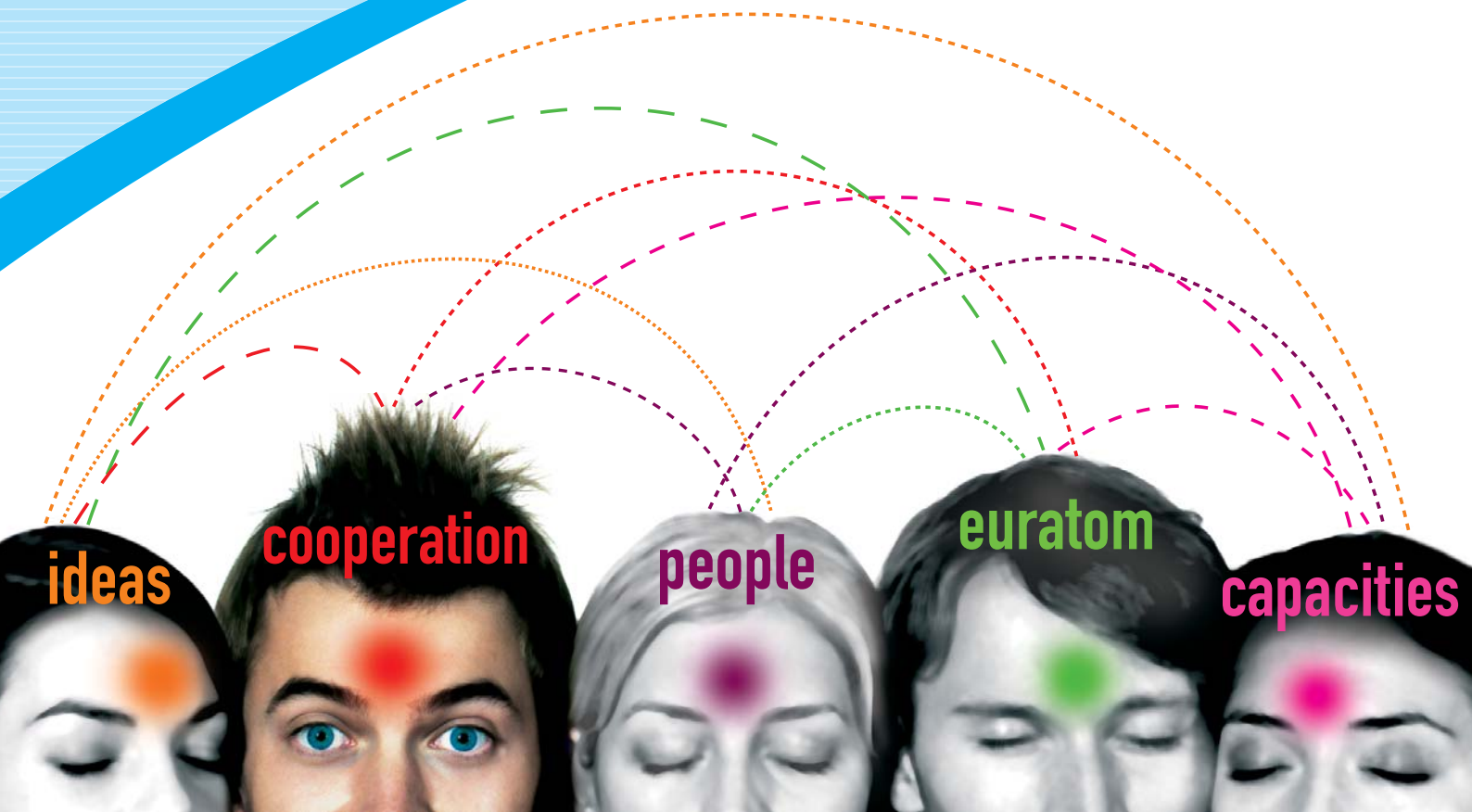




COMMISSION  
EUROPÉENNE

Recherche communautaire



# 7<sup>e</sup> PC

Posez vos questions dès maintenant





# LE 7<sup>e</sup> PC EN UN MOT

7<sup>e</sup> PC est l'abréviation de Septième programme-cadre pour la recherche et le développement. Il s'agit du principal instrument de financement de la recherche de l'UE à l'échelon européen et couvrira la période 2007-2013.

Le budget de la CE consacré à la recherche pour les sept années à venir est de 50,5 milliards EUR et le budget d'Euratom pour les cinq années à venir est de 2,7 milliards EUR<sup>1</sup>. Globalement, cela représente une hausse de 41 % par rapport au 6<sup>e</sup> PC selon les prix de 2004 et de 63 % selon les prix actuels.

Le 7<sup>e</sup> PC est également destiné à répondre aux besoins de l'UE dans le domaine de l'emploi et de la compétitivité.

Le 7<sup>e</sup> PC soutient les activités de recherche dans certains secteurs prioritaires, l'objectif étant que l'UE occupe ou maintienne la première place dans les secteurs en question.

## De quoi se compose le 7<sup>e</sup> PC?

Le 7<sup>e</sup> PC est composé de 4 types d'actions qui constituent 4 programmes spécifiques, plus un cinquième programme spécifique sur la recherche nucléaire:

### Coopération - Recherche collaborative

- 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 ;
- espace.

### Idées - Conseil européen de la recherche

- Recherche aux frontières de la connaissance.

### Personnes - Potentiel humain, actions Marie Curie

- Formation initiale des chercheurs – Réseaux Marie Curie ;
- Formation tout au long de la vie et développement de carrière – Bourses individuelles ;
- Passerelles et partenariats entre les entreprises et les universités ;
- Composante internationale - bourses internationales «sortantes» et «entrantes», modèle de coopération internationale, bourses de réintégration ;
- Prix d'excellence.

### Capacités - Capacités de recherche

- Infrastructures de recherche ;
- Recherche au profit des PME ;
- Régions de la connaissance ;
- Potentiel de recherche ;
- La science dans la société ;
- Soutien au développement cohérent des politiques de recherche ;
- Activités spécifiques de coopération internationale.

### Recherche nucléaire et formation

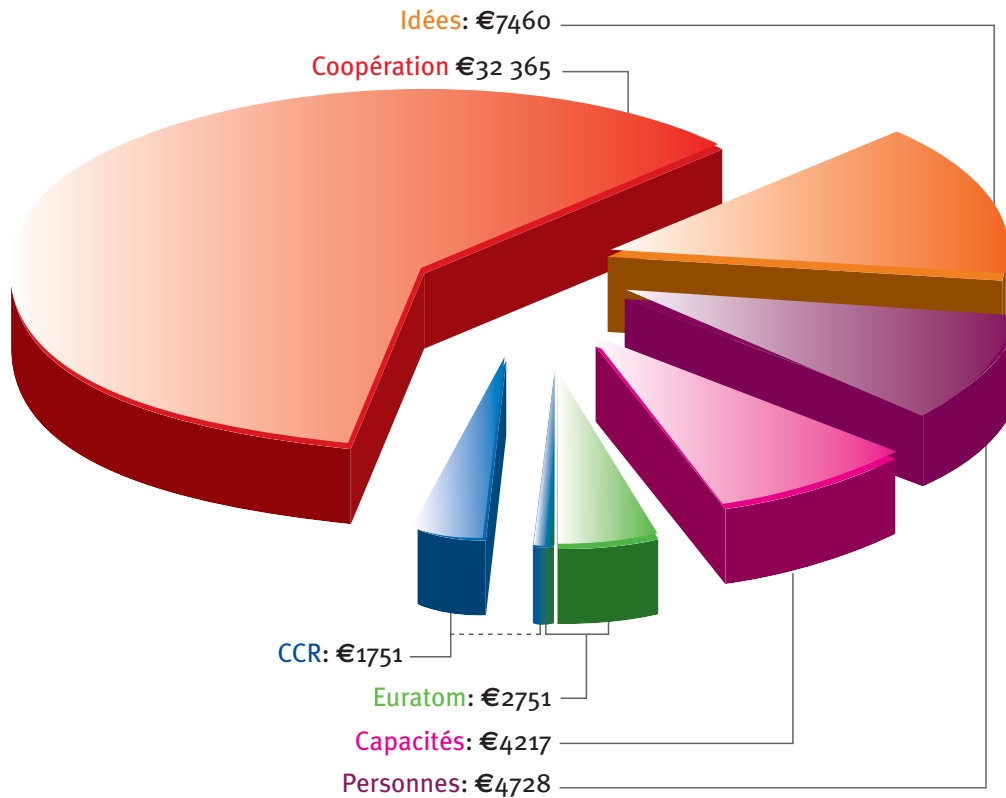
- Énergie de fusion- ITER ;
- Fission nucléaire et protection contre la radiation

### Centre commun de recherche

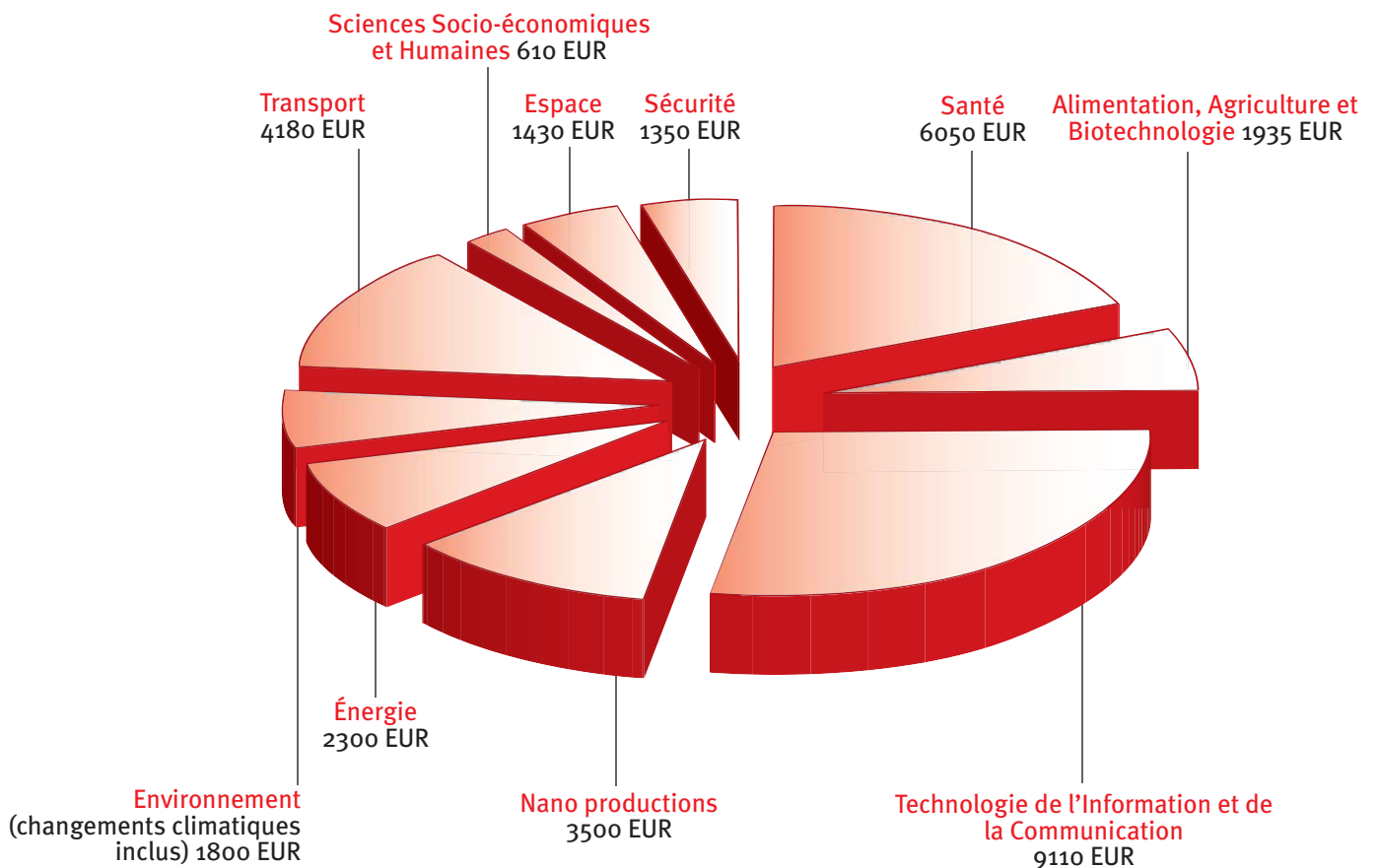
- Actions directes dans Euratom
- Actions non nucléaires

<sup>1</sup>Conformément au <http://register.consilium.europa.eu/doc/12032/06>

## La ventilation indicative (Mio EUR) du 7<sup>e</sup> PC



## La ventilation pour le programme “Coopération” (Mio EUR)





# Aborder ensemble les grands thèmes de la recherche

Coopération

Budget: 32 milliards EUR

Au titre du programme "Coopération", un soutien sera accordé aux projets de coopération internationale dans l'Union européenne et au-delà. À travers 10 domaines thématiques correspondant à des champs importants de la science et de la recherche, le programme entend promouvoir le développement de la connaissance et de la technologie. La recherche sera soutenue et renforcée afin de relever les défis auxquels l'Europe est confrontée, dans les domaines sociaux, économiques, environnementaux, les défis en matière de santé publique et industriels et afin de servir l'intérêt public et d'assister les pays en voie de développement.

Le programme "Coopération" soutient des actions de recherche dans les domaines thématiques suivants:

- Santé
- Alimentation, agriculture et biotechnologie
- Technologies de l'information et de la communication
- Nanosciences, nanotechnologies, matériaux et nouvelles technologies de production
- Énergie
- Environnement (y compris les changements climatiques)
- Transports (y compris l'aéronautique)
- Sciences socio-économiques et humaines
- Espace
- Sécurité

## 'Coopération' dans le cadre du 7<sup>e</sup> PC

[www.ec.europa.eu/research](http://www.ec.europa.eu/research)



# SANTÉ

**Budget: 6 milliards EUR (2007 - 2013)**

Ce programme a pour objectif d'améliorer la santé des citoyens européens et d'accroître et de renforcer la compétitivité et la capacité d'innovation des industries et entreprises liées à la santé. Ce programme s'attaquera également aux problèmes de santé mondiaux, parmi lesquels les nouvelles épidémies. La collaboration entre l'UE et les pays en voie de développement permettra à ces derniers de développer leurs capacités de recherche.

## *Quels avantages pour les citoyens?*

Les citoyens européens profiteront des résultats de la recherche dans le domaine de la santé grâce à l'accent mis sur la recherche translationnelle (par exemple transposition de découvertes fondamentales en applications cliniques): développement et validation de nouvelles méthodes de thérapie pour promouvoir la santé et la prophylaxie (y compris le vieillissement sain), outils de diagnostic et technologies médicales, durabilité et efficacité des systèmes de soins de santé.

**La recherche clinique** s'attaquera à de nombreuses pathologies, par exemple le cancer, les maladies cardiovasculaires et les maladies infectieuses, les maladies mentales et neurologiques, notamment celles liées au vieillissement telles que les maladies d'Alzheimer et de Parkinson. Grâce à des essais internationaux impliquant le nombre de patients requis, de nouveaux médicaments et traitements pourraient être développés dans un laps de temps court.

## *Quels avantages pour les chercheurs?*

La recherche dans le domaine de la santé, financée par des fonds européens, portera sur :

- **Les biotechnologies, outils génériques et technologies au service de la santé humaine**
  - Criblage à haut débit (HTS)
  - Détection, diagnostic et surveillance
  - Prédiction de l'adéquation, de la sécurité et de l'efficacité de thérapies
  - Approches et interventions thérapeutiques innovantes
  
- **La recherche translationnelle au service de la santé humaine**
  - Intégration de données et processus biologiques
  - Recherche sur le cerveau et ses pathologies, développement humain et vieillissement
  - Recherche translationnelle sur les maladies infectieuses (VIH/SIDA, malaria et tuberculose, SRAS, grippe aviaire)
  - Recherche translationnelle sur les principales maladies: cancer, maladies cardiovasculaires, diabète/obésité, maladies rares et autres maladies chroniques, dont les maladies rhumatismales, l'arthrite et les maladies du système musculo-squelettique
  
- **L'optimisation des prestations de soins de santé dont bénéficient les Européens**
  - Transposition des résultats cliniques en pratiques cliniques
  - Qualité, efficacité et solidarité des systèmes de soins de santé, y compris les systèmes en phase de transition et les stratégies de soins à domicile
  - Amélioration de la prévention des maladies et de l'utilisation des médicaments
  - Utilisation appropriée de nouvelles thérapies et technologies au service de la santé

## *Quels avantages pour les industries et les PME?*

Les PME s'appuyant sur la recherche sont les principaux moteurs économiques des secteurs des soins de santé, de biotechnologie et de technologies médicales. La recherche biomédicale forte à l'échelle de l'UE contribuera à renforcer la compétitivité des entreprises européennes actives dans les secteurs pharmaceutiques et de soins de santé. L'Union européenne doit ainsi créer un environnement propice à l'innovation dans les secteurs public et privé.

# ALIMENTATION, AGRICULTURE ET BIOTECHNOLOGIE

**Budget: 1,9 milliards EUR (2007 - 2013)**

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 secteurs de l'agriculture, de la pêche, de l'alimentation, de la santé, de la sylviculture et les secteurs connexes. D'importantes contributions sont prévues pour la mise en œuvre des politiques et réglementations prévues ou existantes dans les domaines de la santé humaine, animale et végétale et de la protection du consommateur. Le concept de bioéconomie européenne fondée sur la connaissance permettra la prise en charge de nouvelles sources d'énergies renouvelables.

## *Quels avantages pour les citoyens?*

C'est ensemble que la science, l'industrie et la société pourront répondre aux défis sociaux, économiques et environnementaux de la gestion durable des ressources biologiques. Ils pourront également exploiter les progrès en microbiologie, biotechnologie animale et végétale afin de développer des produits et services nouveaux, plus sûrs pour la santé, écologiques et compétitifs. Le développement rural et littoral sera également assuré grâce à l'essor des économies locales, parallèlement à la préservation des patrimoines et de la diversité culturelle.

## *Quels avantages pour les chercheurs?*

Des recherches seront menées dans le domaine de la sécurité des aliments et des chaînes alimentaires, des maladies liées à l'alimentation, des choix alimentaires des consommateurs et de l'impact de l'alimentation et de la nutrition sur la santé.

### **Les recherches porteront notamment sur les éléments suivants:**

- La production et la gestion durables des ressources biologiques du sol, des forêts et de l'environnement aquatique: recherches sur les systèmes de production durable, la production et la santé végétale et animale, le bien-être animal, la pêche et l'aquaculture y compris l'exploitation l'utilisation durable de leur biodiversité.
- Des outils permettant de mettre en place des stratégies, des politiques et des législations appropriées destinées à soutenir la bioéconomie européenne fondée sur la connaissance.
- L'intégrité et le contrôle de la chaîne alimentaire («de la fourchette à la fourche») feront l'objet de recherches relatives à l'alimentation, à la santé et au bien-être.
- Les Sciences du vivant et biotechnologies pour des procédés et produits non alimentaires durables permettront d'améliorer les cultures et les ressources sylvicoles, les matières premières, les produits marins et la biomasse destinée à des utilisations dans les domaines de l'énergie, de l'environnement et des produits à haute valeur ajoutée tels que les matériaux et produits chimiques.

Plusieurs plateformes technologiques européennes contribuent à fixer des priorités de recherche communes dans des domaines tels que technologies et procédés alimentaires, génomique végétale, la sylviculture et la filière bois et, à un niveau mondial, la santé animale et l'élevage d'animaux de ferme.

## *Quels avantages pour les industries et les PME?*

La création d'une bioéconomie européenne ouvrira la voie aux innovations et au transfert efficace des technologies. Elle regroupera toutes les industries et les secteurs économiques qui produisent, gèrent et exploitent les ressources biologiques ou autres services connexes à partir des secteurs des fournisseurs ou consommateurs. Dans la logique de la stratégie européenne concernant les sciences du vivant et la biotechnologie, ces actions contribueront à rehausser la compétitivité des entreprises européennes dans les secteurs agricoles et biotechnologiques ainsi que dans les firmes semencières et les secteurs alimentaires, et notamment celle des PME de haute technologie, tout en améliorant la protection sociale et le bien-être.

# TECHNOLOGIES DE L'INFORMATION ET DE LA COMMUNICATION (TIC)

**Budget: 9,1 milliards EUR (2007 - 2013)**

Les TIC constituent le facteur principal pour stimuler l'innovation, la créativité et la compétitivité dans tous les secteurs industriels et des services. Nous entamons une nouvelle phase de développement qui guidera la croissance et le développement durable pour les décennies à venir. Cependant, nous resterons en phase avec cette croissance seulement si nous investissons dès maintenant dans la recherche et l'innovation pour la prochaine génération de technologies.

## *Quels avantages pour les citoyens?*

Les TIC ouvrent de nouvelles perspectives aux citoyens et consommateurs européens. Elles offrent une palette d'applications, notamment dans les services de soins de santé, les systèmes de transport ainsi que dans les systèmes interactifs innovants pour les loisirs et l'apprentissage. Les TIC peuvent contribuer à améliorer la prévention des maladies et les soins de santé, faciliter la participation active des patients et la personnalisation de la prise en charge et s'attaquer aux problèmes liés au vieillissement de la population.

## *Quels avantages pour les chercheurs?*

Au titre du 7<sup>e</sup> PC, les activités de recherche dans le domaine des TIC couvriront des priorités stratégiques dans des domaines de premier plan de l'industrie et des technologies européennes, tels les réseaux de communication, les systèmes informatiques ennuis, la nanoélectronique et les technologies à contenu audiovisuel.

### **Les domaines de recherche incluront:**

- Stabilité et sécurité de l'infrastructure des réseaux et des services ;
- Performance et fiabilité des systèmes et des composants électroniques ;
- Systèmes de TIC individualisés ;
- Gestion du contenu numérique.

## *Quels avantages pour les industries et les PME?*

Les TIC représentent près de la moitié des gains de productivité réalisés dans nos économies. Ces gains résultent de la production de biens et de services de grande valeur basés sur les TIC et de l'amélioration des processus économiques grâce à la diffusion, l'adoption et l'usage des TIC dans tout le secteur économique. Les secteurs des TIC, à forte intensité de recherche, comprennent les secteurs de la fabrication, de l'automobile, de l'aérospatiale, pharmaceutique, de l'équipement médical et agroalimentaire ainsi que les services financiers, les médias et la vente au détail. Selon les entreprises, l'usage accru des TIC assure un développement plus rapide des produits, une réduction du coût et des frais généraux, des transactions plus rapides et plus fiables, la mise en place de meilleures relations avec les clients et les fournisseurs, l'amélioration du service et du soutien à la clientèle et davantage d'occasions de collaboration.

Le 7<sup>e</sup> PC facilitera la création de nouvelles formes de processus et d'applications d'entreprise en réseau, ainsi que de nouvelles approches d'ingénierie pour l'application des TIC dans la fabrication.



# NANOSCIENCES, NANOTECHNOLOGIES, MATERIAUX ET NOUVELLES TECHNOLOGIES DE PRODUCTION

**Budget: 3,5 milliards EUR (2007 - 2013)**

Les activités dans le domaine des nanotechnologies, des matériaux et des technologies de production ont une forte incidence sociale et économique. Les nanotechnologies permettent la mise au point de nouvelles solutions et sont susceptibles d'améliorer la performance dans l'ensemble du secteur de la production ainsi que dans les domaines tels que la santé, la médecine et l'agriculture.

## *Quels avantages pour les citoyens?*

La conception de nouveaux processus de production pourrait engendrer une réduction des émissions de polluants et un usage plus rationnel des ressources naturelles. Par ailleurs, l'innovation dans le secteur de la production (produits de consommation plus sûrs et plus fiables, véhicules plus propres), associée à l'innovation dans le secteur de la construction industrielle, vise à répondre aux besoins des citoyens et à améliorer leur qualité de vie en réduisant les risques et en améliorant leur santé et leur bien-être. La promotion de modèles de consommation plus durables permet d'enregistrer des avancées en matière de santé, de prise de conscience personnelle et de changement de comportement des citoyens. L'introduction des résultats de la nanotechnologie pose également une nouvelle série de risques et de problèmes de nature éthique. Ces problèmes éthiques portent sur l'intégrité et la dignité humaine (par exemple les «puces» visant à surveiller ou à contrôler le comportement des êtres humains) et sur les risques liés à la santé et aux dangers environnementaux. Tous ces aspects sont pris en compte lors de l'élaboration des projets de recherche et contrôlés.

## *Quels avantages pour les chercheurs?*

### **Nanosciences et Nanotechnologies**

Il s'agit de mettre en place des ressources et des systèmes dotés de propriétés et d'un comportement définis à l'avance, et fondés sur une connaissance et une expérience accrue à l'échelle nanométrique. Le but est de créer une nouvelle génération de produits et de services dans une gamme d'applications, tout en minimisant un éventuel impact sur la santé et l'environnement.

### **Matériaux**

La recherche portera sur le développement de nouvelles surfaces et de matériaux à fonctions multiples, dotés de propriétés sur mesure et aux performances prévisibles, destinés à de nouveaux produits et procédés ainsi qu'à leur réparation.

### **Nouvelle production**

Dans ce domaine, l'innovation se fondera sur les nouvelles connaissances et leurs applications pour développer une production et des modèles de consommation durables. Cela présuppose la mise en place des conditions appropriées assurant une innovation continue (dans le secteur des activités industrielles et des systèmes de production, incluant la conception, la construction, les appareils et les services) et le développement d'outils de production génériques (technologies, équipement d'organisation et de production ainsi que des ressources humaines), dans le respect des normes de sécurité et de protection de l'environnement.

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

Il importe d'intégrer les connaissances et les technologies qui relèvent des trois domaines de recherche afin d'accélérer la transformation de l'industrie et de l'économie européenne, en adoptant une approche sûre de responsabilité sociale et durable. La recherche se concentrera sur de nouvelles applications et solutions afin de relever les principaux défis et de répondre aux besoins identifiés dans le domaine de la RDT par les différentes plates formes technologiques européennes susmentionnées.

## *Quels avantages pour les industries et les PME?*

Une compétitivité industrielle accrue et des produits de haute qualité permettraient de protéger les postes d'emplois de l'UE et de promouvoir ainsi la cohésion économique et sociale. Par ailleurs, les plates-formes technologiques émergentes mettront l'accent sur les aspects sociaux par le biais de leurs stratégies paneuropéennes. L'objectif consistera à optimiser la valeur ajoutée de l'Europe. Les progrès de la technologie industrielle ont toujours été source de normes et de règlements nouveaux, et ces «plates-formes» en question contribueront assurément à la modernisation et au renforcement de ces normes et règlements dans de nombreux domaines de l'activité humaine.

# ÉNERGIE

**Budget: 2,3 milliards EUR (2007 - 2013)**

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, les réserves conventionnelles limitées de pétrole et de gaz naturel et la nécessité de restreindre fortement les émissions de gaz à effet de serre. Ces actions permettraient d'atténuer considérablement 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.

## *Quels avantages pour les citoyens?*

Les citoyens pourront bénéficier des recherches sur l'énergie grâce à des coûts énergétiques plus abordables et à une utilisation plus efficace de l'énergie apportée par diverses sources. Les causes des changements climatiques seront ainsi limitées, ce qui profitera à tous.

## *Quels avantages pour les chercheurs?*

Les chercheurs s'emploieront à transformer le système énergétique actuel en un équivalent plus durable et moins dépendant des importations de combustibles. Le résultat final se traduira par un assortiment diversifié de sources énergétiques, en particulier les énergies renouvelables, les vecteurs énergétiques et les sources non polluantes. Le rendement énergétique en sera donc amélioré, notamment en rationalisant la consommation et le stockage d'énergie; nous serons ainsi en mesure de relever les défis urgents en matière de sécurité des approvisionnements et de changement climatique.

Parmi les activités du domaine énergétique se trouvent les éléments suivants:

- Hydrogène et piles à combustible ;
- Production d'électricité à partir de sources d'énergie renouvelables ;
- Production renouvelable de combustibles ;
- Utilisation de sources d'énergie renouvelables pour le chauffage et le refroidissement ;
- Captage de CO<sub>2</sub> et technologies de stockage pour la production d'électricité avec un très faible niveau d'émissions ;
- Technologies de charbon propre ;
- Réseaux énergétiques intelligents ;
- Rendement énergétique et économies d'énergie ;
- Connaissance au service de la politique énergétique.

## *Quels avantages pour les industries et les PME?*

L'industrie européenne a affirmé sa position de meneur international dans de nombreuses technologies de production et de rendement énergétiques. Elle est pionnière dans les technologies modernes d'exploitation des sources d'énergie renouvelables, telles que l'énergie solaire, la bioénergie et l'énergie éolienne. L'UE est également un acteur de niveau mondial dans les technologies de production et de distribution de l'électricité et jouit d'une forte capacité de recherche dans le domaine de la captation et de la séquestration du carbone. Afin de conserver leurs positions de meneurs, les industries européennes doivent poursuivre leurs efforts à travers une collaboration internationale.

# ENVIRONNEMENT

## (changements climatiques inclus)

Budget: 1,8 milliards EUR (2007 - 2013)

Les problèmes posés par l'augmentation des pressions naturelles et humaines sur l'environnement et ses ressources nécessitent une approche coordonnée à l'échelon paneuropéen et international.

### *Quels avantages pour les citoyens?*

Il importe de mieux comprendre et de faire face à des problèmes tels que les changements climatiques, et d'identifier les technologies respectueuses de l'environnement afin de mieux gérer les ressources naturelles et anthropiques. Les activités répondront aux besoins immédiats des politiques européennes, comme les évaluations d'incidences sur le développement durable et le suivi des mesures qui succéderont au protocole de Kyoto dans le domaine des changements climatiques.

### *Quels avantages pour les chercheurs?*

La gestion durable de l'environnement et de ses ressources nécessite une recherche multidisciplinaire et intégrée afin de développer nos connaissances en matière d'interaction entre le climat, la biosphère, les écosystèmes et les activités humaines. Des technologies, des outils et des services nouveaux seront ainsi mis au point pour faire face aux problèmes de l'environnement.

Le programme «Environnement» sera mis en œuvre dans le cadre des activités et des domaines suivants:

#### **Changements climatiques, pollution et risques**

- Pressions sur l'environnement et le climat
- Environnement et santé
- Risques naturels

#### **Gestion durable des ressources**

- Conservation et gestion durable des ressources naturelles et anthropiques et biodiversité
- Gestion de l'environnement marin

#### **Écotechnologies**

- Écotechnologies pour l'observation, la simulation, la prévention, l'atténuation, l'adaptation, la réhabilitation et la restauration de l'environnement naturel et anthropique
- Protection, conservation et renforcement du patrimoine culturel
- Évaluation, vérification et expérimentation des technologies

#### **Outils d'observation et d'évaluation de la Terre**

- Systèmes d'observation de la terre et des océans, méthodes de suivi de l'environnement et du développement durable
- Méthodes de prévision et outils d'évaluation du développement durable

### *Quels avantages pour les industries et les PME?*

Le renforcement de la position de l'UE sur les marchés mondiaux dans le domaine des écotechnologies favorisera la consommation, la production et la croissance durables grâce aux perspectives offertes aux entreprises et à l'amélioration de la compétitivité, tout en préservant notre patrimoine culturel et naturel. Une attention particulière sera accordée aux technologies d'approvisionnement en eau et d'assainissement, de chimie durable, de construction et de sylviculture en association avec les plateformes technologiques européennes. Les aspects socio-économiques seront favorables au développement des technologies environnementales ainsi qu'à leur introduction sur le marché et à leur application ultérieure.

# TRANSPORT

**Budget: 4,1 milliards EUR (2007 - 2013)**

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<sub>2</sub> de l'UE.

## *Quels avantages pour les citoyens?*

Pendant le 7<sup>e</sup> PC, 4 milliards EUR au moins seront affectés aux recherches européennes afin de développer des systèmes de transport plus sûrs, plus écologiques et plus intelligents, au profit de tous les citoyens. Les transports ont également une incidence directe sur d'autres politiques importantes, comme le commerce, la concurrence, l'emploi, l'environnement, la cohésion, l'énergie, la sécurité et le marché intérieur.

## *Quels avantages pour les chercheurs?*

De nouveaux réseaux et infrastructures de transport sont nécessaires en Europe et leurs coûts de développement sont de plus en plus élevés. Ce développement ne pourra se réaliser au niveau européen que par une collaboration des fournisseurs de RDT divers.

Il est indispensable de 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 par voie d'eau et ferroviaire. 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.

Voici les activités que couvrira le 7<sup>e</sup> PC:

- Aéronautique et transport aérien (réduction des émissions, travaux sur les moteurs et carburants de substitution, gestion du trafic aérien, sécurité du transport aérien et aviation écologique)
- Transport de surface durable: rail, route et voies navigables (mise au point de moteurs et d'autres systèmes de propulsion propres et performants, réduisant ainsi l'impact des transports sur les changements climatiques, transport régional et national intermodal, véhicules propres et sûrs, construction et maintenance des infrastructures, architectures intégratrices)
- Appui au système européen de navigation mondiale par satellite Galileo et EGNOS (services de navigation et de datation précis, utilisation rationnelle de la navigation par satellite)

## *Quels avantages pour les industries et les PME?*

Les investissements dans la recherche sur les transports sont indispensables pour garantir aux industries du transport européennes un avantage technologique leur permettant d'être compétitives à l'échelle mondiale. De plus, les activités de recherche sur le transport au cours du 7<sup>e</sup> PC fourniront aux PME, à la pointe des innovations, un accès facilité aux programmes de recherche paneuropéens et à leurs avantages connexes.

# SCIENCES SOCIO-ÉCONOMIQUES ET HUMAINES

**Budget: 610 millions EUR (2007 - 2013)**

L'Europe est confrontée à une série de défis socio-économiques. Il convient donc de constituer une meilleure connaissance de ces enjeux et de les traiter de manière efficace en élaborant les politiques appropriées. La longue tradition européenne dans ce domaine de recherche ainsi que la diversité des conceptions en matière sociale, économique et culturelle offre un terrain très propice à la recherche dans ces domaines au niveau de l'UE.

## *Quels avantages pour les citoyens?*

Au cours du 7<sup>e</sup> PC, la recherche dans le domaine des sciences socio-économiques et humaines à l'échelon européen étudiera et apportera des réponses aux questions liées au changement démographique et à la qualité de vie; à l'éducation et à l'emploi à la lueur des tendances économiques actuelles; à l'interdépendance mondiale et au transfert des connaissances; au bien-être des démocraties et à la participation politique; à la diversité et aux valeurs culturelles.

## *Quels avantages pour les chercheurs?*

Le lien entre la recherche et la politique est préservé grâce à la grande priorité dont bénéficient les enjeux et les problèmes en question au niveau de l'UE et qui font l'objet de politiques de l'UE. En effet, 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 nécessaires pour comprendre des problèmes complexes.

Les recherches qui seront soutenues dans le cadre du 7<sup>e</sup> PC relèveront des domaines suivants:

- Croissance, emploi et compétitivité dans une société de la connaissance (innovation, compétitivité et politiques concernant le marché de l'emploi, enseignement, enseignement tout au long de la vie, structures économiques et productivité)
- Combinaison des objectifs économiques, sociaux et environnementaux dans une perspective européenne (modèles socio-économiques européens et à travers le monde, cohésion économique et sociale des régions, dimensions économique et sociale de la politique environnementale)
- Les grandes tendances dans la société et leurs implications (l'évolution démographique, l'équilibre entre la famille et le travail, la santé et la qualité de la vie, la politique pour les jeunes, l'exclusion sociale et la discrimination)
- L'Europe dans le monde (le commerce, l'immigration, la pauvreté, la criminalité, les conflits et leur résolution)
- Le citoyen dans l'Union européenne (participation politique, les citoyens et leurs droits, la démocratie et la responsabilité, les médias, la diversité et le patrimoine culturels, les religions, les attitudes et les valeurs)
- Indicateurs socio-économiques et scientifiques. Utilisation de ces indicateurs pour l'élaboration des politiques au niveau macroéconomique et microéconomique)
- Activités de prospective (les implications futures de la mondialisation des connaissances, l'immigration, le vieillissement, les risques et les domaines émergents dans les domaines de la recherche et de la science).

## *Quels avantages pour les industries et les PME?*

Dans le cadre du 7<sup>e</sup> PC, les industries et les PME seront activement encouragées à participer à tous les thèmes, notamment ceux qui relèvent du programme «Coopération». Les thèmes abordés en matière de sciences socio-économiques et humaines offrent à ces acteurs la possibilité d'une part, de participer en tant que membre d'une équipe dans la création de connaissances, et d'autre part, de les mettre en œuvre en tant que bénéficiaires.

# ESPACE

**Budget: 1,4 milliards EUR (2007 - 2013)**

Ces 20 dernières années, l'Europe a acquis d'excellentes compétences dans le domaine technologique dans des applications telles que l'observation de la Terre et Galileo. L'Europe a investi dans l'exploration de l'espace avec des missions rentables et a soutenu des initiatives en collaboration avec l'Agence spatiale européenne, affirmant ainsi son rôle stratégique dans ce domaine.

## *Quels avantages pour les citoyens?*

Récemment, l'Union européenne a décidé d'investir dans le programme GMES (Surveillance mondiale pour l'environnement et la sécurité) dont le rôle sera décisif dans la gestion des catastrophes naturelles et des changements climatiques. Galileo, ainsi que d'autres applications, contribueront au développement du mécanisme de recherche et sauvetage (Search and Rescue SAR).

Les recherches financées par l'UE contribueront au développement d'une politique spatiale européenne qui, à son tour, permettra de soutenir les politiques communautaires dans le domaine de l'agriculture, de l'environnement, de la pêche, des transports et des télécommunications, grâce à des outils d'observation de l'espace ou à des solutions basées sur les technologies spatiales.

## *Quels avantages pour les chercheurs?*

La science basée sur les technologies spatiales est un véritable moteur dans le développement de nouvelles technologies ayant un impact sur nos vies quotidiennes.

Les activités de recherches au cours du 7<sup>e</sup> PC couvriront les domaines suivants:

- Application basée sur les technologies spatiales au service de la société européenne (développement de systèmes d'observation par satellites et de services GMES pour la gestion de l'environnement, de la sécurité, de l'agriculture, de la sylviculture, de la météorologie, de la protection civile et des risques)
- Exploration de l'espace (financement des initiatives de collaboration entre l'agence spatiale européenne et les agences spatiales nationales, coordination des efforts pour le développement de télescopes spatiaux)
- Développement de la recherche et des technologies pour renforcer la présence dans l'espace (soutien de la recherche pour les besoins sur le long terme, tels que le transport spatial, la biomédecine, les sciences de la vie et les sciences physiques dans l'espace)

## *Quels avantages pour les industries et les PME?*

L'espace représente une industrie stratégique pour la croissance et ses applications sont le moteur de l'activité économique et des services gouvernementaux. Les entreprises européennes, avec les PME en tête, sont des acteurs clés sur le marché mondial de la fabrication de satellites, de services de lancement, d'opérations satellitaires et de fournisseurs de services en aval. De nouvelles recherches et technologies sont nécessaires afin de maintenir une industrie compétitive, et le soutien offert au cours du 7<sup>e</sup> PC permettra de réaliser ces perspectives d'avenir.

# SECURITÉ

**Budget: 1,3 milliards EUR (2007 - 2013)**

La sécurité en Europe est une condition indispensable à la prospérité et à la liberté. Il importe de répondre 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.

## *Quels avantages pour les citoyens?*

Nous devons investir dans la connaissance et développer davantage de technologies afin de protéger nos citoyens des menaces telles que le terrorisme, les catastrophes naturelles et la criminalité, dans le respect de la vie privée et en préservant les droits fondamentaux.

Dans le cadre du 7<sup>e</sup> PC, les activités de recherche porteront sur des thèmes liés à la sécurité civile (lutte contre le terrorisme et gestion de crises) et contribueront à une série de politiques communautaires comme les transports, la mobilité, la protection civile, l'énergie, l'environnement et la santé. Grâce à la coopération et la coordination des efforts à l'échelle européenne, l'UE sera en mesure de mieux comprendre et de répondre aux risques d'un monde en constante mutation.

## *Quels avantages pour les chercheurs?*

La recherche dans le domaine de la sécurité devrait générer de nouvelles connaissances et promouvoir l'application de nouvelles technologies dans le secteur de la sécurité civile.

Dans le cadre du 7<sup>e</sup> PC, la recherche portera sur les domaines suivants:

- Sécurité des citoyens (solutions technologiques pour la protection civile, biosécurité, protection contre le terrorisme et la criminalité)
- Sécurité des infrastructures et des services d'utilité publique (analyse et sécurisation des infrastructures, par exemple dans le domaine des TIC, des transports, de l'énergie et des services financiers et administratifs)
- Surveillance intelligente et sécurité des frontières (technologies, équipements, outils et processus nécessaires pour renforcer la sûreté des frontières terrestres et côtières de l'Europe)
- Rétablissement de la sécurité en cas de crise (technologies et communication, coordination pour la protection civile, tâches humanitaires et sauvetage)
- Intégration, interconnexion et interopérabilité des systèmes de sécurité (recueil d'informations sur la sécurité civile, la protection de la confidentialité et la traçabilité des transactions)
- Sécurité et société (conformité des solutions de sécurité, aspects socio-économiques, politiques et culturels de la sécurité, éthique et valeurs, environnement social et perceptions de la sécurité)
- Coordination et structuration de la recherche (coordination des efforts de recherche européens et internationaux dans les recherches menées en matière de protection civile, de sécurité et de défense)

## *Quels avantages pour les industries et les PME?*

La recherche menée dans le domaine de la sécurité renforcera la compétitivité du secteur européen de la sécurité, en encourageant la coopération entre les fournisseurs et les utilisateurs de solutions de protection civile. En outre, elle attirera les meilleures compétences technologiques et intellectuelles d'Europe grâce à la participation active des PME.



# Mettre les bonnes idées au service de l'Europe!

Idées

Budget: 7,4 milliards EUR

Le programme "Idées" inclut toutes les activités devant être mises en œuvre par le Conseil européen de la recherche (CER). Le CER jouira d'un degré élevé d'autonomie pour développer une recherche aux frontières de la connaissance de très haut niveau à l'échelle européenne, qui valorise l'excellence en Europe et la rend visible au niveau international.

Ce programme permettra d'impulser le dynamisme, la créativité et l'excellence de la recherche européenne.

## 'Idées' dans le cadre du 7<sup>e</sup> PC

[www.ec.europa.eu/research](http://www.ec.europa.eu/research)





# IDÉES - Conseil européen de la recherche (CER)

Budget: 7,4 milliards EUR (2007 - 2013)

Le programme «Idées» mis en œuvre par le Conseil européen de la recherche (CER) permettra d'impulser la compétitivité européenne en attirant et en maintenant dans l'union les scientifiques les plus talentueux, en assurant les investissements à hauts risques et à grande influence de la recherche et en soutenant les meilleures recherches scientifiques dans les domaines nouveaux et émergents rapidement.

## *Quels avantages pour les citoyens?*

Les pays détenteurs d'une recherche de pointe qui sont les plus aptes à offrir une bonne qualité de vie à leurs citoyens tout en maintenant leur position économique et en progressant sur le marché mondial.

Pendant le 7<sup>e</sup> PC, le programme «Idées» permettra de financer les recherches de pointe de l'Union européenne. Le concept du programme «Idées» est le suivant: les chercheurs les plus talentueux sont également les plus aptes à identifier de nouvelles opportunités et orientations aux frontières du savoir. Celles-ci seront ensuite introduites dans la société, parviendront aux industries et aux marchés et se traduiront, dans le futur, par des innovations sociales de grande envergure.

## *Quels avantages pour les chercheurs?*

Le CER aura une position unique en tant qu'organisation de financement paneuropéenne conçue pour la meilleure science et les meilleurs candidats dans toutes les disciplines de recherche, via une compétition ouverte et directe. Ce programme devrait dynamiser l'Europe en la rendant d'autant plus attractive aux scientifiques les plus illustres d'Europe et des pays tiers ainsi qu'aux investissements industriels.

Deux types de bourses du CER seront disponibles, tous deux reposant sur une approche ascendante, sans priorité prédéterminée, dans toutes les disciplines de recherche:

- Les bourses de recherche pour chercheurs indépendants débutants du Conseil européen de la recherche (CER). L'objectif vise à fournir un soutien adapté aux carrières indépendantes d'excellents chercheurs. Il s'agit de chercheurs basés en Europe ou expatriés vers celle-ci ou les pays associés, et en sont au stade de la création de leur première équipe ou programme de recherche, quelle que soit leur nationalité.
- Les bourses de recherche pour chercheurs avancés du Conseil européen de la recherche (CER). L'objectif est de soutenir les projets de recherche de pointe menés par des chercheurs confirmés, au sein de l'Union européenne et des pays associés, quelle que soit leur nationalité.

## *Quels avantages pour les industries et les PME?*

Les projets seront financés sur la base des propositions présentées par les chercheurs du public et du privé, sur un sujet de leur choix. Ils seront évalués par leurs pairs sur le seul critère d'excellence.

La recherche exploratoire est un catalyseur essentiel de richesse et de progrès social, car elle offre de nouvelles perspectives scientifiques et technologiques et joue également un rôle clé dans la production d'un savoir nouveau menant aux applications et aux marchés de demain.



# Vous voulez faire une carrière scientifique en Europe?

Personnes  
Budget: 4,7 milliards EUR

Le programme "Personnes" offre la possibilité à toute personne de suivre une carrière dans la recherche. L'objectif consiste à encourager les chercheurs européens à rester en Europe, et à attirer en Europe des chercheurs du monde entier grâce à l'excellence de la recherche et aux infrastructures européennes. Fort du succès des «actions Marie Curie», le programme «Personnes» est destiné à stimuler l'entrée des personnes dans la profession de chercheurs, à structurer leurs formations de recherche en offrant diverses options et à encourager leur mobilité au sein d'un même secteur d'activité. La mobilité des chercheurs est une donnée essentielle dans le développement de leur carrière, mais est également indispensable à l'échange et la transmission des connaissances entre les différents pays et secteurs d'activités.

## 'Personnes' dans le cadre du 7<sup>e</sup> PC

[www.ec.europa.eu/research](http://www.ec.europa.eu/research)



# PERSONNES: Formation et développement de la carrière des chercheurs

Budget: 4,7 milliards EUR (2007 - 2013)

La présence d'un grand nombre de chercheurs qualifiés, possédant un niveau de formation élevé, est indispensable à l'amélioration du bien-être de nos citoyens et à la croissance économique.

## *Quels avantages pour les citoyens?*

Alors que la concurrence ne cesse de s'intensifier au niveau mondial, nous devons encourager davantage de personnes à embrasser une carrière dans la recherche et leur fournir par la suite les bases d'un marché de l'emploi ouvert. L'Europe doit donc être convertie en un continent attractif, berceau de l'innovation, de la création des connaissances et point d'ancrage des chercheurs.

Au cours du 7<sup>e</sup> PC, un certain nombre d'actions financées par la recherche européenne permettront la prise en charge de la formation continue, de la recherche et de la mobilité des scientifiques hautement qualifiés au sein de l'Europe et dans le reste du monde. En répondant aux objectifs ci-dessus, nous favoriserons la multiplication de centres d'excellence dans l'Union européenne et encouragerons leurs contributions aux nouveaux domaines de recherche et de technologie.

## *Quels avantages pour les chercheurs?*

Sur la base de l'expérience acquise dans le cadre des actions «Marie Curie», le programme «Personnes» permettra d'accroître le potentiel humain dans la recherche et le développement européens, en couvrant toutes les étapes de la vie professionnelle d'un chercheur, de la formation initiale à l'apprentissage tout au long de la vie et au développement de la carrière.

Les actions suivantes sont prévues dans le 7<sup>e</sup> PC:

- Une formation initiale sera offerte aux chercheurs via les réseaux Marie Curie afin d'améliorer leurs compétences et d'intégrer des équipes de recherche reconnues. Une formation complémentaire leur sera parallèlement proposée afin d'améliorer leurs perspectives de carrière, dans le secteur public comme dans le privé.
- Une formation tout au long de la vie et le développement de leur carrière via des associations et des programmes de cofinancement sur le plan international, national et régional. Ces éléments permettront aux chercheurs expérimentés d'acquérir de nouvelles compétences, d'améliorer leur mobilité et de réintégrer la recherche.
- Une composante internationale comprenant des bourses internationales «sortantes» et «entrantes» visant à renforcer la qualité de la recherche provenant de pays non européens et favorisant la collaboration bénéfique à tous avec des chercheurs non européens. L'activité comprendra des mesures visant à enrayer le phénomène de «fuite des cerveaux» et à créer des réseaux de chercheurs européens travaillant à l'étranger.
- Des actions spécifiques seront mises en place afin de 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. Les institutions publiques seront encouragées à promouvoir la mobilité, la qualité et le profil de leurs chercheurs et des primes seront attribuées pour encourager l'information du public sur les actions Marie Curie et leurs objectifs.

## *Quels avantages pour les industries et les PME?*

La participation de l'industrie et des PME est prévue dans toutes les actions Marie Curie. La contribution de l'industrie sera soutenue par des actions destinées à promouvoir la formation initiale des chercheurs. Une autre action aura pour objectif la création d'une coopération à long terme entre les centres universitaires, les entreprises et les PME, dans le but d'encourager la mobilité entre les différents secteurs et d'augmenter le partage des connaissances par des partenariats de recherche conjointe. Le recrutement de chercheurs expérimentés au service du partenariat sera renforcé par le détachement de personnel entre les deux secteurs et par l'organisation de manifestations.



# Des services de haut niveau pour des scientifiques de haut niveau

Capacités

Budget: 4,2 milliards EUR

Le programme «Capacités» vise à optimiser l'utilisation et le développement des infrastructures de recherche, tout en renforçant les capacités d'innovation des PME et leur aptitude à tirer profit de la recherche. Le programme consistera à favoriser le développement de groupements régionaux axés sur la recherche et à libérer le potentiel de recherche dans les régions de «convergence» et les régions ultrapériphériques de l'UE. Il consistera également à lancer des actions et des mesures horizontales en faveur de la coopération internationale. Enfin, les initiatives du programme «Capacités» devraient permettre de rapprocher la science et la société européenne.

Le programme «Capacités» interviendra dans les sept domaines suivants:

- Infrastructures de recherche
- Recherche en faveur des PME
- Régions de la connaissance
- Potentiel de recherche des régions de convergence
- La science dans la société
- Soutien au développement cohérent des politiques de recherche
- Coopération internationale.

## ‘Capacités’ dans le cadre du 7<sup>e</sup> PC

[www.ec.europa.eu/research](http://www.ec.europa.eu/research)



# INFRASTRUCTURES DE RECHERCHE

Budget: 1,8 milliards EUR (2007 - 2013)

Les infrastructures de recherche jouent un rôle de plus en plus important dans les progrès et l'exploitation de la connaissance et de la technologie. Elles requièrent un large éventail de compétences et devraient être utilisées et exploitées par une vaste communauté de scientifiques et d'entreprises clientes à l'échelle européenne.

## *Quels avantages pour les citoyens?*

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, les salles blanches pour l'étude et le développement de nouveaux matériaux ou la nanoélectronique, les infrastructures électroniques reposant sur le calcul et la communication et les télescopes sont des outils essentiels à la recherche. Ces structures, ressources et services permettent de rassembler individus et investissements et de contribuer au développement économique à l'échelle nationale, régionale ou européenne. C'est pourquoi ils représentent un outil indispensable à la recherche, à l'éducation et à l'innovation.

## *Quels avantages pour les chercheurs?*

Le développement des infrastructures de recherche de pointe requiert un large éventail de compétences. Ces dernières peuvent cependant créer des environnements de recherche très riches et attirer des chercheurs de différents pays, régions ou disciplines. Des milliers de scientifiques et d'étudiants issus d'universités, d'instituts de recherche et de différents secteurs d'activités d'Europe et d'ailleurs bénéficient de ces infrastructures de recherche.

Les infrastructures de recherche peuvent être perçues comme centres d'excellence stratégiques destinés à la recherche et à la formation ainsi qu'en tant que médiateurs pour la recherche dans les partenariats entre le public et le privé. L'intérêt d'une collaboration pluridisciplinaire et institutionnelle réside dans les échanges personnels entre les chercheurs issus de divers pays, disciplines et environnements. Les activités menées dans ces structures étant à la pointe du progrès, elles aiguissent la curiosité des plus jeunes en les motivant pour des carrières scientifiques.

## *Quels avantages pour les industries et les PME?*

L'industrie utilise les infrastructures de recherche en collaboration avec les chercheurs. La construction et la maintenance des infrastructures créent un cycle important d'offres et de demandes. Ces capacités d'innovation se traduisent par la mobilité des chercheurs entre le public et le privé et par les nouvelles technologies appliquées à la construction de structures de recherche ou de produits dérivés à l'échelle mondiale, et/ou de jeunes entreprises. Les infrastructures de recherche encouragent sans conteste les impacts de l'industrie et ont un rôle dominant dans la création de l'interface entre la science et l'industrie.

Elles présentent également un impact socio-économique; on trouve, par exemple, sur chaque site d'infrastructure de recherche paneuropéenne, des «regroupements technologiques» d'industries associées ou des prétendus parcs technologiques. Ces centres stratégiques de transfert des connaissances offrent de meilleures alternatives pour les contacts en matière de recherches interdisciplinaires ou attirent davantage les entreprises haute technologie. Ainsi, diverses régions entrent souvent en concurrence pour attirer de nouvelles installations, ce qui peut être l'occasion d'amplifier les relations public privé pour le financement des activités de recherche.

# PETITES ET MOYENNES ENTREPRISES (PME)

Budget: 1,3 milliards EUR (2007 - 2013)

Les PME constituent un élément essentiel de l'économie et de l'industrie européenne. Les 23 millions de PME représentent 99 % du tissu industriel européen et créent 80 % des emplois dans certains secteurs industriels, tel le secteur textile.

## *Quels avantages pour les citoyens?*

Les PME sont une source essentielle de croissance, de création d'emplois, de compétences en entreprises, d'innovation et de cohésion économique et sociale. Il importe donc de libérer leur potentiel en matière de recherche et d'innovation technologique pour les aider à survivre et à prospérer dans le long terme. Leur collaboration consolidée avec la communauté de recherche permettra d'accroître la valeur de l'économie européenne, de promouvoir la croissance et de créer davantage de perspectives d'emploi.

Le 7<sup>e</sup> PC propose des actions visant à accroître la participation des PME à la recherche et offre des mesures qui faciliteront leur accès aux résultats de la recherche. Les PME qui participent au 7<sup>e</sup> PC bénéficieront par ailleurs de taux de financement plus élevés, d'un plus grand choix de formules de financement, de l'acquisition de nouvelles connaissances et d'un potentiel accru pour leurs nouveaux produits et services.

## *Quels avantages pour les chercheurs?*

Dans le cadre du 7<sup>e</sup> PC, les PME peuvent renforcer leur position générale par l'extension de leurs réseaux et relations avec des partenaires internationaux, l'accès aux centres de recherche d'excellence et le développement de la recherche et de l'innovation.

Des actions seront encouragées dans l'ensemble du champ scientifique et technologique selon une approche ascendante. Deux mesures seront mises en œuvre au profit des PME:

- (i) **Recherche au profit des PME:** soutien apporté à de petits groupes de PME innovantes pour résoudre des problèmes technologiques communs ou complémentaires.
- (ii) **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 spécifiques.

Ces deux mesures sont principalement destinées à la grande communauté des PME qui disposent d'une capacité d'innovation mais dont les capacités de recherche sont réduites. Afin d'accroître la participation et les avantages au profit des PME, les mesures d'externalisation seront renforcées.

## *Quels avantages pour les industries et les PME?*

Dans le cadre du 7<sup>e</sup> PC, les PME seront activement encouragées à participer à toutes les actions de recherche, notamment celles qui relèvent des thèmes du programme «Coopération». La participation des PME aux initiatives technologiques conjointes (Joint Technology Initiatives-JTIs) sera encouragée partout où une telle activité est jugée appropriée.

Le 7<sup>e</sup> PC se distingue par la proposition de simplification des règles et procédures. Les mesures envisagées à cet égard concerneront l'ensemble du cycle de financement, y compris les divers aspects des régimes de financement, les règles et procédures administratives et financières, la lisibilité et l'utilisation des documents.

Les règles de participation proposées au titre du 7<sup>e</sup> PC fixent le taux de financement à 75 % pour les activités de recherche et de développement des PME par rapport au taux de 50 % appliqué dans le cadre du 6<sup>e</sup> PCRD. Cette mesure devrait davantage inciter les PME à participer au 7<sup>e</sup> PC grâce à la réduction de leurs dépenses financières. En outre, le principe actuellement en vigueur de «responsabilité financière collective» est remplacé dans la proposition du 7<sup>e</sup> PC par un fonds de garantie qui couvrira les risques financiers liés aux entreprises participantes qui s'avèreraient défaillantes.

# RÉGIONS DE LA CONNAISSANCE

Budget: 126 millions EUR (2007 - 2013)

Les régions sont considérées de plus en plus comme des acteurs importants dans le paysage européen de la recherche et du développement. Les ressources locales jouent un rôle actif dans les travaux scientifiques et l'innovation réalisés en faveur de la société.

## *Quels avantages pour les citoyens?*

Les actions réalisées dans ce domaine permettront aux régions d'Europe de renforcer leur capacité d'investissement et de mise en oeuvre d'activités de recherche. Tout en favorisant localement les régions, elles maximiseront leurs chances de participer à des projets de recherche européens. Le renforcement du potentiel de recherche des régions européennes pourrait également conduire à la création d'emplois.

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.

## *Quels avantages pour les chercheurs?*

L'encouragement à la création de réseaux transnationaux régionaux et de groupements axés sur la recherche permettra de maximiser le potentiel de recherche des régions et de créer un environnement dynamique pouvant attirer ou retenir les meilleurs chercheurs. Ces groupements associeront les universités, les centres de recherche, les entreprises et les autorités régionales, les conseils régionaux ou organismes de développement régional.

## *Quels avantages pour les industries et les PME?*

L'industrie dans son ensemble et les PME en particulier, constituent des partenaires essentiels dans la mise en oeuvre réussie de projets de recherche européens. Le soutien apporté aux régions pour qu'elles accroissent leur capacité d'investissement dans la recherche et le développement permettra de renforcer leur compétitivité et leur capacité d'absorption des connaissances.

Des synergies seront recherchées avec la politique régionale de l'UE ainsi qu'avec les principaux programmes nationaux et régionaux, notamment en ce qui concerne les régions de convergence et les régions ultra-périphériques.

L'initiative «Régions de la Connaissance» favorisera la coopération entre les régions en matière de recherche, qu'il s'agisse de régions relevant des objectifs de convergence ou de compétitivité régionale.

# POTENTIEL DE RECHERCHE DANS LES RÉGIONS DE CONVERGENCE

Budget: 370 millions EUR (2007 - 2013)

L'Europe n'exploite pas au mieux son potentiel de recherche, notamment dans les régions moins avancées éloignées du centre de la recherche et du développement industriel en Europe. Une stratégie de cohésion peut s'avérer bénéfique au tissu social, à la communauté de recherche et à l'industrie, localement et au niveau de l'Espace européen de la recherche.

## *Quels avantages pour les citoyens?*

En tirant profit des connaissances et de l'expérience disponibles dans les autres régions d'Europe, cette action vise à mettre en place les conditions qui permettront de renouveler le potentiel de recherche en fonction des besoins en offrant un soutien sous la forme d'investissements, de personnels, de réseaux ou de conseils.

Cet effort est destiné aux chercheurs et organismes de ces régions, dans le secteur public ou privé.

## *Quels avantages pour les chercheurs?*

Cette action consistera à favoriser la communauté de la recherche dans les régions de convergence ou ultrapériphériques comme suit:

- Détachements réciproques transnationaux de chercheurs entre des organismes sélectionnés dans les régions de convergence et un ou plusieurs organismes partenaires; soutien au recrutement, par des centres d'excellence existants ou émergents sélectionnés, de chercheurs expérimentés entrants en provenance d'autres pays d'Europe.
- Acquisition et développement d'équipements de recherche et développement d'un environnement matériel permettant une exploitation totale du potentiel intellectuel présent dans les centres sélectionnés à l'intérieur des régions de convergence.
- Organisation d'ateliers et de conférences pour faciliter le transfert de connaissances; activités de promotion et initiatives visant à diffuser et à transférer les résultats de la recherche dans d'autres pays et sur les marchés internationaux.
- «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.

## *Quels avantages pour les industries et les PME?*

Pour pouvoir créer un véritable espace européen de la recherche dans l'Union élargie, toutes les régions doivent participer et être soutenues si nécessaire. Cette stratégie profite directement aux PME et aux industries dans les régions de convergence.

De solides synergies seront recherchées avec la politique régionale de la Communauté. 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.

Des synergies seront également recherchées avec le programme cadre pour la compétitivité et l'innovation afin de promouvoir la commercialisation à l'échelon régional de la recherche et du développement, en collaboration avec l'industrie.



# SCIENCE ET SOCIÉTÉ

Budget: 280 millions EUR (2007 - 2013)

Le programme «Science et société» vise à combler le fossé existant entre les scientifiques professionnels et les non-spécialistes et à donner au public dans son ensemble le goût pour la science. Ainsi, certaines initiatives ont pour objectif d'éveiller la curiosité des plus jeunes pour les sciences et de consolider l'éducation scientifique à tous les niveaux.

## *Quels avantages pour les citoyens?*

Bien que les sciences et les technologies exercent une influence de plus en plus profonde sur notre vie quotidienne, il semble qu'elles restent éloignées des préoccupations quotidiennes d'une grande partie de la population et des responsables politiques. Les sujets épineux relatifs aux technologies émergentes devraient être étudiés par la société lors de débats bien fondés menant à des choix et décisions sûres. La question principale consiste donc à encourager le dialogue sociétal sur les politiques de recherche, à inciter les organismes publics à s'impliquer davantage dans la recherche et à débattre et promouvoir les valeurs communes, les opportunités équivalentes et le dialogue sociétal.

## *Quels avantages pour les chercheurs?*

L'initiative entreprise dans le volet «Science et société» servira de point d'appui aux questions relatives au renforcement et perfectionnement du système scientifique européen. Cela inclut l'idée d'«autorégulation» et de développement d'une politique définissant le rôle des universités. Ainsi, le rôle de la recherche dans les universités s'en trouvera renforcée, à l'instar de l'engagement de ces derniers aux enjeux de la mondialisation.

Il est prévu de poursuivre et de développer la recherche sur la problématique homme/femme, et d'intégrer cette problématique à tous les domaines de la recherche.

Une attention toute particulière sera accordée à l'amélioration de la communication entre le monde scientifique et les milieux responsables, les médias et le grand public en général. Cet objectif sera en partie atteint grâce aux efforts soutenus de collaboration entre les scientifiques et les médias.

Tout sera également mis en œuvre pour définir des repères destinés à promouvoir une recherche éthique en conformité aux droits fondamentaux. Enfin, des initiatives seront prises afin de permettre une gouvernance plus efficace du système européen de recherche et d'innovation.

## *Quels avantages pour les industries et les PME?*

Les besoins propres de l'industrie seront mieux pris en charge sur le long terme si l'on encourage la jeunesse à se lancer dans des études scientifiques. Les femmes seront également davantage encouragées à épouser des carrières scientifiques, tout en mettant à profit leurs talents professionnels et scientifiques de manière plus judicieuse.

Afin de gagner la confiance des citoyens dans les activités de recherches industrielles, des structures déontologiques destinées aux activités de recherche et un débat ouvert sur la recherche et sa place dans la société.

# SOUTIEN AU DÉVELOPPEMENT COHÉRENT DES POLITIQUES DE RECHERCHE

**Budget: 70 millions EUR (2007-2013)**

L'Europe doit améliorer la cohérence des politiques de recherche au niveau régional, national et communautaire et accroître son potentiel en matière de production et d'utilisation de la connaissance afin de devenir plus compétitive et de fournir des solutions aux défis auxquels elle est confrontée.

## *Quels avantages pour les citoyens?*

Les investissements publics dans la recherche deviendront plus rentables grâce à une meilleure surveillance et coordination de la politique de recherche à l'échelon européen. On estime qu'une meilleure collaboration entre responsables politiques au niveau national, régional et européen permettra d'identifier les bonnes pratiques ainsi qu'une politique de développement plus efficace. Ceci améliorera les conditions de base dans lesquelles sera menée la recherche et, en fin de compte, la capacité de l'Europe à créer des emplois et la croissance. Par ailleurs, l'incidence des dépenses publiques sur la recherche ainsi que son effet de levier sur les investissements privés et la compétitivité seront mieux évalués.

## *Quels avantages pour les chercheurs?*

Les actions visent principalement les responsables politiques mais amélioreront également les conditions pour la recherche. Une action spécifique permettra de développer davantage la stratégie européenne en matière de ressources humaines et de mobilité des chercheurs grâce à une série d'initiatives régionales, nationales et communautaires telles que le financement de programmes, la législation, les recommandations et les lignes directrices. Ces initiatives ont pour objectif commun d'encourager les chercheurs à rester en Europe et d'attirer les meilleurs chercheurs du monde entier.

Les activités suivantes seront menées dans le cadre du 7<sup>e</sup> PC:

- Suivi, analyse et évaluation de l'impact des politiques publiques et des stratégies industrielles en rapport avec la recherche. La mise au point d'indicateurs fournira des informations et des éléments probants à l'appui de l'élaboration, de la mise en œuvre, de l'évaluation et de la coordination transnationale des politiques;
- Renforcement, sur une base volontaire, de la coordination des politiques de recherche selon une double approche: d'abord par des actions de soutien à la mise en œuvre de la méthode ouverte de coordination (MOC) et ensuite, par des initiatives de coopération ascendante menées au niveau national ou régional sur des questions d'intérêt commun.

## *Quels avantages pour les industries et les PME?*

En tête des priorités de la stratégie de Lisbonne pour la croissance et l'emploi figurent l'augmentation des investissements dans la recherche et le développement pour atteindre l'objectif des 3 % du PIB en Europe d'ici 2010, dont les deux tiers devraient provenir du secteur privé, et l'amélioration de leur efficacité.

Il importe donc de renforcer le soutien public à la recherche ainsi que son effet de levier sur les investissements des acteurs privés. En outre, l'identification des mesures les plus appropriées pour encourager les PME à investir dans les domaines de la recherche et du développement, et notamment celles qui possèdent un potentiel de croissance élevé, contribuera à renforcer l'investissement dans la recherche.

# COOPÉRATION INTERNATIONALE

**Budget: 185 millions EUR (2007 - 2013)**

Plus de 100 pays dans le monde entier participent à des programmes de recherche de l'UE. Ces activités seront poursuivies dans le cadre du programme «Coopération» du 7<sup>e</sup> PC, qui couvre des actions de coopération internationale dans 10 domaines thématiques et multi thématiques. Les actions seront mises en œuvre en coordination avec les programmes «Coopération», «Personnes» et «Capacités» du 7<sup>e</sup> PC.

## *Quels avantages pour les citoyens?*

La recherche et le développement à l'échelon international contribueront à la production de biens publics mondiaux et à la réduction de l'écart entre divers pays dans le monde. Il existe déjà un important corpus de connaissances scientifiques dans le monde qui permet l'amélioration de la vie des populations des pays en voie de développement et des citoyens européens. Le programme-cadre contribuera également autant que possible à la réalisation des objectifs du Millénaire pour le développement à l'horizon de 2010.

## *Quels avantages pour les chercheurs?*

La participation accrue des chercheurs et des organismes de recherche des pays tiers qui appliquent les restrictions appropriées en matière de sécurité liées aux aspects de confidentialité dans les domaines thématiques. Ils seront vivement encouragés à saisir cette chance à travers la recherche collaborative ou l'obtention de bourses.

Des actions de coopération spécifiques dans chaque domaine thématique sont réservées à des pays tiers en cas d'intérêt mutuel et pour une coopération sur des sujets particuliers déterminés en fonction du niveau et des besoins en matière scientifique et technologique. En étroite relation avec les accords de coopération bilatéraux ou les 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 actions de coopération axées sur les pays en voie de 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.

## *Quels avantages pour les industries et les PME?*

La coopération internationale dans le cadre du 7<sup>e</sup> PC contribuera à intégrer davantage l'UE dans la communauté mondiale de la recherche et à faire ainsi avancer la recherche et les technologies dans ces pays qui développent leurs propres capacités de connaissances. Ces actions permettront d'une part, d'alimenter la recherche européenne grâce aux connaissances générées à travers le monde et d'autre part, à renforcer l'information et les compétences des sociétés et des entreprises dans les pays en développement.



# Assurer les besoins en énergie de demain

Euratom  
Budget: 2,7 milliards EUR

La Communauté européenne de l'énergie atomique (Euratom) adopte un Programme-cadre distinct pour les activités de recherche et de formation en matière nucléaire. La période initiale de cinq ans pourra être prolongée à sept ans, de 2007 à 2013.

## Euratom dans le cadre du 7<sup>e</sup> PC

[www.ec.europa.eu/research](http://www.ec.europa.eu/research)



# EURATOM

Budget: 2,7 milliards EUR (2007 - 2011)

Le programme-cadre sur la recherche nucléaire et les activités de formation portera, entre autres, sur la recherche à l'échelon communautaire, le développement technologique, la coopération internationale, la diffusion d'informations techniques, l'exploitation d'activités ainsi que la formation.

Deux programmes spécifiques sont prévus:

- **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. Les activités comprendront la réalisation du projet ITER (en tant qu'infrastructure de recherche internationale), la recherche et le développement de l'opération ITER, les activités technologiques préparatoires pour DEMO, et la préparation de l'«International Fusion Materials Irradiation Facility» (IFMIF).

Des activités de recherche et de développement à plus long terme sont également envisagées, ainsi que des initiatives concernant les ressources humaines, l'éducation et la formation.

**Fission nucléaire et radioprotection**, qui vise à promouvoir l'utilisation et l'exploitation sûres de la fission nucléaire et des applications industrielles et médicales des rayons ionisants. Les activités porteront notamment sur:

- La gestion des déchets radioactifs
  - Les systèmes de réacteurs
  - La protection contre les radiations
  - Les infrastructures
  - Les ressources humaines, la mobilité et la formation
- Le second programme couvrira des activités du **Centre commun de recherche** (CCR) dans le domaine de l'énergie nucléaire, notamment:
    - La gestion des déchets nucléaires et les incidences sur l'environnement
    - La sûreté nucléaire
    - La sécurité nucléaire

Budget (pour la période 2007-2011):

Recherche sur l'énergie de la fusion*	1,947 millions EUR
Fission nucléaire et radioprotection	287 millions EUR
Activités nucléaires du Centre commun de recherche	517 millions EUR

*\*Sur le montant prévu à la recherche sur l'énergie de fusion, 900 millions EUR au moins seront réservés aux activités autres que la construction du projet d'ITER pour la source d'énergie de fusion.*





# Découvrir la recherche européenne...



## Sur Internet

Tout ce que vous devez savoir sur la recherche européenne et sur l'Espace européen de la recherche. Un index complet de mots-clés et outils pour faciliter vos recherches sur:

[www.ec.europa.eu/research](http://www.ec.europa.eu/research)

[www.ec.europa.eu/research/fp7](http://www.ec.europa.eu/research/fp7)

[www.ec.europa.eu/research/enquiries](http://www.ec.europa.eu/research/enquiries)

## RTD info

Magazine bimestriel sur la recherche européenne, publié par la Direction générale de la recherche.

[www.ec.europa.eu/research/rtdinfo](http://www.ec.europa.eu/research/rtdinfo)



## CORDIS

Information et outils pour les participants aux programmes de R&D financés par l'UE, dont le Septième programme-cadre.

[www.cordis.europa.eu](http://www.cordis.europa.eu)

[www.cordis.europa.eu/fp7](http://www.cordis.europa.eu/fp7)



## La recherche européenne en action

Une collection de brochures d'information sur une grande variété de thèmes, de l'environnement et des nanotechnologies au diabète, au projet ITER, etc.

[www.ec.europa.eu/research/leaflets](http://www.ec.europa.eu/research/leaflets)

[www.ec.europa.eu/research](http://www.ec.europa.eu/research)