cohérente et efficace afin de concurrencer les économies qui investissent lourdement et avec constance dans des technologies analogues. Les plateformes technologiques européennes jouent un rôle vital à cet égard, en mobilisant les efforts de recherche nécessaires d'une manière coordonnée. Les activités destinées à atteindre l'objectif fixé sont présentées ci-dessous. Elles incluent une activité spécifique relative à la connaissance au service de la politique énergétique, qui peut aussi appuyer la réaction à des besoins politiques émergents, liés par exemple au rôle de la politique énergétique européenne dans l'évolution des actions internationales en matière de changements climatiques, et face aux instabilités ou aux perturbations de l'approvisionnement et des prix de l'énergie.

**Activités**

- **Hydrogène et piles à combustible**

Action intégrée visant à constituer une base technologique solide pour assurer la compétitivité des secteurs des piles à combustible et de l'hydrogène dans l'UE, en vue d'applications stationnaires, portables et dans les transports. La plateforme technologique européenne «hydrogène et piles à combustible» contribue à cette activité en proposant une stratégie de recherche et de déploiement intégrée.

- **Production d'électricité à partir de sources d'énergie renouvelables**

Technologies destinées à accroître le rendement de conversion global, entraînant une baisse du coût de la production d'électricité à partir de sources d'énergie renouvelables indigènes, et démonstration de technologies adaptées à des conditions régionales différentes.

[15] COM(2000) 769.

- **Production renouvelable de combustibles**

Technologies de conversion intégrées: mettre au point des combustibles solides, liquides et gazeux (y compris l'hydrogène) produits à partir de sources d'énergie renouvelables et en faire baisser le coût unitaire, dans la perspective d'une production et d'une utilisation rentables de combustibles au bilan carbone neutre, notamment des biocarburants liquides pour les transports.

- **Utilisation de sources d'énergie renouvelables pour le chauffage et le refroidissement**

Technologies destinées à accroître l'efficacité et à réduire les coûts du chauffage et du refroidissement à partir de sources d'énergie renouvelables, en assurant leur utilisation dans des conditions régionales différentes.

- **Captage de CO2 et technologies de stockage pour la production d'électricité avec un très faible niveau d'émissions**

Réduire radicalement l'incidence environnementale de la consommation de combustibles fossiles, afin de concevoir des installations de production d'électricité à haute efficacité et à très faible niveau d'émissions, basées sur le captage du CO2 et sur des technologies de stockage.

- **Technologies de charbon propre**

Pour améliorer substantiellement l'efficacité des installations, la fiabilité et les coûts grâce au développement et à la démonstration de technologies propres de conversion du charbon.

- **Réseaux énergétiques intelligents**

Accroître l'efficacité, la sécurité et la fiabilité des systèmes et des réseaux européens d'électricité et de gaz, par exemple en transformant les réseaux électriques actuels en un réseau de service interactif (clients/exploitants), et supprimer les obstacles au déploiement à grande échelle et à l'intégration effective de sources d'énergie réparties et renouvelables.

- **Rendement énergétique et économies d'énergie**

Nouveaux concepts et technologies visant à améliorer le rendement énergétique et les économies d'énergie dans les bâtiments, les services et l'industrie. Ces activités incluent l'intégration de stratégies et de technologies pour l'amélioration du rendement énergétique, l'utilisation de technologies relatives à des sources d'énergie nouvelles et renouvelables, et la gestion de la demande d'énergie.

- **Connaissance au service de la politique énergétique**

Mise au point d'outils, de méthodes et de modèles permettant de porter une appréciation sur les principaux problèmes économiques et sociaux liés aux technologies énergétiques, et de présenter des objectifs quantifiables et des scénarios à moyen et long terme.

## 6. Environnement (changements climatiques inclus)

**Objectif**

**Gestion durable de l'environnement et de ses ressources par le renforcement des connaissances en matière d'interaction entre la biosphère, les écosystèmes et les activités humaines et par la mise au point de technologies, d'outils et de services nouveaux pour résoudre d'une manière intégrée les problèmes d'environnement de la planète. L'accent sera mis sur la prévision des modifications du climat ainsi que des systèmes écologiques, terrestres et océaniques, sur les outils et les technologies de surveillance, de prévention et d'atténuation des pressions environnementales et des risques, notamment pour la santé, ainsi que de conservation de l'environnement naturel et anthropique.**

**Explications**

Les problèmes d'environnement dépassent les frontières nationales et demandent une approche coordonnée à l'échelon paneuropéen et, souvent, mondial. Les ressources naturelles de la Terre et l'environnement anthropique subissent des pressions considérables du fait de l'augmentation de la population, de l'urbanisation, de l'expansion constante de l'agriculture, des transports et de l'énergie, ainsi que des variations du climat et du réchauffement local, régional et mondial. L'Europe doit construire de nouvelles relations durables avec l'environnement, tout en améliorant la compétitivité et en renforçant l'industrie européenne. Une coopération à l'échelle de l'UE s'impose pour atteindre une masse critique, compte tenu de l'ampleur, de la portée et de la grande complexité de la recherche dans le domaine de l'environnement. Cette coopération favorisera l'élaboration de plans communs, l'utilisation de bases de données interconnectées et interopérables et le développement de systèmes d'observation et de prévision cohérents et à grande échelle.

Des recherches sont nécessaires au niveau de l'UE pour assurer la mise en œuvre des engagements internationaux tels que le protocole de Kyoto, la convention des Nations unies sur la diversité biologique, les objectifs du sommet mondial sur le développement durable de 2002, notamment l'initiative de l'UE dans le domaine de l'eau, et les contributions au Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat et à l'initiative d'observation mondiale de la Terre. Par ailleurs, les politiques actuelles et émergentes de l'UE, la mise en œuvre du 6$^{e}$ plan d'action pour l'environnement et des stratégies thématiques qui en relèvent, les plans d'action en faveur de l'éco-technologie et en faveur de l'environnement et de la santé, ainsi que certaines directives, parmi lesquelles la directive cadre sur l'eau, réclament également d'importantes recherches.

L'UE doit renforcer sa position sur les marchés mondiaux dans le domaine des écotechnologies. Ces technologies contribuent à une croissance durable en apportant des solutions écologiquement rentables aux problèmes d'environnement qui se posent à différentes échelles et en protégeant notre patrimoine culturel. Les contraintes environnementales exercent un effet stimulant sur l'innovation et peuvent créer des créneaux d'activité économique. Les plateformes technologiques européennes sur l'approvisionnement en eau et l'assainissement et pour un secteur chimique respectueux de l'environnement confirment qu'il est nécessaire de prendre des mesures au niveau de l'UE, et leurs agendas de recherche sont pris en compte dans les activités décrites ci-dessous. D'autres plateformes (par exemple, en matière de construction et de sylviculture) comprennent des éléments en rapport avec les écotechnologies et sont également prises en compte.

Les activités[16] énumérées ci-dessous répondent en grande partie aux besoins immédiats des politiques en vigueur. Un concours supplémentaire pourrait toutefois être apporté pour répondre aux besoins des politiques émergentes, comme les évaluations d'incidences sur le développement durable, le suivi des mesures qui succéderont au protocole de Kyoto dans le domaine des changements climatiques et les nouvelles orientations en matière d'environnement, notamment dans la politique, les normes et les réglementations du secteur maritime.

**Activités**

- **Changements climatiques, pollution et risques**

– *Pressions sur l'environnement et le climat* : Fonctionnement du climat et du système Terre; mesures d'adaptation et d'atténuation; pollution de l'air, du sol et de l'eau; variations de la composition de l'atmosphère et du cycle de d'eau; interactions entre le climat, la surface terrestre et l'océan; incidences sur la biodiversité et les écosystèmes.

– *Environnement et santé* : Interaction des facteurs de pression sur l'environnement avec la santé humaine, comprenant la recherche des sources de pression, des rapports à établir avec l'environnement à l'intérieur des bâtiments, des incidences et des facteurs de risque émergents; méthodes d'évaluation intégrée des risques concernant les substances toxiques, y compris les méthodes de substitution à l'expérimentation animale; quantification et analyse coût-avantages des risques pour la santé liés à l'environnement et mise au point d'indicateurs destinés à élaborer des stratégies de prévention.

– *Risques naturels* : Améliorer la prévision et l'évaluation intégrée des dangers, de la vulnérabilité et des risques en matière de catastrophes géologiques (séismes, éruptions volcaniques, tsunamis, etc.) et climatiques (tempêtes, inondations, etc.); développer des systèmes d'alerte rapide et améliorer les stratégies de prévention et d'atténuation.

- **Gestion durable des ressources**

– *Conservation et gestion durable des ressources naturelles et anthropiques*: écosystèmes; gestion des ressources en eau; gestion et prévention des déchets; protection et gestion de la biodiversité, protection des sols, des fonds marins et des zones côtières, lutte contre la désertification et la dégradation des terres; gestion des forêts; gestion et planification durables de l'environnement urbain, gestion des données et services d'information; évaluation et anticipation des processus naturels.

– *Évolution des environnements marins*. Incidences des activités humaines sur l'environnement marin et ses ressources; pollution et eutrophisation des mers régionales et des zones côtières; écosystèmes démersaux; analyse des tendances en matière de biodiversité marine, des mécanismes en jeu dans les écosystèmes et de la circulation océanique; géologie des fonds marins.

[16] D'autres recherches dans le domaine de la production et de l'utilisation des ressources biologiques sont prévues sous le thème «Alimention, agriculture et biotechnologie».

- **Écotechnologies**

– *Écotechnologies pour l'observation, la prévention, l'atténuation, l'adaptation, l'assainissement et la restauration de l'environnement naturel et anthropique* : Écotechnologies dans les domaines de l'eau, du climat, de l'air, de l'environnement marin, urbain et rural, des sols, du traitement des déchets, du recyclage, des procédés de fabrication non polluants, de la sûreté des produits chimiques, de la protection du patrimoine culturel et de l'environnement bâti.

– *Évaluation, vérification et expérimentation des technologies* : Méthodes et outils d'évaluation des risques liés à l'environnement et d'analyse du cycle de vie des procédés, des technologies et des produits; contribution aux plateformes technologiques pour un secteur chimique respectueux de l'environnement et sur l'approvisionnement en eau et l'assainissement[17]; aspects scientifiques et technologiques d'un futur programme européen de vérification d'expérimentation des écotechnologies.

- **Outils d'observation et d'étude de la Terre**

– *Observation de la terre* : Contribuer au développement et à l'intégration des systèmes d'observation du point de vue de l'environnement et du développement durable dans le cadre de GEOSS; interopérabilité des systèmes et optimisation des informations permettant de comprendre, de modéliser et de prédire les phénomènes environnementaux.

– *Méthodes de prévision et outils d'analyse* : Modélisation des rapports entre économie, environnement et société, comprenant les instruments fondés sur le marché, les facteurs externes, les valeurs limites, et développement de la base de connaissances et des méthodologies nécessaires à l'évaluation des incidences sur le développement durable dans des secteurs très importants, comme l'occupation des sols et les problèmes marins; tensions sociales et économiques liées aux changements climatiques.

## 7. Transports (y compris aéronautique)

**Objectif**

**Sur la base des avancées technologiques, développer des systèmes de transport intégrés paneuropéens plus écologiques et intelligents, au bénéfice du citoyen et de la société, respectueux de l'environnement et des ressources naturelles. Développer et conforter le premier rang des industries européennes sur le marché mondial.**

**Explications**

Les transports sont l'un des points forts de l'Europe: le transport aérien représente 2,6 % du PIB de l'UE (et 3,1 millions d'emplois), tandis que les transports de surface assurent 11 % du PIB de l'UE (et emploient environ 16 millions de personnes). Les transports sont cependant à l'origine de 25 % de l'ensemble des émissions de $CO_2$ de l'UE. Il est donc absolument indispensable d'«écologiser» le système pour créer une situation plus durable en matière de

[17] Les agendas de recherche de ces plateformes technologiques européennes seront pris en compte dans les diverses activités.

transports et rester en phase avec les taux de croissance, comme le souligne le Livre blanc sur «La politique européenne des transports à l'horizon 2010: l'heure des choix»[18].

L'élargissement (augmentation de 25 % de la superficie et de 20 % de la population) et le développement économique de l'UE constituent de nouveaux défis à relever pour transporter les personnes et les marchandises d'une manière performante, rentable et durable. Les transports ont également une incidence directe sur d'autres politiques importantes, comme le commerce, la concurrence, l'emploi, la cohésion, l'énergie, la sécurité et le marché intérieur. Si l'UE veut s'assurer un avantage concurrentiel sur les marchés mondiaux dans le domaine technologique, il est indispensable que son secteur des transports investisse dans la RDT[19]. Les activités déployées au niveau européen favoriseront également la réorganisation de l'industrie, notamment l'intégration de la chaîne d'approvisionnement, en particulier à l'échelon des PME.

Les agendas de recherche élaborés par les plateformes technologiques européennes[20] confirment la nécessité d'adopter une nouvelle optique en matière de «systèmes de transport», qui prenne en compte les interactions entre les véhicules, les réseaux de transport et l'utilisation des services de transport. Cette vision nouvelle ne peut se construire qu'à l'échelle européenne. Les dépenses de RDT dans tous ces domaines tendent à augmenter sensiblement, et une collaboration au niveau de l'UE s'impose pour permettre à une «masse critique» de fournisseurs de RDT divers de relever les défis d'échelle et de pluridisciplinarité selon un bon rapport coût-efficacité, ainsi que pour résoudre les difficultés politiques, technologiques et socio-économiques posées, par exemple, par «le véhicule propre et sûr» de demain, l'interopérabilité et l'intermodalité, surtout dans le transport ferroviaire, les prix, la sécurité, les capacités, la sécurité et les incidences sur l'environnement dans une Union élargie. Par ailleurs, le développement de technologies à l'appui du système GALILEO et de ses applications sera un élément essentiel de la mise en œuvre des politiques européennes.

Outre leur importance considérable pour les entreprises, les thèmes et activités présentés ci-dessous répondront également aux besoins des responsables politiques d'une manière intégrée, en tenant compte des aspects économiques, sociaux et environnementaux de la politique des transports. Un appui sera également assuré pour répondre aux besoins des politiques tant actuelles que nouvelles, notamment dans le secteur maritime.

**Activités**

- **Aéronautique et transport aérien**

– *Écologisation du transport aérien*. Réduction des émissions et des nuisances sonores, comprenant des travaux sur les moteurs et les carburants de substitution, les structures et les nouveaux concepts d'aéronefs, l'exploitation des aéroports et la gestion du trafic.

---

18 COM(2001) 370.

19 L'industrie aéronautique européenne investit 14% de son chiffre d'affaires dans la recherche et l'industrie automobile européenne, près de 5%. L'avantage concurrentiel de l'industrie européenne de la construction navale dépend exclusivement de la RDT.

20 ACARE: conseil consultatif pour la recherche sur l'aéronautique en Europe (*Advisory Council for Aeronautics Research in Europe*); lancé en 2001, il constitue le premier exemple concret de plateforme technologique. ERRAC: comité consultatif européen pour la recherche ferroviaire (*European Rail Research Advisory Council*). ERTRAC: comité consultatif européen pour la recherche dans le domaine du transport routier (*European Road Transport Research Advisory Council*). Plateforme technologique WATERBORNE.

– *Augmentation du rendement temporel*. Amélioration de l'organisation du temps, l'accent étant mis sur les systèmes innovants de gestion du trafic aérien dans l'optique d'une mise en œuvre efficace de la politique du ciel unique, intégrant les éléments air, sol et espace, notamment en matière de gestion des flux de trafic et de renforcement de l'autonomie des aéronefs.

– *Satisfaction et sécurité du client*. Amélioration du confort des passagers, services à bord innovants et traitement plus efficace des passagers; amélioration de l'ensemble des conditions de sécurité du transport aérien; élargissement de la gamme d'aéronefs, depuis les aéronefs à fuselage large jusqu'aux aéronefs de petite taille.

– *Amélioration du rapport coût-efficacité*. Réduction des coûts de développement, de construction et d'exploitation des produits, en tendant vers la réalisation d'aéronefs sans entretien et vers un recours plus important à l'automatisation et à la simulation.

– *Protection des aéronefs et des passagers*. Renforcement des mesures de protection des voyageurs, des équipages, des aéronefs et du système de transport aérien, notamment par l'amélioration des méthodes de données et d'identification, la protection des aéronefs contre les attaques, les dispositifs d'autorécupération et l'amélioration de la conception des aéronefs sur le plan de la sécurité.

– *Recherche de pointe pour les transports aériens de demain*. Travaux en rapport avec les enjeux à long terme de l'aviation, comprenant des combinaisons technologiques plus radicales, écologiques et innovantes qui permettraient de réaliser des progrès décisifs dans les transports aériens.

- **Transports de surface (rail, route et voies navigables)**

– *Écologisation des transports de surface* : Réduction de la pollution et des nuisances sonores; mise au point de moteurs propres et performants, fondés notamment sur les technologies hybrides et l'utilisation de carburants de substitution dans les transports; stratégies pour les véhicules et les navires usagés.

– *Encouragement du transfert modal et désengorgement des axes de transport* : Développement de réseaux, d'infrastructures et de systèmes de transport régionaux et nationaux innovants, intermodaux et interopérables en Europe; internalisation des coûts; échange d'informations entre le véhicule/navire et les infrastructures de transport; optimisation de la capacité des infrastructures.

– *Mobilité urbaine durable* : Modes d'organisation innovants, notamment en matière de véhicules propres et sûrs et de moyens de transport non polluants, nouveaux modes de transport en commun et rationalisation des transports privés, des infrastructures de communication, gestion intégrée de l'urbanisme et des transports.

– *Amélioration de la sécurité et de la sûreté* : Améliorations inhérentes au système de transport, amélioration des conditions de transport du point de vue des conducteurs, des passagers, des équipages, des cyclistes et des piétons et amélioration de la conception des véhicules, des navires et de l'ensemble du système de transport.

– *Renforcement de la compétitivité* : Amélioration des techniques de conception; développement de technologies de pointe en matière de propulsion et de véhicules; systèmes de production et construction d'infrastructures à caractère innovant et d'un bon rapport coût-efficacité; architectures intégratrices.

- **Appui au système européen de navigation mondiale par satellite (Galileo)** : Services de navigation et de datation précis à l'usage de divers secteurs; utilisation rationnelle de la navigation par satellite et contribution à la définition des technologies de deuxième génération.

### 8. Sciences socio-économiques et humaines

**Objectif**

**Constituer une connaissance approfondie et commune des défis socio-économiques complexes et interdépendants auxquels l'Europe est confrontée, tels que la croissance, l'emploi et la compétitivité, la cohésion sociale et la durabilité, la qualité de la vie et l'interdépendance mondiale, en particulier afin d'établir une base de connaissances utile aux politiques dans les domaines concernés.**

**Explications**

L'Europe possède une base de recherche solide et de grande qualité dans le domaine des sciences socio-économiques et humaines. La diversité des conceptions au sein de l'UE en matière économique, sociale, politique et culturelle offre un terrain très propice à la recherche dans ces domaines au niveau de l'UE. La recherche collaborative à l'échelon européen sur les enjeux socio-économiques mentionnés ci-dessus présente une forte valeur ajoutée. En premier lieu, les enjeux et les problèmes en question bénéficient d'une grande priorité au niveau de l'UE et font l'objet de politiques de l'UE. En deuxième lieu, la recherche comparative entre tout ou partie des pays de l'UE constitue un outil particulièrement efficace et offre d'importantes possibilités de fécondation croisée entre les pays et les régions.

En troisième lieu, la recherche au niveau de l'UE présente des avantages particuliers en ce sens qu'elle permet de collecter des données à l'échelle européenne et de réunir les multiples points de vue nécessaires pour comprendre des problèmes complexes. Enfin, la mise en place d'une base de connaissances socio-économiques véritablement européenne sur ces enjeux décisifs jouera un rôle essentiel pour favoriser une convergence de vues à leur propos dans toute l'Union européenne et, surtout, parmi les Européens.

Les activités qui seront soutenues sont énumérées ci-dessous et devraient permettre d'améliorer sensiblement l'élaboration, la mise en œuvre, les retombées et l'évaluation des politiques dans un large éventail de domaines, parmi lesquels la politique économique et sociale, l'enseignement et la formation, les entreprises, le commerce international, les consommateurs, les relations extérieures, la justice et les affaires intérieures, ainsi que les statistiques officielles. De plus, des moyens seront prévus pour relever les défis socio-économiques émergents et pour mener des recherches répondant à des besoins d'action nouveaux ou imprévus.

**Activités**

- **Croissance, emploi et compétitivité dans une société de la connaissance**: Développement et intégration de la recherche sur les problématiques de la croissance, de l'emploi et de la compétitivité, depuis l'innovation, l'enseignement, y compris l'enseignement tout au long de la vie, et le rôle des connaissances scientifiques et autres jusqu'aux contextes institutionnels nationaux.

- **Combinaison des objectifs économiques, sociaux et environnementaux dans une perspective européenne**. Travaux axés sur les deux enjeux essentiels et indissociables que constituent l'évolution permanente des modèles socio-économiques européens et la cohésion économique et sociale dans une UE élargie, dans un souci de protection de l'environnement.

- **Les grandes tendances dans la société et leurs implications**. Ces tendances concernent l'évolution démographique, notamment le vieillissement et la migration; les modes de vie, le travail, la famille, la problématique homme/femme, la santé et la qualité de la vie; la criminalité; le rôle des entreprises dans la société et la diversité de la population, les interactions culturelles et les problèmes de protection des droits fondamentaux et de lutte contre le racisme et l'intolérance.

- **L'Europe dans le monde**. Compréhension des interactions et interdépendances mouvantes entre les régions du monde et de leurs implications pour les régions concernées, en particulier l'Europe; lutte contre les menaces et les risques émergents sans porter atteinte aux droits de l'homme, à la liberté et au bien-être.

- **Le citoyen dans l'Union européenne**. Dans la perspective du développement de l'UE, recherches visant à faire naître un sentiment de «propriété» démocratique et à susciter la participation active des peuples d'Europe; gouvernance efficace et démocratique, notamment sur le plan économique; recherche d'une convergence de vues et d'un respect commun pour les différences et les similitudes au sein de l'Europe en matière de culture, d'institutions, d'histoire, de langues et de valeurs.

- **Indicateurs socio-économiques et scientifiques**. Utilisation de ces indicateurs pour l'élaboration des politiques, ainsi que pour leur mise en œuvre et leur suivi, perfectionnement des indicateurs existants et élaboration de nouveaux indicateurs au service de ces objectifs et de l'évaluation des programmes de recherche, notamment des indicateurs basés sur des statistiques officielles.

- **Activités de prospective**. Activités de prospective portant sur les grands enjeux scientifiques et technologiques et les aspects socio-économiques qui s'y rapportent, comme les tendances démographiques futures et la mondialisation des connaissances et de l'évolution des systèmes de recherche, ainsi que sur l'orientation future des travaux dans et entre les grands domaines de recherche et disciplines scientifiques.

## 9. Sécurité et espace

**Objectif**

**Développer les technologies et les connaissances qui permettront de constituer les capacités nécessaires en vue de garantir la sécurité des citoyens face aux menaces telles que le terrorisme et la criminalité, tout en respectant les droits fondamentaux de l'homme; permettre une utilisation optimale et concertée des technologies disponibles au bénéfice de la sûreté en Europe; stimuler la coopération entre les fournisseurs et les utilisateurs de solutions en matière de sécurité.**

**Soutenir un programme spatial européen principalement axé sur des applications telles que la GMES, au bénéfice des citoyens et de la compétitivité de l'industrie spatiale européenne. Cela contribuera au développement d'une politique spatiale européenne, en complément des efforts déployés par les États membres ainsi que par d'autres acteurs clés, notamment l'Agence spatiale européenne.**

### 9.1 Sécurité

**Explications**

La sécurité en Europe est une condition indispensable à la prospérité et à la liberté. La stratégie européenne «Une Europe sûre dans un monde meilleur», adoptée par le Conseil européen, répond à la nécessité de mettre en place une vaste stratégie de sécurité comprenant des mesures qui concernent à la fois le domaine civil et le domaine militaire.

La recherche dans le domaine de la sécurité est fondamentale pour la politique étrangère et de sécurité commune et pour assurer un niveau de sécurité élevé dans un espace de justice, de liberté et de sécurité à l'échelle de l'UE[21], comme le préconise le programme de La Haye. Elle contribuera également au développement de technologies et de capacités qui seront mises au service d'autres politiques de l'UE, dans des domaines comme les transports, la protection civile, l'énergie et l'environnement.

Les activités de recherche actuelles dans le domaine de la sécurité en Europe souffrent d'une fragmentation des efforts, de l'absence de masse critique tant en volume qu'en portée, ainsi que du manque de contacts et d'interopérabilité. L'Europe doit renforcer la cohérence de ses efforts en créant des mécanismes institutionnels efficaces et en incitant les divers acteurs nationaux et internationaux à coopérer et à coordonner leurs activités afin d'éviter les doubles emplois et de rechercher un maximum de synergies. Les recherches menées au niveau communautaire dans le domaine de la sécurité se concentreront sur les activités présentant une valeur ajoutée manifeste par rapport aux recherches menées au niveau national, renforçant par là même la compétitivité du secteur européenne de la sécurité.

Les activités présentées ci-dessous compléteront et intégreront les recherches orientées vers les technologies et les systèmes présentant de l'intérêt dans le domaine de la sécurité mais réalisées dans le cadre d'autres thèmes. Elles seront orientées vers la réalisation de missions, c'est-à-dire que le développement des technologies et des capacités répondra à des missions

[21] «Attaques terroristes: prévention, préparation et réponse» - COM(2004) 698, 700, 701, 702; Programme de solidarité/CBRN.

de sécurité précises. Elles seront conçues sur une base souple, de manière à pouvoir s'adapter à de nouvelles menaces de sécurité aujourd'hui inconnues et aux besoins d'action qui pourraient s'ensuivre, en favorisant la fécondation croisée et l'adoption des technologies actuelles dans le secteur de la sécurité civile. La recherche européenne dans le domaine de la sécurité encouragera également le développement de technologies polyvalentes afin d'élargir au maximum leur palette d'applications.

**Activités**

- **Protection contre le terrorisme et la criminalité :** production de solutions technologiques pour la connaissance, la détection, la prévention et l'identification des menaces (notamment CBRN), la protection contre les attaques terroristes et la criminalité, ainsi que la neutralisation et la limitation de leurs effets.

- **Sécurité des infrastructures et des services d'utilité publique :** analyse et sécurisation des infrastructures (par exemple, dans le domaine des transports, de l'énergie, des TIC), des systèmes et des services (notamment les services financiers et administratifs) essentiels, constitués en réseau, publics et privés, existants et futurs.

- **Sécurité des frontières :** recherche axée sur les technologies et les capacités permettant d'améliorer l'efficacité et les performances de tous les systèmes, équipements, outils et processus nécessaires pour renforcer la sûreté des frontières terrestres et côtières de l'Europe, notamment en matière de contrôle et de surveillance des frontières.

- **Rétablissement de la sécurité en cas de crise :** recherche axée sur les technologies à l'appui de diverses activités de gestion de situations d'urgence (protection civile, tâches humanitaires, sauvetage, contribution à la PESC, etc.) et sur les problématiques telles que la coordination et la communication interorganisations, les architectures distribuées et les facteurs humains.

Aux quatre domaines ci-dessus s'ajouteront les thèmes suivants, d'une nature plus transversale.

- **Intégration et interopérabilité des systèmes de sécurité :** recherche centrée sur les technologies permettant d'améliorer l'interopérabilité des systèmes, des équipements, des services et des processus, notamment les infrastructures d'information des forces de l'ordre, ainsi que sur la fiabilité, l'organisation, la protection de la confidentialité et de l'intégrité de l'information et la traçabilité de l'ensemble des transactions et opérations.

- **Sécurité et société :** recherche orientée vers la réalisation de missions, en particulier la réalisation d'analyses socio-économiques, l'élaboration de scénarios et les activités en rapport avec la criminalité, l'état de l'opinion publique sur les questions de sécurité, d'éthique, de protection de la vie privée et de prospective sociétale. La recherche portera également sur les technologies permettant une meilleure protection de la vie privée et des libertés, sur les risques et les nouvelles menaces, ainsi que sur la gestion et l'évaluation des incidences éventuelles.

- **Coordination et structuration de la recherche dans le domaine de la sécurité :** coordination des efforts de recherche européens et internationaux en matière de sécurité et organisation de synergies entre les recherches menées en matière de protection civile, de

sécurité et de défense, amélioration de l'environnement juridique et encouragement à une utilisation optimale des infrastructures existantes.

### 9.2 Espace

**Explications**

Dans ce domaine, l'UE peut contribuer à une meilleure définition des objectifs communs sur la base des besoins manifestés par les utilisateurs et des objectifs poursuivis par les politiques, à la coordination des activités pour éviter les doubles emplois et maximaliser l'interopérabilité et à la définition de normes. Si les pouvoirs publics et les décideurs sont d'importants utilisateurs potentiels, le secteur privé européen pourra lui aussi tirer profit d'une politique spatiale européenne bien définie sous la forme d'un programme spatial européen, accompagné notamment des actions de recherche et de développement technologique proposées. Des actions sont également nécessaires au niveau européen pour appuyer les politiques de l'UE, notamment dans les domaines de l'agriculture, de la pêche, de l'environnement, des télécommunications, de la sécurité, des transports, et pour faire de l'Europe un partenaire respecté en matière de coopération régionale et internationale.

Ces 40 dernières années, l'Europe a acquis d'excellentes compétences dans le domaine technologique. Pour garder un secteur privé concurrentiel (comprenant les fabricants, les fournisseurs de services et les opérateurs), il faut de nouvelles recherches et de nouvelles technologies. Les applications spatiales ont des retombées très positives pour les particuliers.

Les activités présentées ci-dessous ont pour objet d'exploiter les moyens offerts par l'espace pour la mise en œuvre d'applications comme la GMES (surveillance mondiale pour l'environnement et la sécurité) et de leur permettre de jouer leur rôle dans le contrôle de l'application de la législation relative aux politiques de l'UE; l'exploration spatiale, porteuse d'importantes possibilités de coopération internationale et de progrès technologiques décisifs; l'exploitation et l'exploration de l'espace, soutenues par des activités diffusantes garantissant le rôle stratégique de l'Union européenne. Ces activités seront complétées par d'autres actions au titre du programme-cadre pour la compétitivité et l'innovation et du programme pour l'éducation et la formation. Les activités présentées ci-dessous auront également un maximum de retombées positives sur le plan des politiques générales, dans la mesure où elles contribueront, par exemple, à répondre à de nouveaux besoins d'action éventuels: solutions basées sur les technologies spatiales pour aider les pays en développement et utilisation d'outils et de méthodes d'observation depuis l'espace pour favoriser les progrès réalisés au regard des politiques communautaires.

**Activités**

- **Applications basées sur les technologies spatiales au service de la société européenne**

– GMES: développement de systèmes et de techniques de surveillance par satellite en matière de gestion de l'environnement et de sécurité, et intégration de ces techniques et systèmes avec des éléments situés au sol ou embarqués à bord de navires ou d'aéronefs; appui à l'utilisation et à la fourniture de données et de services GMES.

– Services innovants de communication par satellite, intégrés sans solution de continuité dans les réseaux de communications électroniques planétaires, à l'usage des particuliers et des entreprises, dans des secteurs d'application comprenant la protection civile,

l'administration en ligne, la télémédecine, l'enseignement à distance et les utilisateurs génériques.

– Développement de technologies permettant de réduire la vulnérabilité des services basés sur les technologies spatiales et de contribuer à la surveillance de l'espace.

- **Exploration de l'espace**

– Participation aux initiatives internationales d'exploration spatiale.

- **RDT pour renforcer la présence dans l'espace**

– Technologies de transport spatial: recherche visant à augmenter la compétitivité du secteur européen du transport spatial.

– Sciences de l'espace, notamment la vie dans l'espace.

## II IDÉES

**Objectif**

**Ce programme renforcera le dynamisme, la créativité et l'excellence de la recherche européenne aux frontières de la connaissance. On soutiendra à cet effet des activités de recherche à l'initiative des chercheurs eux-mêmes et menées dans tous les domaines par des équipes en concurrence à l'échelon européen. Des projets seront financés sur la base de propositions présentées par les chercheurs sur des thèmes de leur choix, et évalués sur le seul critère de l'excellence, appréciée par des pairs.**

**Explications**

Les recherches menées aux frontières de la connaissance à l'initiative des chercheurs eux-mêmes sont un moteur essentiel de richesse et de progrès social, dans la mesure où elles ouvrent de nouvelles perspectives de progrès scientifique et technologique et contribuent à produire de nouvelles connaissances porteuses d'applications et de marchés nouveaux.

Malgré de nombreuses réalisations et un niveau de performances élevé dans un grand nombre de domaines, l'Europe n'exploite pas d'une manière optimale son potentiel et ses ressources de recherche, et elle a un besoin urgent de capacités plus importantes pour la production de connaissances.

Il est indispensable de doter l'espace européen de la recherche d'un mécanisme de financement concurrentiel à l'échelle européenne pour soutenir les activités de recherche exploratoire menées par des équipes isolées, en complément d'autres activités communautaires et nationales. Ce mécanisme contribuera à renforcer le dynamisme, à attirer les meilleurs chercheurs des pays tiers aussi bien qu'européens et à favoriser l'investissement privé en Europe.

**Activités**

Cette action s'intéressera aux domaines de recherche les plus riches de promesses et les plus productifs, ainsi qu'aux meilleures pistes de progrès scientifique et technologique, dans et entre les disciplines, y compris l'ingénierie et les sciences sociales et humaines. Elle sera mise

en œuvre indépendamment des orientations thématiques retenues dans les autres volets du programme-cadre et s'adressera aussi bien aux jeunes chercheurs et aux nouveaux groupes qu'aux équipes déjà en place.

Les activités de l'UE en matière de recherche exploratoire seront mises en œuvre par un Conseil européen de la recherche (CER), constitué d'un conseil scientifique secondé par une structure de mise en œuvre spécialisée.

Le conseil scientifique sera composé de représentants de la communauté scientifique européenne au plus haut niveau, qui siégeront à titre personnel, indépendamment de tout intérêt politique ou autre. Ses membres seront nommés par la Commission au terme d'une procédure de désignation indépendante. Le conseil scientifique pèsera notamment sur les décisions à prendre concernant le type de recherches à financer et garantira la qualité de l'activité d'un point de vue scientifique. Ses tâches comprendront l'élaboration du programme de travail annuel, la mise en place de la procédure d'examen par les pairs, ainsi que le suivi et le contrôle de la qualité de la mise en œuvre du programme du point de vue scientifique.

La structure de mise en œuvre spécialisée sera chargée, quant à elle, de tous les aspects se rapportant à la mise en œuvre et à l'exécution du programme, conformément au programme de travail annuel. Elle prendra notamment en charge la procédure d'examen par les pairs et de sélection dans le respect des principes définis par le conseil scientifique et assurera la gestion financière et scientifique des subventions.

La mise en œuvre et la gestion de l'activité seront réexaminées et évaluées régulièrement pour en dresser le bilan, ainsi que pour ajuster et améliorer les procédures en fonction de l'expérience acquise.

La Commission européenne sera garante de l'autonomie totale et de l'intégrité du CER.

## III PERSONNEL

**Objectif**

**Renforcement quantitatif et qualitatif du potentiel humain de la recherche et de la technologie en Europe, en stimulant l'entrée dans la profession de chercheurs, en encourageant les chercheurs européens à rester en Europe, et en attirant en Europe des chercheurs du monde entier, par l'amélioration de l'attrait de l'Europe pour les meilleurs chercheurs. Pour ce faire, un ensemble cohérent d'actions «Marie Curie» sera mis en place, à l'intention des chercheurs à tous les stades de leur carrière, depuis la formation initiale jusqu'à l'évolution de carrière, en passant par la formation tout au long de la vie.**

**Explications**

La présence d'un grand nombre de chercheurs qualifiés, possédant un niveau de formation élevé, est indispensable pour faire progresser la science et soutenir l'innovation, mais elle constitue également un facteur important pour attirer et conserver les investissements des secteurs public et privé dans la recherche. Alors que la concurrence ne cesse de s'intensifier au niveau mondial, la création d'un marché de l'emploi européen ouvert pour les chercheurs et la diversification des compétences et des perspectives de carrière des chercheurs sont

essentielles pour favoriser une circulation favorable des chercheurs et de leurs connaissances, à la fois en Europe et dans le monde.

La mobilité, aussi bien transnationale qu'intersectorielle, qu'il convient de favoriser notamment par la participation du secteur privé et l'ouverture des carrières de chercheur et des postes universitaires à l'échelle européenne, est une donnée essentielle de l'espace européen de la recherche et un facteur indispensable pour augmenter les capacités et les performances de recherche européennes.

**Activités**

- **Formation initiale des chercheurs** pour améliorer leurs perspectives de carrière, dans le secteur public comme dans le privé, notamment par l'élargissement de leurs compétences scientifiques et génériques, et pour attirer davantage de jeunes chercheurs vers les carrières scientifiques.

  À cet effet, des réseaux «Marie Curie» seront mis en place dans le but essentiel de pallier le fractionnement des activités en rapport avec la formation initiale et l'évolution de carrière des chercheurs et de les renforcer au niveau européen. Les membres des réseaux transnationaux exploiteront leurs compétences complémentaires par des programmes de formation intégrés. Le soutien portera notamment sur le recrutement de chercheurs en début de carrière, l'organisation de formations ouvertes également aux chercheurs n'appartenant pas au réseau, ainsi que de chaires de haut niveau et/ou de postes élevés dans le secteur privé en rapport avec le transfert et la surveillance des connaissances.

- **Formation tout au long de la vie et organisation de la carrière** pour soutenir l'évolution de carrière des chercheurs expérimentés. Afin de leur permettre de compléter leurs compétences et leurs connaissances ou d'en acquérir de nouvelles, ou encore de renforcer l'interdisciplinarité et la multidisciplinarité ainsi que la mobilité intersectorielle, des moyens sont prévus pour aider les chercheurs qui ont des besoins particuliers en matière de compétences et de connaissances supplémentaires ou complémentaires, pour permettre aux chercheurs de reprendre leur carrière après une interruption et pour (ré)intégrer des chercheurs dans un poste de recherche à long terme en Europe, y compris dans leur pays d'origine, après une expérience de mobilité transnationale ou internationale. Cette ligne d'action sera mise en œuvre à la fois sous la forme de bourses individuelles attribuées directement au niveau communautaire et par le cofinancement de programmes régionaux, nationaux ou internationaux.

- **Passerelles et partenariats entre les entreprises et les universités**. Appui aux programmes de coopération à long terme entre les centres universitaires et les entreprises, notamment les PME, dans le but d'augmenter le partage des connaissances par des partenariats de recherche conjointe, favorisés par le recrutement de chercheurs expérimentés au service du partenariat, par le détachement de personnel entre les deux secteurs et par l'organisation de manifestations.

- **Composante internationale**. Efforts visant à renforcer la qualité de la recherche européenne en attirant des chercheurs de haut niveau provenant de pays non européens et en favorisant une collaboration synergique avec les chercheurs non européens. Les moyens déployés à cet effet comprendront des bourses internationales «sortantes» (assorties d'une phase de retour obligatoire), des bourses internationales «entrantes», des partenariats pour l'échange de chercheurs. Des moyens sont également prévus pour soutenir les initiatives

communes réunissant des organisations européennes et des organisations de pays voisins de l'UE et de pays avec lesquels l'UE a conclu un accord de coopération scientifique et technologique. L'activité comprendra des mesures visant à prévenir le risque d'exode des compétences des pays en développement et des économies émergentes et des mesures visant à créer des réseaux de chercheurs européens travaillant à l'étranger. Ces actions seront mises en œuvre en coordination avec les activités internationales déployées au titre des volets «Coopération» et «Capacités».

- **Actions spécifiques** visant à soutenir la création d'un véritable marché européen de l'emploi pour les chercheurs, en supprimant les obstacles à la mobilité et en améliorant les perspectives de carrière des chercheurs en Europe. Par ailleurs, des primes sont prévues pour encourager l'information du public sur les actions Marie Curie et leurs objectifs.

## IV CAPACITÉS

Ce volet du programme-cadre renforcera les capacités de recherche et d'innovation dans toute l'Europe et en garantira une utilisation optimale. Les moyens déployés à cet effet consisteront à:

– optimiser l'utilisation et le développement des infrastructures de recherche;

– renforcer les capacités d'innovation des PME et leur aptitude à tirer profit de la recherche;

– favoriser le développement de groupements régionaux axés sur la recherche;

– libérer le potentiel de recherche dans les régions de « convergence» de l'UE et les régions ultra-périphériques;

– rapprocher science et société pour assurer l'intégration harmonieuse des sciences et des technologies dans la société européenne;

– lancer des actions et des mesures horizontales en faveur de la coopération internationale.

Les activités en rapport avec ce volet du programme-cadre tendront également à favoriser l'élaboration cohérente des politiques, à compléter les activités de coordination prévues par le volet «Coopération» et à contribuer aux politiques et initiatives communautaires ayant pour but d'améliorer la cohérence et les retombées des politiques des États membres. Il s'agira notamment:

– de renforcer et d'améliorer le système scientifique européen, notamment en matière d'avis scientifique et d'expertise, et de favoriser une «meilleure réglementation»;

– de suivre et d'analyser les politiques des pouvoirs publics et les stratégies du secteur privé en rapport avec la recherche;

– de coordonner les politiques de recherche, notamment par des initiatives de coopération transnationale lancées à l'échelon national ou régional sur des questions d'intérêt commun.

**INFRASTRUCTURES DE RECHERCHE**

**Objectif**

**Optimiser l'utilisation et le développement des meilleures infrastructures de recherche qui existent en Europe, et contribuer à la création, dans tous les domaines de la science et de la technologie, de nouvelles infrastructures de recherche d'intérêt paneuropéen nécessaires à la communauté scientifique européenne pour rester en tête des progrès de la recherche, et pour être en mesure d'aider l'industrie à renforcer sa base de connaissances et son savoir-faire technologique.**

**Explications**

Les infrastructures de recherche jouent un rôle de plus en plus important dans les progrès et l'exploitation de la connaissance. À titre d'exemple, les sources de rayonnement, les banques de données de la génomique et des sciences sociales, les observatoires des sciences de l'environnement et de l'espace, les systèmes d'imagerie ou les salles blanches pour l'étude et le développement de nouveaux matériaux ou la nanoélectronique sont des outils essentiels à la recherche. Ces infrastructures sont coûteuses, demandent un large éventail de compétences et devraient être utilisées et exploitées par un maximum de scientifiques et d'entreprises clientes à l'échelle européenne.

Le développement d'une approche européenne en matière d'infrastructures de recherche, y compris les infrastructures de calcul et de communication en ligne, et la mise en œuvre d'activités dans ce domaine au niveau de l'Union peuvent jouer un rôle important dans le renforcement du potentiel de recherche européen et son exploitation.

L'UE peut et doit jouer un rôle catalyseur et multiplicateur en contribuant à assurer un accès et un recours plus étendus et plus efficaces aux infrastructures déjà en place dans les différents États membres, en stimulant le développement de ces infrastructures d'une manière coordonnée et en favorisant l'émergence de nouvelles infrastructures de recherche d'intérêt paneuropéen à moyen et à long terme.

**Activités**

Les activités réalisées dans ce domaine couvriront l'ensemble du champ scientifique et technologique. Elles feront l'objet d'une étroite collaboration avec les activités déployées dans les divers domaines thématiques afin que toutes les actions menées à l'échelon européen et dans le cadre de l'UE répondent aux besoins de chaque domaine, y compris la coopération internationale, en matière d'infrastructures de recherche.

Les activités seront les suivantes :

- **Appui aux infrastructures de recherche existantes**

– *Accès transnational*: permettre aux chercheurs européens d'accéder aux meilleures infrastructures de recherche pour mener leurs travaux, quel que soit le lieu où se situent ces infrastructures.

– *Activités intégratrices*: mieux structurer, à l'échelle européenne, l'exploitation des infrastructures de recherche dans un domaine donné et en favoriser une utilisation et un développement cohérents.

– *Infrastructures de recherche en ligne*: favoriser le développement et l'évolution des infrastructures de communication et de calcul distribué de grande capacité et à haut rendement et renforcer les capacités européennes de calcul haut de gamme; favoriser leur adoption par les communautés d'utilisateurs, renforcer leur intérêt à l'échelon mondial et augmenter le degré de confiance dont elles bénéficient, en exploitant les réalisations accomplies par les infrastructures GEANT et GRID.

- **Appui aux nouvelles infrastructures de recherche**

– *Construction de nouvelles infrastructures et travaux importants de mise à niveau des infrastructures existantes*: promouvoir la création de nouvelles infrastructures de recherche, notamment sur la base des travaux menés par l'ESFRI[22], à la suite de décisions éventuelles fondées sur l'article 171 du traité ou sur les décisions relatives aux programmes spécifiques conformément à l'article 166 du traité.

– *Études de conception*: approche ascendante basée sur le lancement d'appels de propositions visant à encourager la création de nouvelles infrastructures de recherche par le financement de primes exploratoires et d'études de faisabilité en matière d'infrastructures nouvelles.

Les projets d'infrastructure pouvant faire l'objet d'une proposition de financement à ce titre seront désignés sur la base d'une série de critères, parmi lesquels:

– la valeur ajoutée du concours financier de l'UE,

– la capacité d'offrir un service aux utilisateurs de la communauté scientifique (universités et entreprises) au niveau européen,

– la pertinence sur le plan international,

– la faisabilité technologique,

– les possibilités de partenariat européen et l'engagement des principales parties concernées,

– les frais estimatifs de construction et d'exploitation.

En ce qui concerne la construction de nouvelles infrastructures, une coordination efficace des instruments financiers communautaires, du programme-cadre et des fonds structurels, notamment, sera assurée.

[22] Le forum stratégique européen sur les infrastructures de recherche (ESFRI) a été créé en avril 2002. L'ESFRI se compose de représentants des 25 États membres de l'UE, nommés par les ministres chargés de la recherche, et d'un représentant de la Commission européenne. Les pays associés au programme-cadre de recherche ont été invités à y participer en 2004.

**RECHERCHE AU PROFIT DES PME**

**Objectifs**

**Renforcement de la capacité d'innovation des PME européennes et de leur contribution au développement de produits et de marchés fondés sur les nouvelles technologies, en les aidant à externaliser la recherche, à intensifier leurs efforts de recherche, à étendre leurs réseaux, à mieux exploiter les résultats de la recherche et à acquérir un savoir-faire technologique.**

**Explications**

Les PME sont un élément essentiel du tissu économique européen. Une large place leur revient dans le système d'innovation et dans la chaîne de transformation de la connaissance en nouveaux produits, procédés et services. Confrontées à une concurrence de plus en plus importante sur le marché intérieur et dans le monde, les PME européennes doivent renforcer leur intensité de connaissance et de recherche, développer leurs activités sur des marchés plus vastes et internationaliser leurs réseaux cognitifs. La plupart des mesures prises par les États membres en rapport avec les PME n'encouragent pas ni ne soutiennent la coopération en matière de recherche et de transfert de technologies entre les pays. Des mesures s'imposent au niveau de l'UE pour compléter et renforcer l'impact des actions menées au niveau national et régional. En plus des activités énumérées ci-dessous, la participation des PME sera encouragée et facilitée, et leurs besoins seront pris en compte dans tous les volets du programme-cadre.

**Activités**

Les actions spécifiques au profit des PME sont destinées à soutenir les PME ou les associations de PME qui ont besoin de sous-traiter leurs activités de recherche à des universités et à des centres de recherche. Il s'agit principalement de PME de faible ou moyenne intensité technologique dont les capacités de recherche sont réduites ou inexistantes. Les PME à forte intensité de recherche qui doivent sous-traiter une partie de leurs recherches qui dépassent leurs propres capacités de recherche peuvent également y participer. Les actions couvriront l'ensemble du champ scientifique et technologique. Deux formules de financement sont prévues.

– ***Recherche au profit de PME***: soutien apporté à de petits groupes de PME innovantes pour résoudre des problèmes technologiques communs ou complémentaires.

– ***Recherche au profit d'associations de PME***: soutien apporté à des associations et à des groupements de PME pour la mise au point de solutions techniques à des problèmes communs à un grand nombre de PME dans des secteurs d'activité ou des segments spécifiques de la chaîne de valeur.

Le programme pour la compétitivité et l'innovation soutiendra les réseaux d'intermédiaires et les programmes d'action nationaux visant à encourager et à faciliter la participation des PME au programme-cadre.

**RÉGIONS DE LA CONNAISSANCE**

**Objectifs**

**Renforcement du potentiel de recherche des régions européennes, en particulier par l'encouragement et le soutien du développement, dans toute l'Europe, de «groupements régionaux axés sur la recherche» associant les universités, les centres de recherche, les entreprises et les autorités régionales.**

**Explications**

Les régions sont de plus en plus largement considérées comme des acteurs importants dans le paysage européen de la recherche et du développement. La politique et les activités de recherche au niveau régional dépendent souvent de la création de groupements associant des acteurs publics et privés. L'action pilote «*Régions de la connaissance*» a mis en évidence la dynamique de ce phénomène et la nécessité de soutenir et d'encourager la création de structures de ce type.

Les actions réalisées dans ce domaine permettront aux régions d'Europe de renforcer leur capacité d'investissement dans la RDT et d'effectuer des recherches, tandis qu'elles maximiseront les chances de participation de leurs opérateurs à des projets de recherche européens.

**Activités**

La nouvelle initiative «Régions de la connaissance» concernera et réunira les acteurs régionaux ayant un rôle dans la recherche: universités, centres de recherche, entreprises, pouvoirs publics (conseils régionaux ou organismes de développement régional). Les projets comprendront l'analyse conjointe des agendas de recherche des groupements régionaux (en coordination avec les autres activités consacrées à la problématique générale des groupements régionaux d'innovation) et l'élaboration d'un ensemble d'instruments permettant de les intégrer à des activités de recherche spécifiques, notamment par un mécanisme de parrainage des régions moins présentes dans le domaine de la recherche par des régions plus développées sur ce plan. Ces instruments comprendront des mesures visant à améliorer les réseaux de recherche et l'accès aux sources de financement de la recherche, ainsi que l'intégration des acteurs et des organismes de recherche dans les économies régionales. Ces activités seront réalisées en liaison étroite avec la politique régionale de l'UE, le programme pour la compétitivité et l'innovation et le programme pour l'éducation et la formation.

Dans le cadre de l'activité spécifique «Régions de la connaissance», des synergies seront recherchées avec la politique régionale de l'UE, notamment en ce qui concerne les régions de convergence et les régions ultra- périphériques.

**POTENTIEL DE RECHERCHE**

**Objectif**

**Stimuler la réalisation de tout le potentiel de recherche de l'Union élargie, en libérant et développant les capacités des régions de convergence de l'UE et les régions ultrapériphériques[23] et en facilitant le renforcement des capacités de leurs chercheurs à participer avec succès aux activités de recherche à l'échelon de l'UE.**

**Explications**

L'Europe n'exploite pas au mieux son potentiel de recherche, notamment dans les régions moins avancées éloignées du centre névralgique de la recherche et du développement en Europe. Afin d'aider les chercheurs et les organismes de ces régions à participer à l'effort de recherche général en Europe et de tirer profit des connaissances et de l'expérience disponibles dans les autres régions d'Europe, cette action vise à mettre en place les conditions qui leur permettront d'exploiter leur potentiel et contribuera à créer un véritable espace européen de la recherche dans l'Union élargie.

**Activités**

Les actions dans ce domaine consisteront à favoriser:

- les détachements réciproques transnationaux de chercheurs entre des organismes sélectionnés dans les régions de convergence et un ou plusieurs organismes partenaires; le recrutement, par des centres sélectionnés, de chercheurs expérimentés «entrants» en provenance d'autres pays de l'UE;

- l'acquisition et le développement d'équipements de recherche et le développement d'un environnement matériel permettant une exploitation totale du potentiel intellectuel présent dans les centres sélectionnés à l'intérieur des régions de convergence;

- l'organisation d'ateliers et de conférences pour faciliter le transfert de connaissances; des activités de promotion et des initiatives visant à diffuser et transférer les résultats de la recherche dans d'autres pays et sur les marchés internationaux;

- les «mécanismes d'évaluation» permettant à tout centre de recherche situé dans les régions de convergence de faire réaliser une expertise internationale indépendante du niveau de qualité de leur recherche en général et de leurs infrastructures.

De solides synergies seront recherchées avec la politique régionale de l'UE. Les actions soutenues à ce titre définiront les besoins et les possibilités de renforcement des capacités de recherche des centres d'excellence émergents et existants dans les régions de convergence susceptibles d'être couverts par les Fonds structurels et de cohésion.

---

[23] Les régions de convergence sont celles indiquées à l'article 5 de la proposition du Conseil portant dispositions générales sur le Fonds Européen de Développement Régional, le Fonds Social Européen et le Fonds de cohésion - COM(2004) 492. Il s'agit des régions éligibles au titre de l'objectif «convergence», les régions éligibles à un financement au titre du fonds de cohésion, et les régions ultrapériphériques.

## LA SCIENCE DANS LA SOCIÉTÉ

### Objectif

**En vue de construire une société européenne de la connaissance efficace et démocratique, l'objectif est de stimuler l'intégration harmonieuse des travaux scientifiques et technologiques ainsi que des politiques de recherche qui y sont associées dans le tissu social européen, en encourageant la réflexion et le débat à l'échelle européenne sur la science et la technologie, et sur leurs liens avec la culture et la société.**

### Explications

Les sciences et les technologies exercent une influence de plus en plus profonde sur notre vie quotidienne. Bien qu'elles soient le fruit de l'activité sociale et qu'elles soient tributaires de facteurs socioculturels, les sciences et les technologies restent éloignées des préoccupations quotidiennes d'une grande partie de la population et des responsables politiques et continuent d'alimenter des malentendus et de nourrir des espoirs et des craintes sans fondement. Pour trancher les controverses soulevées par les technologies émergentes, il faut un débat éclairé qui permette à la société de faire les bons choix et de prendre les bonnes décisions.

### Activités

La vaste initiative intégrée lancée dans ce domaine consistera à favoriser:

- renforcement et perfectionnement du système scientifique européen, en ce qui concerne notamment les avis scientifiques et l'expertise, l'avenir des publications scientifiques, les mesures de sauvegarde dans les domaines scientifiques exposés aux abus, ainsi que les fraudes, la confiance et l'autorégulation;

- un engagement plus général des chercheurs et de la population dans son ensemble, y compris la société civile organisée, sur les questions en rapport avec les sciences, de manière à prévoir et à circonscrire les problèmes politiques et les problèmes de société, y compris en matière d'éthique;

- la réflexion et le débat sur les sciences et les technologies et sur leur place dans la société en faisant appel à l'histoire, à la sociologie et à la philosophie des sciences et des technologies;

- la recherche sur la problématique homme/femme, y compris sa prise en compte dans tous les domaines de recherche et le rôle des femmes dans la recherche;

- la mise en place d'un environnement propice à l'éveil des jeunes aux sciences par le renforcement de l'enseignement des sciences à tous les niveaux, notamment dans les écoles, et en encourageant l'intérêt des jeunes pour les sciences et leur participation aux activités scientifiques;

- la mise en place d'une politique définissant le rôle des universités et leur participation aux réformes nécessaires pour faire face aux défis de la mondialisation;

- une meilleure communication entre le monde scientifique et les milieux responsables, les médias et le grand public en général, en aidant les scientifiques à mieux communiquer sur leurs travaux et en soutenant l'information et les médias scientifiques.

Ces activités prendront notamment la forme de projets de recherche, d'étude, de mise en réseau et d'échange, de manifestations et d'initiatives publiques, de prix, d'enquêtes et de collectes de données. Dans de nombreux cas, elles nécessiteront des partenariats internationaux avec des organismes de pays tiers.

**ACTIVITÉS DE COOPÉRATION INTERNATIONALE**

Pour devenir concurrentielle et jouer un rôle de premier plan au niveau mondial, la Communauté européenne a besoin d'une politique internationale forte et cohérente en matière de sciences et de technologies.

Cette politique internationale poursuit deux objectifs interdépendants:

– soutenir la compétitivité européenne en concluant des partenariats stratégiques avec les pays tiers dans les domaines scientifiques choisis et en invitant les meilleurs scientifiques des pays tiers à travailler en Europe et à collaborer avec elle;

– résoudre des problèmes précis auxquels les pays tiers sont confrontés ou des problèmes de portée mondiale, selon le principe de l'intérêt et de l'avantage réciproques.

La coopération avec les pays tiers au sein du programme-cadre visera notamment les groupes de pays suivants:

– pays candidats;

– pays voisins de l'UE, pays partenaires méditerranéens, Balkans occidentaux et nouveaux États indépendants;

– pays en développement, compte tenu de leurs besoins particuliers;

– économies émergentes.

Les actions de coopération internationale à orientation thématique sont réalisées dans le cadre du volet «Coopération». Les actions internationales dans le domaine du potentiel humain sont réalisées dans le cadre du volet «Personnel».

Le volet «Capacités» sera réservé aux actions et mesures de soutien horizontales qui ne sont pas centrées sur un domaine thématique ou interdisciplinaire particulier. Des efforts seront déployés pour améliorer la cohérence des activités nationales en soutenant la coordination des programmes nationaux en matière de coopération scientifique internationale. La coordination générale des actions de coopération internationale relevant des différents volets du programme-cadre sera assurée.

## ACTIONS NON NUCLÉAIRES DU CENTRE COMMUN DE RECHERCHE

**Objectif**

**Il s'agit de fournir un soutien scientifique et technique orienté vers l'utilisateur dans le processus d'élaboration des politiques de l'UE, en facilitant la mise en œuvre et le suivi des politiques existantes et en réagissant aux nouvelles demandes.**

**Explications**

L'indépendance du CCR vis-à-vis des intérêts particuliers, qu'ils soient privés ou nationaux, conjuguée à sa compétence technique, lui permet de faciliter la communication et la recherche de consensus entre les parties concernées (associations sectorielles, groupes d'action pour l'environnement, autorités compétentes des États membres, autres centres de recherche, etc.) et les responsables politiques, en particulier au niveau de l'UE. Grâce à l'appui scientifique et technologique qu'il apporte, le CCR contribue à rendre l'action de l'UE plus efficace, plus transparente et mieux fondée scientifiquement.

L'utilité et la crédibilité de l'appui apporté par le CCR aux politiques de l'UE sont étroitement liées à la qualité de ses compétences scientifiques et à son intégration dans la communauté scientifique internationale. Le CCR continuera donc d'investir dans la recherche et de constituer des réseaux avec d'autres centres d'excellence dans les domaines concernés. Il participera à la réalisation des actions indirectes sous tous ses aspects, en privilégiant les systèmes de référence scientifiques communs, la création de réseaux, la formation et la mobilité, les infrastructures de recherche et la participation aux plates-formes technologiques, ainsi que les instruments de coordination, dans la mesure où il dispose des compétences nécessaires pour apporter une valeur ajoutée.

Le CCR continuera de soutenir activement l'intégration des nouveaux États membres et des pays candidats dans ses activités au même niveau que les États membres de l'UE des 15.

**Activités**

Les priorités du CCR se situeront dans les domaines qui présentent une importance stratégique pour l'Union et où son intervention s'accompagne d'une forte valeur ajoutée. Il continuera d'assurer son appui scientifique et technique aux politiques de l'UE dans les domaines essentiels, comme le développement durable, les changements climatiques, les denrées alimentaires, l'énergie, les transports, les produits chimiques, les méthodes de substitution à l'expérimentation animale, la politique de la recherche, les technologies de l'information, les méthodes et matériaux de référence, la biotechnologie, y compris ses risques, ses dangers et ses incidences socio-économiques. Ses activités s'intensifieront dans les domaines qui sont au centre des préoccupations de l'Union.

- Prospérité dans une société à forte intensité de connaissance

– Développer et appliquer des techniques avancées de modélisation et d'analyse économétriques dans le cadre de la définition et du suivi des politiques, notamment l'agenda de Lisbonne, le marché intérieur et les politiques de la recherche et de l'enseignement.

– Élaborer des modèles visant à établir par des méthodes responsables un nouvel équilibre entre les objectifs du développement durable et la compétitivité.

- Solidarité et gestion responsable des ressources

– Devenir un centre de référence scientifique et technologique reconnu dans le domaine de l'agriculture durable, en centrant ses travaux sur la qualité, la traçabilité et la sécurité des denrées alimentaires (y compris les denrées alimentaires et aliments pour animaux génétiquement modifiés), la gestion de l'espace et la pluri-compatibilité, et soutenir la mise en œuvre de la PAC.

– Assurer un appui scientifique et technique à la politique commune de la pêche.

– Améliorer la production de données géoréférencées et de systèmes d'information géographique harmonisés à l'échelle européenne (appui à INSPIRE) et poursuivre l'élaboration de nouvelles méthodes de surveillance planétaire de l'environnement et des ressources (appui à la GMES).

– Favoriser la mise en œuvre du plan d'action de l'UE en faveur de l'environnement et de la santé, en soutenant notamment les activités en cours visant à mettre en place un système d'information intégré au niveau de la communauté en matière d'environnement et de santé.

- Sécurité et liberté

– Développer des activités contribuant à assurer la liberté, la justice et la sécurité notamment dans les domaines ayant trait à la lutte contre le terrorisme, le crime organisé et la fraude, à la sécurité des frontières et à la prévention des risques majeurs, en liaison avec les forces de l'ordre et les services compétents de l'UE.

– Participer à l'effort communautaire de réaction aux catastrophes naturelles et technologiques.

- L'Europe comme partenaire mondial

– Renforcer l'appui aux politiques extérieures de l'UE dans certains domaines spécifiques, comme les aspects extérieurs de la sécurité intérieure, la coopération au développement et l'aide humanitaire.

## ANNEXE II : RÉPARTITION INDICATIVE ENTRE LES PROGRAMMES

La répartition indicative entre les programmes se présente comme suit, **en millions d'Euro :**

| | |
|---|---|
| **Coopération*, [24]** | **44432** |
| Santé | 8317 |
| Alimentation, agriculture et biotechnologie | 2455 |
| Technologies de l'information et de la communication | 12670 |
| Nanosciences, nanotechnologies, matériaux et nouvelles technologies de production | 4832 |
| Énergie | 2931 |
| Environnement (changements climatiques inclus) | 2535 |
| Transports (y compris aéronautique) | 5940 |
| Sciences socio-économiques et humaines | 792 |
| Sécurité et espace | 3960 |
| **Idées** | **11862** |
| **Personnel** | **7129** |
| **Capacités** | **7486** |
| Infrastructures de recherche* | 3961 |
| Recherche au profit des PME | 1901 |
| Régions de la connaissance | 158 |
| Potentiel de recherche | 554 |
| La science dans la société | 554 |

[24] Comprenant des initiatives technologiques (plan financier, etc. inclus) et la partie des activités de coordination et de coopération internationale à financer dans le cadre des thèmes.

| | |
|---|---|
| Activités de coopération internationale | 358 |
| **Actions non nucléaires menées par le Centre commun de recherche** | **1817** |
| **TOTAL** | **72726** |

*Incluant une subvention à la Banque européenne d'investissement pour la constitution du «mécanisme de financement du partage des risques» visé à l'annexe III. Les décisions du Conseil adoptant les contributions aux programmes spécifiques établiront (a) le montant maximum de leur contribution à cette subvention, et (b) les modalités selon lesquelles la Commission décidera de la redistribution des recettes produites par la subvention et de ses reliquats pendant la durée du septième programme-cadre.

## ANNEXE III

## RÉGIMES DE FINANCEMENT

Actions indirectes

Les activités qui bénéficieront du soutien du 7e programme-cadre seront financées au moyen d'une série de «régimes de financement.» Ces régimes seront utilisés, seuls ou en combinaison, pour financer différentes catégories d'actions mises en œuvre à travers le programme-cadre.

Les décisions relatives aux programmes spécifiques, les programmes de travail et les appels à propositions mentionneront, selon les besoins,

- Les types de régime (ou le type de régime) utilisés pour financer différentes catégories d'actions;

- Les catégories de participants (tels que les organisations de recherche, les universités, l'industrie, les autorités publiques) qui peuvent en bénéficier

- Les types d'activités (recherche, développement, démonstration, formation, diffusion, transfert de connaissances et autres activités associées) qui peuvent être financés par chacun de ces régimes.

Lorsque différents régimes de financement peuvent être utilisés, les programmes de travail peuvent préciser quel régime de financement doit être utilisé pour le sujet pour lequel des propositions sont demandées.

Les régimes de financement sont les suivants:

a) En soutien des actions qui sont essentiellement mises en œuvre sur la base d'appels de propositions:

**1. Projets en collaboration**

Soutien de projets de recherche exécutés par des consortiums réunissant des participants de différents pays, visant à développer de nouvelles connaissances, de nouvelles technologies, des produits ou des ressources communes pour la recherche. La taille, la portée et l'organisation interne des projets peuvent varier d'un domaine à l'autre et d'un sujet à l'autre. Les projets peuvent aller d'actions de recherche ciblée de petite ou moyenne échelle à des projets d'intégration de plus grande taille mobilisant un volume de moyens important pour atteindre un objectif défini.

**2. Réseaux d'excellence**

Soutien de programmes de recherche conjoints mis en œuvre par plusieurs organisations de recherche qui intègrent leurs activités dans un domaine donné, exécutés par des équipes de chercheurs dans le cadre d'une coopération à long terme. La mise en œuvre de ces programmes conjoints nécessitera un engagement officiel des organisations qui intègrent une partie de leurs ressources et de leurs activités.

**3. Actions de coordination et de soutien.**

Soutien d'activités visant à coordonner ou à appuyer des activités et des politiques de recherche (mise en réseau, échanges, accès trans-national à des infrastructures de recherche, études, conférences, etc.). Ces actions peuvent également être mises en œuvre par d'autres moyens que les appels de propositions.

**4. Projets individuels**

Soutien de projets réalisés par des équipes de recherche individuelles. Ce régime sera principalement utilisé pour soutenir des projets de recherche exploratoire proposés par les chercheurs eux-mêmes et financés dans le cadre du Conseil européen de la Recherche.

**5. Soutien en faveur de la formation des chercheurs et de l'évolution de leur carrière**

Soutien de la formation et de l'évolution de la carrière des chercheurs, essentiellement dans le cadre de la mise en œuvre des actions Marie Curie.

**6. Recherche au profit de groupes particuliers (notamment les PME)**

Soutien de projets de recherche dans lesquels la plus grande partie des travaux sont effectués par des universités, des centres de recherche ou d'autres entités juridiques, au profit de groupes particuliers, notamment des PME ou des associations de PME.

b) En soutien des actions mises en œuvre sur la base de décisions du Conseil et du Parlement européen[25], fondées sur une proposition de la Commission, la Communauté fournira un appui financier à des initiatives de grande échelle bénéficiant d'un plurifinancement.

- Contribution financière de la Communauté à la mise en œuvre conjointe de programmes de recherche nationaux bien identifiés, sur la base de l'article 169 du traité. Cette mise en œuvre conjointe nécessitera l'établissement ou l'existence d'une structure d'exécution spécifique. Le soutien financier de la Communauté sera subordonné à la définition d'un plan de financement basé sur des engagements officiels des autorités nationales compétentes.

- Contribution financière de la Communauté à la mise en œuvre d'initiatives technologiques conjointes pour atteindre des objectifs qui ne peuvent pas l'être à travers les régimes de financement présentés au point 1 ci-dessus. Les initiatives technologiques conjointes mobiliseront une combinaison de moyens de financement de natures et de sources différentes, privées et publiques, tant européennes que nationales. Ce financement peut prendre des formes différentes et être attribué ou mobilisé à travers toute une série d'instruments: soutien du programme-cadre, prêts de la Banque européenne d'investissement, aide au capital-risque. Les initiatives technologiques conjointes peuvent être fixées et

[25] Ou par le Conseil en concertation avec le Parlement européen.

mises en œuvre sur la base de l'article 171 du traité (ce qui peut inclure la création d'entreprises communes) ou à travers les décisions adoptant les programmes spécifiques. Le soutien de la Communauté sera subordonné à la définition d'un plan global d'ingénierie financière, basé sur des engagements officiels de toutes les parties concernées.

- Contribution financière de la Communauté au développement de nouvelles infrastructures d'intérêt européen. Cette contribution peut être octroyée sur la base de l'article 171 du traité ou à travers les décisions adoptant les programmes spécifiques. Le développement de nouvelles infrastructures mobilisera une combinaison de moyens financiers de différentes natures et origines: subventions nationales, programme-cadre, fonds structurels, prêts de la Banque européenne d'investissement et autres. Le soutien de la Communauté sera subordonné à la définition d'un plan financier global, basé sur des engagements officiels de toutes les parties concernées.

La Communauté mettra en œuvre les régimes de financement dans le respect des dispositions adoptées en application de l'article 167 du traité, des instruments relatifs aux aides d'État entrant en ligne de compte, notamment du cadre communautaire des aides d'État à la recherche et au développement, et des règles internationales dans ce domaine. Conformément à ce cadre international, l'importance et la forme de la participation financière devront pouvoir être ajustées au cas par cas, notamment si l'intervention d'autres sources de financement public est prévue, y compris d'autres sources de financement communautaire, par exemple la Banque européenne d'investissement (BEI).

En plus du soutien financier direct accordé aux participants, la Communauté facilitera leur accès aux prêts de la BEI au moyen du «mécanisme de financement du partage des risques» en fournissant une subvention à la Banque. Cette subvention de la Communauté sera utilisée par la Banque, en complément de ses fonds propres, pour couvrir le provisionnement et l'allocation des capitaux pour les prêts qu'elle accorde. Sous réserve des modalités à établir par le règlement adopté en application de l'article 167 du traité et des décisions du Conseil adoptant les programmes spécifiques, et dans le respect de ces modalités, ce mécanisme permettra d'élargir les prêts de la BEI aux actions de RDT européennes (telles que les initiatives technologiques conjointes, les projets de grande taille, projets EUREKA compris, et les nouvelles infrastructures de recherche).

Dans le cas des participants à une action indirecte qui sont établis dans une région en retard de développement (régions de convergence et régions ultrapériphériques[26]), des ressources financières complémentaires des fonds structurels seront mobilisées chaque fois que cela sera possible et opportun. Dans le cas de la participation d'organismes des pays candidats, une contribution supplémentaire des instruments financiers de préadhésion peut être accordée dans des conditions similaires. En ce qui concerne les actions de la partie « infrastructures de recherche » du programme « capacités » du 7e programme-cadre, les modalités de financement détaillées seront définies de manière à assurer une

[26] Les régions de convergence sont celles indiquées à l'article 5 de la proposition du Conseil portant dispositions générales sur le Fonds Européen de Développement Régional, le Fonds Social Européen et le Fonds de cohésion - COM(2004) 492. Il s'agit des régions éligibles au titre de l'objectif « convergence », les régions éligibles à un financement au titre du fonds de cohésion, et les régions ultrapériphériques.

complémentarité effective entre le financement communautaire de la recherche et les autres instruments de financement communautaires et nationaux, notamment les fonds structurels.

Actions directes

Les activités que la Communauté fera réaliser par le Centre commun de recherche sont nommées «actions directes».

# FICHE FINANCIÈRE LÉGISLATIVE

## 1. DÉNOMINATION DE LA PROPOSITION :

Proposition de décision du Parlement européen et du Conseil concernant le septième programme-cadre de la Communauté européenne pour des activités de recherche, de développement technologique et de démonstration (2007 à 2013) – Bâtir l'Europe de la connaissance

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

RECHERCHE, ENTREPRISE, ÉNERGIE ET TRANSPORT, SOCIÉTÉ DE L'INFORMATION, RECHERCHE DIRECTE et PÊCHE

## 3. LIGNES BUDGÉTAIRES

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

*Titres: 02, 06, 08, 09, 10 et 11*

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

2007-2013, 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 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *02, 06, 08, 09, 10 et 11* | Dép. non obl. / | CD[27] | NON | OUI | OUI | **N°** [1a] |
| XX.01 | Dép. obl/ | CND[28] | NON | NON | NON | **N°** [1a…] |
| XX.01.05 | Dép. non obl | CND | NON | OUI | OUI | **N°** [1a…] |

[27] Crédits dissociés.
[28] Crédits non dissociés.

## 4. RÉCAPITULATIF DES RESSOURCES

### 4.1. Ressources financières

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

*millions d'euros (à la 3ème décimale) PRIX AU COMPTANT*

| Nature de la dépense | Section n° | | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Dépenses opérationnelles**[29] | | | | | | | | | | |
| Crédits d'engagement (CE) | 8.1 | a | 4.955,289 | 6.450,321 | 7.929,201 | 9.553,215 | 11.203,503 | 12.811,940 | 14.568,946 | 67.472,416 |
| Crédits de paiement (CP) | | b | | | | | | | | |
| **Dépenses administratives incluses dans le montant de référence**[30] | | | | | | | | | | |
| Assistance technique et administrative - ATA (CND) | 8.2.4 | c | 706,648 | 720,781 | 735,196 | 749,900 | 764,898 | 780,196 | 795,800 | 5.253,418 |
| **MONTANT TOTAL DE RÉFÉRENCE** | | | | | | | | | | |
| **Crédits d'engagement** | | **a+c** | 5.661,937 | 7.171,102 | 8.664,398 | 10.303,115 | 11.968,401 | 13.592,136 | 15.364,746 | 72.725,834 |
| **Crédits de paiement** | | **b+c** | | | | | | | | |
| **Dépenses administratives non incluses dans le montant de référence**[31] | | | | | | | | | | |
| Ressources humaines et dépenses connexes (CND) | 8.2.5 d | | 11,633 | 11,866 | 12,103 | 12,345 | 12,592 | 12,844 | 13,101 | 86,483 |
| Frais administratifs autres que les ressources humaines et coûts connexes, hors montant de référence (CND) | 8.2.6 e | | 0,807 | 0,824 | 0,840 | 0,857 | 0,874 | 0,891 | 0,909 | 6,002 |

### Total indicatif du coût de l'action

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **TOTAL CE y compris coût des ressources humaines** | a+c +d +e | 5.674,377 | 7.183,791 | 8.677,340 | 10.316,316 | 11.981,867 | 13.605,871 | 15.378,756 | 72.818,319 |
| **TOTAL CP y compris coût des ressources humaines** | b+c +d +e | | | | | | | | |

29 Dépenses ne relevant pas du Chapitre xx 01 du Titre xx concerné.

30 Dépenses relevant de l'article xx 01 05 du Titre xx.

31 Dépenses relevant du chapitre xx 01 autres que les articles xx 01 05.

**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*

☒ La proposition est compatible avec la prochaine programmation financière (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 interinstitutionnel[32] (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 contribueront au financement des programmes-cadres.

Conformément à l'article 161 du Règlement financier, le Centre Commun de Recherche peut bénéficier de recettes provenant d'activités concurrentielles diverses et d'autres prestations pour le compte de tiers.

Conformément à l'article 18 du Règlement financier, certaines recettes peuvent servir à financer des points spécifiques.

[32] Voir points 19 et 24 de l'accord interinstitutionnel.

***Note: toutes les précisions et observations relatives à la méthode de calcul de l'effet sur les recettes doivent figurer dans une annexe séparée.***

millions d'euros (à la 1ère décimale)

| | | Avant l'action[ Année n-1] | Situation après l'action | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ligne budgétaire | Recettes | | [Année n] | [n+1] | [n+2] | [n+3] | [n+4] | [n+5][33] |
| | *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) - <u>voir détail sous le point 8.2.1.</u>**

| **Besoins annuels** | Année n | n + 1 | n + 2 | n + 3 | n + 4 | n + 5 et suiv. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Total des effectifs de ressources humaines | | | | | | |

## 5. CARACTÉRISTIQUES ET OBJECTIFS

**Des précisions relatives au contexte de la proposition sont exigées dans l'exposé des motifs. La présente section de la fiche financière législative doit contenir les éléments d'information complémentaires ci-après:**

### 5.1. Réalisation nécessaire à court ou à long terme

Le 7e programme-cadre fera partie intégrante des efforts de l'UE en vue de la réalisation de l'économie et de la société de la connaissance en Europe, avec d'autres activités spécifiques sur l'éducation, la formation et l'innovation. La poursuite des objectifs, comme l'illustre la communication COM (2004)353 du 16.6.2004 sur l'avenir de la politique européenne de recherche, et comme l'approuvent les parties intéressées et les

[33] Des colonnes supplémentaires doivent être ajoutées le cas échéant, si la durée de l'action excède 6 ans.

autres institutions européennes, est à la base de la proposition de la Commission pour le 7e programme-cadre.

Le 7e programme-cadre se caractérise à la fois par sa continuité avec l'actuel 6ePC (par ex. en ce qui concerne la recherche collaborative) et par l'introduction d'éléments nouveaux au niveau du contenu et des instruments afin de répondre aux besoins qui apparaissent à l'échelle de l'UE (tels que le soutien aux nouvelles infrastructures, la coordination des programmes de recherche nationaux à grande échelle, les initiatives technologiques conjointes et le Conseil européen de la recherche).

Le 7e programme-cadre englobe les principales composantes de la recherche européenne, à savoir la recherche collaborative, la recherche fondamentale, les ressources humaines et les capacités de recherche (notamment les infrastructures, les mesures particulières aux PME, les aspects liés à la science dans la société, le soutien aux régions, etc.). Les principaux instruments à utiliser seront ceux utilisés auparavant, des efforts importants ayant déjà été consacrés, et d'autres prévus, pour simplifier toutes les procédures du programme-cadre et les rendre plus conviviaux pour les proposants.

Ces éléments sont présentés avec clarté dans l'exposé des motifs ainsi que dans la communication "Bâtir l'EER de la connaissance au service de la croissance" présentée en même temps que les propositions de la Commission concernant le 7e programme-cadre.

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

L'intervention au niveau de l'UE est justifiée dans le domaine de la politique de R&D. Il est dans divers cas plus efficace d'apporter un soutien à la recherche au niveau de l'UE qu'au niveau national. Certaines activités de recherche sont d'une telle ampleur qu'aucun État membre ne peut fournir les ressources ni l'expertise nécessaires. En pareil cas, les projets de l'UE peuvent permettre à la recherche d'atteindre la "masse critique" requise, tout en réduisant le risque commercial et en induisant un effet de levier sur l'investissement privé. Les actions à l'échelle de l'UE jouent également un rôle important dans le transfert des compétences et des connaissances par-delà les frontières. Cela aide à promouvoir l'excellence dans la recherche et le développement en renforçant la capacité, la qualité et la concurrence dans l'ensemble de l'UE, ainsi qu'en améliorant la capacité humaine en S&T, par la formation, la mobilité et l'évolution européenne de la carrière. Le soutien de l'UE peut également contribuer à une meilleure intégration de la R&D européenne, en encourageant la coordination des politiques nationales, en assurant la diffusion des résultats dans toute l'UE, et enfin en finançant des recherches liées à des défis paneuropéens.

Une analyse approfondie est présentée dans le document "analyse d'impact et rapport d'évaluation ex ante des propositions de décisions du Conseil et du Parlement européen concernant le 7e programme-cadre (CE et Euratom) présentées par la Commission". Celui-ci constitue une annexe technique à la proposition législative, sous forme d'un document de travail interne. Un chapitre entier est consacré à cette question (voir son annexe 1, chapitre 3). Le rapport présente également les autres formes possibles de l'intervention communautaire, et les incidences susceptibles de résulter de chacune des options.

Le 7e programme-cadre comportera de nouveaux modes de soutien aux activités de recherche. Ils seront complémentaires de l'aide apportée par la Banque européenne

d'investissement, les Fonds structurels, les régimes nationaux et régionaux. On trouvera davantage de précisions dans la communication "Bâtir l'EER de la connaissance au service de la croissance" (voir plus haut) ainsi que dans l'exposé des motifs.

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

"Relancer" l'Agenda de Lisbonne est un objectif clé de l'UE et de la Commission européenne pour les années à venir. Cela implique, en première priorité, la pleine réalisation de la société de la connaissance. Dans le même sens, les objectifs stratégiques du collège, COM (2005) 12 final, ont souligné l'importance de la recherche et du développement comme un des principaux moteurs de la prospérité et de la croissance. Cela signifiera en particulier que l'Union s'engagera à investir 3% de son PIB dans la recherche, un tiers provenant du secteur public. Ce message est amplifié par la communication sur "Un nouvel élan pour la stratégie de Lisbonne" COM (2005) 24.

Les objectifs fixés ici visent donc précisément à soutenir la mise en oeuvre de la stratégie de Lisbonne, dans le cadre d'activités de recherche financées par la Communauté. Il a été démontré que ces recherches jouent un rôle crucial dans la promotion de la croissance et de la prospérité, en renforçant la base de connaissances européenne, notamment les capacités de recherche, et en développant un Espace européen de la recherche intégré et conforté.

Les **objectifs** relèvent des domaines suivants:

**I. Coopération**

**Un soutien sera accordé à l'ensemble des activités de recherche menées en coopération transnationale, sous la forme de projets en collaboration, de réseaux ou de coordination de programmes de recherche. La coopération internationale entre l'Union européenne et des pays tiers fait partie intégrante de cette action.**

**1. Santé:** Améliorer la santé des citoyens européens et renforcer la compétitivité des secteurs et des entreprises liées à la santé en Europe, tout en s'attaquant aux problèmes de santé mondiaux, parmi lesquels les nouvelles épidémies. L'accent sera mis sur la recherche translationnelle (transposition des découvertes fondamentales en applications cliniques), l'élaboration et la validation de nouvelles thérapies, de méthodes de promotion de la santé et de prophylaxie, d'outils et technologies de diagnostic, ainsi que sur la durabilité et l'efficacité des systèmes de soins de santé.

**2. Alimentation, agriculture et biotechnologie:** créer une bioéconomie européenne fondée sur la connaissance, en réunissant la communauté scientifique, les entreprises et d'autres parties concernées, afin d'exploiter des perspectives de recherche nouvelles et émergentes qui répondent aux défis sociaux et économiques: la demande croissante d'une alimentation plus sûre, plus saine et de meilleure qualité, et d'une utilisation et d'une production durables de bio-ressources renouvelables; le risque croissant de maladies épizootiques et de zoonoses, ainsi que de troubles liés à l'alimentation; les menaces qui pèsent sur la durabilité et la sûreté de la production agricole en raison, notamment, des changements climatiques; enfin, la demande croissante de produits alimentaires de haute qualité, tenant compte du bien-être animal et des contextes ruraux.

**3. Technologies de l'information et de la communication:** permettre à l'Europe de maîtriser et de façonner l'évolution future des technologies de l'information et de la communication (TIC) afin de répondre aux besoins de la société et de l'économie européennes. Les activités prévues renforceront la base scientifique et technologique de l'Europe dans le domaine des TIC, contribueront à guider et à stimuler l'innovation par l'utilisation des TIC et feront en sorte que les progrès dans ce domaine soient rapidement transformés en avantages pour les citoyens, les entreprises, l'industrie et les gouvernements d'Europe.

**4. Nanosciences, nanotechnologies, matériaux et nouvelles technologies de production:** améliorer la compétitivité de l'industrie européenne et assurer sa transformation, d'une industrie à forte intensité de ressources en une industrie à forte intensité de connaissances, en produisant des connaissances qui marquent une avancée capitale pour de nouvelles applications au carrefour de technologies et de disciplines différentes.

**5. Énergie**: transformer le système énergétique actuel fondé sur les combustibles fossiles en un système plus durable s'appuyant sur un portefeuille diversifié de sources et de vecteurs énergétiques, combiné à une efficacité énergétique accrue, afin de relever les défis urgents de la sécurité d'approvisionnement et du changement climatique, tout en améliorant la compétitivité des industries énergétiques européennes.

**6. Environnement (changements climatiques inclus):** gestion durable de l'environnement et de ses ressources par le renforcement des connaissances en matière d'interaction entre la biosphère, les écosystèmes et les activités humaines et par la mise au point de technologies, d'outils et de services nouveaux pour résoudre d'une manière intégrée les problèmes d'environnement de la planète. **L'accent sera mis sur les prévisions d'évolution des systèmes climatiques, écologiques, terrestres et océaniques, sur les outils et techniques de surveillance, de prévention et de réduction des pressions et des risques environnementaux, notamment pour la santé, ainsi que sur la conservation de l'environnement naturel et anthropique.**

**7. Transports (y compris l'aéronautique)**: sur la base des avancées technologiques, développer des systèmes de transport intégrés paneuropéens plus écologiques et intelligents, au bénéfice du citoyen et de la société, respectant l'environnement et les ressources naturelles, et enfin développant et confortant le premier rang des industries européennes sur le marché mondial. Développer et conforter le premier rang des industries européennes sur le marché mondial.

**8. Sciences socio-économiques et humaines**: constituer une connaissance approfondie et commune des défis socio-économiques complexes et interdépendants auxquels l'Europe est confrontée, tels que la croissance, l'emploi et la compétitivité, la cohésion sociale et la durabilité, la qualité de la vie et l'interdépendance mondiale, en particulier afin d'établir une base de connaissances utile aux politiques dans les domaines concernés.

**9. Sécurité et espace:**

Développer les technologies et les connaissances qui permettront de constituer les capacités nécessaires en vue de garantir la sécurité des citoyens face aux menaces telles que le terrorisme et la criminalité, tout en respectant les droits fondamentaux de l'homme;

permettre une utilisation optimale et concertée des technologies disponibles au bénéfice de la sécurité en Europe; stimuler la coopération entre les fournisseurs et les utilisateurs de solutions en matière de sécurité.

Soutenir un programme spatial européen principalement axé sur des applications telles que le GMES, au bénéfice des citoyens et de la compétitivité de l'industrie spatiale européenne. Cela contribuera au développement d'une politique spatiale européenne, en complément des efforts déployés par les États membres ainsi que par d'autres acteurs clés, notamment l'Agence spatiale européenne.

## II. Idées

Ce programme renforcera le dynamisme, la créativité et l'excellence de la recherche européenne aux frontières de la connaissance. On soutiendra à cet effet des activités de recherche à l'initiative des chercheurs eux-mêmes et menées dans tous les domaines par des équipes en concurrence à l'échelon européen. Des projets seront financés sur la base de propositions présentées par les chercheurs sur des thèmes de leur choix et évaluées par des pairs sur le seul critère de l'excellence.

## III. Personnel

Renforcement, quantitatif et qualitatif, du potentiel humain de la recherche et de la technologie en Europe, en stimulant l'entrée dans la profession de chercheur, en encourageant les chercheurs européens à rester en Europe, et en attirant en Europe des chercheurs du monde entier, par l'amélioration de l'attrait de l'Europe pour les meilleurs chercheurs. Pour ce faire, un ensemble cohérent d'actions "Marie Curie" sera mis en place, à l'intention des chercheurs à tous les stades de leur carrière, depuis la formation initiale jusqu'à l'évolution de carrière, en passant par la formation tout au long de la vie.

## IV. Capacités

Infrastructures de recherche: optimiser l'utilisation et le développement des meilleures infrastructures de recherche existantes en Europe, et contribuer à la création, dans tous les domaines de la science et de la technologie, de nouvelles infrastructures de recherche d'intérêt paneuropéen nécessaires à la communauté scientifique européenne pour rester en tête des progrès de la recherche, et pour être en mesure d'aider l'industrie à renforcer sa base de connaissances et son savoir-faire technologique.

Recherche au bénéfice des PME: renforcement de la capacité d'innovation des PME européennes et de leur contribution au développement de produits et de marchés fondés sur les nouvelles technologies, en les aidant à externaliser la recherche, à intensifier leurs efforts de recherche, à étendre leurs réseaux, à mieux exploiter les résultats de la recherche et à acquérir un savoir-faire technologique.

Régions de la connaissance: renforcement du potentiel de recherche des régions européennes, en particulier par l'encouragement et le soutien du développement, dans toute l'Europe, de "groupements régionaux axés sur la recherche" associant les universités, les centres de recherche, les entreprises et les autorités régionales.

Potentiel de recherche: stimuler la réalisation de tout le potentiel de recherche de l'Union élargie, en libérant et développant les capacités des régions de convergence de l'UE, et en facilitant le renforcement des capacités de leurs chercheurs à participer avec succès aux activités de recherche à l'échelon de l'UE.

Science dans la société: en vue de construire une société européenne de la connaissance efficace et démocratique, l'objectif est de stimuler l'intégration harmonieuse des travaux scientifiques et technologiques ainsi que des politiques de recherche associées dans le tissu social européen, en encourageant à l'échelle européenne la réflexion et le débat sur la science et la technologie, et sur leurs liens avec la culture et la société.

Activités de coopération internationale: soutenir la compétitivité européenne en concluant des partenariats stratégiques avec les pays tiers dans les domaines scientifiques choisis et en invitant les meilleurs scientifiques des pays tiers à travailler en Europe et à collaborer avec elle; résoudre des problèmes précis auxquels les pays tiers sont confrontés ou des problèmes de portée mondiale, selon le principe de l'intérêt et l'avantage réciproques.

**V. Actions non nucléaires menées par le Centre commun de recherche**

Il s'agit de fournir un soutien scientifique et technique orienté vers l'utilisateur dans le processus d'élaboration des politiques de l'UE, en facilitant la mise en œuvre et le suivi des politiques existantes et en réagissant aux nouvelles demandes.

**Indicateurs de performances**: il en sera développé à trois niveaux. Des indicateurs quantitatifs et qualitatifs seront développés pour déterminer les pistes ou les tendances du progrès scientifique et technique, notamment les nouvelles normes et les nouveaux outils, les techniques scientifiques, ainsi que les demandes de brevets et les accords de licences relatifs à des nouveaux produits, procédés et services.

Des indicateurs de gestion seront mis au point afin de suivre les performances en interne et de faciliter le processus décisionnel au niveau de l'encadrement supérieur. Ils pourraient notamment porter sur le niveau d'exécution du budget, le délai de signature des contrats et le délai de paiement.

Des indicateurs de résultat (d'incidence) seront utilisés pour évaluer l'efficacité globale de la recherche par rapport à des objectifs ambitieux. Il pourrait s'agir de l'évaluation au niveau agrégé du programme-cadre (par ex. l'incidence sur la réalisation des objectifs de Lisbonne, de Göteborg, de Barcelone et autres) ainsi qu'au niveau des programmes spécifiques (par ex. contribution aux performances S&T et économiques de l'UE ).

On trouvera plus d'informations sur ce point dans l'annexe du document "analyse d'impact et rapport d'évaluation ex ante des propositions de décisions du Conseil et du Parlement européen concernant le 7$^{e}$ programme-cadre (CE et Euratom) présentées par la Commission", chapitre 6: Vers un 7$^{e}$ programme-cadre à gestion efficace et conviviale et orienté sur les résultats, section 3: nouveau système d'évaluation et de suivi du programme.

## 5.4. Modalités de mise en œuvre (indicatives)

Indiquer ci-dessous la(les) modalité(s)[34] de mise en œuvre choisie(s).

☒ ***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 et/ou des organismes assurant des missions de service public (en partie pour quelques bourses individuelles Marie Curie)

☐ ***Gestion partagée ou décentralisée***

- ☐ avec des États membres
- ☐ avec des pays tiers

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

Remarques:

D'une manière générale, le choix des structures de gestion les plus appropriées doit se faire sur la base d'un partage clair des responsabilités au sein de la Commission ainsi que d'interfaces bien définies entre la Commission et toute structure de gestion séparée. En outre, lorsque le lien entre le suivi détaillé des projets financés et l'élaboration de la politique S&T est clair, tout transfert de gestion à l'extérieur des services de la Commission ne peut aller au-delà des tâches "en amont", en relation avec la soumission et l'évaluation de propositions. Lorsque ce lien entre le suivi individuel de projets et la définition des priorités scientifiques est indirect ou inexistant, la gestion des tâches "en aval", concernant la conclusion des contrats et la gestion des projets, pourrait être confiée à une agence exécutive.

Sur la base de ce principe, les modalités suivantes sont proposées pour la gestion des divers volets du programme-cadre:

1) En ce qui concerne les **actions** fondées sur l'article 169 ou 171 du traité, notamment les initiatives technologiques conjointes et les actions pour de nouvelles

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

infrastructures, les structures de gestion seront choisies au cas par cas en fonction des caractéristiques spécifiques de l'action en cause et seront mises en place par les décisions établissant les actions, en comportant des éléments externes aux services de la Commission.

2) En ce qui concerne l'ensemble des **projets de RDT, y compris les projets de recherche collaborative**, l'hypothèse est qu'il ne sera pas possible de gérer selon le statu quo (à savoir gestion interne directe avec recours limité à l'externalisation, dans le cadre de contrats commerciaux). Selon cette hypothèse, pour les tâches "en amont" une agence exécutive sera utilisée. Ses missions incluraient la réception et la gestion administrative des propositions soumises, l'appel et le paiement d'experts évaluateurs (sélectionnés par la Commission), le soutien logistique à l'évaluation des propositions et d'autres tâches éventuelles, telles que le contrôle de la viabilité financière et l'établissement de statistiques. Il restera possible de sous-traiter des tâches spécifiques à des sociétés privées (par ex. le développement d'outils informatiques).

L'évaluation des projets de RDT, la conclusion des contrats afférents et la gestion des projets, à l'exception de ceux visés aux points 3, 4 et 5 ci-après, seraient assurées par les services de la Commission, afin de maintenir un lien étroit entre ces activités et l'élaboration de la politique.

3) En ce qui concerne **la recherche exploratoire et le Conseil européen de la recherche (CER)**, un conseil scientifique assurera la supervision du programme d'un point de vue scientifique; cela impliquera la préparation de programmes de travail annuels (qui seront adoptés par la Commission), la mise en place d'un processus de révision par les pairs ainsi que le contrôle de la qualité de l'évaluation et de la sélection des projets. L'administration du programme et des tâches associées à la mise en œuvre des projets individuels seront assurées par une agence exécutive.
.

Dans le cas des **actions de mobilité** (autres que le nouveau régime visé au point 5 ci-après et les **mesures de soutien spécifique aux PME**), la Commission se chargera de la supervision politique et de la préparation des procédures et des programmes de travail, ainsi que de la sélection des projets et de la fixation de leurs budgets. La gestion des contrats, tant en amont qu'en aval, sera assurée par une agence exécutive qui sera chargée de la préparation, de la signature et du suivi administratif des contrats, lorsque la Commission aura évalué les propositions et décidé des projets à financer. Le retour d'informations aux fins du programme de travail, des futurs programmes et d'autres initiatives politiques sera assuré par la Commission dans le cadre du suivi et du contrôle, au niveau du portefeuille de projets ou du sous-programme, alors que l'agence se chargera de la gestion des projets au niveau individuel ainsi que des paiements.

.

Pour le nouveau régime du **cofinancement des programmes nationaux de mobilité**, pour des raisons liées à la politique, la Commission conservera l'entière responsabilité de l'évaluation et des décisions de financement au plus haut niveau (c.à.d. les décisions déterminant les programmes nationaux qu'il convient de cofinancer. La mise en œuvre détaillée des régimes de subventions individuelles relevant de la présente rubrique sera cependant déléguée aux organismes publics pertinents au niveau national ou régional, ou à des organismes privés chargés d'une mission de service public établis dans les États membres, puisqu'il n'y a pas de lien entre les subventions individuelles et la formulation de la politique.

La souplesse est de rigueur pour permettre l'adaptation éventuelle des présentes modalités de gestion en fonction de l'expérience acquise au cours des premières années de mise en œuvre du 7$^{e}$ programme-cadre.

## 6. CONTRÔLE ET ÉVALUATION

### 6.1. Système de contrôle

Le suivi de la gestion sera assuré par l'encadrement supérieur opérationnel au sein de la Commission sur une base permanente, avec des points de contrôle annuels et selon des indicateurs de performance communs. Des ressources adéquates seront affectées à ce processus. Les résultats annuels de cet exercice seront utilisés pour informer l'encadrement supérieur et contribuer à l'exercice d'évaluation pluriannuel.

Les exigences et les systèmes aux fins de la collecte de données en relation avec l'évaluation des propositions et la préparation des contrats sont actuellement en cours de révision, étant donné la nécessité de fournir des données solides et simplifiées tout en imposant une charge minimale aux participants à un programme de recherche.

### 6.2. Évaluation

#### *6.2.1. Évaluation ex-ante*

Conformément aux exigences de la Commission, une évaluation ex ante a été entreprise pour les propositions législatives concernant le 7e programme-cadre. Cette évaluation est intégrée au document "analyse d'impact et rapport d'évaluation ex ante des propositions de décisions du Conseil et du Parlement européen concernant le 7e programme-cadre (CE et Euratom) présentées par la Commission".

L'analyse d'impact du 7e programme-cadre reposait sur les contributions des parties intéressées, des évaluations internes et externes et d'autres études, ainsi que sur les contributions d'experts européens reconnus en matière d'évaluation et d'analyse d'impact. L'exercice s'est étendu d'avril 2004 à avril 2005. Il a été dirigé et suivi par les services de la Commission avec l'aide de plusieurs experts externes.

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

Une évaluation quinquennale de la mise en œuvre et des réalisations de la recherche communautaire a été réalisée de juin à décembre 2004 par un groupe d'experts indépendants de haut niveau. Elle s'appuyait sur l'analyse d'une base de données extensive constituée de rapports et d'évaluations concernant la recherche communautaire, sur 8 études et analyses séparées préparées spécialement en vue de cet exercice, sur des entrevues avec le personnel de la Commission et des exposés réalisés par des membres de ce personnel, enfin sur les discussions entre les membres du groupe chargés du même domaine.

Les résultats de cette évaluation quinquennale ont été présentés le 10 février 2005, et le **XX/XX/2005**, la Commission a communiqué les conclusions de cette évaluation, accompagnées de ses observations, au Parlement européen, au Conseil, au Comité économique et social européen et au Comité des régions.

On trouvera ci-après une synthèse des principales conclusions du rapport et de la façon dont elles ont été intégrées à la proposition (*en italique*):

- Le groupe a constaté que les programmes-cadres ont apporté une contribution majeure à la base de connaissances de l'Europe et à la restructuration du système de recherche européen, afin de le rendre plus innovant; la proposition de la Commission d'augmenter à terme de manière substantielle le budget européen de la recherche est saluée comme un pas dans la bonne direction. *La proposition prévoit une augmentation substantielle du financement dans le programme-cadre.*

- Le groupe a recommandé de définir une vision ou une articulation plus claire des finalités pour la recherche de l'UE, ce qui permettra de définir des objectifs plus précis, de mieux cerner la valeur ajoutée pour l'Europe, de renforcer l'impulsion donnée par l'Espace européen de la recherche et d'obtenir le soutien nécessaire du public pour ces activités. *La proposition est accompagnée d'une communication spécifique visant à décrire le lien entre la création de connaissances et la croissance; elle a été élaborée parallèlement à l'analyse d'impact ex ante, qui indique de manière claire et précise les bénéfices attendus des activités de recherche proposées.*

- Le groupe a recommandé que l'orientation industrielle et la participation de l'industrie au programme-cadre soient renforcées afin de contribuer à l'amélioration de la compétitivité européenne. Des liens aux autres politiques de l'UE sont nécessaires, notamment avec celle des droits de propriété intellectuelle (DPI), avec les règles relatives aux aides d'État et enfin avec l'encouragement de la coopération entre secteurs public et privé, notamment dans le cadre d'initiatives technologiques conjointes. *La proposition reflète la nécessité d'une approche renforcée et simplifiée en matière de financement de la recherche communautaire, prêtant davantage d'attention aux besoins de l'industrie, en tenant également compte des différents types d'entreprises (grandes sociétés/PME). La promotion des initiatives technologiques conjointes est un des éléments innovants destinés à favoriser la participation de l'industrie au programme.*

- Le groupe d'expert a insisté sur le caractère crucial de l'excellence scientifique et du développement des ressources humaines aux fins de l'avènement de la société fondée sur la connaissance. Il convient dans cette perspective d'étendre l'ampleur et la portée des programmes relatifs aux ressources humaines et à la mobilité. *La proposition tient compte de cette nécessité en prévoyant des mesures renforcées en matière de développement des ressources humaines, assorties d'un engagement en faveur de davantage de souplesse et d'une meilleure articulation entre les secteurs public et privé. Il est également proposé de créer un Conseil européen de la recherche afin de promouvoir des recherches plus risquées et l'excellence scientifique.*

- Le groupe a recommandé de renforcer la confiance des citoyens dans la science, la technologie et l'innovation, et de leur faire mieux comprendre la légitimité des politiques de la recherche, afin de répondre de manière adéquate aux préoccupations de la société au travers des objectifs de la politique en matière de science et de recherche. Les incidences et les résultats effectifs devraient être communiqués au grand public selon des modalités ayant un impact réel. *La proposition tient compte de ces besoins par une approche spécifique consacrée à la science dans la société, parmi les activités de la rubrique "Capacités".*

- La simplification de l'accès et de la participation au programme-cadre, notamment par la rationalisation de son administration, est essentielle pour consolider son rôle

positif dans le paysage de la recherche dans l'UE. Cela est notamment vrai pour les nouveaux États membres, qui sont confrontés à des problèmes particuliers qu'il convient de résoudre. Pour des raisons de continuité, le groupe a recommandé de maintenir les instruments de mise en œuvre actuels. *Des efforts importants sont actuellement déployés en vue d'une simplification en profondeur des procédures du programme-cadre, et leurs résultats escomptés sont intégrés à la proposition.*

*6.2.3. Conditions et fréquence des évaluations futures*

Au plus tard en 2010, la Commission, avec l'assistance d'experts extérieurs, procédera à une évaluation intermédiaire du présent programme-cadre et de ses programmes spécifiques, portant sur la qualité des activités de recherche en cours et sur les progrès enregistrés dans la réalisation des objectifs fixés.

Un programme d'études coordonné concernant: les *évaluations horizontales* de thèmes tels que l'impact de la recherche sur des aspects tels que la productivité, la compétitivité et l'emploi; les effets structurants du programme-cadre sur l'EER (fragmentation, excellence, coordination) par la formation et le développement de réseaux commerciaux et cognitifs, ainsi que la création et le soutien d'infrastructures; l'impact de la recherche communautaire sur la prise de décision stratégique dans les entreprises et les organismes de recherche, et au sein des autorités nationales, européennes et régionales; l'*évaluation de l'impact et des réalisations au niveau des portefeuilles de projets et des programmes, ainsi qu'aux niveaux supérieurs*, par rapport aux objectifs et aux indicateurs stratégiques qui sont conformes à une logique du programme clairement définie.

Deux ans après l'achèvement du présent programme-cadre, la Commission fait procéder, par des experts indépendants, à une évaluation extérieure de sa logique interne, de sa mise en œuvre et des résultats atteints. Cette opération s'appuiera sur un ensemble cohérent d'études indépendantes, ainsi que sur l'évaluation intermédiaire et d'autres activités d'évaluation menées tout au long de la durée du programme-cadre, comme indiqué plus haut. Le rapport d'évaluation sera transmis à toutes les parties intéressées, y compris le Parlement et le Conseil. En outre, ce rapport pourrait inspirer de futures évaluations ex ante et analyses d'impact par la Commission.

Une évaluation indépendante ex post du programme sera entreprise 2 ans après la fin du 6e programme-cadre.

Les méthodes d'évaluation sont notamment les suivantes: groupes d'experts; analyses par sondage; études de cas et enquêtes; études longitudinales; études coordonnées avec les États membres; le cas échéant, analyse coût-bénéfice ou analyse d'impact macroéconomique.

## 7. MESURES ANTIFRAUDE

Des mesures seront prises pour garantir le maintien des mêmes mesures antifraudes que celles inscrites dans les règles de participation et les contrats du sixième programme-cadre, et leur renforcement, dans le septième programme-cadre. Ces mesures comprennent la responsabilité financière collective, les sanctions contre la surfacturation, les dispositions visant à garantir le recouvrement effectif des montants dus à la Commission, ainsi que les dispositions administratives et juridiques prises pour garantir le plein respect du règlement financier et des dispositions de ce dernier concernant les procédures de sélection et de financement des subventions et des services rendus à la Commission.

## 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) Prix au comptant*[35]

| (Indiquer les intitulés des objectifs, des actions et des réalisations/ outputs) | Année 2007 | | Année 2008 | | Année 2009 | | Année 2010 | | Année 2011 | | Année 2012 | | Année 2013 | | TOTAL | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Nbre de réalisations/ outputs | Coût total | Nbre de réalisations/ outputs | Coût total | Nbre de réalisations/ outputs | Coût total | Nbre de réalisations/ outputs | Coût total | Nbre de réalisations/ outputs | Coût total | Nbre de réalisations/ outputs | Coût total | Nbre de réalisations/ outputs | Coût total | Nbre de réalisations /outputs | Coût total |
| OBJECTIF OPÉRATIONNEL N° 1[36] **COOPÉRATION** | | **3.399,269** | | **4.340,582** | | **5.271,744** | | **6.293,886** | | **7.332,531** | | **8.344,970** | | **9.449,190** | | **44.432,173** |
| OBJECTIF OPÉRATIONNEL N° 2[1] **IDÉES** | | **907,445** | | **1.158,732** | | **1.407,308** | | **1.680,172** | | **1.957,442** | | **2.227,716** | | **2.522,699** | | **11.861,514** |
| OBJECTIF OPÉRATIONNEL N° 3[1] **PERSONNEL** | | **545,376** | | **696,400** | | **845,795** | | **1.009,786** | | **1.176,426** | | **1.338,861** | | **1.515,952** | | **7.128,596** |
| OBJECTIF OPÉRATIONNEL N° 4[1] **CAPACITÉS** | | **572,937** | | **731,365** | | **888,205** | | **1.060,391** | | **1.235,383** | | **1.405,950** | | **1.592,035** | | **7.486,265** |
| OBJECTIF OPÉRATIONNEL N° 5[1] **CCR** | | **236,910** | | **244,023** | | **251,346** | | **258,878** | | **266,619** | | **274,640** | | **284,869** | | **1.817,286** |
| **COÛT TOTAL** | | **5.661,937** | | **7.171,102** | | **8.664,398** | | **10.303,115** | | **11.968,401** | | **13.592,136** | | **15.364,746** | | **72.725,834** |

[35] Ces montants représentent (en prix au comptant) la rubrique 1 a des perspectives financières liées à "Établir un Espace européen de la recherche, …", excluant la partie concernant l'innovation.
Ces montants n'ont pas été inclus dans la fiche financière législative.

[36] Tel que décrit dans la partie 5.3.

## 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/FTE**) | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Année 2007 | Année 2008 | Année 2009 | Année 2010 | Année 2011 | Année 2012 | Année 2013 |
| Fonctionnaires ou agents temporaires [37](XX 01 01) | A*/AD | **40** | **40** | **40** | **40** | **40** | **40** | **40** |
| | B*, C*/AST | **62** | **62** | **62** | **62** | **62** | **62** | **62** |
| Personnel financé[38] par art. XX 01 02 | | | | | | | | |
| Autres effectifs financés[39] par art. XX 01 05 | A*/AD | **1.334** | **1.334** | **1.334** | **1.334** | **1.334** | **1.334** | **1.334** |
| | B*, C*/AST | **1.320** | **1.320** | **1.320** | **1.320** | **1.320** | **1.320** | **1.320** |
| **TOTAL** | | **2.654** | **2.654** | **2.654** | **2.654** | **2.654** | **2.654** | **2.654** |

37 Dont le coût n'est PAS couvert par le montant de référence.
38 Dont le coût n'est PAS couvert par le montant de référence.
39 Dont le coût est inclus dans le montant de référence.

*8.2.2. Description des tâches découlant de l'action*

La mise en œuvre du programme-cadre

*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 pré-alloués dans le cadre de l'exercice de APS/APB pour l'année 2005
- ☒ Postes à demander lors de la prochaine procédure de APS/APB (14 postes pour 2006)
- ☒ 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 /05 - Dépenses de gestion administrative)*

*millions d'euros (à la 3ème décimale) Prix au comptant*

| Ligne budgétaire (n° et intitulé) | Année 2007 | Année 2008 | Année 2009 | Année 2010 | Année 2011 | Année 2012 | Année 2013 | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **1 Assistance technique et administrative (comprenant les coûts de personnel afférents)** | | | | | | | | |
| Agences exécutives[40] | **132,948** | **135,607** | **138,319** | **141,086** | **143,907** | **146,785** | **149,721** | **988,374** |
| Autre assistance technique et administrative | **573,699** | **585,173** | **596,877** | **608,814** | **620,991** | **633,411** | **646,079** | **4.265,044** |
| **Personnel statutaire xx.01 05 01** | **304,22 2** | **310,306** | **316,513** | **322,843** | **329,300** | **335,886** | **342,603** | **2.261,673** |
| **Personnel externe xx.01 05 02** | **108,425** | **110,594** | **112,806** | **115,062** | **117,363** | **119,710** | **122,105** | **806,066** |
| **Autres frais administratifs xx.01 05 03** | **161,052** | **164,273** | **167,558** | **170,910** | **174,328** | **177,814** | **181,371** | **1.197,306** |
| **Total assistance technique et administrative** | **706,648** | **720,781** | **735,196** | **749,900** | **764,898** | **780,196** | **795,800** | **5.253,418** |

*8.2.5. Coût des ressources humaines et coûts connexes <u>non</u> inclus dans le montant de référence*

*millions d'euros (à la 3ème décimale) Prix au comptant*

| Type de ressources humaines | Année 2007 | Année 2008 | Année 2009 | Année 2010 | Année 2011 | Année 2012 | Année 2013 | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Fonctionnaires et agents temporaires (08 0101 et) | **11,633** | **11,866** | **12,103** | **12,345** | **12,592** | **12,844** | **13,101** | **86,483** |
| Personnel financé par art. XX 01 02 (auxiliaires, END, personnel intérimaire, etc.) | | | | | | | | |
| **Coût total des ressources humaines et coûts connexes (NON inclus dans le montant de référence)** | **11,633** | **11,866** | **12,103** | **12,345** | **12,592** | **12,844** | **13,101** | **86,483** |

[40] Il convient de mentionner la fiche financière législative se rapportant spécifiquement à l'agence/aux agences exécutive(s) concernée(s).

Calcul- ***Dépenses administratives***

*Ces dépenses ont été calculées en partant de l'hypothèse suivante:*

*- le nombre de fonctionnaires sur l'ex-partie A du budget reste au niveau de 2006;*

*- les dépenses augmentent de 2% par an selon l'inflation prévue telle qu'indiquée dans la Fiche 1 REV (document de travail des services de la Commission lié aux perspectives financières);*

*- on table sur 108 000 euros pour chaque fonctionnaire et 70 000 euros pour les agents externes;*

*- les montants liés aux agences n'incluent pas les fonctionnaires qui seront transférés depuis les directions générales.*

Calcul - ***Personnel financé sur l'article XX 01 02***

*Se référer au point 8.2.1 le cas échéant*

8.2.6 Autres dépenses administratives non incluses dans le montant de référence

*millions d'euros (à la 3ème décimale) Prix au comptant*

| | Année 2007 | Année 2008 | Année 2009 | Année 2010 | Année 2011 | Année 2012 et 2013 | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| XX 01 02 11 01 - Missions | **0,320** | **0,326** | **0,333** | **0,339** | **0,346** | **0.713** | **2,376** |
| XX 01 02 11 02 - Réunions et conférences | **0,010** | **0,010** | **0,011** | **0,011** | **0,011** | **0.023** | **0,076** |
| XX 01 02 11 03 - Comités[41] | **0,478** | **0,487** | **0,497** | **0,507** | **0,517** | **1.065** | **3,550** |
| 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)** | **0,807** | **0,824** | **0,840** | **0,857** | **0,874** | **1.801** | **6,002** |

[41] Comité EURAB.

Calcul - ***Autres dépenses administratives <u>non</u> incluses dans le montant de référence***

Ces chiffres sont estimés sur la base des demandes de la DG RDT pour 2006, majorées des 2% de l'inflation annuelle prévue. (Fiche 1 REV)

Les besoins en ressources humaines et administratives seront couverts par l'enveloppe accordée à la DG gestionnaire dans le cadre de la procédure annuelle d'allocation.

## EXPOSÉ DES MOTIFS

### 1. Contexte de la proposition

Le contexte politique et les objectifs de la présente proposition sont définis dans la communication «Bâtir l'EER de la connaissance au service de la croissance»[42] présentée simultanément par la Commission.

La connaissance est au cœur du programme de Lisbonne, dont elle sous-tend tous les éléments. Recherche et technologie constituent, avec l'éducation et l'innovation, les éléments du «triangle de la connaissance».

Pour devenir «l'économie de la connaissance la plus compétitive et la plus dynamique du monde» tout en conservant le «modèle européen», l'Union européenne doit augmenter ses efforts de recherche en y consacrant 3 % de son PIB et mieux exploiter ses capacités dans ce domaine, en transformant les résultats scientifiques en nouveaux produits, procédés et services.

Aux côtés des États membres et en étroite coopération avec eux, l'UE doit mobiliser ses instruments juridiques et financiers vers cet objectif, en commençant par le programme-cadre de recherche.

### 2. Consultation préalable

Lors de la préparation des présentes propositions, la Commission a pris en considération les points de vue exprimés par les autres Institutions de l'UE, notamment le Parlement européen, et par les États membres, et elle a organisé une vaste consultation des parties intéressées, y compris la communauté scientifique et les entreprises.

Une analyse approfondie de l'impact de ces propositions a également été effectuée. Cette analyse d'impact reposait sur les contributions des parties intéressées, des évaluations internes et externes et d'autres études, ainsi que sur les contributions d'experts européens reconnus en matière d'évaluation et d'analyse d'impact.

L'analyse a montré que l'Europe est confrontée à de nombreux défis économiques, sociaux et environnementaux que la science et la technologie contribuent à relever, que le système scientifique et technologique européen présente cependant des lacunes, et que l'Union européenne a soutenu la recherche avec succès à travers les programmes-cadres antérieurs.

### 3. Aspects juridiques

La proposition relative au programme-cadre Euratom, qui couvre la période 2007-2011, repose 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. De ce fait, la présente proposition de la Commission pour le programme-cadre Euratom ne fixe pas la même durée que celle du programme-cadre CE.

---

[42] COM(2005) 118.

La Commission propose que, sauf circonstances particulières, ce programme-cadre puisse être renouvelé pour la période 2012-2013, conformément à la procédure législative prévue.

Afin de renforcer l'excellence et d'élever le niveau moyen de la recherche en Europe, le principe de base consiste à stimuler, organiser et exploiter toutes les formes de coopération en matière de recherche, de la collaboration au sein de projets conjoints et de réseaux à la coordination de programmes de recherche nationaux, en passant par la concurrence à l'échelon européen ainsi que la mise en œuvre conjointe d'initiatives technologiques de grande ampleur et le développement commun d'infrastructures de dimension et d'intérêt européens.

Les actions mises en œuvre dans le programme-cadre Euratom sont complémentaires de celles entreprises par les États membres dans le domaine de l'énergie nucléaire.

En principe, toutes les dispositions du programme-cadre CE (par exemple en ce qui concerne les régimes de financement) sont applicables au programme-cadre Euratom, sauf lorsqu'elles dépendent d'articles du traité CE qui n'ont pas leur équivalent dans le traité Euratom. En outre, les dispositions spécifiques du traité Euratom sont appliquées lorsqu'il y a lieu.

## 4. Implications budgétaires

La «fiche financière législative» jointe à la présente décision expose les implications budgétaires ainsi que les ressources humaines et administratives prévues pour les années 2012 et 2013.

## 5. Simplification

Le 7e programme-cadre se distingue des programmes précédents par une importante simplification de son mode de fonctionnement. Les mesures envisagées à cet égard sont décrites dans le document de travail sur la mise en œuvre qui accompagne la proposition. Elles concerneront l'ensemble du cycle de financement et devront simplifier les régimes de financement, les règles et les procédures administratives et financières, ainsi que la lecture et l'utilisation des documents. La Commission a l'intention d'utiliser une agence exécutive établie sous le 7 ème programme cadre CE pour l'exécution de certaines tâches actuellement assurées au sein de la Commission, mais identifiées comme propres à une externalisation.

## 6. Contenu

Le programme-cadre Euratom est articulé en deux programmes spécifiques.

Le premier comprend:

– La **recherche sur l'énergie de fusion,** qui vise à développer la technologie permettant d'offrir une source d'énergie sûre, durable, respectueuse de l'environnement et économiquement viable.

– La **fission nucléaire et** la **radioprotection,** qui vise à promouvoir l'utilisation et l'exploitation sûres de la fission nucléaire et des applications industrielles et médicales des rayons ionisants.

L’autre comprend les activités du Centre commun de recherche dans le domaine de l’énergie nucléaire. Dans ce domaine, l’objectif consiste à fournir un appui scientifique et technique à la prise de décisions politiques dans le secteur nucléaire, tout en assurant la stabilité du soutien à la mise en œuvre des politiques existantes et en s’adaptant aux changements de politiques.

2005/0044 (CNS)

Proposition de

**DÉCISION DU CONSEIL**

**relative au septième programme-cadre de la Communauté européenne de l'énergie atomique (Euratom) pour des activités de recherche et de formation en matière nucléaire (2007-2011)**

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[43],

vu l'avis du Parlement européen[44],

vu l'avis du Comité économique et social européen[45],

considérant ce qui suit:

(1) La conjonction des efforts nationaux et européens dans le domaine de la recherche et de la formation est une condition essentielle pour favoriser et garantir la croissance économique et le bien-être en Europe.

(2) Le 7e programme-cadre complète les autres actions de l'Union européenne dans le domaine de la politique de la recherche qui sont nécessaires pour mettre en œuvre la stratégie de Lisbonne, à côté, notamment, des actions concernant l'éducation, la formation, la compétitivité et l'innovation, l'industrie, l'emploi et l'environnement.

(3) Ce programme-cadre s'appuie sur les résultats atteints par le programme précédent en vue de la création d'un Espace européen de la recherche, et leur donne un prolongement en tendant au développement de l'économie et de la société de la connaissance en Europe.

(5) Le livre vert de la Commission intitulé «Vers une stratégie européenne de sécurité d'approvisionnement énergétique» insiste sur la contribution fournie par l'énergie nucléaire dans la réduction des émissions de gaz à effet de serre et la réduction de la dépendance de l'Europe à l'égard des importations d'énergie.

---

43 JO C du , p. .
44 JO C du , p. .
45 JO C du , p. .

(6) Conformément à la décision du Conseil du 26 novembre 2004 modifiant les directives de négociations sur ITER[46], la réalisation d'ITER en Europe sera, dans une approche plus large de la fusion nucléaire, l'élément central des activités de recherche sur la fusion qui seront entreprises au titre du septième programme-cadre.

(7) La mise en œuvre du septième programme-cadre pourra donner lieu à la création d'entreprises communes au sens du titre II, chapitre 5, du traité.

(8) Il importe que les activités de recherche soutenues au titre du présent programme cadre respectent les principes éthiques fondamentaux, notamment ceux qui sont énoncés dans la Charte des droits fondamentaux de l'Union européenne. Les avis du Groupe européen d'éthique des sciences et des nouvelles technologies sont pris en considération et continueront de l'être.

(9) Le présent acte établit, pour toute la durée du programme, une enveloppe financière qui constitue pour l'autorité budgétaire la référence privilégiée, au sens du point … de l'accord interinstitutionnel du … entre le Parlement européen, le Conseil et la Commission, sur la discipline budgétaire et l'amélioration de la procédure budgétaire.

(10) La Commission a présenté le … 2005 les conclusions de l'évaluation externe de la réalisation et des résultats des activités communautaires menées au cours des cinq années précédant cette évaluation, assorties de ses observations.

(11) Il est important de garantir la bonne gestion financière du septième 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,

(12) Dans le septième programme-cadre, le rôle des femmes dans les sciences et la recherche retiendra toute l'attention requise, en vue de renforcer leur rôle actif dans la recherche.

(13) Le Centre commun de recherche devrait contribuer à la réalisation des objectifs exposés ci-dessus en menant des activités directes et en apportant un soutien orienté vers l'utilisateur en vue de la mise en œuvre des politiques de l'UE.

(14) La dimension internationale et mondiale des activités de recherche européennes est importante en raison des avantages réciproques qu'elle permet d'obtenir. Le septième programme-cadre est ouvert à la participation des pays qui ont conclu les accords nécessaires à cet effet. Il est également ouvert au niveau des projets et sur la base de l'intérêt mutuel, à la participation des entités de pays tiers et des organisations internationales de coopération scientifique.

(15) Le septième programme-cadre devrait contribuer à l'élargissement en apportant un appui scientifique et technologique aux pays candidats en vue de la mise en oeuvre de l'acquis communautaire et de l'intégration de ces pays dans l'Espace européen de la recherche.

---

[46] Non publié au JO.

(16) 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° 2988/95 du Conseil du 18 décembre 1995 relatif à la protection des intérêts financiers des Communautés européenne[47], 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[48], 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)[49].

(17) Le comité scientifique et technique a été consulté par la Commission et a rendu son avis.

DÉCIDE:

*Article premier*

**Établissement du programme-cadre pour la recherche et la formation**

Un programme-cadre pluriannuel pour des activités de recherche et de formation en matière nucléaire, ci-après dénommé «septième programme-cadre», est établi pour la période du 1er janvier 2007 au 31 décembre 2011.

*Article 2*

**Objectifs**

1. Le septième programme-cadre poursuit les objectifs généraux établis à l'article 1er et à l'article 2, point a) du traité, en contribuant à la création d'une société de la connaissance, fondée sur un Espace européen de la recherche.

2. Le septième programme-cadre comprend des activités de recherche communautaire, de développement technologique, de coopération internationale, de diffusion des informations techniques et de valorisation, ainsi que de formation, et est articulé en deux programmes:

Le premier programme comprend les domaines suivants :

**(a) Recherche sur l'énergie de fusion,** avec comme objectif de développer la technologie permettant d'offrir une source d'énergie sûre, durable, respectueuse de l'environnement et économiquement viable;

---

47 JO L 312 du 23.12.1995, p. 1.
48 JO L 292 du 15.11.1996, p. 2.
49 JO L 136 du 31.5.1999, p. 1.

(b) **Fission nucléaire et radioprotection** avec comme objectif de promouvoir l'utilisation et l'exploitation sûres de la fission nucléaire et des applications industrielles et médicales des rayons ionisants.

Le second programme comprendra les activités du Centre commun de recherche dans le domaine de l'énergie nucléaire.

3. Les grandes lignes des programmes sont exposées à l'annexe I.

*Article 3*

**Enveloppe globale maximale et répartition entre les différents programmes**

1. Le montant global pour la mise en œuvre du Septième programme-cadre durant la période 2007-2011 s'élève à 3092millions d'euros. Ce montant sera réparti comme suit (en millions d'euros)

| | | |
|---|---|---|
| (a) | Recherche sur l'énergie de fusion | 2159 |
| (b) | Fission nucléaire et radioprotection | 394 |
| (c) | Activités nucléaires du Centre commun de recherche. | 539 |

2. Les modalités de la participation financière de la Communauté au présent programme-cadre figurent à l'annexe II.

*Article 4*

**Protection des intérêts financiers de la Communauté**

Pour les actions de la Communauté financées en application de la présente décision, les règlements (CE, Euratom) n° 2988/95 et (Euratom, CE) n° 2185/96 s'appliquent à toute violation d'une disposition du droit communautaire, y compris tout manquement à une obligation contractuelle stipulée sur la base du programme, résultant d'un acte ou d'une omission d'un opérateur économique qui a ou aurait pour effet de porter préjudice au budget général des Communautés ou à des budgets gérés par celles-ci, en raison d'une dépense indue.

*Article 5*

Toutes les activités de recherche menées au titre du septième programme-cadre sont réalisées dans le respect des principes éthiques fondamentaux.

*Article 6*

**Surveillance, évaluation et réexamen**

1. Au plus tard en 2010, la Commission, avec l'assistance d'experts extérieurs, procède à une évaluation intermédiaire du présent programme-cadre et de ses programmes spécifiques, portant sur la qualité des activités de recherche en cours, sur les progrès enregistrés dans la poursuite des objectifs fixés, et sur les résultats scientifiques et techniques atteints.

2. Après l'achèvement du présent programme-cadre, la Commission fait procéder, par des experts indépendants, à une évaluation extérieure de sa logique interne, de sa mise en œuvre et des résultats obtenus.
   La Commission communique les conclusions de cette évaluation accompagnées de ses observations au Parlement européen, au Conseil, au Comité économique et social européen et au Comité des régions.

Fait à Bruxelles, le

*Par le Conseil*
*Le président*

## ANNEXE I

## OBJECTIFS SCIENTIFIQUES ET TECHNOLOGIQUES, THÈMES ET ACTIVITÉS

### INTRODUCTION

Le 7e programme-cadre de recherche Euratom est articulé en deux parties, l'une correspondant aux actions «indirectes» de recherche sur l'énergie de fusion et sur la fission nucléaire et la radioprotection, et l'autre aux activités de recherche «directes» du Centre commun de recherche.

#### RECHERCHE SUR L'ENERGIE DE FUSION

**Objectif**

**Établir la base de connaissance 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.**

**Explications**

L'approvisionnement de l'Europe en énergie pose de graves problèmes à court, à moyen et à long terme. Il faut en particulier que des mesures soient prises pour répondre aux problèmes relatifs à la sécurité des approvisionnements, aux changements climatiques et au développement durable, tout en veillant à ce que la croissance économique future ne soit pas menacée.

La fusion est jugée pouvoir fournir d'ici quelques dizaines d'années une contribution majeure à l'établissement d'un approvisionnement durable et sûr pour l'UE. L'aboutissement heureux des efforts de développement dans ce domaine permettrait de fournir une énergie sûre, durable et respectueuse de l'environnement. L'objectif à long terme de la recherche européenne dans le domaine de la fusion, qui englobe toutes les activités des États membres et des pays tiers associés dans ce domaine, est de créer des réacteurs de centrales électriques qui satisfassent à ces exigences et qui soient économiquement viables.

La stratégie pour atteindre cet objectif à long terme comprend, en première priorité, la construction d'ITER (importante installation expérimentale qui doit démontrer la faisabilité scientifique et technique de la production d'énergie par la fusion), suivie de la construction de DEMO, qui sera une centrale électrique à fusion «de démonstration». Cette stratégie sera appuyée par un programme dynamique de soutien aux activités de R&D pour ITER et aux efforts de développement des matériaux de fusion, des technologies de fusion et de la physique de fusion nécessaires pour DEMO. Cela se fera avec la participation des entreprises européennes, des pays associés pour les activités dans le domaine de la fusion et des pays tiers, en particulier des parties à l'accord ITER.

**Activités**

- Construction d'ITER

Ces travaux comprennent les activités à mener pour la réalisation conjointe d'ITER (comme infrastructure de recherche internationale), en particulier en ce qui concerne la préparation du

site, la mise en place de l'organisation ITER et de l'entreprise commune européenne ITER, la gestion et la dotation en personnel, l'appui technique et administratif d'ensemble, la construction des équipements et des installations, et le soutien du projet pendant la phase de construction.

- R&D préparatoire au fonctionnement d'ITER

Un programme ciblé dans les domaines de la physique et de la technologie exploitera les installations et les ressources du programme sur la fusion, y compris celles du JET. Il évaluera des technologies spécifiques essentielles pour ITER, consolidera les choix du projet ITER, et préparera la mise en fonctionnement d'ITER par des activités expérimentales et théoriques.

- Activités technologiques préparatoires pour DEMO

Ces activités comprennent l'élaboration des matériaux de fusion et des technologies essentielles pour la fusion, ainsi que la constitution d'une équipe spécialisée chargée de préparer la construction de l'«International Fusion Materials Irradiation Facility (IFMIF)» pour la qualification des matériaux pour DEMO. Elles comprendront des essais d'irradiation et la modélisation des matériaux, des études de conception pour DEMO, et des études sur les aspects de l'énergie de fusion relatifs à la sûreté, à l'environnement et aux facteurs socio-économiques.

- Activités de R&D visant le plus long terme

Ces activités comprendront la poursuite de l'élaboration de concepts améliorés pour des systèmes de confinement magnétique offrant des avantages potentiels pour les centrales à fusion (avec un accent mis sur l'achèvement de la construction du stellarator W7-X), des études théoriques et des travaux de modélisation visant à comprendre en profondeur le comportement des plasmas de fusion, et la coordination, dans le cadre d'une activité de veille technologique, des activités de recherche civiles des États membres dans le domaine du confinement inertiel.

- Ressources humaines, éducation et formation

Eu égard aux besoins immédiats et à moyen terme du projet ITER, et dans la perspective de la poursuite des activités dans le domaine de la fusion, des initiatives seront maintenues pour qu'on puisse disposer en temps voulu des ressources humaines appropriées, en termes de quantité, d'éventail de compétences et de niveau de formation et d'expérience.

- Infrastructures

La construction de l'installation internationale de recherche sur l'énergie de fusion ITER sera une des nouvelles infrastructures de recherche à forte dimension européenne.

**FISSION NUCLEAIRE ET RADIOPROTECTION**

## Objectif

**Établir une bonne base scientifique et technique pour accélérer les progrès pratiques dans la recherche des moyens d'assurer une gestion plus sûre des déchets radioactifs de longue durée de vie, de manière à promouvoir une exploitation de l'énergie nucléaire plus sûre, plus efficace sur le plan des ressources et plus concurrentielle, et à mettre en place un système solide et socialement acceptable de protection des personnes et de l'environnement contre les effets des rayonnements ionisants.**

## Explications

Les centrales nucléaires, qui produisent actuellement un tiers de l'électricité consommée dans l'UE, sont pour le moment la principale source dont on dispose pour couvrir les besoins en électricité de base sans émissions de carbone. Le secteur nucléaire en Europe dans son ensemble se caractérise par le recours à des technologies de pointe et fournit des emplois hautement qualifiés à plusieurs centaines de milliers de personnes. En tant que source d'énergie indigène et fiable, le nucléaire contribue à l'indépendance et à la sécurité d'approvisionnement de l'UE, avec une technologie nucléaire plus évoluée offrant des perspectives d'améliorations importantes en matière de rendement et d'utilisation des ressources, tout en garantissant des normes de sûreté encore plus élevées en en produisant moins de déchets que les techniques actuelles.

Il subsiste cependant des réticences importantes à l'égard du maintien de cette source d'énergie dans l'UE. Les principaux points d'achoppement sont la sûreté de fonctionnement des réacteurs et la gestion des déchets de longue durée de vie. Des réponses sont apportées à ces deux sujets de préoccupation par un travail continu au niveau technique, mais cela doit être complété par des contributions sur le plan politique et sociétal. Que ce soit dans l'industrie ou dans les applications médicales, le principe fondamental à respecter dans l'utilisation des rayonnements est celui de la protection de l'homme et de l'environnement. Tous les domaines thématiques abordés ici se caractérisent par un souci fondamental d'assurer des niveaux de sûreté élevés. Par ailleurs, il existe dans tous les secteurs de la science et de l'ingénierie nucléaires des besoins clairement identifiables portant sur les infrastructures et les compétences dont il faut pouvoir disposer. En outre, les différents domaines techniques sont liés par des thèmes transversaux tels que le cycle du combustible nucléaire, la chimie des actinides, l'étude des risques et l'évaluation de la sûreté, voire certaines questions sociétales et gouvernementales.

Des travaux de recherche devront également être effectués pour explorer de nouvelles possibilités scientifiques et technologiques et pour répondre avec souplesse aux nouveaux besoins politiques qui apparaîtront pendant la durée du programme-cadre.

**Activités**

- Gestion des déchets radioactifs

Activités de recherche et de développement pour trouver des solutions pratiques pour le stockage en couches géologiques profondes des combustibles irradiés et des déchets radioactifs de longue durée de vie, avec, le cas échéant, des démonstrations portant sur les technologies et la sûreté, et pour soutenir l'élaboration d'une vision européenne commune des principales questions relatives à la gestion et à l'élimination des déchets. Recherches sur le partitionnement et la transmutation et/ou sur d'autres concepts visant à réduire la quantité des déchets à éliminer et/ou le risque qu'ils présentent.

- Filières de réacteurs

Recherches visant à soutenir le maintien de la sûreté d'exploitation des filières de réacteurs existantes (y compris des installations du cycle du combustible), tenant compte des nouveaux défis tels que l'extension de la durée de vie et la mise au point de nouvelles méthodes avancées d'évaluation de la sûreté (tant pour les éléments techniques que pour les facteurs humains), et à évaluer le potentiel et la sûreté des filières de réacteurs qui verront le jour à court et à moyen terme, en préservant les normes de sûreté élevées déjà atteintes dans l'UE.

- Radioprotection

Recherches - notamment sur les risques liés aux expositions à de faibles doses – sur les applications médicales et sur la gestion des accidents, visant à fournir la base scientifique d'un système de protection solide, équitable et socialement acceptable qui ne restreindra pas indûment les utilisations bénéfiques et largement répandues des rayonnements en médecine et dans l'industrie (y compris la production d'énergie nucléaire). Recherches visant à minimiser la menace d'un terrorisme nucléaire et radiologique et à en atténuer les effets.

- Infrastructures

Activités visant à accroître la disponibilité des infrastructures de recherche telles que les réacteurs d'essai de matériaux, les laboratoires de recherche souterrains, les installations de radiobiologie et les banques de tissus, qui sont nécessaires pour maintenir les normes élevées en matière de qualité technique, d'innovation et de sûreté dans le secteur nucléaire en Europe.

- Ressources humaines et formation

Soutien au maintien et au développement des compétences scientifiques et des capacités en ressources humaines pour garantir que le secteur nucléaire pourra disposer à long terme des chercheurs et des personnels ayant les qualifications requises.

## ACTIVITÉS NUCLÉAIRES DU CENTRE COMMUN DE RECHERCHE

### Objectif

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

### Explications

Le Centre commun de recherche soutient les objectifs de la stratégie européenne en matière d'approvisionnement énergétique, notamment pour aider à atteindre les objectifs de Kyoto. L'UE est reconnue pour sa compétence dans de nombreux aspects de la technologie nucléaire, et cette réputation s'appuie sur une solide base de réussites historiques dans ce domaine. L'utilité du CCR dans le soutien qu'il fournit aux politiques communautaires et dans ses contributions aux nouvelles tendances de la recherche nucléaire repose sur son excellence scientifique et son intégration dans la communauté scientifique internationale. D'une part, le CCR dispose d'un personnel compétent et d'installations de pointe pour effectuer des travaux scientifiques et techniques reconnus; d'autre part, il appuie la politique de l'UE visant à maintenir les compétences de base et le savoir nécessaires pour l'avenir en formant de jeunes chercheurs et en favorisant leur mobilité. De nouvelles demandes ont vu le jour, notamment dans les domaines des relations extérieures et de la sécurité. Dans ces derniers cas, on a besoin de systèmes d'information et d'analyse internes et sûrs qui ne peuvent pas toujours être trouvés sur le marché.

Les activités du CCR dans le domaine nucléaire visent à répondre aux besoins de R&D à satisfaire pour soutenir l'action de la Commission et des États membres. L'objectif du programme est de développer et d'assembler les connaissances pour contribuer au débat sur la production d'énergie nucléaire, sa sûreté et sa fiabilité, son caractère durable et sa maîtrise, les menaces qui pèsent sur elle et les défis à relever, ainsi que sur les systèmes de réacteurs innovants et les filières de l'avenir.

### Activités

**Les activités du CCR seront axées sur les trois thèmes suivants :**

**Gestion des déchets nucléaires et incidences sur l'environnement :** Le but est de comprendre le processus du combustible nucléaire de la production d'énergie au stockage des déchets, et d'élaborer des solutions efficaces pour la gestion des déchets nucléaires de haute activité suivant les deux grandes options (stockage direct ou partitionnement et transmutation).

**Sûreté nucléaire :** recherches sur les cycles du combustible actuels et nouveaux et sur la sûreté des réacteurs tant des filières occidentales que russes, ainsi que sur les réacteurs de conception nouvelle. En outre, le CCR contribuera au Forum international «Génération IV», et coordonner la contribution de l'Europe à cette initiative de R&D, qui rassemble les meilleurs organismes de recherche du monde.

**Sécurité nucléaire :** Soutien à l'exécution des engagements de la Communauté, notamment en ce qui concerne le contrôle des installations du cycle du combustible et plus spécialement

des phases finales, la surveillance de la radioactivité ambiante, la mise en œuvre du protocole additionnel et des garanties intégrées, et la prévention des détournements de matières nucléaires ou radioactives liés au trafic illégal de ces matières.

## ANNEXE II

## RÉGIMES DE FINANCEMENT

Sous réserve des règles de participation établies pour la mise en œuvre du septième programme-cadre, l'UE accordera son appui à des activités de recherche et de développement technologique, ainsi qu'à des activités de démonstration, prévues dans les programmes spécifiques, à travers une série de régimes de financement. Ces régimes seront utilisés, seuls ou en combinaison, pour financer différentes catégories d'actions mises en œuvre à travers le programme-cadre.

1. RÉGIMES DE FINANCEMENT POUR LE DOMAINE DE L'ÉNERGIE DE FUSION

Dans le domaine de la recherche sur l'énergie de fusion, la nature particulière des activités menées impose l'emploi d'arrangements particuliers. Un concours financier sera octroyé pour les activités réalisées sur la base des procédures établies dans le cadre des instruments suivants:

1.1. Contrats d'association, entre la Commission et des États membres ou des pays tiers associés à part entière ou des personnes morales établies dans des États membres ou des pays tiers associés à part entière, conclus pour l'exécution d'une partie du programme de recherche de l'UE dans le domaine de l'énergie de fusion conformément à l'article 10 du traité;

1.2. L'accord européen pour le développement de la fusion (European Fusion Development Agreement (EFDA)), accord multilatéral conclu entre la Commission et des organismes établis dans - ou agissant pour - les États membres et les pays associés, qui établit, entre autres, le cadre pour les futurs travaux de recherche sur la technologie de la fusion dans des organismes associés et dans l'industrie, l'utilisation des installations du JET, et la contribution européenne à la coopération internationale;

1.3. L'entreprise commune européenne pour la réalisation d'ITER, créée sur la base des articles 45 à 51 du chapitre 5 du titre II du traité;

1.4. Les accords internationaux entre l'Euratom et des pays tiers relatifs à des activités de recherche et de développement dans le domaine de l'énergie de fusion, et en particulier l'accord ITER;

1.5. Tout autre accord conclu entre la Communauté et les organismes associés, notamment l'accord sur la mobilité du personnel;

1.6. Les actions à frais partagés en vue de contribuer à la recherche sur l'énergie de fusion et de promouvoir ces travaux de recherche en coopération avec des organismes établis dans des États membres ou dans des pays associés à l'exécution du programme-cadre Euratom qui ne sont pas liés par un contrat d'association.

En plus des activités susvisées, on pourra soutenir des actions de promotion et de développement des ressources humaines, offrir des bourses d'étude, lancer des initiatives intégrées relatives aux infrastructures, et entreprendre des actions de soutien spécifique, notamment pour coordonner la recherche sur l'énergie de fusion, pour entreprendre des études en appui de ces activités, pour soutenir les publications, les échanges d'informations, et la formation en vue de favoriser le transfert de technologies.

2. RÉGIMES DE FINANCEMENT POUR LES AUTRES DOMAINES

Les activités du programme-cadre Euratom dans les autres domaines que celui de l'énergie de fusion seront financées à travers divers régimes de financement. Ces régimes seront utilisés, seuls ou en combinaison, pour financer différentes catégories d'actions mises en œuvre à travers le programme-cadre.

Les décisions relatives aux programmes spécifiques, les programmes de travail et les appels de propositions mentionneront, selon les besoins,

- Les types de régime (ou le type de régime) utilisés pour financer différentes catégories d'actions;
- Les catégories de participants (tels que les organismes de recherche, les universités, les entreprises et les pouvoirs publics) qui peuvent en bénéficier;
- Les types d'activités (recherche, développement, démonstration, formation, diffusion, transfert de connaissances et autres activités associées) qui peuvent être financés par chacun de ces régimes.

Lorsque différents régimes de financement peuvent être utilisés, les programmes de travail peuvent préciser quel régime de financement doit être utilisé pour le sujet pour lequel des propositions sont demandées.

Les régimes de financement sont les suivants:

a) En soutien des actions qui sont essentiellement mises en œuvre sur la base d'appels de propositions:

1. Projets en collaboration

Soutien de projets de recherche exécutés par des consortiums réunissant des participants de différents pays, visant à développer de nouvelles connaissances, de nouvelles technologies, des produits ou des ressources communes pour la recherche. La taille, la portée et l'organisation interne des projets peuvent varier d'un domaine à l'autre et d'un sujet à l'autre. Les projets peuvent aller d'actions de recherche ciblée de petite ou moyenne échelle à des projets d'intégration de plus grande taille mobilisant un volume de moyens important pour atteindre un objectif défini.

2. Réseaux d'excellence

Soutien de programmes de recherche conjoints mis en œuvre par plusieurs organisations de recherche qui intègrent leurs activités dans un domaine donné, exécutés par des équipes de chercheurs dans le cadre d'une coopération à long terme.

La mise en œuvre de ces programmes conjoints nécessitera un engagement officiel des organisations qui intègrent une partie de leurs ressources et de leurs activités.

3. Actions de coordination et de soutien.

Soutien d'activités visant à coordonner ou à appuyer la recherche (mise en réseau, échanges, études, conférences, etc.). Ces actions peuvent également être mises en œuvre par d'autres moyens que les appels de propositions.

4. Actions de promotion et de développement des ressources humaines et de la mobilité

Soutien en faveur de la formation des chercheurs et de l'évolution de leur carrière.

b) En soutien des actions mises en œuvre sur la base de décisions du Conseil, fondées sur une proposition de la Commission, la Communauté fournira un appui financier à des initiatives de grande échelle bénéficiant d'un plurifinancement.

– Contribution financière de la Communauté à la réalisation d'entreprises communes entreprises sur la base des procédures et des dispositions prévues aux articles 45 à 51 du chapitre 5 du titre II du traité Euratom.

– Contribution financière de la Communauté au développement de nouvelles infrastructures d'intérêt européen.

La Communauté mettra en œuvre les régimes de financement dans le respect des dispositions du règlement adopté dans le cadre des règles de participation des entreprises, des centres de recherche et des universités, des instruments relatifs aux aides d'État entrant en ligne de compte, notamment du cadre communautaire des aides d'État à la recherche et au développement, et des règles internationales dans ce domaine. Conformément à ce cadre international, l'importance et la forme de la participation financière devront pouvoir être ajustées au cas par cas, notamment si l'intervention d'autres sources de financement public est prévue, y compris d'autres sources de financement communautaire, par exemple la Banque européenne d'investissement (BEI).

Dans le cas des participants à une action indirecte qui sont établis dans une région en retard de développement (régions de convergence et régions ultrapériphériques[50]), des ressources financières complémentaires des fonds structurels seront mobilisées chaque fois que cela sera possible et opportun..

[50] Les régions de convergence sont celles indiquées à l'article 5 de la proposition du Conseil portant dispositions générales sur le Fonds Européen de Développement Régional, le Fonds Social Européen et le Fonds de cohésion - COM(2004) 492. Il s'agit des régions éligibles au titre de l'objectif « convergence », les régions éligibles à un financement au titre du fonds de cohésion, et les régions ultrapériphériques.

## 3. ACTIONS DIRECTES - CENTRE COMMUN DE RECHERCHE

Les activités que la Communauté fera réaliser par le Centre commun de recherche sont nommées «actions directes».

## FICHE FINANCIÈRE LÉGISLATIVE

### 1. DÉNOMINATION DE LA PROPOSITION :

Proposition de décision du Conseil relative au septième programme-cadre de la Communauté européenne de l'énergie atomique (Euratom) pour des activités de recherche et de formation en matière nucléaire (2007-2011) – Bâtir l'Europe de la connaissance

### 2. CADRE ABM / EBA (gestion/établissement du budget par activités)

Autre(s) politique(s) et activité(s) associée(s) concerné(s): RECHERCHE et RECHERCHE DIRECTE

### 3. LIGNES BUDGÉTAIRES

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

*Titres: 08 et 10*

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

2007-2013, 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 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *08 et 10* | Dép. non obl/ | CD[51] | NON | NON | OUI | **N°** [1a] |
| XX.01 | Dép. obl/ | CND[52] | NON | NON | NON | **N°** [1a…] |
| XX.01.05 | Dép. non obl/ | CND | NON | NON | OUI | **N°** [1a…] |

[51] Crédits dissociés.
[52] Crédits non dissociés.

## 4. RÉCAPITULATIF DES RESSOURCES

### 4.1. Ressources financières

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

*millions d'euros (à la 3ème décimale) Prix au comptant*

| Nature de la dépense | Section n° | | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Dépenses opérationnelles**[53] | | | | | | | | | | |
| Crédits d'engagement (CE) | 8.1 | a | 280,916 | 358,377 | 477,708 | 493,220 | 527,103 | 619,115 | 643,550 | 3.399,989 |
| Crédits de paiement (CP) | | b | | | | | | | | |
| **Dépenses administratives incluses dans le montant de référence**[54] | | | | | | | | | | |
| Assistance technique et administrative - ATA (CND) | 8.2.4 | c | 177,503 | 190,795 | 197,945 | 203,300 | 184,645 | 188,338 | 192,105 | 1.334,631 |
| **MONTANT TOTAL DE RÉFÉRENCE** | | | | | | | | | | |
| **Crédits d'engagement** | | **a+c** | 458,419 | 549,172 | 675,653 | 696,520 | 711,748 | 807,453 | 835,655 | 4.734,621 |
| **Crédits de paiement** | | **b+c** | | | | | | | | |
| **Dépenses administratives non incluses dans le montant de référence**[55] | | | | | | | | | | |
| Ressources humaines et dépenses connexes (CND) | 8.2.5 d | | 4,986 | 5,085 | 5,187 | 5,291 | 5,397 | 5,504 | 5,615 | 37,064 |
| 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 | 0,163 | 0,167 | 1,101 |

### 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 | 813,121 | 841,437 | 4.772,785 |
| **TOTAL CP y compris coût des ressources humaines** | b+c +d +e | | | | | | | | |

53 Dépenses ne relevant pas du Chapitre xx 01 du Titre xx concerné.

54 Dépenses relevant de l'article xx 01 05 du Titre xx.

55 Dépenses relevant du chapitre xx 01 autres que les articles xx 01 04 et xx 01 05.

**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

☒ La proposition est compatible avec la prochaine programmation financière (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 interinstitutionnel[56] (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 contribueront au financement des programmes-cadres.

Conformément à l'article 161 du Règlement financier, le Centre Commun de Recherche peut bénéficier de recettes provenant d'activités concurrentielles diverses et d'autres prestations pour le compte de tiers.

Conformément à l'article 18 du Règlement financier, certaines recettes peuvent servir à financer des points spécifiques.

[56] Voir points 19 et 24 de l'accord interinstitutionnel.

***Note: toutes les précisions et observations relatives à la méthode de calcul de l'effet sur les recettes doivent figurer dans une annexe séparée.***

millions d'euros (à la 1ère décimale)

| | | Avant l'action[ Année n-1] | Situation après l'action | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ligne budgétaire | Recettes | | [Année n] | [n+1] | [n+2] | [n+3] | [n+4] | [n+5] [57] |
| | *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 sous le point 8.2.1.**

| **Besoins annuels** | Année n | n +1 | n +2 | n +3 | n + 4 | n + 5 et suiv. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Total des effectifs de ressources humaines | | | | | | |

## 5. CARACTÉRISTIQUES ET OBJECTIFS

**Des précisions relatives au contexte de la proposition sont exigées dans l'exposé des motifs. La présente section de la fiche financière législative doit contenir les éléments d'information complémentaires ci-après:**

**5.1.** Réalisation nécessaire à court ou à long terme

Le 7e programme-cadre fera partie intégrante des efforts de l'UE en vue de la réalisation de l'économie et de la société de la connaissance en Europe, avec d'autres activités spécifiques sur l'éducation, la formation et l'innovation. La poursuite des objectifs, comme l'illustre la communication COM (2004)353 du 16.6.2004 sur l'avenir de la politique européenne de recherche, et comme l'approuvent les parties intéressées et les autres institutions européennes, est à la base de la proposition de la Commission pour le 7e programme-cadre.

[57] Des colonnes supplémentaires doivent être ajoutées le cas échéant, si la durée de l'action excède 6 ans.

Le 7e programme-cadre se caractérise à la fois par sa continuité avec l'actuel 6e programme-cadre (par ex. en ce qui concerne la recherche collaborative) et par l'introduction d'éléments nouveaux au niveau du contenu et des instruments afin de répondre aux besoins qui apparaissent à l'échelle de l'UE (tels que le soutien aux nouvelles infrastructures et la coordination des programmes de recherche nationaux à grande échelle).

Les principaux instruments à utiliser seront ceux utilisés auparavant, des efforts importants ayant déjà été consacrés, et d'autres prévus, pour simplifier toutes les procédures du programme-cadre et les rendre plus conviviaux pour les proposants.

Ces éléments sont présentés avec clarté dans l'exposé des motifs ainsi que dans la communication "Bâtir l'EER de la connaissance au service de la croissance" présentée en même temps que les propositions de la Commission concernant le 7e programme-cadre.

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

L'intervention au niveau de l'UE est justifiée dans le domaine de la politique de R&D. Il est dans divers cas plus efficace d'apporter un soutien à la recherche au niveau de l'UE qu'au niveau national. Certaines activités de recherche sont d'une telle ampleur qu'aucun État membre ne peut fournir les ressources ni l'expertise nécessaires. En pareil cas, les projets de l'UE peuvent permettre à la recherche d'atteindre la "masse critique" requise, tout en réduisant le risque commercial et en induisant un effet de levier sur l'investissement privé. Les actions à l'échelle de l'UE jouent également un rôle important dans le transfert des compétences et des connaissances par-delà les frontières. Cela aide à promouvoir l'excellence dans la recherche et le développement en renforçant la capacité, la qualité et la concurrence dans l'ensemble de l'UE, ainsi qu'en améliorant la capacité humaine en S&T, par la formation, la mobilité et l'évolution européenne de la carrière. Le soutien de l'UE peut également contribuer à une meilleure intégration de la R&D européenne, en encourageant la coordination des politiques nationales, en assurant la diffusion des résultats dans toute l'UE, et enfin en finançant des recherches liées à des défis paneuropéens.

Une analyse approfondie est présentée dans le document "analyse d'impact et rapport d'évaluation ex ante des propositions de décisions du Conseil et du Parlement européen concernant le 7e programme-cadre (CE et Euratom) présentées par la Commission". Celui-ci constitue une annexe technique à la proposition législative, sous forme d'un document de travail interne. Un chapitre entier est consacré à cette question (voir son annexe 1, chapitre 3). Le rapport présente également les autres formes possibles de l'intervention communautaire, et les incidences susceptibles de résulter de chacune des options.

Le 7e programme-cadre comportera de nouveaux modes de soutien aux activités de recherche émanant de l'UE ainsi que de sources internationales, nationales et régionales. Ils seront complémentaires de l'aide apportée par la Banque européenne d'investissement et les Fonds structurels. On trouvera davantage de précisions dans la communication "Bâtir l'EER de la connaissance au service de la croissance" (voir plus haut) ainsi que dans l'exposé des motifs.

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

"Relancer" l'Agenda de Lisbonne est un objectif clé de l'UE et de la Commission européenne pour les années à venir. Cela implique, en première priorité, la pleine réalisation de la société de la connaissance. Dans le même sens, les objectifs stratégiques du collège, COM (2005) 12 final, ont souligné l'importance de la recherche et du développement comme un des principaux moteurs de la prospérité et de la croissance. Cela signifiera en particulier que l'Union s'engagera à investir 3% de son PIB dans la recherche, un tiers provenant du secteur public. Ce message est amplifié par la communication sur "Un nouvel élan pour la stratégie de Lisbonne" COM (2005) 24.

Les objectifs fixés ici visent donc précisément à soutenir la mise en oeuvre de la stratégie de Lisbonne, dans le cadre d'activités de recherche financées par la Communauté. Il a été démontré que ces recherches jouent un rôle crucial dans la promotion de la croissance et de la prospérité, en renforçant la base de connaissances européenne, notamment les capacités de recherche, et en développant un Espace européen de la recherche intégré et conforté.

Les **objectifs** relèvent des domaines suivants:

**1. Recherche sur l'énergie de fusion**: Établir la base de connaissance 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.

**2. Fission nucléaire et protection radiologique:** Établir une bonne base scientifique et technique pour accélérer les progrès pratiques dans la recherche des moyens d'assurer une gestion plus sûre des déchets radioactifs de longue durée de vie, de manière à promouvoir une exploitation de l'énergie nucléaire plus sûre, plus efficace sur le plan des ressources et plus concurrentielle, et à mettre en place un système solide et socialement acceptable de protection des personnes et de l'environnement contre les effets des rayonnements ionisants.

**3. Activités nucléaires et Centre commun de recherche**. Il s'agit de fournir un soutien scientifique et technique orienté vers l'utilisateur dans le processus d'élaboration des politiques de l'UE dans le domaine nucléaire, en facilitant la mise en œuvre et le suivi des politiques existantes et en répondant avec souplesse aux nouvelles demandes.

**Indicateurs de performances**: il en sera développé à trois niveaux. Des indicateurs quantitatifs et qualitatifs seront développés pour déterminer les pistes ou les tendances du progrès scientifique et technique, notamment les nouvelles normes et les nouveaux outils, les techniques scientifiques, ainsi que les demandes de brevets et les accords de licences relatifs à des nouveaux produits, procédés et services.

Des indicateurs de gestion seront mis au point afin de suivre les performances en interne et de faciliter le processus décisionnel au niveau de l'encadrement supérieur. Ils pourraient notamment porter sur le niveau d'exécution du budget, le délai de signature des contrats et le délai de paiement.

Des indicateurs de résultat (d'incidence) seront utilisés pour évaluer l'efficacité globale de la recherche par rapport à des objectifs ambitieux. Il pourrait s'agir de l'évaluation au niveau

agrégé du programme-cadre (par ex. l'incidence sur la réalisation des objectifs de Lisbonne, de Göteborg, de Barcelone et autres) ainsi qu'au niveau des programmes spécifiques (par ex. contribution aux performances S&T et économiques de l'UE ).

On trouvera plus d'informations sur ce point dans l'annexe du document "analyse d'impact et rapport d'évaluation ex ante des propositions de décisions du Conseil et du Parlement européen concernant le 7e programme-cadre (CE et Euratom) présentées par la Commission", chapitre 6: Vers un 7e programme-cadre à gestion efficace et conviviale et orienté sur les résultats, section 3: nouveau système d'évaluation et de suivi du programme.

### 5.4 Modalités de mise en œuvre (indicatives)

Indiquer ci-dessous la(les) modalité(s)[58] de mise en œuvre choisie(s).

☒ ***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 et/ou des organismes assurant des missions de service public

☐ ***Gestion partagée ou décentralisée***

- ☐ avec des États membres
- ☐ avec des pays tiers

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

Remarques:

D'une manière générale, le choix des structures de gestion les plus appropriées doit se faire sur la base d'un partage clair des responsabilités au sein de la Commission ainsi que d'interfaces bien définies entre la Commission et toute structure de gestion séparée. En outre, lorsque le lien entre le suivi détaillé des projets financés et l'élaboration de la politique S&T est clair, tout transfert de gestion à l'extérieur des services de la Commission ne peut aller au-delà des tâches "en amont", en relation avec la soumission et l'évaluation de propositions. Lorsque ce lien entre le suivi individuel de projets et la définition des priorités scientifiques est indirect ou

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

inexistant, la gestion des tâches "en aval", concernant la conclusion des contrats et la gestion des projets, pourrait être confiée à une agence exécutive.

Sur la base de ce principe, les modalités suivantes sont proposées pour la gestion des divers volets du programme-cadre d'Euratom:

1) En ce qui concerne l'ensemble des **projets de RDT, y compris les projets de recherche collaborative**, l'hypothèse est qu'il ne sera pas possible de gérer selon le statu quo (à savoir gestion interne directe avec recours limité à l'externalisation, dans le cadre de contrats commerciaux). Selon cette hypothèse, l'agence exécutive créée pour les tâches de mise en œuvre «en amont» du 7e programme-cadre sera utilisée. Les missions de cette agence incluraient la réception et la gestion administrative des propositions soumises, l'appel et le paiement d'experts évaluateurs (sélectionnés par la Commission), le soutien logistique à l'évaluation des propositions et d'autres tâches éventuelles, telles que le contrôle de la viabilité financière et l'établissement de statistiques. Il restera possible de sous-traiter des tâches spécifiques à des sociétés privées (par ex. le développement d'outils informatiques).

L'évaluation des projets de RDT, la conclusion des contrats afférents et la gestion des projets seraient assurées par les services de la Commission, afin de maintenir un lien étroit entre ces activités et l'élaboration de la politique.

La souplesse est de rigueur pour permettre l'adaptation éventuelle des présentes modalités de gestion en fonction de l'expérience acquise au cours des premières années de mise en œuvre du 7e programme-cadre.

2) L'entreprise commune européenne, créée sur la base des articles 45 à 51 du chapitre 5 du titre II du traité Euratom, sera utilisée pour la réalisation d'**ITER** (International Thermonuclear Experimental Reactor).

## 6. CONTRÔLE ET ÉVALUATION

**6.1.** Système de contrôle

Le suivi de la gestion sera assuré par l'encadrement supérieur opérationnel au sein de la Commission sur une base permanente, avec des points de contrôle annuels et selon des indicateurs de performance communs. Des ressources adéquates seront affectées à ce processus. Les résultats annuels de cet exercice seront utilisés pour informer l'encadrement supérieur et contribuer à l'exercice d'évaluation pluriannuel.

Les exigences et les systèmes aux fins de la collecte de données en relation avec l'évaluation des propositions et la préparation des contrats sont actuellement en cours de révision, étant donné la nécessité de fournir des données solides et simplifiées tout en imposant une charge minimale aux participants à un programme de recherche.

**6.2.** Évaluation

6.2.1. Évaluation ex-ante

Conformément aux exigences de la Commission, une évaluation ex ante a été entreprise pour les propositions législatives concernant le 7e programme-cadre. Cette évaluation est intégrée au document "analyse d'impact et rapport d'évaluation ex ante des propositions de décisions du Conseil et du Parlement européen concernant le 7e programme-cadre (CE et Euratom) présentées par la Commission".

L'analyse d'impact du 7e programme-cadre reposait sur les contributions des parties intéressées, des évaluations internes et externes et d'autres études, ainsi que sur les contributions d'experts européens reconnus en matière d'évaluation et d'analyse d'impact. L'exercice s'est étendu d'avril 2004 à avril 2005. Il a été dirigé et suivi par les services de la Commission avec l'aide de plusieurs experts externes.

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

Une évaluation quinquennale de la mise en œuvre et des réalisations de la recherche communautaire a été réalisée de juin à décembre 2004 par un groupe d'experts indépendants de haut niveau. Elle s'appuyait sur l'analyse d'une base de données extensive constituée de rapports et d'évaluations concernant la recherche communautaire, sur 8 études et analyses séparées préparées spécialement en vue de cet exercice, sur des entrevues avec le personnel de la Commission et des exposés réalisés par des membres de ce personnel, enfin sur les discussions entre les membres du groupe chargés du même domaine.

Les résultats de cette évaluation quinquennale ont été présentés le 10 février 2005, et le XX/XX/2005, la Commission a communiqué les conclusions de cette évaluation, accompagnées de ses observations, au Parlement européen, au Conseil, au Comité économique et social européen et au Comité des régions.

On trouvera ci-après une synthèse des principales conclusions du rapport et de la façon dont elles ont été intégrées à la proposition (*en italique*):

- Le groupe a constaté que les programmes-cadres ont apporté une contribution majeure à la base de connaissances de l'Europe et à la restructuration du système de recherche européen, afin de le rendre plus innovant; la proposition de la Commission d'augmenter à terme de manière substantielle le budget européen de la recherche est saluée comme un pas dans la bonne direction. *La proposition prévoit une augmentation substantielle du financement dans le programme-cadre.*

- Le groupe a recommandé de définir une vision ou une articulation plus claire des finalités pour la recherche de l'UE, ce qui permettra de définir des objectifs plus précis, de mieux cerner la valeur ajoutée pour l'Europe, de renforcer l'impulsion donnée par l'Espace européen de la recherche et d'obtenir le soutien nécessaire du public pour ces activités. *La proposition est accompagnée d'une communication spécifique visant à décrire le lien entre la création de connaissances et la croissance; elle a été élaborée parallèlement à l'analyse d'impact ex ante, qui indique de manière claire et précise les bénéfices attendus des activités de recherche proposées.*

- Le groupe a recommandé que l'orientation industrielle et la participation de l'industrie au programme-cadre soient renforcées afin de contribuer à l'amélioration de la compétitivité européenne. Des liens aux autres politiques de l'UE sont nécessaires, notamment avec celle des droits de propriété intellectuelle (DPI), avec les règles relatives aux aides d'État et enfin avec l'encouragement de la coopération entre secteurs public et privé, notamment dans le cadre d'initiatives technologiques conjointes. *La proposition reflète la nécessité d'une approche renforcée et simplifiée en matière de financement de la recherche communautaire, prêtant davantage d'attention aux besoins de l'industrie, en tenant également compte des différents types d'entreprises (grandes sociétés/PME). La promotion des initiatives technologiques conjointes est un des éléments innovants destinés à favoriser la participation de l'industrie au programme.*

- Le groupe d'expert a insisté sur le caractère crucial de l'excellence scientifique et du développement des ressources humaines aux fins de l'avènement de la société fondée sur la connaissance. Il convient dans cette perspective d'étendre l'ampleur et la portée des programmes relatifs aux ressources humaines et à la mobilité. *La proposition tient compte de cette nécessité en prévoyant des mesures renforcées en matière de développement des ressources humaines, assorties d'un engagement en faveur de davantage de souplesse et d'une meilleure articulation entre les secteurs public et privé. Il est également proposé de créer un Conseil européen de la recherche afin de promouvoir des recherches plus risquées et l'excellence scientifique.*

- Le groupe a recommandé de renforcer la confiance des citoyens dans la science, la technologie et l'innovation, et de leur faire mieux comprendre la légitimité des politiques de la recherche, afin de répondre de manière adéquate aux préoccupations de la société au travers des objectifs de la politique en matière de science et de recherche. Les incidences et les résultats effectifs devraient être communiqués au grand public selon des modalités ayant un impact réel. *La proposition tient compte de ces besoins par une approche spécifique consacrée à la science dans la société, parmi les activités de la rubrique "Capacités".*

- La simplification de l'accès et de la participation au programme-cadre, notamment par la rationalisation de son administration, est essentielle pour consolider son rôle positif dans le paysage de la recherche dans l'UE. Cela est notamment vrai pour les nouveaux États membres, qui sont confrontés à des problèmes particuliers qu'il convient de résoudre. Pour des raisons de continuité, le groupe a recommandé de maintenir les

instruments de mise en œuvre actuels. *Des efforts importants sont actuellement déployés en vue d'une simplification en profondeur des procédures du programme-cadre, et leurs résultats escomptés sont intégrés à la proposition.*

6.2.3. Conditions et fréquence des évaluations futures

Au plus tard en 2010, la Commission, avec l'assistance d'experts extérieurs, procédera à une évaluation intermédiaire du présent programme-cadre et de ses programmes spécifiques, portant sur la qualité des activités de recherche en cours et sur les progrès enregistrés dans la réalisation des objectifs fixés.

Un programme d'études coordonné concernant: les *évaluations horizontales* de thèmes tels que l'impact de la recherche sur des aspects tels que la productivité, la compétitivité et l'emploi; les effets structurants du programme-cadre sur l'EER (fragmentation, excellence, coordination) par la formation et le développement de réseaux commerciaux et cognitifs, ainsi que la création et le soutien d'infrastructures; l'impact de la recherche communautaire sur la prise de décision stratégique dans les entreprises et les organismes de recherche, et au sein des autorités nationales, européennes et régionales; l'*évaluation de l'impact et des réalisations au niveau des portefeuilles de projets et des programmes, ainsi qu'aux niveaux supérieurs*, par rapport aux objectifs et aux indicateurs stratégiques qui sont conformes à une logique du programme clairement définie.

Deux ans après l'achèvement du présent programme-cadre, la Commission fait procéder, par des experts indépendants, à une évaluation extérieure de sa logique interne, de sa mise en œuvre et des résultats atteints. Cette opération s'appuiera sur un ensemble cohérent d'études indépendantes, ainsi que sur l'évaluation intermédiaire et d'autres activités d'évaluation menées tout au long de la durée du programme-cadre, comme indiqué plus haut. Le rapport d'évaluation sera transmis à toutes les parties intéressées, y compris le Parlement et le Conseil. En outre, ce rapport pourrait inspirer de futures évaluations ex ante et analyses d'impact par la Commission.

Une évaluation indépendante ex post du programme sera entreprise 2 ans après la fin du 6e programme-cadre.

Les méthodes d'évaluation sont notamment les suivantes: groupes d'experts; analyses par sondage; études de cas et enquêtes; études longitudinales; études coordonnées avec les États membres; le cas échéant, analyse coût-bénéfice ou analyse d'impact macroéconomique.

## 7. MESURES ANTIFRAUDE

Des mesures seront prises pour garantir le maintien des mêmes mesures antifraudes que celles inscrites dans les règles de participation et les contrats du sixième programme-cadre, et leur renforcement, dans le septième programme-cadre. Ces mesures comprennent la responsabilité financière collective, les sanctions contre la surfacturation, les dispositions visant à garantir le recouvrement effectif des montants dus à la Commission, ainsi que les dispositions administratives et juridiques prises pour garantir le plein respect du règlement financier et des dispositions de ce dernier concernant les procédures de sélection et de financement des subventions et des services rendus à la Commission.

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) Prix au comptant*[59]

| **(Indiquer les intitulés des objectifs, des actions et des réalisations/outputs)** | **Année 2007** | | **Année 2008** | | **Année 2009** | | **Année 2010** | | **Année 2011** | | **Année 2012** | | **Année 2013** | | **TOTAL** | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Nbre de réalisations/ outputs | Coût total | Nbre de réalisations/ outputs | Coût total | Nbre de réalisations/ outputs | Coût total | Nbre de réalisations/ outputs | Coût total | Nbre de réalisations/outputs-{}- | Coût total | Nbre de réalisations/ outputs | Coût total | Nbre de réalisations/ outputs | Coût total | Nbre de réalisations/ outputs | Coût total |
| OBJECTIF OPÉRATIONNEL N° 1[60] (Fission et fusion) **ACTIONS INDIRECTES EURATOM** | | **356,886** | | **444,591** | | **567,903** | | **585,572** | | **597,483** | | **689,751** | | **713,569** | | **3.955,754** |
| OBJECTIF OPÉRATIONNEL N° 2[1] **ACTIONS INDIRECTES EURATOM-CCR** | | *101,533* | | *104,581* | | *107,750* | | *110,948* | | *114,265* | | *117,703* | | *122,087* | | *778,867* |
| **COÛT TOTAL** | | **458,419** | | **549,172** | | **675,653** | | **696,520** | | **711,748** | | **807,453** | | **835,655** | | **4.734,621** |

[59] Le programme EURATOM couvre la période 2007-2011. Les chiffres pour 2012 et 2013 sont donnés à titre purement indicatif.

[60] Tel que décrit dans la partie 5.3.

**8.2.** Dépenses administratives

8.2.1. Effectifs et types de ressources humaines

| Type d'emplois | | Effectifs à affecter à la gestion de l'action par utilisation des ressources existantes et/ou supplémentaires (**nombre de postes/FTE**) | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Année 2007 | Année 2008 | Année 2009 | Année 2010 | Année 2011 | Année 2012 | Année 2013 |
| Fonctionnaires ou agents temporaires [61](XX 01 01) | A*/AD | **17** | **17** | **17** | **17** | **17** | **17** | **17** |
| | B*, C*/AST | **26** | **26** | **26** | **26** | **26** | **26** | **26** |
| Personnel financé[62] par art. XX 01 02 | | | | | | | | |
| Autres effectifs financés[63] par art. XX 01 05 | A*/AD | **572 + 13** | **572 +22** | **572 +13** | **572+5** | **572** | **572** | **572** |
| | B*, C*/AST | **566 + 2** | **566 + 3** | **566 +2** | **566** | **566** | **566** | **566** |
| **TOTAL** | | **1181 + 15** | **1181 + 15** | **1181 + 25** | **1181 + 15** | **1181 + 5** | **1181** | **1181** |

***Le programme EURATOM couvre la période 2007-2011. Les chiffres pour 2012 sont donnés à titre purement indicatif.***

8.2.2. Description des tâches découlant de l'action

La mise en œuvre du programme-cadre

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

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

63 Dont le coût est inclus dans le montant de référence. En outre, au cours de la période 2007-2010, le personnel supplémentaire est lié à l'ITER.

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 pré-alloués dans le cadre de l'exercice de APS/APB pour l'année 2005

☒ Postes à demander lors de la prochaine procédure de APS/APB (2006)

☒ 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)

*millions d'euros (à la 3ème décimale) Prix au comptant*

| Ligne budgétaire (n° et intitulé) | Année 2007 | Année 2008 | Année 2009 | Année 2010 | Année 2011 | Année 2012 | Année 2013 | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **1 Assistance technique et administrative (comprenant les coûts de personnel afférents)** | | | | | | | | |
| Agences exécutives[64] | **14,772** | **15,067** | **15,369** | **15,676** | **15,990** | **16,309** | **16,636** | **109,819** |
| Autre assistance technique et administrative | **162,731** | **175,727** | **182,576** | **187,624** | **188,656** | **172,029** | **175,469** | **1.224,812** |
| **Personnel statutaire xx.01 05 01** | **132,100** | **137,665** | **142,206** | **145,659** | **141,128** | **143,951** | **146,830** | **989,539** |
| **Personnel externe** | **12,736** | **19,810** | **21,752** | **22,975** | **8,157** | **8,321** | **8,487** | **102,239** |

[64] Il convient de mentionner la fiche financière législative se rapportant spécifiquement à l'agence/aux agences exécutive(s) concernée(s).

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **xx.01 05 02** | | | | | | | | |
| **Autres frais administratifs xx.01 05 03** | **17,895** | **18,253** | **18,618** | **18,990** | **19,370** | **19,757** | **20,152** | **133,034** |
| **Total assistance technique et administrative** | **177,503** | **190,795** | **197,945** | **203,300** | **184,465** | **188,338** | **192,105** | **1.334,631** |

***Le programme EURATOM couvre la période 2007-2011. Les chiffres pour 2012 et 2013 sont donnés à titre purement indicatif.***

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

*millions d'euros (à la 3ème décimale) Prix au comptant*

| Type de ressources humaines | Année 2007 | Année 2008 | Année 2009 | Année 2010 | Année 2011 | Année 2012 | Année 2013 | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Fonctionnaires et agents temporaires (08 0101 et) | **4,986** | **5,085** | **5,187** | **5,291** | **5,397** | **5,504** | **5,615** | **37,064** |
| Personnel financé par art. XX 01 02 (auxiliaires, END, personnel intérimaire, etc.) | | | | | | | | |
| **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** | **5,504** | **5,615** | **37,064** |

Calcul- ***Dépenses administratives***

*Ces dépenses ont été calculées en partant de l'hypothèse suivante:*

- *le nombre de fonctionnaires sur l'ex-partie A du budget pour la DG RTD et le CCR reste au niveau de 2006;*

- *pour la partie liée aux lignes budgétaires XX.01.05, le nombre de fonctionnaires et agents et les dépenses afférentes augmentent, par rapport à 2006, de 60 postes entre 2007 et 2010 pour l'ITER;*

- *les dépenses augmentent de 2% par an selon l'inflation prévue telle qu'indiquée dans la Fiche 1 REV (document de travail des services de la Commission lié aux perspectives financières);*

*- on table sur 108 000 euros pour chaque fonctionnaire et agent temporaire et sur 70 000 euros pour les agents externes;*

*- les montants liés aux agences n'incluent pas les fonctionnaires qui doivent être transférés depuis les directions générales.*

Calcul - ***Personnel financé sur l'article XX 01 02***

*Se référer au point 8.2.1 le cas échéant*

8.2.6 Autres dépenses administratives non incluses dans le montant de référence

*millions d'euros (à la 3ème décimale) Prix au comptant*

| | Année 2007 | Année 2008 | Année 2009 | Année 2010 | Année 2011 | Année 2012 et 20013 | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| XX 01 02 11 01 - Missions | **0,036** | **0,036** | **0,037** | **0,038** | **0,038** | **0,079** | **0,264** |
| XX 01 02 11 02 - Réunions et conférences | **0,001** | **0,001** | **0,001** | **0,001** | **0,001** | **0,003** | **0,008** |
| XX 01 02 11 03 - Comités[65] | **0,111** | **0,114** | **0,116** | **0,118** | **0,121** | **0,249** | **0,828** |
| 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** | **0,330** | **1,101** |

[65] Précisez le type de comité et le groupe auquel il appartient.

***Le programme EURATOM couvre la période 2007-2011. Les chiffres pour 2012 et 2013 sont donnés à titre purement indicatif.***

Calcul - ***Autres dépenses administratives <u>non</u> incluses dans le montant de référence***

Ces chiffres sont estimés sur la base des demandes de la DG RDT pour 2006, majorées des 2% de l'inflation annuelle prévue. (Fiche 1 REV)

Les besoins en ressources humaines et administratives seront couverts par l'enveloppe accordée à la DG gestionnaire dans le cadre de la procédure annuelle d'allocation.