COMISSÃO DAS COMUNIDADES EUROPEIAS

Bruxelas, 6.4.2005
COM(2005) 119 final

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

Proposta de

DECISÃO DO PARLAMENTO EUROPEU E DO CONSELHO

relativa ao sétimo programa-quadro da Comunidade Europeia de actividades em matéria de investigação, desenvolvimento tecnológico e demonstração (2007 a 2013)

Proposta de

DECISÃO DO CONSELHO

relativa ao sétimo programa-quadro da Comunidade Europeia da Energia Atómica (Euratom) de actividades de investigação e formação em matéria nuclear (2007 a 2011)

(apresentada pela Comissão)

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

EXPOSIÇÃO DE MOTIVOS

1. CONTEXTO DA PROPOSTA

O contexto político e os objectivos da presente proposta estão definidos na Comunicação "Construir o EEI do conhecimento ao serviço do crescimento"[1] apresentada simultaneamente pela Comissão.

O conhecimento é um aspecto fulcral da agenda de Lisboa e está subjacente a todos os seus elementos. A investigação e a tecnologia são, juntamente com a educação e a inovação, componentes do "triângulo do conhecimento".

Para se tornar a "economia baseada no conhecimento mais dinâmica e competitiva do mundo", mantendo simultaneamente o "modelo europeu", a Europa deve aumentar os seus esforços de investigação para 3% do PIB da UE e explorar melhor as suas capacidades neste domínio, transformando os resultados científicos em novos produtos, processos e serviços.

Juntamente com os Estados-Membros e em estreita cooperação com estes, a UE deve mobilizar os seus instrumentos jurídicos e financeiros no sentido da concretização deste objectivo, a começar pelo programa-quadro de investigação.

2. CONSULTA PRÉVIA

Na preparação das presentes propostas, a Comissão tomou em consideração as opiniões expressas pelas outras instituições da UE, em especial pelo Parlamento Europeu, e pelos Estados-Membros, bem como por muitas partes interessadas, numa vasta consulta que incluiu a comunidade científica e a indústria.

A presente proposta baseia-se também numa avaliação de impacto aprofundada. Esta avaliação de impacto baseou-se nos contributos de partes interessadas, em avaliações internas e externas e noutros estudos e em contribuições de peritos europeus reconhecidos no domínio da análise e avaliação de impactos. A avaliação determinou que a Europa enfrenta muitos desafios económicos, sociais e ambientais que a ciência e a tecnologia podem ajudar a resolver, que o sistema científico e tecnológico europeu apresenta todavia lacunas e que a UE tem apoiado com sucesso a investigação através dos anteriores programas-quadro.

3. ASPECTOS JURÍDICOS

A proposta de Programa-Quadro CE, que abrange o período de 2007 a 2013, tem como base o capítulo XVIII do Tratado – artigos 163.º a 171.º - que prevêem uma política de investigação da UE e os seus instrumentos financeiros, em especial o programa-quadro de investigação plurianual.

A fim de reforçar a excelência e elevar o nível médio da investigação na Europa, o princípio básico é incentivar, organizar e explorar todas as formas de cooperação em investigação, desde a colaboração em projectos conjuntos e redes até à coordenação de programas de

[1] COM(2005) 118.

investigação nacionais, concorrência a nível europeu, bem como execução conjunta de grandes iniciativas tecnológicas e desenvolvimento em comum de infra-estruturas de dimensão e interesse europeu.

A dimensão da acção é proporcional ao nível das necessidades na UE-25, tendo em conta os custos crescentes da investigação, a necessidade de reunir massas críticas de recursos humanos e materiais, bem como de responder a necessidades emergentes ou a necessidades cuja satisfação pode ser atingida de melhor forma a nível europeu.

A fim de maximizar o impacto do apoio financeiro da UE, as ligações e complementaridades com as actividades e políticas nacionais e também com outras acções e fontes de financiamento da UE serão reforçadas no 7º Programa-Quadro.

4. IMPLICAÇÕES ORÇAMENTAIS

A "ficha financeira legislativa" apensa à presente decisão descreve as implicações orçamentais e os recursos humanos e administrativos.

5. SIMPLIFICAÇÃO

Um aspecto essencial do 7º Programa-Quadro é uma significativa simplificação do seu funcionamento em comparação com os programas precedentes. As medidas previstas quanto a este aspecto estão descritas no documento de trabalho sobre execução que acompanha a proposta. Essas medidas abrangerão todo o ciclo de financiamento, incluindo a simplificação dos regimes de financiamento, regras e procedimentos administrativos e financeiros, bem como a legibilidade e convivialidade dos documentos. A Comissão tenciona externalizar, sob a sua responsabilidade, as actividades que geram um grande número de pequenas operações. Uma agência de execução será responsável por gerir, sobretudo nas acções Marie Curie, o apoio às PME, bem como as tarefas administrativas ligadas a outros projectos de investigação, incluindo os projectos realizados em colaboração. Será também adoptada a mesma abordagem para a realização das actividades do Conselho Europeu de Investigação (CEI).

6. CONTEÚDO

O 7º Programa-Quadro será organizado em quatro programas específicos, correspondendo a quatro grandes objectivos da política de investigação europeia:

– **Cooperação**

Será prestado apoio a toda a gama de actividades de investigação realizadas em cooperação transnacional, desde os projectos em colaboração e as redes até à coordenação de programas de investigação. A cooperação internacional entre a UE e países terceiros constitui uma parte integrante desta acção.

– **Ideias**

Será criado um Conselho Europeu de Investigação autónomo com vista a apoiar a "investigação de fronteira" por iniciativa dos investigadores, realizada por equipas

individuais em concorrência a nível europeu, em todos os domínios científicos e tecnológicos, incluindo a engenharia, ciências socioeconómicas e ciências humanas.

– **Pessoas**

As actividades de apoio à formação e progressão na carreira dos investigadores, designadas acções "Marie Curie", serão reforçadas através de uma melhor incidência nos principais aspectos das competências e da progressão na carreira e em ligações reforçadas com sistemas nacionais.

– **Capacidades**

Será prestado apoio a aspectos essenciais das capacidades europeias de investigação e inovação: infra-estruturas de investigação, investigação em benefício das PME, agregados regionais centrados na investigação, libertação de todo o potencial de investigação nas "regiões de convergência" da UE, questões de "ciência na sociedade" e actividades "horizontais" de cooperação internacional.

Estes quatro programas específicos têm como objectivo permitir a criação de pólos de excelência europeus.

Por outro lado, está previsto um programa específico para as acções não-nucleares do Centro Comum de Investigação.

O Programa "Cooperação" será organizado em subprogramas, cada um dos quais será, tanto quanto possível, funcionalmente autónomo, mantendo simultaneamente a coerência e consistência e permitindo abordagens conjuntas e multitemáticas sobre investigação de interesse comum.

Os nove temas identificados na parte "Cooperação" são:

– **saúde;**

– **alimentação, agricultura e biotecnologias;**

– **tecnologias da informação e das comunicações;**

– **nanociências, nanotecnologias, materiais e novas tecnologias de produção;**

– **energia;**

– **ambiente (incluindo as alterações climáticas);**

– **transportes (incluindo a aeronáutica);**

– **ciências socioeconómicas e ciências humanas;**

– **segurança e espaço.**

2005/0043 (COD)

Proposta de

DECISÃO DO PARLAMENTO EUROPEU E DO CONSELHO

relativa ao sétimo programa-quadro da Comunidade Europeia de actividades em matéria de investigação, desenvolvimento tecnológico e demonstração (2007 a 2013)

O PARLAMENTO EUROPEU E O CONSELHO DA UNIÃO EUROPEIA,

Tendo em conta o Tratado que institui a Comunidade Europeia, nomeadamente o n.º 1 do artigo 166.º,

Tendo em conta a proposta da Comissão[2],

Tendo em conta o parecer do Comité Económico e Social Europeu[3],

Tendo em conta o parecer do Comité das Regiões[4],

Deliberando nos termos do artigo 251.º do Tratado[5],

Considerando o seguinte:

(1) A Comunidade tem como objectivo o reforço das bases científica e tecnológica da indústria comunitária e a garantia de um elevado nível de competitividade. Com esse fim em vista, a Comunidade promoverá todas as actividades de investigação consideradas necessárias, em especial através do incentivo às empresas, incluindo pequenas e médias empresas (PME), centros de investigação e universidades nas suas actividades de investigação e desenvolvimento tecnológico.

(2) O papel central da investigação para garantir a competitividade e o crescimento económico foi reconhecido pelo Conselho Europeu de Lisboa, que salientou a importância fulcral do conhecimento e da inovação para o progresso económico, incluindo o crescimento do emprego na Europa.

(3) Em consonância com a estratégia de Lisboa, o Conselho Europeu de Barcelona fixou o objectivo de aumento dos esforços de investigação europeus para 3% do PIB da UE, dois terços dos quais deveriam provir do investimento privado.

(4) O Parlamento Europeu salientou repetidamente a importância da investigação e do desenvolvimento tecnológico e o papel crescente do conhecimento no crescimento

---

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

económico, mais recentemente nas suas orientações sobre a futura política da UE de apoio à investigação, de Março de 2005[6].

(5) Tendo em conta as necessidades de investigação de todas as políticas comunitárias e com base no apoio generalizado da indústria europeia, comunidade científica, universidades e outros círculos interessados, a Comunidade deve estabelecer os objectivos científicos e tecnológicos a atingir no âmbito do seu sétimo programa-quadro no período de 2007 a 2013.

(6) Estes objectivos devem basear-se nas realizações do sexto programa-quadro no sentido da criação do Espaço Europeu da Investigação e levam-nas mais longe tendo em vista o desenvolvimento da economia e sociedade do conhecimento na Europa. Entre estes, são particularmente importantes os seguintes objectivos:

(7) Apoiar a cooperação transnacional a todas as escalas e em toda a UE.

(8) Promover o dinamismo, criatividade e excelência da investigação europeia na fronteira dos conhecimentos.

(9) Reforçar o potencial humano em investigação e tecnologia na Europa, a nível quantitativo e qualitativo.

(10) Promover as capacidades de investigação e inovação em toda a Europa e assegurar a sua utilização optimizada.

(11) Para realizar estes objectivos é necessário promover quatro tipos de actividades: cooperação transnacional sobre temas definidos por políticas ("Cooperação"), investigação por iniciativa dos investigadores com base em propostas da comunidade de investigação ("Ideias"), apoio a investigadores individualmente ("Pessoas") e apoio a capacidades de investigação ("Capacidades").

(12) No âmbito da "Cooperação", será prestado apoio à cooperação transnacional, em qualquer escala e em toda a União Europeia e não só, numa série de áreas temáticas que correspondem a grandes domínios de avanço dos conhecimentos e tecnologias, em que a investigação deve ser apoiada e reforçada para dar resposta aos desafios a nível social, económico, ambiental e industrial com que a Europa se vê confrontada.

(13) No âmbito das "Ideias", as actividades devem ser implementadas por um Conselho Europeu de Investigação (CEI), que deverá ter um elevado grau de autonomia.

(14) No âmbito das "Pessoas", importa incentivar a escolha da profissão de investigador, encorajar os investigadores europeus a permanecer na Europa, atrair os investigadores de todo o mundo para a Europa e tornar a Europa mais atraente para os melhores investigadores.

(15) No âmbito das "Capacidades", importa optimizar a utilização e desenvolvimento das infra-estruturas de investigação, reforçar as capacidades inovadoras das PME e a sua aptidão para tirar benefícios da investigação, apoiar o desenvolvimento de agregados regionais centrados na investigação, libertar o potencial de investigação nas regiões de

[6] Ainda não publicadas em JO.

convergência e ultraperiféricas da UE, aproximar ciência e sociedade para uma integração harmoniosa da ciência e tecnologia na sociedade europeia e realizar acções e medidas horizontais de apoio à cooperação internacional.

(16) O Centro Comum de Investigação deveria contribuir para a realização dos objectivos supramencionados através de acções directas e da prestação de apoio centrado nos clientes para a implementação das políticas da UE.

(17) O sétimo programa-quadro complementa as actividades realizadas nos Estados-Membros, bem como outras acções comunitárias necessárias para o esforço estratégico global de implementação dos objectivos de Lisboa, sobretudo em paralelo com as relativas aos fundos estruturais, agricultura, ensino, formação, competitividade e inovação, indústria, emprego e ambiente.

(18) A inovação e as actividades relativas a PME apoiadas no âmbito do presente programa-quadro devem ser complementares das realizadas no âmbito do programa-quadro para a competitividade e inovação.

(19) Dado o alargamento do âmbito das acções do programa-quadro, que foi largamente apoiado, o efeito de alavanca do financiamento em investimentos nacionais e privados, a necessidade de condições adequadas para que a Comunidade possa dar resposta a novos desafios científicos e tecnológicos, o papel vital que a intervenção comunitária desempenha no sentido de tornar o sistema europeu de investigação mais eficiente e eficaz e a contribuição do sétimo programa-quadro alargado para a revigoração da estratégia de Lisboa, é premente a necessidade de aumentar para o dobro o orçamento comunitário de investigação da UE[7].

(20) Dada a revisão intercalar da utilização de novos instrumentos no âmbito do sexto programa-quadro e da avaliação quinquenal do mesmo, foi definida uma nova abordagem que deverá permitir a concretização dos objectivos políticos da política de investigação da UE de uma forma mais fácil, eficiente e flexível. Com este fim em vista, deverá ser utilizado um conjunto simplificado de "regimes de financiamento", isoladamente ou em combinação, dotados de maior flexibilidade e liberdade, para apoio às diferentes acções.

(21) Dado que o objectivo das acções a desenvolver, de acordo com o estabelecido no artigo 163.º do Tratado quanto à contribuição para a criação de uma sociedade e economia do conhecimento na Europa, não pode ser suficientemente realizado pelos Estados-Membros e pode, por conseguinte, ser melhor alcançado a nível comunitário, a Comunidade pode adoptar medidas no respeito do princípio da subsidiariedade, conforme estabelecido no artigo 5.º do Tratado. De acordo com o princípio da proporcionalidade estabelecido nesse mesmo artigo, o presente sétimo programa-quadro não excede o necessário para atingir esses objectivos.

(22) A execução do sétimo programa-quadro poderá dar lugar a programas suplementares que envolvam a participação de apenas alguns Estados-Membros, a participação da Comunidade em programas empreendidos por vários Estados-Membros ou a criação

---

[7] Conforme já apresentado nas Comunicações da Comissão COM(2004) 101, de 26.2.2004, e COM(2004) 487, de 14.7.2004, sobre as Perspectivas Financeiras de 2007 a 2013.

de empresas comuns ou quaisquer outros acordos na acepção dos artigos 168.º, 169.º e 171.º do Tratado.

(23) A Comunidade concluiu uma série de acordos internacionais no domínio da investigação e devem ser envidados esforços para reforçar a cooperação internacional em investigação com vista a uma maior integração da Comunidade na comunidade de investigação a nível mundial.

(24) O sétimo programa-quadro deveria contribuir para a promoção do desenvolvimento sustentável e da protecção do ambiente.

(25) As actividades de investigação apoiadas no âmbito do presente programa-quadro devem respeitar os princípios éticos fundamentais, incluindo os consignados na Carta dos Direitos Fundamentais da União Europeia. Os pareceres do Grupo Europeu de Ética para as Ciências e as Novas Tecnologias são e serão tomados em consideração.

(26) No âmbito do sétimo programa-quadro será prestada a devida atenção ao papel das mulheres na ciência e investigação, com vista a realçar ainda mais o seu papel activo na investigação.

(27) O presente acto estabelece um quadro financeiro para toda a vigência do programa, que constituirá a principal referência para a autoridade orçamental, na acepção do ponto […] do Acordo Interinstitucional de […] entre o Parlamento Europeu, o Conselho e a Comissão sobre a disciplina orçamental e a melhoria do processo orçamental.

(28) Devem ser tomadas medidas adequadas para prevenir irregularidades e fraudes e devem ser feitas as diligências necessárias para a recuperação de fundos perdidos, incorrectamente pagos ou indevidamente utilizados nos termos previstos no Regulamento (CE, Euratom) n.º 2988/95 do Conselho, de 18 de Dezembro de 1995, relativo à protecção dos interesses financeiros das Comunidades Europeias[8], no Regulamento (Euratom, CE) n.º 2185/96 do Conselho, de 11 de Novembro de 1996, relativo às inspecções e verificações no local efectuadas pela Comissão para proteger os interesses financeiros das Comunidades Europeias contra a fraude e outras irregularidades[9] e no Regulamento (CE) n.º 1073/1999 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 25 de Maio de 1999, relativo aos inquéritos efectuados pela Organização Europeia de Luta Antifraude (OLAF)[10].

(29) É importante assegurar uma boa gestão financeira do sétimo programa-quadro e a sua execução mais eficaz e convivial possível, bem como facilitar o acesso de todos os participantes. É necessário assegurar a observância do Regulamento (CE, Euratom) n.º 1605/2002 do Conselho, de 25 de Junho de 2002, que institui o Regulamento Financeiro aplicável ao orçamento geral das Comunidades Europeias, bem como dos requisitos em matéria de simplificação e de melhoria da regulamentação.

---

8 JO L 312 de 23.12.1995, p. 1.
9 JO L 292 de 15.11.1996, p. 2.
10 JO L 136 de 31.5.1999, p. 1.

DECIDEM:

Artigo 1.º

Estabelecimento do programa-quadro

É estabelecido o programa-quadro de actividades comunitárias em matéria de investigação e desenvolvimento tecnológico, incluindo actividades de demonstração, a seguir denominado "sétimo programa-quadro", para o período de 1 de Janeiro de 2007 a 31 de Dezembro de 2013.

Artigo 2.º

Objectivos e actividades

(1) O sétimo programa-quadro apoiará as actividades descritas nos n.ºs 2 a 5. Os objectivos e linhas gerais destas actividades são definidos no anexo I.

(2) Cooperação: apoio a toda a gama de actividades de investigação realizadas em cooperação transnacional nas seguintes áreas temáticas:

(a) Saúde;

(b) Alimentação, agricultura e biotecnologias;

(c) Tecnologias da informação e das comunicações;

(d) Nanociências, nanotecnologias, materiais e novas tecnologias de produção;

(e) Energia;

(f) Ambiente (incluindo as alterações climáticas);

(g) Transportes (incluindo a aeronáutica);

(h) Ciências socioeconómicas e ciências humanas;

(i) Segurança e espaço.

(3) Ideias: Apoio à investigação "por iniciativa dos investigadores" realizada em todos os domínios por equipas individuais em concorrência a nível europeu.

(4) Pessoas: reforço, a nível quantitativo e qualitativo, do potencial humano no domínio da investigação e tecnologia na Europa.

(5) Capacidades: apoio a aspectos-chave das capacidades europeias de investigação e inovação, como infra-estruturas de investigação, agregados regionais centrados na investigação, desenvolvimento de todo o potencial de investigação nas regiões de convergência e ultraperiféricas da Comunidade, investigação em benefício das pequenas e médias empresas (PME), questões de "ciência na sociedade" e actividades horizontais de cooperação internacional.

(6) O sétimo programa-quadro deverá também apoiar as acções científicas e técnicas directas não-nucleares realizadas pelo Centro Comum de Investigação (CCI), conforme definido no anexo I.

Artigo 3.º

O sétimo programa-quadro será executado através de programas específicos. Esses programas estabelecerão objectivos precisos e regras de execução pormenorizadas.

Artigo 4.º

Montante global máximo e quotas-partes atribuídas a cada programa

1. O montante global máximo da participação financeira comunitária no presente sétimo programa-quadro será de 72 726 milhões de euros. Esse montante será distribuído entre as actividades e acções referidas nos n.ºs 2 a 6 do artigo 2.º do seguinte modo (em milhões de euros):

Cooperação	44432
Ideias	11862
Pessoas	7129
Capacidades	7486
Acções não-nucleares do Centro Comum de Investigação	1817

2. A repartição indicativa entre as áreas temáticas de cada actividade referida no n.º 1 é definida no anexo II.

3. As regras pormenorizadas da participação financeira da Comunidade no presente programa-quadro figuram no anexo III.

Artigo 5.º

Protecção dos interesses financeiros da Comunidade

Nas acções comunitárias financiadas ao abrigo da presente decisão, serão aplicáveis o Regulamento (CE, Euratom) n.º 2988/95 e o Regulamento (CE, Euratom) n.º 2185/96 a quaisquer infracções às disposições do direito comunitário, incluindo infracções a uma obrigação contratual estipulada com base no programa, resultante de um acto ou omissão por parte de um operador económico que tenha, ou possa ter, como efeito lesar o orçamento geral das Comunidades Europeias ou orçamentos por estas geridos, através de uma despesa indevida.

Artigo 6.º

Todas as actividades de investigação desenvolvidas no âmbito do sétimo programa-quadro serão realizadas no respeito dos princípios éticos fundamentais.

Artigo 7.º

Acompanhamento, avaliação e revisão

1. O mais tardar em 2010, a Comissão procederá, com o apoio de peritos externos, a uma avaliação intercalar do presente programa-quadro e dos seus programas específicos sobre a qualidade das actividades de investigação em curso e os progressos verificados para a realização dos objectivos fixados.

2. Nos dois anos após a conclusão do presente programa-quadro, a Comissão procederá a uma avaliação externa, com recurso a peritos independentes, sobre a fundamentação, execução e realizações do mesmo.

   A Comissão comunicará as conclusões dessa avaliação, acompanhadas das suas observações, ao Parlamento Europeu, ao Conselho, ao Comité Económico e Social Europeu e ao Comité das Regiões.

Feito em Bruxelas, em

Pelo Parlamento Europeu	*Pelo Conselho*
O Presidente	*O Presidente*

ANEXO I

OBJECTIVOS CIENTÍFICOS E TECNOLÓGICOS E GRANDES LINHAS DOS TEMAS E ACTIVIDADES

O sétimo programa-quadro será realizado para a prossecução dos objectivos gerais descritos no artigo 163.º do Tratado quanto à contribuição para a criação de uma sociedade do conhecimento com base num Espaço Europeu da Investigação. Deverá reforçar a excelência da investigação científica e tecnológica através dos quatro programas seguintes: cooperação, ideias, pessoas e capacidades.

I COOPERAÇÃO

No âmbito da presente parte do 7º Programa-Quadro, será prestado apoio à cooperação transnacional, em qualquer escala e em toda a União Europeia e não só, numa série de áreas temáticas que correspondem a grandes domínios de avanço dos conhecimentos e tecnologias, em que a investigação deve ser apoiada e reforçada a fim de responder aos desafios a nível social, económico, ambiental e industrial com que a Europa se vê confrontada.

O objectivo abrangente é contribuir para o desenvolvimento sustentável.

Os nove temas seleccionados para a acção da UE são os seguintes:

(1) Saúde;

(2) Alimentação, agricultura e biotecnologias;

(3) Tecnologias da informação e das comunicações;

(4) Nanociências, nanotecnologias, materiais e novas tecnologias de produção;

(5) Energia;

(6) Ambiente (incluindo as alterações climáticas);

(7) Transportes (incluindo a aeronáutica);

(8) Ciências socioeconómicas e ciências humanas;

(9) Segurança e espaço.

Estes temas são definidos nas suas grandes linhas a um nível relativamente elevado, de forma a poderem adaptar-se à evolução das necessidades e às oportunidades que poderão surgir durante a vigência do 7º Programa-Quadro. Para cada um destes temas foi identificada uma série de actividades que indicam as linhas gerais previstas para apoio comunitário. Estas foram identificadas com base na sua contribuição para os objectivos da UE, incluindo a transição para uma sociedade do conhecimento, o potencial de investigação europeia relevante e o valor acrescentado da intervenção a nível da UE nestes temas.

Será dada especial atenção a áreas científicas prioritárias que abranjam vários temas, como as ciências e tecnologias marinhas.

Será incentivada a multidisciplinaridade através de abordagens multitemáticas relativas a matérias de investigação e tecnologias relevantes para mais de um tema.

Em especial no caso de matérias de relevância industrial, os tópicos foram identificados com base, entre outras fontes, no trabalho das diferentes "plataformas tecnológicas europeias" criadas em domínios em que a competitividade, o crescimento económico e o bem-estar da Europa dependem de importantes progressos em investigação e tecnologia de médio a longo prazo. As plataformas tecnológicas europeias reúnem partes interessadas, sob a liderança da indústria, com vista a definir e implementar uma agenda estratégica de investigação. O presente Programa-Quadro contribuirá para a realização destas agendas estratégicas de investigação na medida em que estas apresentem um verdadeiro valor acrescentado europeu.

Os nove temas incluem também a investigação subjacente necessária para a formulação, implementação e avaliação das políticas da UE em áreas como a saúde, segurança, protecção do consumidor, energia, ambiente, ajuda ao desenvolvimento, pescas, assuntos do mar, agricultura, bem-estar dos animais, transportes, ensino e formação, emprego, assuntos sociais, coesão, justiça e assuntos internos, juntamente com investigação pré-normativa e co-normativa relevante para a melhoria da qualidade das normas e respectiva implementação.

Em cada tema, para além destas actividades, será garantida a possibilidade de tratar dois tipos de oportunidades e necessidades de uma forma aberta e flexível:

- **necessidades emergentes:** através de apoio específico a propostas espontâneas de investigação destinadas a identificar ou explorar mais profundamente, num determinado domínio e/ou na intersecção de várias disciplinas, de novas oportunidades científicas e tecnológicas, em especial ligadas a um significativo potencial de descoberta;

- **necessidades políticas imprevistas:** a fim de responder, de uma forma flexível, a novas necessidades políticas surgidas durante a execução do Programa-Quadro, suscitadas por evoluções ou eventos imprevistos que exijam uma reacção rápida como, por exemplo, novas epidemias, preocupações emergentes quanto à segurança dos alimentos ou a resposta a catástrofes naturais.

A fim de reforçar a difusão e utilização dos resultados de investigação da UE, será apoiada a difusão de conhecimentos e a transferência de resultados, incluindo a nível dos decisores políticos, em todas as áreas temáticas, nomeadamente através do financiamento de iniciativas de ligação em rede, seminários e eventos, assistência de peritos externos e serviços electrónicos e de informação, em especial o CORDIS. Serão realizadas acções de apoio à inovação no âmbito do Programa "Competitividade e Inovação". Será também prestado apoio a iniciativas destinadas a estabelecer o diálogo sobre questões científicas e resultados da investigação, com um público mais vasto que a comunidade de investigadores, e no domínio da educação e comunicação científicas. Serão tidos em consideração os princípios éticos e as questões de género.

Em todos estes temas, o apoio à cooperação transnacional será implementado através de:

- investigação em colaboração;

- iniciativas tecnológicas conjuntas;

- coordenação de programas de investigação;
- cooperação internacional.

Investigação em colaboração

A investigação em colaboração constituirá a maior parte e o fulcro do financiamento em investigação da UE. O objectivo é estabelecer, nos principais domínios de avanço dos conhecimentos, redes e projectos de investigação de nível excelente capazes de atrair investigadores e investimentos da Europa e de todo o mundo.

Este objectivo será atingido pelo apoio à investigação em colaboração através de diferentes regimes de financiamento: projectos em colaboração, redes de excelência, acções de coordenação/apoio (ver anexo III).

Iniciativas tecnológicas conjuntas

Num número limitado de casos, o âmbito de um objectivo de IDT e a escala dos recursos envolvidos justificam a criação de parcerias dos sectores público e privado a longo prazo, sob a forma de iniciativas tecnológicas conjuntas. Estas iniciativas, principalmente resultantes do trabalho das plataformas tecnológicas europeias e abrangendo um aspecto ou um pequeno número de aspectos seleccionados da investigação no respectivo domínio, combinarão o investimento do sector privado e o financiamento público nacional e europeu, incluindo subvenções do Programa-Quadro de Investigação e financiamentos sob a forma de empréstimos do Banco Europeu de Investimento. As iniciativas tecnológicas conjuntas podem ser aprovadas com base no artigo 171.º do Tratado (podendo incluir a criação de empresas comuns) ou nas decisões dos programas específicos, de acordo com o estabelecido no artigo 166.º do Tratado.

Serão identificadas potenciais iniciativas tecnológicas conjuntas com base numa série de critérios, nomeadamente:

- valor acrescentado da intervenção a nível europeu;
- nível e clareza da definição do objectivo a atingir;
- solidez do compromisso da indústria a nível financeiro e de recursos;
- escala do impacto no crescimento e competitividade industrial;
- importância da contribuição para objectivos políticos mais vastos;
- capacidade para atrair apoio nacional suplementar e para produzir um efeito de alavanca nos financiamentos actuais ou futuros da indústria;
- incapacidade dos instrumentos existentes para atingir o objectivo.

Será dada especial atenção à coerência e coordenação globais entre iniciativas tecnológicas conjuntas e programas e projectos nacionais nos mesmos domínios.

Coordenação de programas de investigação não-comunitários

Na acção desenvolvida neste domínio utilizar-se-ão dois instrumentos principais: o regime ERA-NET e a participação da Comunidade em programas de investigação nacionais empreendidos conjuntamente (artigo 169.º do Tratado). A acção pode abranger assuntos não directamente relacionados com os nove temas, na medida em que apresentem um nível suficiente de valor acrescentado da UE. A acção será também utilizada para reforçar a complementaridade e sinergia entre o Programa-Quadro e as actividades desenvolvidas no âmbito de estruturas intergovernamentais, como EUREKA e COST[11].

O regime ERA-NET desenvolverá e reforçará a coordenação de actividades de investigação nacionais e regionais, proporcionando:

- um enquadramento para os responsáveis pela execução de programas de investigação públicos, com vista a intensificar a coordenação dessas actividades. Tal incluirá o apoio a novas ERA-NET, bem como o alargamento e aprofundamento do âmbito das ERA-NET existentes, por exemplo, através do alargamento das suas parcerias e da abertura mútua dos seus programas;

- apoio financeiro suplementar da UE aos participantes que criem um fundo comum para a realização de convites à apresentação de propostas conjuntos entre os respectivos programas nacionais e regionais ("ERA-NET PLUS").

A participação da Comunidade em programas de investigação nacionais empreendidos conjuntamente com base no artigo 169.º é especialmente relevante para a cooperação europeia em larga escala de "geometria variável" entre Estados-Membros com necessidades e/ou interesses comuns. Essas iniciativas ao abrigo do artigo 169.º serão lançadas em áreas a identificar em estreita associação com os Estados-Membros, incluindo a possibilidade de cooperação com programas intergovernamentais, com base numa série de critérios, nomeadamente:

- relevância para os objectivos da UE;

- definição clara do objectivo a atingir e sua relevância para os objectivos do presente Programa-Quadro;

- presença de uma base preexistente (programas de investigação nacionais existentes ou previstos);

- valor acrescentado europeu;

- massa crítica, quanto à dimensão e número dos programas em causa e à similaridade de actividades por estes abrangidas;

- adequação do artigo 169.º como o meio mais apropriado para atingir os objectivos.

[11] Incluirá o apoio financeiro a actividades de administração e coordenação COST.

Cooperação internacional

Esta parte do Programa-Quadro compreende as seguintes acções de cooperação internacional:

- abertura de todas as actividades realizadas nas áreas temáticas a investigadores e instituições de investigação de todos os países terceiros, acompanhada de um forte incentivo para que aproveitem esta oportunidade.

- acções de cooperação específicas em cada área temática, dirigidas a países terceiros em casos de interesse mútuo na cooperação em determinados tópicos. Estreitamente associadas a acordos de cooperação bilaterais ou a diálogos multilaterais entre a UE e estes países ou grupos de países, estas acções constituirão instrumentos privilegiados para a implementação da cooperação entre a UE e estes países. Essas acções são, em especial: acções destinadas a reforçar as capacidades de investigação dos países candidatos à adesão, bem como de países vizinhos e actividades de cooperação que visem países em desenvolvimento e emergentes, incidindo nas suas necessidades particulares em domínios como a saúde, a agricultura, a pesca e o ambiente, e implementadas em condições financeiras adaptadas às suas capacidades.

Esta parte do Programa-Quadro abrange as acções de cooperação internacional em cada área temática e multitemáticas. Serão realizadas em coordenação com as acções no âmbito das partes do Programa-Quadro relativas a "Pessoas" e "Capacidades".

TEMAS

1. Saúde

Objectivo

Melhoria da saúde dos cidadãos europeus e aumento da competitividade das indústrias e empresas europeias relacionadas com a saúde, sem negligenciar questões de saúde globais, incluindo epidemias emergentes. A ênfase será colocada na investigação translacional (transposição de descobertas da investigação fundamental para aplicações clínicas), no desenvolvimento e validação de novas terapêuticas, em métodos de promoção da saúde e de profilaxia, em ferramentas e tecnologias de diagnóstico, bem como em sistemas sustentáveis e eficientes de cuidados de saúde.

Fundamentação

A sequenciação do genoma humano e os recentes avanços na pós-genómica constituíram uma revolução para a investigação no domínio da saúde e das doenças do homem. A integração de vastas quantidades de dados e a compreensão dos processos biológicos subjacentes exigem a reunião de massas críticas de vários recursos e competências especializadas que não estão disponíveis a nível nacional. Avanços significativos na investigação translacional sobre saúde, essencial para garantir que a investigação biomédica proporcione benefícios práticos, exigem também multidisciplinaridade e abordagens pan-europeias com a participação de diferentes partes interessadas. Essas abordagens permitem à Europa contribuir de forma mais eficaz para os esforços internacionais de combate a doenças de importância global.

A investigação clínica de muitas doenças (por exemplo, cancro, doenças cardiovasculares, doenças mentais e neurológicas, em especial as ligadas ao envelhecimento como as doenças de Alzheimer e Parkinson) implica a realização de ensaios internacionais multicêntricos para a obtenção do número necessário de doentes num curto espaço de tempo. A investigação epidemiológica exige uma larga diversidade de populações e de redes internacionais para chegar a conclusões significativas. O desenvolvimento de novos diagnósticos e tratamentos para doenças raras exige também abordagens plurinacionais a fim de aumentar o número de doentes em cada estudo. Além disso, a realização de investigação orientada pelas políticas de saúde a nível europeu permite a comparação de modelos, sistemas, dados e doentes contidos em bases de dados e biobancos nacionais.

Uma sólida investigação biomédica à escala da UE contribuirá para reforçar a competitividade das indústrias europeias de biotecnologias aplicadas aos cuidados de saúde e de tecnologias médicas e farmacêuticas. A UE deve também desempenhar um papel activo na criação de um ambiente propício à inovação no sector farmacêutico, em especial a fim de tirar todo o partido dos sucessos em investigação clínica. As PME com base na investigação são os principais motores económicos das indústrias de biotecnologias aplicadas aos cuidados de saúde e de tecnologias médicas. Embora a Europa conte actualmente com mais empresas de biotecnologia que os EUA, a maior parte delas são de pequena dimensão e o seu grau de maturidade é menor que o das suas concorrentes. Os esforços de investigação dos sectores público e privado a nível da UE facilitarão o seu desenvolvimento. A investigação da UE contribuirá também para o desenvolvimento de novas normas e padrões, com vista a estabelecer um quadro legislativo adequado para novas tecnologias médicas (por exemplo, medicina regenerativa).

As actividades a apoiar, que incluem investigação essencial para as necessidades da política neste domínio, são indicadas a seguir. Duas questões estratégicas - a saúde infantil e a saúde dos idosos – serão tratadas em todas as actividades. Quando relevante, serão apoiadas as agendas de investigação estabelecidas pelas plataformas tecnológicas europeias, como a relativa a medicinas inovadoras. Em complemento destas e a fim de responder a novas necessidades das políticas, poderão ser apoiadas acções suplementares, por exemplo em relação a questões de política de saúde e de saúde e segurança no trabalho.

Actividades

- **Biotecnologias, ferramentas genéricas e tecnologias ao serviço da saúde humana**

– *Investigação sobre métodos de alta capacidade:* para catalisar progressos experimentais em investigação biomédica pela promoção da geração, normalização, aquisição e análise de dados.

– *Detecção, diagnóstico e monitorização:* com ênfase em abordagens não-invasivas ou minimamente invasivas.

– *Previsão da adequação, segurança e eficácia das terapêuticas:* para desenvolver e validar marcadores biológicos, métodos e modelos *in vivo* e *in vitro*, incluindo simulação e farmacogenómica, visando abordagens e alternativas aos ensaios em animais.

– *Abordagens e intervenções terapêuticas inovadoras:* para consolidar e garantir um maior desenvolvimento em terapêuticas e tecnologias avançadas com aplicação potencial em muitas doenças e perturbações.

- **Investigação translacional em benefício da saúde humana**

– *Integração de dados e processos biológicos: recolha de dados em larga escala, biologia de sistemas:* para gerar e analisar a vasta quantidade de dados necessários para compreender melhor as complexas redes reguladoras de milhares de genes e produtos de genes que controlam processos biológicos importantes.

– *Investigação sobre o cérebro e doenças conexas, desenvolvimento humano e envelhecimento:* para estudar o processo de envelhecimento saudável e o modo de interacção dos genes e do ambiente com a actividade cerebral, em condições normais e de doenças do cérebro.

– *Investigação translacional em doenças infecciosas:* para estudar a resistência a medicamentos antimicrobianos, as ameaças globais constituídas pela HIV/SIDA, malária e tuberculose, bem como epidemias emergentes (por exemplo, síndrome respiratória aguda (SRA) e gripe altamente patogénica).

– *Investigação translacional em doenças importantes: cancro, doenças cardiovasculares, diabetes/obesidade, doenças raras e outras doenças crónicas (por exemplo, osteoartrite):* para desenvolver estratégias centradas no doente, desde a prevenção ao diagnóstico e tratamento, incluindo investigação clínica.

- **Optimização da prestação de cuidados de saúde aos cidadãos europeus**

– *Transposição de resultados clínicos para a prática clínica:* para compreender o processo de decisão clínica e o modo de transposição dos resultados da investigação clínica para a prática clínica, incidindo especialmente nas especificidades relativas a crianças, mulheres e idosos.

– *Qualidade, eficiência e solidariedade dos sistemas de saúde, incluindo sistemas de saúde em transição:* para transpor medidas de intervenção eficazes em decisões de gestão, a fim de garantir uma oferta adequada de recursos humanos e de analisar factores que influenciam a equidade do acesso a cuidados de saúde de alta qualidade, incluindo análises da evolução de populações (por exemplo, envelhecimento, mobilidade e migração e ambiente de trabalho em mutação).

– *Melhor prevenção das doenças e melhor utilização dos medicamentos:* para desenvolver intervenções eficientes no domínio da saúde pública que visem determinantes mais vastas da saúde (como o *stress*, a alimentação e os factores ambientais). Para identificar intervenções bem sucedidas em diferentes contextos de prestação de cuidados de saúde, a fim de melhorar a prescrição de medicamentos e a sua utilização pelos doentes (incluindo aspectos de farmacovigilância).

– *Utilização adequada de novas terapêuticas e tecnologias ao serviço da saúde:* aspectos de segurança a longo prazo e monitorização da utilização em grande escala de novas tecnologias médicas (incluindo dispositivos) e de terapêuticas avançadas que garantam uma elevado nível de protecção da saúde pública.

2. Alimentação, agricultura e biotecnologias

Objectivo

Construir uma *bioeconomia europeia baseada no conhecimento*[12] pela reunião da ciência, indústria e outras partes interessadas, a fim de explorar oportunidades de investigação novas e emergentes que visem desafios sociais e económicos, nomeadamente: a procura crescente de alimentos mais seguros e saudáveis e de maior qualidade e da utilização e produção sustentáveis de recursos biológicos renováveis, o risco crescente de doenças epizoóticas e zoonóticas e de doenças relacionadas com a alimentação, ameaças à sustentabilidade e segurança da produção agrícola e da pesca especialmente as resultantes das alterações climáticas e o aumento da procura de alimentos de alta qualidade, tomando em consideração o bem-estar dos animais e os contextos rurais.

Fundamentação

As inovações e avanços nos conhecimentos em matéria de gestão, produção e utilização sustentáveis de recursos biológicos (microrganismos, plantas e animais) proporcionarão a base para produtos novos, sustentáveis e ecologicamente eficientes nos sectores da agricultura, pescas, produtos alimentares, saúde, silvicultura e sectores conexos. Em

[12] O termo "bioeconomia" inclui todas as indústrias e sectores económicos que produzem, gerem e exploram de alguma outra forma recursos biológicos e serviços, fornecimentos ou indústrias de consumo conexos, como a agricultura, produtos alimentares, pescas, silvicultura, etc.

consonância com a estratégia europeia sobre ciências e biotecnologia[13], tal contribuirá para aumentar a competitividade das empresas europeias dos sectores biotecnológico e alimentar, em especial PME de alta tecnologia, permitindo simultaneamente uma melhoria do bem-estar e da protecção social. A investigação sobre segurança das cadeias de alimentos para o homem e os animais, doenças relacionadas com a alimentação, escolhas alimentares e impacto dos produtos alimentares e da nutrição na saúde ajudará a combater doenças ligadas à alimentação (por exemplo, obesidade e alergias) e doenças infecciosas (por exemplo, encefalopatias espongiformes transmissíveis, gripe aviária), dando simultaneamente contributos importantes para a implementação de políticas e regulamentações existentes no domínio da saúde pública, animal e vegetal e da protecção do consumidor, bem como para a formulação de políticas e regulamentações futuras.

A diversidade das indústrias europeias nestas áreas, embora sendo um dos seus pontos fortes e uma fonte de oportunidades, tem como consequência a adopção de abordagens fragmentadas em resposta a problemas similares. Estes problemas são tratados de melhor forma através de uma maior colaboração e partilha de competências especializadas, por exemplo sobre novas metodologias, processos e normas resultantes da evolução da legislação da UE.

Várias plataformas tecnológicas europeias contribuem para o estabelecimento de prioridades de investigação comuns em domínios como as biotecnologias e genómica vegetal, silvicultura e indústrias conexas, saúde animal global, agropecuária, biotecnologias alimentares e industriais. A investigação proporcionará também a base de conhecimentos necessária para apoiar[14]: a política agrícola comum, as questões agrícolas e comerciais, a regulamentação em matéria de segurança dos alimentos, as normas comunitárias em matéria de saúde e bem-estar dos animais e combate às suas doenças e a reforma da política comum da pesca, a fim de permitir o desenvolvimento sustentável da pesca e aquicultura. Está também prevista uma resposta flexível a novas necessidades políticas, em especial no que diz respeito a novas tendências sociais ou económicas.

Actividades

- **Produção e gestão sustentáveis de recursos biológicos de meios agrícolas, florestais e aquáticos:** facilitar a investigação, nomeadamente em tecnologias como a genómica, proteómica, metabolómica, bem como em biologia de sistemas e tecnologias convergentes aplicadas a microrganismos, plantas e animais, incluindo a exploração da sua biodiversidade; melhores culturas e sistemas de produção, incluindo a agricultura biológica, regimes de produção de qualidade e impactos dos OGM; agricultura e silvicultura sustentáveis, competitivas e multifuncionais; desenvolvimento rural, pecuária e bem-estar dos animais; fitossanidade, pesca e aquicultura sustentáveis e competitivas; doenças infecciosas em animais, incluindo zoonoses; eliminação segura de resíduos animais e conservação, gestão e exploração de recursos aquáticos vivos, desenvolvimento dos instrumentos necessários para os decisores políticos e outros intervenientes no domínio da agricultura e do desenvolvimento rural (paisagens, práticas de gestão de solos, etc.).

---

13 "Ciências da vida e biotecnologia - Uma estratégia para a Europa", COM(2002) 27.

14 A investigação complementar relacionada com a gestão e conservação sustentáveis dos recursos naturais é tratada no âmbito do tema "Ambiente (incluindo as alterações climáticas)".

- **"Do consumidor ao produtor": Alimentação, saúde e bem-estar -** aspectos dos alimentos para consumo humano e animal relativos ao consumidor, à sociedade, à indústria e à saúde, incluindo ciências comportamentais e cognitivas; nutrição, doenças e perturbações relacionadas com a alimentação, incluindo a obesidade; tecnologias inovadoras de transformação de alimentos para consumo humano e animal (incluindo acondicionamento); melhor qualidade e segurança, tanto química como microbiológica, de bebidas e alimentos para consumo humano e animal; integridade (e controlo) da cadeia alimentar; impactos ambientais exercidos por e sobre as cadeias de alimentos para consumo humano/animal; conceito de cadeia alimentar total (incluindo alimentos de origem marinha) e rastreabilidade.

- **Ciências da vida e biotecnologias para processos e produtos não-alimentares sustentáveis:** melhoria das culturas, matérias-primas, produtos marinhos e biomassa (incluindo recursos marinhos) para utilização nos domínios da energia, ambiente e de produtos de elevado valor acrescentado, como materiais e produtos químicos, incluindo sistemas de exploração agrícola, processos biológicos e conceitos de bio-refinaria inovadores; biocatálise; silvicultura e produtos e processos conexos; reabilitação ambiental e processos de transformação menos poluentes.

3. Tecnologias da informação e das comunicações

Objectivo

Permitir à Europa dominar e modelar o futuro desenvolvimento das tecnologias da informação e das comunicações (TIC) a fim de satisfazer as necessidades da sua sociedade e economia. As actividades reforçarão a base científica e tecnológica da Europa em TIC, contribuirão para incentivar e promover a inovação através da utilização de TIC e garantirão que os respectivos progressos sejam rapidamente transformados em benefícios para os cidadãos, empresas, indústrias e governos da Europa.

Fundamentação

As tecnologias da informação e das comunicações são de importância crítica para o futuro da Europa e estão subjacentes à realização da agenda de Lisboa. Metade dos ganhos de produtividade nas nossas economias explica-se pelo impacto das TIC nos produtos, serviços e processos empresariais. As TIC são o principal factor na promoção da inovação e criatividade e no controlo das mudanças nas cadeias de valor em todos os sectores industriais e de serviços. As TIC são essenciais para satisfazer o aumento da procura de cuidados sociais e de saúde e para modernizar os serviços em domínios de interesse público como a educação, a aprendizagem, a segurança, a energia, os transportes e o ambiente. As TIC têm também um efeito catalítico no avanço noutros domínios da ciência e tecnologia, dado transformarem o modo como os investigadores realizam os seus trabalhos de investigação, cooperam e inovam.

A escalada das necessidades económicas e societais, juntamente com a integração contínua das TIC e a necessidade de alargar ainda mais as fronteiras tecnológicas, impõe uma agenda de investigação cada vez mais vasta. Aproximar mais a tecnologia das pessoas e das necessidades organizacionais significa: ocultar a complexidade tecnológica e destacar as funcionalidades a pedido; tornar a tecnologia muito simples de utilizar, disponível e a custo abordável e proporcionar novas aplicações, soluções e serviços com base em TIC que sejam seguros, fiáveis e adaptáveis ao contexto e preferências dos utilizadores. Motivados pela

procura de "mais por menos", os investigadores em TIC estão envolvidos numa corrida global para obter uma maior miniaturização, dominar a convergência entre as tecnologias de computação, das comunicações e dos meios de comunicação e a convergência com outras ciências e disciplinas relevantes e criar sistemas capazes de aprender e evoluir. Destes diversos esforços está a emergir uma nova vaga de tecnologias. As actividades de investigação em TIC farão também impulsionar uma ampla gama de disciplinas tecnológicas e científicas como as ciências biológicas e da vida, a psicologia, a pedagogia, as ciências cognitivas e sociais.

As TIC são um dos sectores em que se verifica uma maior intensidade de investigação. Os esforços públicos e privados de investigação no domínio das TIC representam um terço do esforço total de investigação em todas as principais economias. Embora já seja líder industrial e tecnológico em domínios-chave das TIC, a Europa está todavia atrasada em relação aos seus principais concorrentes no investimento em investigação neste domínio. Apenas com uma sinergia renovada e mais intensa dos esforços a nível europeu é que seremos capazes de aproveitar ao máximo as oportunidades que os progressos das TIC podem oferecer.

As actividades de investigação em TIC serão estreitamente articuladas com acções políticas para a implantação das TIC e com medidas reguladoras no âmbito de uma estratégia abrangente e holística. Foram estabelecidas prioridades na sequência de vastas consultas, incluindo contributos de uma série de plataformas tecnológicas europeias e de iniciativas industriais em áreas como a nanoelectrónica, sistemas incorporados, comunicações móveis, meios de comunicação electrónicos, robótica e *software*, serviços e redes de computação (*grids*).

Actividades

- **Pilares tecnológicos das TIC**:

– *Nanoelectrónica, fotónica e micro/nanossistemas integrados:* levando mais longe a miniaturização, integração, variedade e densidade; aumentando o desempenho e as possibilidades de fabrico a menores custos; facilitando a incorporação das TIC numa vasta gama de aplicações; interfaces; investigação a montante que exija a exploração de novos conceitos.

– *Redes de comunicação omnipresentes e de capacidade ilimitada:* acesso omnipresente em redes heterogéneas –fixas, móveis, sem fios e de radiodifusão de alcance local a regional e global – permitindo a transmissão sem descontinuidades de volumes cada vez maiores de dados e serviços, em qualquer local e a qualquer momento.

– *Sistemas incorporados, computação e controlo:* sistemas de computação e comunicações potentes, seguros e distribuídos, incorporados em objectos e infra-estruturas físicas capazes de controlar o seu ambiente e de se adaptar a ele.

– *Software, redes de computação, segurança e dependabilidade: software* e serviços dinâmicos, adaptáveis, fiáveis e seguros e novas arquitecturas de processamento, incluindo o seu fornecimento como *software* utilitário.

– *Sistemas de conhecimento, cognição e aprendizagem:* captando e explorando os conhecimentos incorporados em conteúdos *web* e multimédia; sistemas artificiais de inspiração biológica que apreendem, compreendem, aprendem, evoluem e actuam de forma

autónoma; aprendizagem por máquinas e pelo homem com base numa melhor compreensão da cognição humana.

– *Simulação, visualização, interacção e realidades mistas:* ferramentas para fins de concepção inovadora e criatividade em produtos, serviços e meios de comunicação digitais e para fins de interacção e comunicação ricas em contexto e integrando as funções da linguagem natural.

Novas perspectivas em TIC com recurso a outras disciplinas científicas e tecnológicas, incluindo perspectivas em física, biotecnologias, ciências dos materiais e ciências da vida, com vista à miniaturização de dispositivos TIC para dimensões compatíveis com organismos vivos e passíveis de interacção com estes, de modo a aumentar o desempenho da engenharia de sistemas e do processamento de informação, bem como à modelação e simulação do mundo vivo.

- **Integração de tecnologias**:

– *Ambientes pessoais:* dispositivos, acessórios, "computadores vestíveis" (*wearables*) e implantes para computação e comunicações pessoais; suas interfaces e interligações a serviços e recursos.

– *Ambientes domésticos:* comunicação, monitorização, controlo e assistência; interoperabilidade sem descontinuidades e utilização de todos os dispositivos; serviços e conteúdos digitais interactivos.

– *Sistemas robóticos:* sistemas autónomos avançados; cognição, controlo, capacidades de acção, interacção natural; miniaturização.

– *Infra-estruturas inteligentes:* ferramentas que tornem mais eficientes, de adaptação e manutenção mais fáceis, mais robustas e resistentes a falhas as infra-estruturas de importância crítica para a vida quotidiana.

- **Investigação sobre aplicações:**

– *As TIC como forma de enfrentar os desafios societais:* novos sistemas e serviços em áreas de interesse público que melhorem a qualidade, eficiência, acesso e inclusividade; aplicações conviviais, integração de novas tecnologias e iniciativas como a "assistência à autonomia no domicílio".

  – no domínio da *saúde*, melhorar a prevenção de doenças, o diagnóstico precoce e a personalização; autonomia, segurança e mobilidade dos doentes; espaço de informação sobre saúde para a descoberta de conhecimentos.

  – melhorar a *inclusão* e a participação equitativa e evitar fossos digitais; tecnologias de assistência; concepção para todos.

  – para a *mobilidade,* sistemas de transporte e veículos inteligentes com base em TIC que permitam o transporte de pessoas e mercadorias em condições de segurança, conforto e eficiência.

– em apoio ao *ambiente* e ao desenvolvimento sustentável, a fim de reduzir a vulnerabilidade e atenuar as consequências de catástrofes naturais e de acidentes industriais.

– para os *governos,* eficiência, abertura e responsabilização, para uma administração pública de craveira mundial e para uma ligação com os cidadãos e empresas, ao serviço da democracia.

– *As TIC ao serviço dos conteúdos, da criatividade e do desenvolvimento pessoal:*

– novos paradigmas dos *meios de comunicação* e novas formas de conteúdos; criação de conteúdos digitais interactivos; experiências de utilização enriquecidas; fornecimento de conteúdos com boa relação custo-eficácia.

– *aprendizagem* assistida por tecnologias; soluções de aprendizagem adaptativas e contextualizadas e aprendizagem activa.

– sistemas com base em TIC de apoio à acessibilidade e utilização, ao longo do tempo, de recursos e bens *culturais* digitais, num ambiente multilingue.

– *As TIC ao serviço das empresas e da indústria:*

– novas formas de processos *empresariais* dinâmicos, em rede e de cooperação, ecossistemas digitais; optimização da organização do *trabalho* e ambientes de trabalho em colaboração.

– *fabrico:* concepção, produção e entrega rápidas e adaptativas de produtos altamente personalizados; produção digital e virtual; ferramentas de modelização, simulação e apresentação e produtos TIC miniaturizados e integrados.

– *As TIC para reforçar a confiança:* gestão da identificação; autenticação e autorização; tecnologias de reforço da privacidade; gestão de direitos e bens; protecção contra ciberameaças.

- **Tecnologias futuras e emergentes:** para apoiar a investigação na fronteira dos conhecimentos sobre TIC essenciais e a sua combinação com outras áreas e disciplinas relevantes; para cultivar ideias inovadoras e utilizações radicalmente novas e para explorar novas opções em roteiros de investigação sobre TIC.

4. Nanociências, nanotecnologias, materiais e novas tecnologias de produção

Objectivo

Melhorar a competitividade da indústria europeia e garantir a sua transformação de uma indústria com utilização intensiva de recursos para uma indústria com utilização intensiva de conhecimentos, através da geração de conhecimentos que constituam avanços fundamentais para novas aplicações na intersecção entre diferentes tecnologias e disciplinas.

Fundamentação

O declínio das actividades industriais parece já não estar limitado aos sectores tradicionais com um recurso intensivo à mão-de-obra, começando também a ser observado em sectores intermédios - que constituem os actuais pontos fortes da indústria europeia – e mesmo em determinados sectores de alta tecnologia. Esta tendência pode e deve ser invertida pela criação na Europa de uma forte indústria com base no conhecimento e com uma utilização intensiva de conhecimentos. Tal implicará a modernização da actual base das PME e a criação de novas PME centradas no conhecimento, graças à difusão de conhecimentos e competências através de programas em colaboração.

A UE é um líder reconhecido em domínios como as nanotecnologias, materiais e tecnologias de produção, que devem ser reforçados a fim de garantir e melhorar a sua posição num contexto global altamente competitivo.

As plataformas tecnológicas europeias em domínios como a nanoelectrónica, fabrico, siderurgia, química, indústria dos transportes, construção, segurança industrial, têxteis, pasta para papel e papel contribuem para o estabelecimento de prioridades e objectivos de investigação comuns. Para além das prioridades relevantes para a indústria e sua integração em aplicações sectoriais, serão tratadas as questões relevantes relativas à política, regulamentação, normalização e impacto, nomeadamente respondendo de forma flexível a novas necessidades políticas que venham a surgir.

Actividades

- **Nanociências, nanotecnologias**

– Geração de novos conhecimentos sobre fenómenos de interface e dependentes da dimensão; controlo à escala nanométrica de propriedades dos materiais com vista a novas aplicações; integração de tecnologias à escala nanométrica; propriedades de auto-montagem; nanomotores; nanomáquinas e nanossistemas; métodos e ferramentas para a caracterização e manipulação a dimensões nanométricas; nanotecnologias e tecnologias de alta precisão em química; impacto na segurança humana, saúde e ambiente; metrologia, nomenclatura e normas; exploração de novos conceitos e abordagens para aplicações sectoriais, incluindo a integração e convergência de tecnologias emergentes.

- **Materiais**

– Geração de novos conhecimentos sobre materiais de elevado desempenho para novos produtos e processos; materiais baseados no conhecimento com propriedades por medida; concepção e simulação mais fiáveis; maior complexidade; compatibilidade ambiental; integração dos níveis nanométrico, molecular e macrométrico na tecnologia química e nas indústrias de transformação de materiais; novos nanomateriais, biomateriais e materiais híbridos, incluindo a concepção e controlo da sua transformação.

- **Nova produção**

– Criação de condições e bens para a produção com utilização intensiva de conhecimentos, incluindo construção, desenvolvimento e validação de novos paradigmas que respondam a necessidades industriais emergentes; desenvolvimento de bens de produção genéricos para produção adaptativa, em rede e com base nos conhecimentos; desenvolvimento de novos

conceitos de engenharia que explorem a convergência de tecnologias (por exemplo, nanotecnologias, biotecnologias, tecnologias da informação, tecnologias cognitivas e seus requisitos de engenharia) para a próxima geração de produtos e serviços de elevado valor acrescentado e adaptação a necessidades em evolução.

- **Integração de tecnologias para aplicações industriais**

– Integração de novos conhecimentos e tecnologias à escala nanométrica e de materiais e produção em aplicações sectoriais e transsectoriais como: saúde, construção, transportes, energia, química, ambiente, têxteis e vestuário, pasta para papel e papel e engenharia mecânica.

5. Energia

Objectivo

Transformar o actual sistema energético baseado em combustíveis fósseis num sistema mais sustentável baseado numa série de fontes e vectores de energia combinada com uma melhor eficiência energética, a fim de enfrentar os desafios prementes da segurança do aprovisionamento e das alterações climáticas, aumentando a competitividade das indústrias energéticas europeias.

Fundamentação

Os sistemas energéticos confrontam-se com desafios importantes. A urgência em desenvolver soluções adequadas e em tempo útil é justificada pelas tendências alarmantes da procura global de energia (para a qual se prevê um aumento de 60% nos próximos 30 anos), pela necessidade de refrear drasticamente as emissões de gases com efeito de estufa a fim de atenuar as consequências devastadoras das alterações climáticas, pela volatilidade prejudicial dos preços do petróleo (em especial para o sector dos transportes, que está fortemente dependente do petróleo) e pela instabilidade geopolítica nas regiões produtoras. São necessárias actividades de investigação e demonstração que proporcionem as tecnologias e medidas mais rentáveis e ecológicas para permitir que a UE satisfaça as metas fixadas no Protocolo de Quioto e para o período posterior, e respeitar os seus compromissos em matéria de política energética, conforme descrito no Livro Verde "Para uma estratégia europeia de segurança do aprovisionamento energético" de 2000[15].

A Europa é líder mundial numa série de tecnologias energéticas. É pioneira em tecnologias de energias renováveis modernas, como a bioenergia e a energia eólica. É também uma concorrente a nível global em tecnologias de produção e distribuição de energia e dispõe de uma forte capacidade de investigação no domínio da captação e fixação de carbono. Todavia, estas posições estão gravemente ameaçadas pela concorrência (em especial dos EUA e Japão).

A transformação radical do sistema energético exige novas tecnologias com riscos demasiado elevados e benefícios demasiado incertos para que as empresas privadas proporcionem todo o investimento necessário para a investigação, desenvolvimento, demonstração e implantação. Por conseguinte, o apoio público deveria desempenhar um papel-chave na mobilização de investimentos privados, pelo que os esforços e recursos europeus deveriam ser combinados de uma forma coerente e mais eficaz, a fim de competir com economias que estão a investir de

[15] COM(2000) 769.

forma consistente e forte em tecnologias semelhantes. As plataformas tecnológicas europeias desempenham um papel vital neste aspecto, mobilizando os esforços de investigação necessários de forma coordenada. As actividades para atingir o objectivo são apresentadas em seguida. É incluída uma actividade específica sobre conhecimentos para apoio à tomada de decisões em matéria de política energética, que poderá também dar apoio a novas necessidades políticas que venham a surgir, por exemplo relacionadas com o papel da política energética europeia no desenvolvimento de acções internacionais no domínio das alterações climáticas e face à instabilidade ou perturbações no aprovisionamento ou no preço da energia.

Actividades

- **Hidrogénio e pilhas de combustível**

Acção integrada a fim de proporcionar uma base tecnológica sólida para indústrias da UE competitivas no domínio das pilhas de combustível e do hidrogénio e de aplicações fixas, portáteis e de transporte. A Plataforma Tecnológica Europeia sobre Hidrogénio e Pilhas de Combustível contribui para esta actividade propondo uma estratégia integrada de investigação e implantação.

- **Produção de electricidade a partir de fontes renováveis**

Tecnologias para aumentar a eficiência da conversão global, provocando uma descida no custo da produção de electricidade a partir de fontes de energia renováveis endógenas, e desenvolvimento e demonstração de tecnologias adaptadas a diferentes condições regionais.

- **Produção de combustíveis renováveis**

Tecnologias de conversão integradas: para desenvolver e fazer baixar o custo unitário dos combustíveis sólidos, líquidos e gasosos (incluindo o hidrogénio) produzidos a partir de fontes de energia renováveis, com vista a uma produção com boa relação custo-eficácia e à utilização de combustíveis neutros em termos de carbono, em especial biocombustíveis líquidos para os transportes.

- **Energias renováveis para aquecimento e arrefecimento**

Tecnologias que aumentem a eficiência e reduzam os custos de aquecimento e arrefecimento a partir de fontes de energia renováveis, garantindo a sua utilização em diferentes condições regionais.

- **Tecnologias de captação e armazenamento de CO_2 para produção de energia com emissões quase nulas**

Redução drástica do impacto ambiental da utilização de combustíveis sólidos, com vista a centrais de produção de energia altamente eficientes e com emissões quase nulas, com base em tecnologias de captação e armazenamento de CO_2.

- **Tecnologias do carvão não-poluentes**

Melhorar substancialmente a eficiência, a fiabilidade e o custo graças ao desenvolvimento e demonstração de tecnologias de conversão não-poluentes.

- **Redes energéticas inteligentes**

Aumento da eficiência, segurança e fiabilidade das redes e sistemas europeus de electricidade e gás, por exemplo pela transformação das actuais redes de electricidade numa rede de serviços interactiva (clientes/operadores), e eliminação dos obstáculos à implantação em larga escala e à integração efectiva de fontes de energia distribuídas e renováveis.

- **Eficiência energética e poupança de energia**

Novos conceitos e tecnologias para melhorar a eficiência energética e a poupança de energia nos edifícios, serviços e indústria. Tal inclui a integração de estratégias e tecnologias que visem a eficiência energética, a utilização de tecnologias de energias novas e renováveis e a gestão da procura de energia.

- **O conhecimento ao serviço da política energética**

Desenvolvimento de ferramentas, métodos e modelos para avaliar as principais questões económicas e sociais relacionadas com as tecnologias energéticas e para proporcionar cenários e objectivos quantificáveis a horizontes de médio a longo prazo.

6. Ambiente (incluindo as alterações climáticas)

Objectivo

Gestão sustentável do ambiente e seus recursos através do avanço dos nossos conhecimentos sobre as interacções entre a biosfera, os ecossistemas e as actividades humanas, e desenvolvimento de novas tecnologias, ferramentas e serviços, a fim de abordar as questões ambientais globais de uma forma integrada. A ênfase será colocada na previsão das alterações dos sistemas climático, ecológico, terrestre e oceânico e nas ferramentas e tecnologias para a monitorização, prevenção e atenuação das pressões ambientais e riscos, nomeadamente para a saúde, bem como para a conservação do ambiente natural e antrópico.

Fundamentação

Os problemas ambientais ultrapassam as fronteiras naturais e exigem uma abordagem coordenada a nível pan-europeu e, frequentemente, a nível global. Os recursos naturais da Terra e o ambiente antrópico encontram-se sujeitos a pressões intensas por parte de uma população e urbanização crescentes e da expansão contínua dos sectores da agricultura, transportes e energia, bem como da variabilidade climática e do aquecimento à escala local, regional e global. A Europa necessita de criar um nova relação sustentável com o ambiente, melhorando simultaneamente a competitividade e reforçando a indústria europeia. É necessária a cooperação a nível da UE para atingir uma massa crítica, tendo em conta a escala, âmbito e elevado nível de complexidade da investigação ambiental. A cooperação facilita o planeamento comum, a utilização de bases de dados interligadas e interoperáveis e o desenvolvimento de sistemas de observação e previsão coerentes e em larga escala.

É necessária investigação a nível da UE para a implementação de compromissos internacionais como o Protocolo de Quioto, a Convenção das Nações Unidas sobre a Diversidade Biológica, dos objectivos da Cimeira Mundial sobre Desenvolvimento Sustentável de 2002, incluindo a Iniciativa Água da UE, e de contribuições para o Painel

Intergovernamental sobre Alterações Climáticas e a Iniciativa Observação da Terra. Além disso, há necessidades de investigação significativas decorrentes de políticas existentes e emergentes a nível da UE, da implementação do 6º Plano de Acção em matéria de Ambiente e de estratégias temáticas associadas, do Plano de Acção sobre Tecnologias Ambientais, do Plano de Acção sobre Ambiente e Saúde e de directivas como a Directiva-Quadro Água.

A UE necessita de reforçar a sua posição nos mercados mundiais de tecnologias ambientais. Essas tecnologias contribuem para o crescimento sustentável ao proporcionar soluções ecologicamente eficientes para problemas ambientais a diferentes escalas e ao proteger o nosso património cultural. Os requisitos ambientais funcionam como um estímulo à inovação e podem proporcionar oportunidades de mercado. As plataformas tecnológicas europeias sobre abastecimento de água e saneamento e sobre química sustentável confirmam a necessidade de acção a nível da UE e as suas agendas de investigação são tidas em consideração nas actividades a seguir descritas. Outras plataformas (por exemplo, sobre construção e florestas) tratam parcialmente de questões relacionadas com tecnologias ambientais e são igualmente tidas em consideração.

É a seguir enumerada uma série de actividades[16], muitas das quais são directamente relevantes para as necessidades políticas. No entanto, poderá ser dado apoio suplementar a novas necessidades políticas que venham a surgir, por exemplo, relacionadas com as avaliações de impacto na sustentabilidade das políticas da UE, o acompanhamento da acção pós-Quioto sobre alterações climáticas e as novas políticas ambientais, como a política, normas e regulamentação no sector marítimo.

Actividades

- **Alterações climáticas, poluição e riscos**

– *Pressões no ambiente e no clima:* funcionamento do clima e do sistema terrestre; medidas de adaptação e de atenuação; poluição do ar, solo e água; alterações na composição atmosférica e no ciclo da água; interacções entre clima, superfície terrestre e oceano e impactos na biodiversidade e nos ecossistemas.

– *Ambiente e saúde:* interacção dos factores de tensão ambiental com a saúde humana, incluindo a identificação das fontes, ligações com o ambiente no interior dos edifícios e impacto e factores de risco emergentes; métodos de avaliação integrada dos riscos relativos a substâncias tóxicas, incluindo alternativas a ensaios em animais; quantificação e análise de custo-benefício dos riscos para a saúde ligados ao ambiente e indicadores para estratégias de prevenção.

– *Perigos naturais:* melhorar a previsão e avaliação integrada dos perigos – vulnerabilidade - e riscos de catástrofes relacionadas com perigos geológicos (como sismos, vulcões, maremotos) e climáticos (como tempestades e inundações); desenvolver sistemas de alerta precoce e melhorar as estratégias de prevenção e atenuação.

- **Gestão sustentável dos recursos**

[16] A investigação complementar relacionada com a produção e utilização de recursos biológicos é tratada no âmbito do tema "Alimentação, agricultura e biotecnologias".

– *Conservação e gestão sustentáveis dos recursos naturais e antrópicos:* ecossistemas; gestão dos recursos hídricos; gestão e prevenção dos resíduos; protecção e gestão da biodiversidade, protecção dos solos, fundos marinhos e zonas costeiras, métodos contra a desertificação e a degradação dos solos; gestão florestal; gestão e planeamento sustentáveis do ambiente urbano, gestão de dados e serviços de informação; avaliação e prospectiva relacionadas com processos naturais.

– *Evolução dos ambientes marinhos:* impactos das actividades humanas no ambiente marinho e nos seus recursos; poluição e eutrofização em mares regionais e em zonas costeiras; ecossistemas marinhos de profundidade; avaliação das tendências da biodiversidade marinha, dos processos dos ecossistemas e da circulação oceânica; geologia dos fundos marinhos.

- **Tecnologias ambientais**

– *Tecnologias ambientais para observação, prevenção, atenuação, adaptação, reabilitação e recuperação de ambientais naturais e antrópicos:* relacionadas com a água, clima, ar, ambiente marinho, ambiente urbano e rural, solos, tratamento de resíduos, reciclagem, processos de produção não-poluentes, segurança química, protecção do património cultural e do ambiente construído.

– *Avaliação, verificação e ensaio de tecnologias:* métodos e ferramentas para avaliação dos riscos ambientais e dos ciclos de vida dos processos, tecnologias e produtos; apoio a plataformas sobre química, abastecimento de água e saneamento sustentáveis[17]; aspectos científicos e tecnológicos de um futuro programa europeu de verificação e ensaio de tecnologias ambientais.

- **Ferramentas de observação e estudo da Terra**

– *Observação da Terra*: contribuir para o desenvolvimento e integração de sistemas de observação para tratamento de questões ambientais e de sustentabilidade no âmbito do GEOSS; interoperabilidade entre sistemas e optimização da informação para fins de compreensão, modelização e previsão de fenómenos ambientais;

– *Métodos de previsão e ferramentas de análise:* modelização de ligações entre economia/ambiente/sociedade, incluindo instrumentos de mercado, externalidades, limiares e desenvolvimento da base de conhecimentos e de metodologias para a avaliação de impacto sustentável sobre questões-chave como a utilização dos solos e as questões marinhas; tensões sociais e económicas relacionadas com o clima.

7. Transportes (incluindo a aeronáutica)

Objectivo

Com base em avanços tecnológicos, desenvolvimento de sistemas de transporte pan-europeus "mais ecológicos" e "mais inteligentes" em benefício do cidadão e da sociedade, respeitando o ambiente e os recursos naturais e garantia e maior

[17] As agendas de investigação destas plataformas tecnológicas europeias serão tidas em consideração nas diferentes actividades.

desenvolvimento da posição de liderança conseguida pelas indústrias europeias no mercado global.

Fundamentação

Os transportes são um dos pontos fortes da Europa: a contribuição do sector do transporte aéreo representa 2,6% do PIB (com 3,1 milhões de empregos) e os transportes terrestres geram 11% do PIB da UE (empregando cerca de 16 milhões de trabalhadores). No entanto, os transportes são responsáveis por 25% das emissões de CO_2, da UE e daí a necessidade absoluta de uma "ecologização" do sistema, a fim de garantir padrões de transporte mais sustentáveis e a compatibilidade com as taxas de crescimento, conforme referido no Livro Branco sobre "A política europeia de transportes no horizonte 2010: a hora das opções"[18].

O alargamento da UE (que aumentou a sua superfície terrestre em 25% e a sua população em 20%) e o seu desenvolvimento económico criaram novos desafios para o transporte de pessoas e mercadorias de uma forma eficiente, sustentável e com boa relação custo-eficácia. Os transportes têm também relevância directa noutras políticas importantes, como o comércio, a concorrência, o emprego, a coesão, a energia, a segurança e o mercado interno. O investimento em IDT na indústria de transportes da UE constitui um requisito prévio necessário para garantir uma vantagem tecnológica concorrencial nos mercados globais[19]. As actividades a nível da UE incentivarão igualmente a reestruturação da indústria, incluindo a integração da cadeia de aprovisionamento e, em especial, das PME.

As agendas de investigação desenvolvidas pelas plataformas tecnológicas europeias[20] confirmam a necessidade de adoptar uma nova perspectiva em matéria de "sistemas de transportes" que tome em consideração as interacções entre veículos, redes de transporte e utilização de serviços de transporte, a qual só poderá ser desenvolvida a nível europeu. Os custos da IDT em todos estes domínios estão a aumentar substancialmente e as actividades em colaboração a nível da UE são essenciais para obter a "massa crítica" de diferentes fornecedores de IDT, a fim de enfrentar a escala e os desafios multidisciplinares de uma forma eficaz em termos de custos, bem como dar resposta aos desafios políticos, tecnológicos e socioeconómicos em questões como o "automóvel ecológico e seguro" do futuro, a interconectividade e a intermodalidade com especial referência ao transporte ferroviário, acessibilidade dos custos, capacidade, segurança intrínseca e extrínseca e impactos ambientais numa União alargada. Além disso, o desenvolvimento de tecnologias de apoio ao sistema Galileo e suas aplicações será essencial para a implementação das políticas europeias.

Assim como a forte relevância para a indústria é tida em conta nos temas e actividades a seguir descritos, as necessidades dos decisores políticos serão tratadas de uma forma integrada que abranja os aspectos económicos, sociais e ambientais da política de transportes. Além disso, será prestado apoio para responder a necessidades políticas tanto existentes como novas, por exemplo relacionadas com desenvolvimentos na política marítima.

---

18 COM(2001) 370.

19 A indústria aeronáutica europeia investe 14% do seu volume de negócios em investigação, a indústria automóvel europeia investe perto de 5% do seu volume de negócios e a vantagem concorrencial da indústria de construção naval da UE baseia-se exclusivamente na IDT.

20 ACARE: Conselho Consultivo da Investigação em Aeronáutica na Europa. Criado em 2001, é o primeiro exemplo operacional de uma plataforma tecnológica; ERRAC: Conselho Consultivo de Investigação sobre os Caminhos-de-Ferro Europeus; ERTRAC: Conselho Consultivo Europeu sobre Investigação em Transportes Rodoviários; Plataforma Tecnológica WATERBORNE.

Actividades

- **Aeronáutica e transporte aéreo**

– *Ecologização do transporte aéreo:* redução das emissões e da poluição sonora, incorporando o trabalho sobre motores e combustíveis alternativos, estruturas e novas concepções de aeronaves, operações aeroportuárias e gestão do tráfego.

– *Aumento da eficiência temporal:* melhoria da eficiência dos horários de operação com incidência em sistemas de gestão do tráfego inovadores, em consonância com a implementação efectiva da política de "Céu Único" que integra as componentes ar, solo e espaço, incluindo o fluxo de tráfego e uma maior autonomia das aeronaves.

– *Garantia da satisfação e segurança dos clientes:* melhoria do conforto dos passageiros, serviços inovadores em voo e assistência mais eficiente a passageiros; melhoria de todos os aspectos de segurança do transporte aéreo; maior escolha de aeronaves, desde aeronaves de fuselagem larga até aeronaves de pequena dimensão.

– *Melhoria da eficiência dos custos:* redução dos custos associada ao desenvolvimento de produtos, fabrico e custos de operação centrados em aeronaves de manutenção nula e a um maior recurso à automatização e simulação.

– *Protecção de aeronaves e passageiros:* melhoria das medidas de protecção dos passageiros, tripulação, aeronaves e sistema de transporte aéreo, como melhores métodos de identificação e de dados, protecção das aeronaves contra ataques, auto-recuperação e melhoria da concepção das aeronaves em termos de segurança.

– *Ser pioneiros do transporte aéreo do futuro:* enfrentar os desafios da aviação a mais longo prazo com combinações mais radicais, ambientalmente mais eficientes e inovadoras de tecnologias que possam resultar em avanços significativos no transporte aéreo.

- **Transportes de superfície (ferroviário, rodoviário, fluvial e marítimo**)

– *Ecologização dos transportes de superfície:* redução da poluição ambiental e sonora; desenvolvimento de motores não-poluentes e eficientes, incluindo tecnologias híbridas e utilização de combustíveis alternativos para aplicações em transportes; estratégias para os navios e veículos em fim de vida.

– *Incentivo à deslocação modal e descongestionamento dos corredores de transporte:* desenvolvimento de redes, infra-estruturas e sistemas de transporte regionais e nacionais inovadores, intermodais e interoperáveis na Europa; internalização dos custos; intercâmbio de informações entre veículo/navio e a infra-estrutura de transporte; optimização da capacidade da infra-estrutura.

– *Garantia de mobilidade urbana sustentável:* modos de organização inovadores, incluindo veículos ecológicos e seguros, e meios de transporte não-poluentes, novos modos de transporte público e racionalização do transporte privado, infra-estruturas de comunicação, transportes e planeamento urbano integrados.

– *Melhoria da segurança intrínseca e extrínseca:* inerente ao sistema de transportes, em operações de transporte no que diz respeito aos condutores, passageiros, tripulações, ciclistas e peões, na concepção de veículos e navios e de todo o sistema de transportes.

– *Reforço da competitividade:* melhoria dos processos de concepção; desenvolvimento de tecnologias avançadas para veículos e sistemas de propulsão/transmissão; sistema de produção e construção de infra-estruturas inovadores e com boa relação custo-eficácia; arquitecturas integradoras.

- **Apoio ao sistema global europeu de navegação por satélite (Galileo):** serviços precisos de navegação e datação para utilização numa série de sectores; utilização eficiente da navegação por satélite e apoio à definição de tecnologias de segunda geração.

8. Ciências socioeconómicas e ciências humanas

Objectivo

Permitir uma compreensão aprofundada e partilhada de desafios socioeconómicos complexos e interrelacionados com que a Europa se vê confrontada, como o crescimento, o emprego e a competitividade, a coesão social e a sustentabilidade, a qualidade de vida e a interdependência global, em especial com vista a proporcionar uma melhor base de conhecimentos para as políticas nos domínios em causa.

Fundamentação

A Europa dispõe de uma base de investigação forte e de alta qualidade em ciências socioeconómicas e ciências humanas. A diversidade das abordagens na UE nos domínios económico, social, político e cultural oferece um terreno extremamente fértil para a investigação nestes domínios a nível da UE. A investigação em colaboração sobre questões socioeconómicas europeias nas áreas mencionadas apresenta um elevado valor acrescentado europeu. Em primeiro lugar, as questões e desafios em causa são uma grande prioridade a nível da UE e são objecto de políticas da UE. Em segundo lugar, a investigação comparativa em vários ou em todos os países da UE constitui uma ferramenta especialmente eficaz e oferece importantes oportunidades de aprendizagem em todos os países e regiões.

Em terceiro lugar, a investigação a nível da UE apresenta vantagens especiais pelo facto de permitir o desenvolvimento da recolha de dados à escala da UE e de utilizar as perspectivas múltiplas necessárias para a compreensão de questões complexas. Finalmente, o desenvolvimento de uma base de conhecimentos socioeconómicos genuinamente europeia sobre estes grandes desafios será um contributo essencial para a promoção da sua compreensão partilhada em toda a União Europeia e, mais importante ainda, por parte dos cidadãos europeus.

As actividades a apoiar são enumeradas a seguir e espera-se que contribuam significativamente para melhorar a formulação, implementação, impactos e avaliação da políticas numa vasta gama de domínios, como as políticas económica, social, de ensino e formação, de empresas, de comércio internacional, de consumidores, de relações externas, de justiça e assuntos internos e de estatísticas oficiais. Adicionalmente, haverá a oportunidade de abordar desafios socioeconómicos emergentes e de realizar investigação sobre necessidades políticas novas ou imprevistas.

Actividades

- **Crescimento, emprego e competitividade na sociedade do conhecimento:** desenvolvimento e integração da investigação sobre questões que afectem o crescimento, o emprego e a competitividade, desde a inovação, educação, incluindo a aprendizagem ao longo da vida, e papel dos conhecimentos científicos e outros, até contextos institucionais nacionais.

- **Combinação de objectivos económicos, sociais e ambientais numa perspectiva europeia:** abordando as duas questões-chave e estreitamente interligadas relativas à evolução contínua dos modelos socioeconómicos europeus e à coesão económica e social numa EU alargada, tomando em consideração a protecção do ambiente.

- **Principais tendências na sociedade e suas implicações:** como, por exemplo, alterações demográficas, incluindo envelhecimento e migração; estilos de vida, trabalho, família, questões de género, saúde e qualidade de vida; criminalidade; papel das empresas na sociedade e diversidade populacional, interacções culturais e questões relacionadas com a protecção dos direitos fundamentais e a luta contra o racismo e a intolerância.

- **A Europa no mundo:** compreensão das interacções e interdependências em mutação entre regiões do mundo e suas implicações para as regiões em causa, especialmente para a Europa, e estudo de ameaças e riscos emergentes sem prejuízo dos direitos humanos, da liberdade e do bem-estar.

- **O cidadão na União Europeia:** no contexto do futuro desenvolvimento da UE, estudo de questões relativas ao modo como os povos da Europa poderão atingir uma sensação de "propriedade" democrática e de participação activa; governança efectiva e democrática, nomeadamente a nível económico, e criação de uma compreensão e respeito partilhados das diversidades e semelhanças da Europa em termos de cultura, instituições, história, língua e valores.

- **Indicadores socioeconómicos e científicos:** sua utilização nas políticas e sua implementação e acompanhamento, melhoramento dos indicadores existentes e desenvolvimento de novos indicadores para este fim e para a avaliação dos programas de investigação, incluindo indicadores com base em estatísticas oficiais.

- **Actividades de prospectiva** sobre questões científicas, tecnológicas e socioeconómicas conexas importantes, como as futuras tendências demográficas, a globalização dos conhecimentos e a evolução dos sistemas de investigação, bem como desenvolvimentos futuros em e entre domínios de investigação e disciplinas científicas importantes.

9. Segurança e espaço

Objectivo

Desenvolvimento de tecnologias e conhecimentos para a criação das capacidades necessárias para assegurar a segurança dos cidadãos contra ameaças como o terrorismo e o crime organizado, no respeito dos direitos humanos fundamentais, garantia de uma utilização óptima e concertada das tecnologias disponíveis em benefício da segurança europeia e incentivo à cooperação entre fornecedores e utilizadores no que diz respeito a soluções para fins de segurança.

Apoio ao Programa Espacial Europeu, incidindo em aplicações como o GMES, com benefícios para os cidadãos e para a competitividade da indústria espacial europeia. Tal contribuirá para o desenvolvimento da política espacial europeia, complementando os esforços desenvolvidos pelos Estados-Membros e por outros grandes intervenientes, incluindo a Agência Espacial Europeia.

9.1 Segurança

Fundamentação

A segurança na Europa constitui é condição prévia indispensável para a prosperidade e liberdade. A estratégia de segurança da UE "Uma Europa segura num mundo melhor", adoptada pelo Conselho Europeu, aborda a necessidade de uma estratégia de segurança abrangente que inclua tanto as medidas de segurança civil como de defesa.

A investigação no domínio da segurança é uma componente importante do apoio à política externa e de segurança comum e da obtenção de um elevado nível de segurança dentro de um espaço de justiça, liberdade e segurança[21] a nível da UE, subjacente ao Programa de Haia. Contribuirá também para o desenvolvimento de tecnologias e capacidades em apoio a outras políticas da UE em áreas como os transportes, a protecção civil, a energia e o ambiente.

As actuais actividades de investigação no domínio da a segurança na Europa enfermam de fragmentação dos esforços, falta de uma massa crítica de escala e de âmbito e falta de ligações e interoperabilidade. A Europa necessita de melhorar a coerência dos seus esforços desenvolvendo medidas institucionais eficientes e incentivando os vários intervenientes nacionais e internacionais no sentido da cooperação e da coordenação a fim de evitar duplicações e de explorar sinergias sempre que possível. A investigação sobre segurança a nível comunitário incidirá em actividades com um claro valor acrescentado em relação às desenvolvidas a nível nacional. Em consequência, a investigação sobre segurança a nível comunitário reforçará a competitividade da indústria europeia de segurança.

As actividades a seguir descritas complementarão e integrarão a investigação centrada em tecnologias e sistemas relevante para a segurança que é realizada no âmbito de outros temas. Estas actividades serão orientadas para a realização de missões, desenvolvendo tecnologias e capacidades conforme necessário para missões de segurança específicas. Flexível por definição, a fim de contemplar ameaças à segurança futuras e ainda desconhecidas e

[21] Prevenção, estado de preparação e capacidade de resposta aos atentados terroristas, COM(2004) 698, 700, 701, 702; Programa Solidariedade/QBRN.

necessidades políticas que poderão surgir, incentivando o enriquecimento mútuo e a aceitação de tecnologias existentes no sector da segurança civil, a investigação europeia sobre segurança incentivará também o desenvolvimento de tecnologias polivalentes a fim de maximizar o âmbito da sua aplicação.

Actividades

- **Protecção contra o terrorismo e a criminalidade:** disponibilização de soluções tecnológicas para a percepção, detecção, prevenção e identificação de ameaças (QBRN) e a protecção, neutralização e contenção dos efeitos de ataques terroristas e da criminalidade.

- **Segurança das infra-estruturas e serviços de utilidade pública:** análise e securização de infra-estruturas (por exemplo, transportes, energia, TIC), sistemas e serviços (incluindo serviços financeiros e administrativos) críticos/ligados em rede, públicos e privados, existentes e futuros.

- **Segurança das fronteiras:** incidindo em tecnologias e capacidades para melhorar a eficácia e eficiência de todos os sistemas, equipamentos, instrumentos e processos necessários para uma maior segurança das fronteiras terrestres e costeiras da Europa, incluindo questões de controlo e vigilância das fronteiras.

- **Restabelecimento da segurança em caso de crise:** incidindo em tecnologias de apoio a diversas operações de gestão de emergências (como protecção civil, missões humanitárias e de salvamento, apoio à PESC) e em questões como a coordenação e comunicação entre organizações, arquitecturas distribuídas e factores humanos.

As quatro áreas supramencionadas serão apoiadas pelos seguintes temas de natureza mais transversal:

- **Integração e interoperabilidade de sistemas de segurança:** incidindo em tecnologias destinadas a melhorar a interoperabilidade dos sistemas, equipamentos, serviços e processos, incluindo infra-estruturas de informação das entidades responsáveis pela aplicação da lei, bem como na fiabilidade, aspectos organizacionais, protecção da confidencialidade e integridade da informação e rastreabilidade de todas as transacções e operações.

- **Segurança e sociedade:** investigação orientada para a realização de missões, incidindo em análises socioeconómicas, estabelecimento de cenários e actividades relacionadas com: criminalidade, percepção dos cidadãos quanto à segurança, ética, protecção da privacidade e prospectiva societal. A investigação incidirá também em tecnologias para uma melhor salvaguarda da privacidade e das liberdades e incidirá em vulnerabilidades e novas ameaças, bem como na gestão e avaliação do impacto de possíveis consequências.

- **Coordenação e estruturação da investigação sobre segurança:** coordenação dos esforços europeus e internacionais de investigação sobre segurança e desenvolvimento de sinergias entre a investigação civil, de segurança e de defesa, melhoria das condições jurídicas e incentivo à melhor utilização possível das infra-estruturas existentes.

9.2 Espaço

Fundamentação

A UE pode contribuir neste domínio para uma melhor definição de objectivos comuns, baseados em requisitos dos utilizadores e objectivos políticos, para a coordenação das actividades, a fim de evitar duplicações e maximizar a interoperabilidade, e para a definição de normas. Os decisores e autoridades públicas são utilizadores potenciais importantes e a indústria europeia beneficiará também com uma política espacial europeia bem definida, implementada através do Programa Espacial Europeu, apoiado em parte pelas acções de investigação e desenvolvimento tecnológico propostas. São também necessárias acções a nível europeu de apoio aos objectivos políticos da UE, por exemplo nos domínios da agricultura, pescas, ambiente, telecomunicações, segurança e transportes, e a fim de garantir que a Europa seja um parceiro respeitado na cooperação regional e internacional.

Nos últimos 40 anos, a Europa desenvolveu competências tecnológicas de nível excelente. A manutenção de uma indústria competitiva (incluindo fabricantes, fornecedores e operadores de serviços) exige novas tecnologias e investigação. As aplicações espaciais resultam em benefícios importantes para os cidadãos.

As actividades a seguir descritas têm como objectivo: a exploração dos bens espaciais através da implementação de aplicações, nomeadamente do GMES (Monitorização Global do Ambiente e da Segurança) e da sua contribuição para o controlo do cumprimento da lei nas políticas da UE; bem como a exploração do espaço, abrindo oportunidades de cooperação internacional e descobertas tecnológicas decisivas, e a exploração do espaço apoiada por actividades capacitantes que garantam o papel estratégico da União Europeia. Estas actividades serão complementadas por outras acções incluídas no Programa-Quadro Competitividade e Inovação e no Programa de Ensino e Formação. Serão também maximizados os benefícios das actividades que se seguem para as políticas públicas, incluindo apoio suplementar para novas necessidades políticas que possam surgir, como por exemplo: soluções de base espacial em apoio aos países em desenvolvimento e utilização das ferramentas e métodos de observação do espaço para apoiar os progressos nas políticas comunitárias.

Actividades

- **Aplicações espaciais ao serviço da sociedade europeia**

– GMES: desenvolvimento de sistemas e técnicas de monitorização com base em satélites relacionados com a gestão do ambiente e da segurança e sua integração com as componentes terrestres, marítimas e aéreas; apoio à utilização e fornecimento de dados e serviços GMES.

– Serviços de comunicações por satélite inovadores, integrados e sem descontinuidades nas redes globais de comunicações electrónicas, para os cidadãos e empresas em sectores de aplicações abrangendo a protecção civil, o governo electrónico, a telemedicina, o ensino à distância e os utilizadores genéricos.

– Desenvolvimento de tecnologias para reduzir a vulnerabilidade de serviços espaciais e contribuir para a vigilância do espaço.

- **Exploração do espaço**

– Contribuição para iniciativas internacionais de exploração do espaço.

- **IDT para o reforço da presença no espaço**

– Tecnologias de transporte espacial: investigação destinada a aumentar a competitividade do sector europeu de transportes espaciais.

– Ciências espaciais, incluindo a vida no espaço.

II IDEIAS

Objectivo

O presente programa promoverá o dinamismo, a criatividade e a excelência da investigação europeia na fronteira dos conhecimentos. Para tal serão apoiados projectos de investigação "por iniciativa dos investigadores" realizados em todos os domínios por equipas individuais em concorrência a nível europeu. Os projectos serão financiados com base em propostas apresentadas pelos investigadores sobre assuntos da sua escolha e serão avaliados tendo como único critério a excelência, apreciada através de análise pelos pares.

Fundamentação

A investigação de "fronteira" realizada por iniciativa dos investigadores é um motor importante da riqueza e progresso social, ao abrir novas oportunidades para avanços científicos e tecnológicos e permitir a geração de novos conhecimentos que resultem em futuras aplicações e mercados.

Apesar das suas muitas realizações e de um elevado nível de desempenho num grande número de domínios, a Europa não está a aproveitar plenamente o seu potencial e recursos de investigação, sendo urgentemente necessária uma maior capacidade de geração de conhecimentos.

Um mecanismo de financiamento concorrencial, a nível da Europa, da investigação de fronteira realizada por equipas individuais é uma componente essencial do Espaço Europeu da Investigação, complementando outras actividades nacionais e da UE. Este mecanismo ajudará a reforçar o dinamismo e interesse da Europa para os melhores investigadores de países europeus e de países terceiros e para o investimento industrial.

Actividades

Esta acção abrangerá as áreas mais promissoras e produtivas da investigação e as melhores oportunidades para progressos científicos e tecnológicos, a nível disciplinar e interdisciplinar, incluindo engenharia e ciências sociais e humanas. Será implementada independentemente das orientações temáticas de outras partes do Programa-Quadro e prestará a devida atenção a jovens investigadores e novos grupos, bem como a equipas já estabelecidas.

As actividades da UE em investigação de fronteira serão implementadas pelo Conselho Europeu de Investigação (CEI), composto por um conselho científico, apoiado por uma estrutura de execução específica.

O conselho científico será composto por representantes da comunidade científica europeia ao mais alto nível, actuando em nome pessoal e independentemente de interesses políticos ou outros. Os seus membros serão nomeados pela Comissão na sequência de um procedimento independente para a sua identificação. Entre as funções do conselho científico conta-se a supervisão das decisões sobre o tipo de investigação a financiar e a sua actuação como garante da qualidade da actividade numa perspectiva científica. As suas tarefas abrangerão, em especial, a elaboração do programa de trabalho anual, o estabelecimento do procedimento de análise pelos pares, bem como o acompanhamento e o controlo da qualidade da execução do programa numa perspectiva científica.

A estrutura de execução específica será responsável por todos os aspectos da implementação e execução do programa, conforme previsto no programa de trabalho anual. Procederá, em especial, à implementação do processo de análise pelos pares e de selecção, de acordo com os princípios estabelecidos pelo conselho de científico, e garantirá a gestão financeira e científica das subvenções.

A implementação e gestão da actividade serão objecto de revisão e avaliação a intervalos adequados a fim de avaliar as suas realizações e ajustar e melhorar os procedimentos com base na experiência adquirida.

A Comissão Europeia actuará como garante da plena autonomia e integridade do CEI.

III PESSOAS

Objectivo

Reforço, quantitativo e qualitativo, do potencial humano em investigação e tecnologia na Europa, incentivando as pessoas a enveredar pela profissão de investigador, encorajando os investigadores europeus a permanecer na Europa e atraindo para a Europa investigadores de todo o mundo, tornando a Europa mais atraente para os melhores investigadores. Para tal será criado um conjunto coerente de acções "Marie Curie" dirigidas aos investigadores em todas as fases da sua carreira, desde a formação inicial pela investigação até à aprendizagem ao longo da vida e à progressão na carreira.

Fundamentação

A existência de um grande número de investigadores qualificados e com um elevado nível de formação é uma condição necessária para o avanço da ciência e de apoio à inovação, mas é também um factor importante para atrair e manter investimentos do sector público e privado em investigação. No contexto de uma concorrência crescente a nível mundial, o desenvolvimento de um mercado europeu do trabalho aberto aos investigadores e a diversificação das competências e vias profissionais dos investigadores são factores cruciais para apoiar uma circulação favorável de investigadores e dos seus conhecimentos, tanto na Europa como num contexto global.

A mobilidade, tanto transnacional como intersectorial, incluindo o incentivo à participação industrial e a abertura das carreiras de investigação e dos postos académicos à escala europeia, é uma componente essencial do Espaço Europeu da Investigação e indispensável para aumentar as capacidades e desempenhos europeus em investigação.

Actividades

- **Formação inicial de investigadores** a fim de melhorar as suas perspectivas de carreira, tanto no sector público como privado, incluindo através do alargamento das suas competências científicas e genéricas e atraindo mais jovens investigadores para as carreiras científicas.

  Tal será efectuado através de redes Marie Curie, tendo como principal objectivo ultrapassar a fragmentação e reforçar, a nível europeu, a formação inicial e a progressão na carreira dos investigadores. Os membros de redes transnacionais explorarão as suas competências complementares através de programas de formação integrados. O apoio incluirá o recrutamento de investigadores em início de carreira, a organização de eventos de formação também abertos a investigadores fora da rede e cátedras e/ou postos de alto nível na indústria para fins de transferência de conhecimentos e de supervisão.

- **Formação ao longo da vida e progressão na carreira** a fim de apoiar a evolução na carreira de investigadores experientes. A fim de complementar ou adquirir novas aptidões e competências ou de melhorar a mobilidade inter/multidisciplinar e/ou intersectorial, está previsto o apoio a investigadores com necessidades especiais de aquisição de competências e aptidões adicionais/complementares, a investigadores para reinserção na carreira de investigação após uma interrupção e à (re)integração de investigadores num posto de investigação a mais longo prazo na Europa, incluindo no seu país de origem, após uma experiência de mobilidade transnacional/internacional. Esta linha de acção será implementada através de bolsas individuais concedidas directamente a nível comunitário e através do co-financiamento de programas regionais, nacionais ou internacionais.

- **Vias e parcerias entre empresas e universidades:** O apoio a programas de cooperação a mais longo prazo entre organizações do meio académico e empresarial, em especial PME, tem como objectivo aumentar a partilha de conhecimentos através de parceiras de investigação conjuntas, apoiadas pelo recrutamento para a parceria de investigadores experientes, por destacamentos de pessoal entre ambos os sectores e pela organização de eventos.

- **Dimensão internacional**, a fim de aumentar a qualidade da investigação europeia atraindo investigadores de alto nível de fora da Europa e promovendo uma colaboração em investigação, com benefícios mútuos, com investigadores não europeus. Os meios a utilizar para este efeito serão bolsas internacionais de saída (com uma fase integrada de regresso obrigatório), bolsas internacionais de entrada e parcerias de apoio ao intercâmbio de investigadores. Serão também apoiadas iniciativas comuns entre organizações europeias e organizações de países vizinhos da UE e países com os quais a UE assinou acordos científicos e tecnológicos. A actividade incluirá medidas para contrariar o risco de fuga de cérebros dos países em desenvolvimento e economias emergentes e medidas para a criação de redes de investigadores europeus a trabalhar no estrangeiro. Estas acções serão implementadas em consonância com as actividades internacionais no âmbito dos Programas "Cooperação" e "Capacidades".

- **Acções específicas** de apoio à criação de um genuíno mercado de trabalho europeu para os investigadores, eliminando os obstáculos à mobilidade e promovendo as perspectivas de carreira dos investigadores na Europa. Além disso, serão concedidos prémios com vista a uma maior sensibilização do público para as acções Marie Curie e seus objectivos.

IV CAPACIDADES

A presente parte do Programa-Quadro promoverá as capacidades de investigação e inovação em toda a Europa e garantirá a optimização da sua utilização. Este objectivo será atingido através de:

– optimização da utilização e desenvolvimento das infra-estruturas de investigação;

– reforço das capacidades inovadoras das PME e da sua aptidão para tirar benefícios da investigação;

– apoio ao desenvolvimento de agregados regionais centrados na investigação;

– libertação de todo o potencial de investigação nas regiões de convergência e ultraperiféricas da UE;

– aproximação entre ciência e sociedade para uma integração harmoniosa da ciência e tecnologia na sociedade europeia;

– acções e medidas horizontais de apoio à cooperação internacional.

As actividades realizadas no âmbito desta parte do Programa-Quadro apoiarão também o desenvolvimento coerente de políticas, complementando as actividades de coordenação ao abrigo do Programa "Cooperação" e contribuindo para as políticas e iniciativas comunitárias que tenham como objectivo melhorar a coerência e o impacto das políticas dos Estados-Membros. Estas actividades incluirão:

– reforço e melhoria do sistema científico europeu, como as questões de consultoria e especialização científicas e as que contribuam para uma "melhor regulamentação";

– acompanhamento e análise da investigação relacionada com políticas públicas e estratégias industriais;

– coordenação de políticas de investigação, incluindo iniciativas de cooperação transnacional realizadas a nível nacional ou regional sobre questões de interesse comum.

INFRA-ESTRUTURAS DE INVESTIGAÇÃO

Objectivo

Optimizar a utilização e o desenvolvimento das melhores infra-estruturas de investigação existentes na Europa e contribuir para a criação em todos os domínios científicos e tecnológicos de novas infra-estruturas de investigação de interesse pan-europeu necessárias para que a comunidade científica europeia se mantenha na vanguarda do progresso em investigação e capazes de ajudar a indústria a reforçar a sua base de conhecimentos e o seu *know-how* tecnológico.

Fundamentação

As infra-estruturas de investigação desempenham um papel de importância crescente no avanço dos conhecimentos e na sua exploração. Por exemplo, as fontes de radiação, os bancos de dados em genómica e os bancos de dados em ciências sociais, os observatórios de ciências

ambientais e espaciais, os sistemas de imagiologia ou as câmaras assépticas para o estudo e desenvolvimento de novos materiais ou de nanoelectrónica, são elementos fulcrais da investigação. São dispendiosos, necessitam de uma vasta gama de competências para o seu desenvolvimento e deveriam ser utilizados e explorados por uma vasta comunidade de cientistas e indústrias clientes à escala europeia.

O desenvolvimento de uma abordagem europeia no que respeita às infra-estruturas de investigação, incluindo infra-estruturas electrónicas de computação e comunicação, e a realização de actividades neste domínio a nível da União podem dar um contributo significativo para impulsionar o potencial da investigação europeia e a sua exploração.

A UE pode e deve desempenhar um papel de catalisador e de alavanca, ajudando a garantir um acesso mais vasto e eficiente, bem como a utilização das infra-estruturas existentes nos diferentes Estados-Membros, pelo incentivo ao desenvolvimento dessas infra-estruturas de uma forma coordenada e pela promoção da emergência de novas infra-estruturas de investigação de interesse pan-europeu, de médio a longo prazo.

Actividades

As actividades desenvolvidas neste domínio abrangerão todos os domínios científicos e tecnológicos. Serão implementadas em estreita cooperação com as actividades desenvolvidas nas áreas temáticas, a fim de garantir que todas as acções realizadas a nível europeu no âmbito da UE correspondam às necessidades em termos de infra-estruturas de investigação nos seus respectivos domínios, incluindo a cooperação internacional.

As actividades serão as seguintes:

- **Apoio a infra-estruturas de investigação existentes**

– *Acesso transnacional* a fim de garantir a possibilidade de acesso dos investigadores europeus às melhores infra-estruturas de investigação para a realização dos seus trabalhos, independentemente da localização da infra-estrutura;

– *Actividades de integração* para uma melhor estruturação, à escala europeia, do modo como as infra-estruturas de investigação funcionam num determinado domínio e para a promoção da sua utilização e desenvolvimento coerentes;

– *Infra-estrutura electrónica de investigação,* promovendo um maior desenvolvimento e evolução de infra-estruturas de comunicações e de redes de computação de alta capacidade e elevado desempenho e reforçando as capacidades computacionais europeias de alto nível, promovendo a sua aceitação pelas comunidades de utilizadores, melhorando o seu interesse à escala global e aumentando o seu nível de confiança, com base nas realizações das infra-estruturas GEANT e GRID.

- **Apoio a novas infra-estruturas de investigação**

– *Construção de infra-estruturas novas e modernização importante das existentes,* a fim de promover a criação de novas infra-estruturas de investigação, nomeadamente com base no

trabalho realizado pelo ESFRI[22], que podem ser aprovadas com base no artigo 171.º do Tratado ou com base nas decisões dos programas específicos, de acordo com o previsto no artigo 166.º do Tratado;

– *Estudos de concepção,* mediante uma abordagem ascendente de convites à apresentação de propostas, a fim de promover a criação de novas infra-estruturas de investigação através do financiamento de subvenções para a fase exploratória e de estudos de viabilidade para novas infra-estruturas.

Os projectos de infra-estruturas propostos para financiamento neste contexto serão identificados com base numa série de critérios, nomeadamente:

– valor acrescentado do apoio financeiro da UE;

– capacidade para oferecer um serviço aos utilizadores da comunidade científica (académica e industrial) a nível europeu;

– relevância a nível internacional;

– viabilidade tecnológica;

– possibilidades de parceria europeia e empenhamento dos principais interessados;

– custos de construção e operação avaliados.

No que diz respeito à construção de novas infra-estruturas, será garantida uma coordenação eficiente dos instrumentos financeiros da Comunidade, em especial do Programa-Quadro e dos Fundos Estruturais.

INVESTIGAÇÃO EM BENEFÍCIO DAS PME

Objectivos

Reforço da capacidade de inovação das PME europeias e da sua contribuição para o desenvolvimento de novos mercados e produtos de base tecnológica, ajudando-as a externalizar a investigação, a aumentar as suas actividades de investigação, a alargar as suas redes, a explorar melhor os resultados da investigação e a adquirir *know-how* tecnológico.

Fundamentação

As PME são um elemento fulcral da indústria europeia. Deveriam ser uma componente essencial do sistema de inovação e da cadeia de transformação dos conhecimentos em novos produtos, processos e serviços. Face a uma concorrência crescente no mercado interno e a nível global, as PME europeias necessitam de aumentar a sua intensidade de conhecimentos e investigação, expandir as suas actividades comerciais em mercados mais vastos e internacionalizar as suas redes de conhecimentos. A maior parte das acções dos Estados-

[22] O Fórum Europeu de Estratégias para Infra-estruturas de Investigação (ESFRI) foi criado em Abril de 2002. Reúne representantes dos 25 Estados-Membros, nomeados pelos ministros responsáveis pela investigação, e um representante da Comissão Europeia. Os países associados ao Programa-Quadro de Investigação foram convidados a participar em 2004.

Membros relevantes para as PME não incentivam nem apoiam a cooperação transnacional em investigação e a transferência de tecnologias. São necessárias acções a nível da UE para complementar e promover o impacto das acções realizadas a nível nacional e regional. Para além das acções a seguir enumeradas, será incentivada e facilitada a participação das PME e as suas necessidades serão tidas em conta em todo o Programa-Quadro.

Actividades

As acções específicas de apoio às PME são concebidas com o objectivo de apoiar PME ou associações de PME que necessitem de externalizar a investigação recorrendo a universidades e centros de investigação: principalmente PME de baixa a média tecnologia com capacidades de investigação reduzidas ou nulas. Podem também participar as PME com utilização intensiva de investigação que necessitam de externalizar uma parte da investigação, a fim de complementar a sua capacidade de investigação própria. As acções serão realizadas em todos os domínios científicos e tecnológicos. Serão atribuídos meios financeiros através de dois tipos de regimes:

– ***investigação para as PME:*** para apoio a pequenos grupos de PME inovadoras com vista à resolução de problemas tecnológicos comuns ou complementares;

– ***investigação para associações de PME:*** para apoio a associações de PME ou agrupamentos de PME com vista ao desenvolvimento de soluções técnicas para problemas comuns a um grande número de PME em sectores industriais específicos ou em segmentos da cadeia de valor.

O Programa "Competitividade e Inovação" dará apoio a redes de intermediários e a regimes nacionais para acções destinadas a incentivar e facilitar a participação das PME no Programa-Quadro.

REGIÕES DO CONHECIMENTO

Objectivos

Reforço do potencial de investigação das regiões europeias, em especial incentivando e apoiando o desenvolvimento, em toda a Europa, de "agregados centrados na investigação" a nível regional que associem universidades, centros de investigação, empresas e autoridades regionais.

Fundamentação

As regiões estão a ser cada vez mais reconhecidas como intervenientes importantes no panorama da investigação e desenvolvimento da UE. A política e as actividades de investigação a nível regional baseiam-se frequentemente no desenvolvimento de "agregados" que associam intervenientes dos sectores público e privado. A *Acção-Piloto* sobre *Regiões do Conhecimento* demonstrou a dinâmica desta evolução e a necessidade de apoiar e incentivar o desenvolvimento dessas estruturas.

As acções desenvolvidas neste domínio permitirão às regiões europeias reforçar a sua capacidade de investimento em IDT e realizar actividades de investigação, maximizando simultaneamente o potencial de uma participação com sucesso dos seus operadores em projectos de investigação europeus.

Actividades

A nova Iniciativa *Regiões do Conhecimento* contará com a participação e reunirá intervenientes regionais envolvidos na investigação: universidades, centros de investigação, indústria, autoridades públicas (conselhos regionais ou agências de desenvolvimento regional). Os projectos abrangerão a análise conjunta das agendas de investigação dos agregados regionais (em coordenação com outras actividades sobre a questão mais vasta dos agregados de inovação regionais) e a elaboração de um conjunto de instrumentos para a sua inclusão em actividades de investigação específicas, nomeadamente com as regiões altamente desenvolvidas a funcionar como "mentoras" das regiões com perfis de investigação menos desenvolvidos. Tal incluirá medidas destinadas a melhorar a ligação em rede da investigação e o acesso a fontes de financiamento da investigação, bem como a uma melhor integração das instituições e intervenientes da investigação nas economias regionais. Estas actividades serão implementadas em estreita colaboração com a política regional da UE, o Programa Competitividade e Inovação e os Programas de Ensino e Formação.

No contexto da actividade específica Regiões do Conhecimento, procurar-se-ão obter sinergias com a política regional da UE, em especial no que diz respeito às regiões de convergência e ultraperiféricas.

POTENCIAL DE INVESTIGAÇÃO

Objectivo

Incentivo à realização do pleno potencial de investigação da União alargada através da libertação e desenvolvimento do potencial de investigação nas regiões de convergência e ultraperiféricas da UE[23] e da contribuição para o reforço das capacidades dos seus investigadores para participarem com sucesso em actividades de investigação a nível comunitário.

Fundamentação

A Europa não explora plenamente o seu potencial de investigação, em especial em regiões menos avançadas longe do centro europeu de investigação e de desenvolvimento industrial. A fim de ajudar os investigadores e instituições destas regiões a contribuir para o esforço europeu geral no domínio da investigação, e aproveitando simultaneamente os conhecimentos e a experiência existentes noutras regiões da Europa, esta acção tem por objectivo criar condições que lhes permitam explorar o seu potencial e contribuir para a plena realização do Espaço Europeu da Investigação na União alargada.

Actividades

A acção neste domínio abrangerá o apoio a:

- destacamento transnacional bidireccional de pessoal de investigação entre as organizações seleccionadas nas regiões de convergência e uma ou mais das organizações parceiras;

[23] As regiões de convergência são as estabelecidas no artigo 5.º da proposta de Regulamento do Conselho que estabelece disposições gerais relativas ao Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional, ao Fundo Social Europeu e ao Fundo de Coesão - COM(2004) 492. Inclui as regiões do objectivo de "convergência", regiões elegíveis para financiamento do Fundo de Coesão e regiões ultraperiféricas.

recrutamento por centros seleccionados de investigadores experientes provenientes de outros países da UE;

- aquisição e desenvolvimento de equipamentos de investigação e desenvolvimento de um ambiente material que permita a plena exploração do potencial intelectual presente nos centros seleccionados nas regiões de convergência;

- organização de *workshops* e conferências a fim de facilitar a transferência de conhecimentos; promoção de actividades, bem como de iniciativas destinadas à difusão e transferência de resultados da investigação noutros países e em mercados internacionais;

- "mecanismos de avaliação" através dos quais qualquer centro de investigação nas regiões de convergência possa obter uma avaliação por um perito independente internacional sobre o nível geral das suas infra-estruturas e a qualidade da sua investigação.

Procurar-se-ão fortes sinergias com a política regional da UE. As acções apoiadas neste âmbito identificarão necessidades e oportunidades para o reforço das capacidades de investigação de centros de excelência existentes ou emergentes em regiões de convergência que possam ser satisfeitas pelos Fundos Estruturais ou de Coesão.

CIÊNCIA NA SOCIEDADE

Objectivo

Tendo em vista a construção de uma sociedade europeia do conhecimento efectiva e democrática, o objectivo é incentivar a integração harmoniosa das realizações científicas e tecnológicas e das políticas de investigação associadas no tecido social europeu, incentivando a reflexão e o debate à escala europeia sobre ciência e tecnologia e sobre a sua relação com a sociedade e a cultura.

Fundamentação

A influência da ciência e tecnologia no nosso quotidiano é cada vez mais profunda. Produtos da actividade social e modeladas por factores sociais e culturais, a ciência e a tecnologia continuam todavia a ser um domínio remoto, longe das preocupações quotidianas de uma grande parte do público e dos decisores políticos, e continua a ser objecto de incompreensões e de esperanças e receios infundados. Questões controversas relacionadas com tecnologias emergentes deveriam ser abordadas pela sociedade num debate com base em informações completas que resulte em escolhas e decisões bem fundamentadas.

Actividades

A vasta iniciativa integrada lançada neste domínio incluirá o apoio para:

- o reforço e melhoria do sistema científico europeu, incluindo questões de consultoria e especialização científicas, o futuro das publicações científicas, as salvaguardas para domínios científicos susceptíveis de utilização abusiva e fraudes, confiança e "auto-regulação";

- um maior envolvimento dos investigadores e do público em geral, incluindo a sociedade civil organizada, em questões relacionadas com a ciência, a fim de antecipar e clarificar questões políticas e societais, incluindo questões éticas;

- a reflexão e o debate sobre ciência e tecnologia e o seu lugar na sociedade, recorrendo à história, sociologia e filosofia da ciência e tecnologia;

- a investigação sobre questões do género, incluindo a integração da dimensão do género em todas as áreas de investigação, e o papel da mulher na investigação;

- criação de um ambiente que propicie a curiosidade dos jovens pela ciência, reforçando a educação científica a todos os níveis, incluindo a nível escolar, e promovendo o interesse e participação dos jovens na ciência;

- desenvolvimento de uma política sobre o papel e a participação das universidades nas reformas necessárias para enfrentar os desafios da globalização;

- uma melhor comunicação entre o mundo científico e o público mais vasto de decisores políticos, meios de comunicação e público em geral, ajudando os cientistas a comunicar melhor o seu trabalho e apoiando a informação e os meios de comunicação científica.

Estas actividades assumirão, em especial, a forma de projectos de investigação, estudos, ligação em rede e intercâmbio, iniciativas e eventos públicos, prémios, levantamentos e recolha de dados. Em muitos casos, implicarão parcerias internacionais com organizações de países terceiros.

ACTIVIDADES DE COOPERAÇÃO INTERNACIONAL

Para ser competitiva e desempenhar um papel de líder a nível mundial, a Comunidade Europeia necessita de uma política científica e tecnológica internacional sólida e coerente.

Esta política internacional tem dois objectivos interdependentes:

– apoiar a competitividade europeia através de parcerias estratégicas com países terceiros em domínios científicos seleccionados e da contratação dos melhores cientistas de países terceiros para trabalhar na Europa e com a Europa;

– tratar de problemas específicos que os países terceiros enfrentam ou que sejam de carácter global, com base no interesse e benefício mútuos.

A cooperação com países terceiros no âmbito do Programa-Quadro visará, em especial, os seguintes grupos de países:

– países candidatos à adesão;

– países vizinhos da UE, países parceiros do Mediterrâneo, Balcãs Ocidentais e Novos Estados Independentes;

– países em desenvolvimento, incidindo nas suas necessidades particulares;

– economias emergentes.

As acções de cooperação internacional de orientação temática são realizadas no âmbito do Programa "Cooperação". As acções internacionais no domínio do potencial humano são realizadas no âmbito do Programa "Pessoas".

No âmbito do Programa "Capacidades", serão implementadas acções e medidas horizontais de apoio com uma incidência que não seja especificamente temática ou interdisciplinar. Serão desenvolvidos esforços para melhorar a coerência das actividades nacionais através do apoio à coordenação de programas nacionais sobre cooperação científica internacional. Será garantida a coordenação geral das acções de cooperação internacional no âmbito dos diferentes programas do Programa-Quadro.

ACÇÕES NÃO-NUCLEARES DO CENTRO COMUM DE INVESTIGAÇÃO

Objectivo

Proporcionar apoio científico e técnico centrado nos clientes para o processo de decisão política da UE, garantindo o apoio à implementação e acompanhamento de políticas existentes e respondendo a novas necessidades políticas.

Fundamentação

A independência do CCI relativamente a interesses especiais, quer privados quer nacionais, combinada com a sua especialização técnica permite-lhe facilitar a comunicação e criação de consensos entre partes interessadas (associação industriais, grupos de acção ambiental, autoridades competentes dos Estados-Membros, outros centros de investigação, etc.) e decisores políticos, especialmente a nível da UE. Através de apoio científico e tecnológico, o CCI contribui para que o processo político da UE seja mais eficaz, transparente e baseado em dados científicos sólidos.

A utilidade e a credibilidade do apoio do CCI para as políticas da UE estão estreitamente ligadas à qualidade das suas competências científicas e à sua integração na comunidade científica internacional. Em consequência, o CCI continuará a investir na investigação e na ligação em rede com outros centros de excelência em domínios relevantes. Participará em acções indirectas em todos os seus aspectos, com especial ênfase em sistemas comuns de referência científica, ligação em rede, formação e mobilidade, infra-estruturas de investigação, participação em plataformas tecnológicas e instrumentos de coordenação, na medida em que disponha de especialização relevante para gerar valor acrescentado.

O CCI contribuirá activamente para a promoção da integração dos novos Estados-Membros e Estados candidatos à adesão nas suas actividades, até atingir o nível actualmente existente no que diz respeito à UE-15.

Actividades

As prioridades do CCI serão em domínios estrategicamente importantes para a União e em que o seu contributo proporcione um elevado valor acrescentado. O apoio científico e técnico a políticas da UE continuará a ser prestado em áreas fulcrais como o desenvolvimento sustentável, alterações climáticas, alimentação, energia, transportes, produtos químicos, métodos alternativos aos ensaios em animais, política de investigação, tecnologias de informação, métodos e materiais de referência, biotecnologias, riscos, perigos e impactos socioeconómicos. O crescimento verificar-se-á em áreas de importância vital para a União:

- **Prosperidade numa sociedade com utilização intensiva de conhecimentos**

– Para a execução e desenvolvimento de técnicas avançadas de análise e modelização econométricas no contexto da definição e acompanhamento de políticas, como o acompanhamento da agenda de Lisboa, do mercado interno e das políticas de investigação e educação.

– Para o desenvolvimento de modelos de apoio a um novo equilíbrio entre objectivos de sustentabilidade e competitividade de uma forma responsável.

- **Solidariedade e gestão responsável dos recursos**

– Para se tornar uma referência científica e tecnológica reconhecida em matéria de agricultura sustentável centrada na qualidade, rastreabilidade e segurança dos alimentos (incluindo alimentos geneticamente modificados para o homem e os animais), gestão do espaço e ecocondicionalidade e apoio à implementação da PAC.

– Para proporcionar apoio científico e tecnológico à política comum da pesca.

– Para melhoria da disponibilização de dados georreferenciados e de sistemas de informação espacial harmonizados a nível europeu (apoio ao INSPIRE) e para prossecução do desenvolvimento de novas abordagens relativamente ao ambiente global e à monitorização de recursos (apoio ao GMES).

– Para apoio à implementação do Plano de Acção da UE em matéria de Ambiente e Saúde, incluindo a disponibilização de apoio a actividades em curso para o estabelecimento de um sistema de informação comunitário integrado sobre ambiente e saúde.

- **Segurança e liberdade**

– Para desenvolvimento de actividades que contribuam para garantir a liberdade, justiça e segurança, especialmente em áreas relacionadas com o combate ao terrorismo, crime organizado e fraude, segurança das fronteiras e prevenção de riscos importantes, em relação com agências de controlo do cumprimento da lei e serviços relevantes da UE.

– Para apoio à resposta comunitária a catástrofes naturais e tecnológicas.

- **A Europa como parceiro mundial**

– Para reforço do apoio às políticas externas da UE em áreas específicas, como os aspectos externos da segurança interna, o desenvolvimento da cooperação e a ajuda humanitária.

ANEXO II: REPARTIÇÃO INDICATIVA ENTRE PROGRAMAS

A repartição indicativa entre programas é a seguinte (em milhões de euros):

Cooperação*,[24]	**44432**
Saúde	8317
Alimentação, agricultura e biotecnologias	2455
Tecnologias da informação e das comunicações	12670
Nanociências, nanotecnologias, materiais e novas tecnologias de produção	4832
Energia	2931
Ambiente (incluindo as alterações climáticas)	2535
Transportes (incluindo a aeronáutica)	5940
Ciências socioeconómicas e ciências humanas	792
Segurança e espaço	3960
Ideias	**11862**
Pessoas	**7129**
Capacidades	**7486**
Infra-estruturas de investigação*	3961
Investigação em benefício das PME	1901
Regiões do conhecimento	158
Potencial de investigação	554
Ciência na sociedade	554
Actividades de cooperação internacional	358

[24] Incluindo iniciativas tecnológicas conjuntas (nomeadamente plano financeiro, etc.) e a parte das actividades de coordenação e cooperação internacional a financiar no âmbito de cada tema.

Actividades não-nucleares do Centro Comum de Investigação	**1817**
TOTAL	**72726**

***** Incluindo uma subvenção ao Banco Europeu de Investimento para a constituição do "Mecanismo Financeiro de Partilha de Riscos" referido no anexo III. As decisões do Conselho que adoptam os programas específicos conexos estabelecerão: a) a sua contribuição máxima para a subvenção e b) as modalidades segundo as quais a Comissão decidirá a redistribuição de receitas geradas pela subvenção e eventuais montantes remanescentes durante a vigência do sétimo programa-quadro.

ANEXO III

REGIMES DE FINANCIAMENTO

Acções indirectas

As actividades apoiadas pelo 7º Programa-Quadro serão financiadas através de uma série de "regimes de financiamento". Estes regimes serão utilizados, isoladamente ou em combinação, para o financiamento de diferentes categorias de acções realizadas no âmbito do Programa-Quadro.

As decisões relativas aos programas específicos, os programas de trabalho e os convites à apresentação de propostas mencionarão, quando adequado:

- o(s) tipo(s) de regime(s) utilizado(s) para financiamento das diferentes categorias de acções;

- as categorias de participantes (como organizações de investigação, universidades, indústria, autoridades públicas) que deles podem beneficiar;

- os tipos de actividades (investigação, desenvolvimento, demonstração, formação, difusão, transferência de conhecimentos e outras actividades conexas) que podem ser financiadas através de cada um destes regimes.

Nos casos em que possam ser utilizados diferentes regimes de financiamento, os programas de trabalho podem especificar qual o regime a utilizar para o tópico relativamente ao qual são solicitadas propostas.

Os regimes de financiamento são os seguintes:

a) Para apoio a acções primariamente implementadas com base nos convites à apresentação de propostas:

1. Projectos em colaboração

Apoio a projectos de investigação realizados por consórcios com participantes de diferentes países, para fins de desenvolvimento de novos conhecimentos e novas tecnologias, produtos ou recursos comuns para a investigação. A dimensão, âmbito e organização interna dos projectos podem variar consoante o domínio e o tópico. Os projectos podem ser desde acções de investigação orientada de pequena a média escala até projectos integradores de maior dimensão que mobilizem um volume significativo de recursos para a realização de um objectivo definido.

2. Redes de excelência

Apoio a programas de investigação conjuntos implementados por uma série de instituições de investigação que integrem as suas actividades num determinado domínio, realizados por equipas de investigação no âmbito de uma cooperação a mais longo prazo. A implementação destes programas conjuntos exigirá um compromisso formal das instituições que integrem parte dos seus recursos e das suas actividades.

3. Acções de coordenação e de apoio

Apoio a actividades destinadas à coordenação ou ao apoio a actividades e políticas de investigação (ligação em rede, intercâmbio, acesso transnacional a infra-estruturas de investigação, estudos, conferências, etc.). Estas acções podem ser implementadas por outros meios para além dos convites à apresentação de propostas.

4. Projectos individuais

Apoio a projectos realizados por equipas de investigação individuais. Este regime será principalmente utilizado para apoiar projectos de investigação de "fronteira" realizados por iniciativa dos investigadores e financiados no âmbito do Conselho Europeu de Investigação.

5. Apoio à formação e progressão na carreira dos investigadores

Apoio à formação e progressão na carreira dos investigadores, principalmente utilizado para a implementação das acções Marie Curie.

6. Investigação em benefício de grupos específicos (em especial PME)

Apoio a projectos de investigação em que a maior parte do trabalho é realizado por universidades, centros de investigação ou outras entidades jurídicas, em benefício de grupos específicos, em especial PME ou associações de PME.

b) A fim de apoiar acções realizadas ao abrigo de decisões do Conselho e do Parlamento Europeu[25], com base numa proposta da Comissão, a Comunidade prestará apoio financeiro a iniciativas em larga escala que beneficiem de um multifinanciamento.

- Contribuição financeira da Comunidade para a execução conjunta de programas de investigação nacionais bem identificados, com base no artigo 169.º do Tratado. Esta execução conjunta implicará o estabelecimento ou a existência de uma estrutura de execução específica. A prestação de apoio financeiro implicará a definição de um plano de financiamento baseado em compromissos formais de autoridades nacionais competentes.

- Contribuição financeira da Comunidade destinada à execução de iniciativas tecnológicas conjuntas para a realização de objectivos que não possam ser atingidos através dos regimes de financiamento descrito no ponto 1 supra. As iniciativas tecnológicas conjuntas mobilizarão uma combinação de financiamentos de diferentes naturezas e fontes, privadas e públicas, europeias e nacionais. Este financiamento pode assumir diferentes formas e ser atribuído ou mobilizado através de uma série de mecanismos: apoio do Programa-Quadro, empréstimos do Banco Europeu de Investimento, apoio a capital de risco. As iniciativas tecnológicas conjuntas podem ser aprovadas e implementadas com base no artigo 171.º do Tratado (podendo, nomeadamente, incluir a criação de

[25] Ou do Conselho em consulta com o Parlamento Europeu.

empresas comuns) ou através das decisões relativas aos programas específicos. A prestação de apoio comunitário implicará a definição de um plano geral de engenharia financeira, com base em compromissos formais de todas as partes em causa.

- Contribuição financeira da Comunidade para o desenvolvimento de novas infra-estruturas de interesse europeu. Esta contribuição pode ser aprovada com base no artigo 171.º do Tratado ou através das decisões relativas aos programas específicos. O desenvolvimento de novas infra-estruturas mobilizará uma combinação de financiamentos de diferentes naturezas e origens: financiamento nacional, Programa-Quadro, Fundos Estruturais, empréstimos do Banco Europeu de Investimento e outros. A prestação de apoio comunitário implicará a definição de um plano de financiamento geral, com base em compromissos formais de todas as partes em causa.

A Comunidade aplicará os regimes de financiamento em conformidade com as disposições do regulamento adoptado ao abrigo do artigo 167.º do Tratado, dos instrumentos relevantes relativos a auxílios estatais, em especial do enquadramento comunitário dos auxílios estatais à investigação e ao desenvolvimento, bem como das regras internacionais nesta matéria. Em conformidade com este enquadramento internacional, a escala e a forma de participação financeira do presente programa deverão poder ser ajustadas caso a caso, em especial se estiver prevista a intervenção de outras fontes de financiamento público, incluindo outras fontes de financiamento comunitárias como o Banco Europeu de Investimento (BEI).

Para além do apoio financeiro directo aos participantes, a Comunidade facilitará o acesso dos participantes a empréstimos do BEI através do "Mecanismo de Financiamento de Partilha de Riscos", mediante a concessão de uma subvenção ao Banco. A subvenção da Comunidade será utilizada pelo Banco, para além dos seus próprios fundos, para cobrir o provimento e afectação de capitais para o seu financiamento de empréstimos. De acordo com as modalidades a estabelecer pelo regulamento adoptado ao abrigo do artigo 167.º do Tratado e pelas decisões do Conselho que adoptam os programas específicos, e sujeito a tais modalidades, este mecanismo permitirá a concessão de um maior volume de empréstimos do BEI a acções europeias de IDT (como iniciativas tecnológicas conjuntas, grandes projectos, incluindo projectos Eureka, e novas infra-estruturas de investigação).

Sempre que possível e adequado, serão mobilizados financiamentos complementares dos Fundos Estruturais em benefício de participantes em acções indirectas estabelecidos em regiões com atrasos no desenvolvimento (regiões de convergência e regiões ultraperiféricas[26]). No caso da participação de entidades de países candidatos, poderá ser concedida uma contribuição suplementar dos instrumentos financeiros de pré-adesão em condições semelhantes. No que diz respeito à componente "infra-estruturas de investigação" do Programa "Capacidades" do 7º Programa-Quadro, as respectivas regras de financiamento pormenorizadas serão definidas com vista a garantir uma efectiva

[26] As regiões de convergência são as estabelecidas no artigo 5.º da proposta de Regulamento do Conselho que estabelece disposições gerais relativas ao Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional, ao Fundo Social Europeu e ao Fundo de Coesão (COM(2004) 492). Inclui as regiões do objectivo de "convergência", regiões elegíveis para financiamento do Fundo de Coesão e regiões ultraperiféricas.

complementaridade entre o financiamento comunitário da investigação e outros instrumentos nacionais e da UE, nomeadamente os Fundos Estruturais.

Acções directas

A Comunidade realizará actividades executadas pelo Centro Comum de Investigação, designadas acções directas.

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/ÉTABLISSEMENT DU BUDGET PAR ACTIVITÉS)

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 7^{e} 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 7^{e} 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.

EXPOSIÇÃO DE MOTIVOS

1. Contexto da proposta

O contexto político e os objectivos da presente proposta estão definidos na Comunicação "Construir o EEI do conhecimento ao serviço do crescimento"[42] apresentada simultaneamente pela Comissão.

O conhecimento é um aspecto fulcral da agenda de Lisboa e está subjacente a todos os seus elementos. A investigação e a tecnologia são, juntamente com a educação e a inovação, componentes do "triângulo do conhecimento".

Para se tornar a "economia baseada no conhecimento mais dinâmica e competitiva do mundo", mantendo simultaneamente o "modelo europeu", a Europa deve aumentar os seus esforços de investigação para 3% do PIB da UE e explorar melhor as suas capacidades neste domínio, transformando os resultados científicos em novos produtos, processos e serviços.

Juntamente com os Estados-Membros e em estreita cooperação com estes, a UE deve mobilizar os seus instrumentos jurídicos e financeiros no sentido da concretização deste objectivo, a começar pelo programa-quadro de investigação.

2. Consulta prévia

Na preparação das presentes propostas, a Comissão tomou em consideração as opiniões expressas pelas outras instituições da UE, em especial pelo Parlamento Europeu, e pelos Estados-Membros, bem como por muitas partes interessadas, numa vasta consulta que incluiu a comunidade científica e a indústria.

A presente proposta baseia-se também numa avaliação de impacto aprofundada. Esta avaliação de impacto baseou-se nos contributos de partes interessadas, em avaliações internas e externas e noutros estudos e em contribuições de peritos europeus reconhecidos no domínio da análise e avaliação de impactos.

A avaliação determinou que a Europa enfrenta muitos desafios económicos, sociais e ambientais que a ciência e a tecnologia podem ajudar a resolver, que o sistema científico e tecnológico europeu apresenta todavia lacunas e que a UE tem apoiado com sucesso a investigação através dos anteriores programas-quadro.

3. Aspectos jurídicos

A proposta de Programa-Quadro Euratom, que abrange o período de 2007-2011, baseia-se no artigo 7.º do Tratado Euratom. Nos termos do segundo parágrafo do referido artigo, os programas de investigação são elaborados para um período não superior a cinco anos. Em consequência, na actual proposta da Comissão relativa ao Programa-Quadro Euratom o período de vigência não é idêntico ao do Programa-Quadro CE.

---

[42] COM(2005) 118.

A Comissão propõe que, salvo circunstâncias especiais, o presente programa-quadro seja renovado para o período de 2012-2013, de acordo com o procedimento legislativo previsto.

A fim de reforçar a excelência e elevar o nível médio da investigação na Europa, o princípio básico é incentivar, organizar e explorar todas as formas de cooperação em investigação, desde a colaboração em projectos conjuntos e redes até à coordenação de programas de investigação nacionais, concorrência a nível europeu, bem como execução conjunta de grandes iniciativas tecnológicas e desenvolvimento em comum de infra-estruturas de dimensão e interesse europeu.

As acções executadas no âmbito do Programa-Quadro Euratom são complementares das realizadas pelos Estados-Membros no domínio da energia nuclear.

Por questões de princípio, todas as disposições do Programa-Quadro CE (por exemplo as relativas a regimes de financiamento) são aplicáveis ao Programa-Quadro Euratom, excepto se dependerem de artigos do Tratado CE relativamente aos quais não existe equivalente no Tratado Euratom. Além disso serão aplicáveis, quando adequado, disposições específicas do Tratado Euratom.

4. Implicações orçamentais

A "ficha financeira legislativa" apensa à presente decisão estabelece as implicações orçamentais e os recursos humanos e administrativos, abrangendo também o período de 2012 a 2013.

5. Simplificação

Um aspecto essencial do 7º Programa-Quadro é uma simplificação significativa do seu funcionamento em comparação com os programas precedentes. As medidas previstas quanto a este aspecto estão descritas no documento de trabalho sobre execução que acompanha a proposta. Essas medidas abrangerão todo o ciclo de financiamento, incluindo a simplificação dos regimes de financiamento, regras e procedimentos administrativos e financeiros, bem como a legibilidade e convivialidade dos documentos. A Comissão tenciona recorrer à agência de execução estabelecida ao abrigo do 7.º Programa-Quadro CE para a execução de algumas tarefas actualmente efectuadas pelos serviços da Comissão mas identificadas como aptas à externalização.

6. Conteúdo

O Programa-Quadro Euratom está organizado em dois programas específicos.

Um programa abrange duas áreas:

– **investigação sobre energia de fusão:** para desenvolver a tecnologia de uma fonte de energia segura, sustentável, responsável do ponto de vista ambiental e economicamente viável.

– **cisão nuclear e protecção contra radiações:** para promover a utilização e exploração seguras da cisão nuclear e de outras aplicações das radiações na indústria e medicina.

O outro programa abrange as actividades do Centro Comum de Investigação no domínio da energia nuclear. Neste domínio, o objectivo é proporcionar apoio científico e técnico ao processo de decisão política no domínio nuclear, garantindo simultaneamente a estabilidade do apoio à execução das políticas em curso e a adaptação em função das necessidades políticas em mutação.

2005/0044 (CNS)

Proposta de

DECISÃO DO CONSELHO

relativa ao sétimo programa-quadro da Comunidade Europeia da Energia Atómica (Euratom) de actividades de investigação e formação em matéria nuclear (2007 a 2011)

O CONSELHO DA UNIÃO EUROPEIA,

Tendo em conta o Tratado que institui a Comunidade Europeia da Energia Atómica, nomeadamente o artigo 7.º,

Tendo em conta a proposta da Comissão[43],

Tendo em conta o parecer do Parlamento Europeu[44],

Tendo em conta o parecer do Comité Económico e Social Europeu[45],

Considerando o seguinte:

(1) Os esforços conjuntos nacionais e europeus no domínio da investigação e formação são essenciais para promover e garantir o crescimento económico e o bem-estar dos cidadãos na Europa.

(2) O sétimo programa-quadro complementa outras acções da UE no domínio da política de investigação necessárias para a implementação da estratégia de Lisboa, especialmente em paralelo com as relativas ao ensino, formação, competitividade e inovação, indústria, emprego e ambiente.

(3) O presente programa-quadro baseia-se nas realizações do seu predecessor com vista à criação do Espaço Europeu da Investigação e leva-as mais longe no sentido do desenvolvimento da economia e sociedade do conhecimento na Europa.

(5) O Livro Verde da Comissão "Para uma estratégia europeia de segurança do aprovisionamento energético" salienta a contribuição da energia nuclear para a redução das emissões de gases com efeito de estufa e para a diminuição da dependência da Europa relativamente a energia importada.

---

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

(6) No que diz respeito à Decisão do Conselho, de 26 de Novembro de 2004, que altera as directrizes de negociação sobre o ITER[46], a realização do ITER na Europa, numa abordagem mais vasta à energia de fusão, será o elemento fulcral das actividades de investigação sobre fusão realizadas no âmbito do sétimo programa-quadro.

(7) A execução do sétimo programa-quadro poderá dar origem à criação de empresas comuns na acepção do título II do capítulo 5 do Tratado.

(8) As actividades de investigação apoiadas no âmbito do presente programa-quadro devem respeitar os princípios éticos fundamentais, incluindo os consignados na Carta dos Direitos Fundamentais da União Europeia. Os pareceres do Grupo Europeu de Ética para as Ciências e as Novas Tecnologias foram e serão tomados em consideração.

(9) O presente acto estabelece um quadro financeiro para toda a vigência do programa, que constituirá a principal referência para a autoridade orçamental, na acepção do ponto ... do Acordo Interinstitucional de ... entre o Parlamento Europeu, o Conselho e a Comissão sobre a disciplina orçamental e a melhoria do processo orçamental.

(10) Em ... de 2005, a Comissão apresentou as conclusões da avaliação externa sobre a realização e os resultados das acções comunitárias desenvolvidas durante os cinco anos que precederam essa avaliação, acompanhadas das suas observações.

(11) É importante assegurar uma boa gestão financeira do sétimo programa-quadro e a sua execução da forma mais eficaz e convivial possível, bem como facilitar o acesso de todos os participantes.

(12) No âmbito do sétimo programa-quadro será prestada a devida atenção ao papel das mulheres na ciência e investigação, a fim de realçar ainda mais o seu papel activo na investigação.

(13) O Centro Comum de Investigação deveria contribuir para a realização dos objectivos supramencionados através de actividades directas e da prestação de apoio centrado nos clientes para a implementação das políticas da UE.

(14) A dimensão internacional e global nas actividades de investigação europeias é importante para a obtenção de benefícios mútuos. O sétimo programa-quadro está aberto à participação de países que concluíram os acordos necessários para o efeito e está também aberto, a nível de projectos e com base em benefícios mútuos, à participação de entidades de países terceiros e organizações internacionais de cooperação científica.

(15) O sétimo programa-quadro deverá contribuir para o alargamento, proporcionando apoio científico e tecnológico aos países candidatos para fins de implementação do acervo comunitário e da sua integração no Espaço Europeu da Investigação.

(16) Devem ser tomadas medidas adequadas para prevenir irregularidades e fraudes e devem ser feitas as diligências necessárias para a recuperação de fundos perdidos, incorrectamente pagos ou indevidamente utilizados nos termos previstos no

[46] Não publicada no JO.

Regulamento (CE, Euratom) n.º 2988/95 do Conselho, de 18 de Dezembro de 1995, relativo à protecção dos interesses financeiros das Comunidades Europeias[47], no Regulamento (Euratom, CE) n.º 2185/96 do Conselho, de 11 de Novembro de 1996, relativo às inspecções e verificações no local efectuadas pela Comissão para proteger os interesses financeiros das Comunidades Europeias contra a fraude e outras irregularidades[48] e no Regulamento (CE) n.º 1073/1999 do Parlamento Europeu e do Conselho, relativo aos inquéritos efectuados pela Organização Europeia de Luta Antifraude (OLAF)[49].

(17) O Comité Científico e Técnico foi consultado pela Comissão e emitiu o seu parecer.

DECIDE:

Artigo 1.º

Estabelecimento do programa-quadro de investigação e formação

É estabelecido um programa-quadro plurianual de actividades de investigação e formação em matéria nuclear, a seguir denominado "sétimo programa-quadro", para o período de 1 de Janeiro de 2007 a 31 de Dezembro de 2011.

Artigo 2.º

Objectivos

1. O sétimo programa-quadro será realizado para a prossecução dos objectivos gerais descritos no artigo 1.º e na alínea a) do artigo 2.º do Tratado quanto à contribuição para a criação de uma sociedade do conhecimento com base num Espaço Europeu da Investigação.

2. O sétimo programa-quadro compreende actividades comunitárias de investigação, desenvolvimento tecnológico, cooperação internacional, difusão de informação técnica e valorização, bem como de formação, articuladas em dois programas específicos:

O primeiro programa abrange os seguintes domínios:

(a) **Investigação sobre energia de fusão,** com o objectivo de desenvolver a tecnologia de uma fonte de energia segura, sustentável, responsável do ponto de vista ambiental e economicamente viável.

(b) **Cisão nuclear e protecção contra radiações,** com o objectivo de promover a utilização e exploração seguras da cisão nuclear e de outras aplicações das radiações na indústria e medicina.

---

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

O segundo programa abrange as actividades do Centro Comum de Investigação no domínio da energia nuclear.

3. As linhas gerais destes programas estão descritas no Anexo I.

Artigo 3.º

Montante global máximo e quotas-partes atribuídas a cada programa

1. O montante global para a execução do sétimo programa-quadro no período de 2007 a 2011 é de 3 092 milhões de euros. Esse montante será repartido do seguinte modo (em milhões de euros):

(a)	Investigação sobre energia de fusão	2159
(b)	Cisão nuclear e protecção contra radiações	394
(c)	Actividades não-nucleares do Centro Comum de Investigação	539

2. As regras pormenorizadas da participação financeira da Comunidade no presente programa-quadro figuram no anexo II.

Artigo 4.º

Protecção dos interesses financeiros da Comunidade

Nas acções comunitárias financiadas ao abrigo da presente decisão, serão aplicáveis o Regulamento (CE, Euratom) n.º 2988/95 e o Regulamento (CE, Euratom) n.º 2185/96 a quaisquer infracções às disposições do direito comunitário, incluindo infracções a uma obrigação contratual estipulada com base no programa, resultante de um acto ou omissão por parte de um operador económico que tenha, ou possa ter, como efeito lesar o orçamento geral das Comunidades Europeias ou orçamentos por estas geridos, através de uma despesa indevida.

Artigo 5.º

Todas as actividades de investigação desenvolvidas no âmbito do sétimo programa-quadro serão realizadas no respeito dos princípios éticos fundamentais.

Artigo 6.º

Acompanhamento, avaliação e revisão

1. O mais tardar em 2010, a Comissão procederá, com o apoio de peritos externos, a uma avaliação intercalar do presente programa-quadro e dos seus programas específicos quanto à qualidade das actividades de investigação em curso, aos

progressos verificados para a realização dos objectivos fixados e aos resultados científicos e técnicos obtidos.

2. No termo da vigência do presente programa-quadro, a Comissão procederá a uma avaliação externa, com recurso a peritos independentes, quanto à fundamentação, execução e realizações do mesmo.
A Comissão comunicará as conclusões dessa avaliação, acompanhadas das suas observações, ao Parlamento Europeu, ao Conselho, ao Comité Económico e Social Europeu e ao Comité das Regiões.

Feito em Bruxelas, em

Pelo Conselho
O Presidente

ANEXO I

OBJECTIVOS CIENTÍFICOS E TECNOLÓGICOS, TEMAS E ACTIVIDADES

INTRODUÇÃO

O 7º Programa-Quadro de Investigação Euratom está organizado em duas partes que correspondem às acções "indirectas" de investigação sobre energia de fusão, cisão nuclear e protecção contra radiações e às actividades de investigação "directa" do Centro Comum de Investigação.

INVESTIGAÇÃO SOBRE ENERGIA DE FUSÃO

Objectivo

Desenvolvimento da base de conhecimentos - com a realização do ITER como principal passo nesse sentido - para a construção de reactores-protótipo destinados a centrais que sejam seguras, sustentáveis, responsáveis em termos ambientais e economicamente viáveis.

Fundamentação

Verificam-se insuficiências graves no aprovisionamento energético da Europa a curto, médio e longo prazos. São, em especial, necessárias medidas para dar resposta às questões de segurança do aprovisionamento, alterações climáticas e desenvolvimento sustentável, garantindo simultaneamente que o futuro crescimento económico não seja posto em causa.

A fusão tem potencialidades para contribuir de forma importante para um aprovisionamento sustentável e seguro da UE dentro de algumas décadas. O sucesso no seu desenvolvimento proporcionaria uma energia segura, sustentável e respeitadora do ambiente. O objectivo a longo prazo da investigação europeia sobre fusão, abrangendo todas as actividades de fusão nos Estados-Membros e países terceiros associados, é a criação conjunta de reactores-protótipo para centrais que satisfaçam estes requisitos e sejam economicamente viáveis.

A estratégia para a realização do objectivo a longo prazo implica, como primeira prioridade, a construção do ITER (uma instalação experimental importante que demonstrará a viabilidade científica e técnica da energia de fusão), seguida da construção do DEMO, uma central de fusão de "demonstração". Tal será acompanhado por um programa dinâmico de apoio à I&D destinada ao ITER e à realização de progressos relativamente a materiais, tecnologias e física de fusão indispensáveis para o DEMO. Este programa envolveria a indústria europeia, as associações de fusão e países terceiros, em especial as partes no Acordo ITER.

Actividades

- **Realização do ITER**

Inclui actividades para a realização conjunta do ITER (como uma infra-estrutura de investigação internacional), em especial para a preparação do local, estabelecimento da Organização ITER e da Empresa Comum Europeia para o ITER, gestão e pessoal, apoio

técnico e administrativo geral, construção dos equipamentos e instalações e apoio ao projecto durante a construção.

- **I&D preparatória para a operação do ITER**

Um programa orientado sobre física e tecnologia explorará as instalações e recursos do Programa Fusão, incluindo o JET. Avaliará tecnologias-chave específicas para o ITER, consolidará as escolhas do projecto ITER e preparará a operação do ITER através de actividades teóricas e experimentais.

- **Actividades tecnológicas preparatórias para o DEMO**

Estas actividades implicam um grande empenhamento no desenvolvimento de materiais de fusão e tecnologias-chave de fusão e a criação de uma equipa de projecto específica para a preparação da construção da Instalação Internacional de Irradiação de Materiais de Fusão (IFMIF) e para a qualificação de materiais para o DEMO. Incluirão ensaios de irradiação e modelização de materiais, estudos do projecto de concepção do DEMO e estudos quanto à segurança e aspectos ambientais e socioeconómicos da energia de fusão.

- **Actividades de I&D a mais longo prazo**

As actividades incluirão um maior desenvolvimento de conceitos melhorados para regimes de confinamento magnético com vantagens potenciais para as centrais de fusão (incidindo na conclusão da construção do dispositivo *stellarator* W7-X), teoria e modelização para fins de uma compreensão profunda do comportamento dos plasmas de fusão e coordenação, no contexto de uma actividade destinada a manter o contacto, das actividades de investigação civil dos Estados-Membros sobre confinamento inercial.

- **Recursos humanos, ensino e formação**

Tendo em vista as necessidades imediatas e a médio prazo do ITER e para um maior desenvolvimento da fusão, serão realizadas iniciativas destinadas a garantir a disponibilidade de recursos humanos adequados, em termos de número, competências e elevado nível de formação e experiência.

- **Infra-estruturas**

A construção do projecto internacional de investigação sobre energia de fusão ITER será um elemento das novas infra-estruturas de investigação com uma forte dimensão europeia.

CISÃO NUCLEAR E PROTECÇÃO CONTRA RADIAÇÕES

Objectivo

Estabelecer uma base científica e técnica sólida a fim de acelerar avanços práticos quanto a uma gestão mais segura de resíduos radioactivos de longa vida, promovendo uma exploração da energia nuclear mais segura, competitiva e eficiente em termos de recursos e garantindo um sistema sólido e socialmente aceitável de protecção do homem e do ambiente contra os efeitos das radiações ionizantes.

Fundamentação

A energia nuclear gera actualmente um terço de toda a electricidade consumida na UE e é a fonte mais significativa de electricidade de base sem geração de emissões de carbono actualmente disponível. O sector nuclear europeu no seu conjunto é caracterizado por tecnologias de ponta e proporciona empregos altamente qualificados a várias centenas de milhares de pessoas. Como fonte de energia endógena e fiável, a energia nuclear contribui para a independência e segurança do aprovisionamento da UE, com uma tecnologia nuclear mais avançada que oferece a perspectiva de melhorias significativas na eficiência e utilização dos recursos, garantindo simultaneamente padrões ainda mais elevados de segurança e a produção de uma menor quantidade de resíduos relativamente aos actuais modelos.

Há todavia questões importantes que afectam a continuação do uso desta fonte de energia na UE. As questões-chave são a segurança operacional dos reactores e a gestão dos resíduos de longa vida, ambas as quais estão a ser estudadas num trabalho contínuo a nível técnico, embora também sejam paralelamente necessários contributos políticos e societais. Em todas as utilizações das radiações, tanto na indústria como na medicina, o princípio primordial é a protecção do homem e do ambiente. Todos os domínios temáticos a tratar neste contexto caracterizam-se pela preocupação primordial de garantir elevados níveis de segurança. Do mesmo modo, verificam-se necessidades claramente identificáveis em toda a ciência e engenharia nucleares relacionadas com a disponibilidade de infra-estruturas de investigação e de competências especializadas. Além disso, as áreas técnicas individuais estão ligadas por tópicos transversais como o ciclo do combustível nuclear, a química dos actinídeos, a análise dos riscos e a avaliação da segurança e mesmo por questões societais e de governança.

Será também necessária investigação para explorar novas oportunidades científicas e tecnológicas e para responder de forma flexível a novas necessidades políticas que surjam durante a vigência do Programa-Quadro.

Actividades

- **Gestão dos resíduos radioactivos**

Implementação de actividades orientadas de investigação e desenvolvimento sobre o armazenamento de combustível irradiado e de resíduos radioactivos de longa vida em camadas geológicas profundas e, quando adequado, demonstração sobre tecnologias e segurança, a fim de apoiar o desenvolvimento de uma perspectiva europeia comum sobre as principais questões relacionadas com a gestão e eliminação de resíduos. Investigação sobre separação e transmutação e/ou outros conceitos com vista a reduzir a quantidade e/ou o perigo dos resíduos destinados a eliminação.

- **Sistemas de reactores**

Investigação subjacente à operação contínua em condições de segurança de sistemas de reactores existentes (incluindo instalações do ciclo de combustível), tomando em consideração novos desafios como a extensão do período de vida e o desenvolvimento de novas metodologias avançadas de avaliação da segurança (tanto do elemento técnico como humano), e para a avaliação do potencial e dos aspectos de segurança de futuros sistemas de reactores de curto a médio prazo, mantendo assim os elevados padrões de segurança já atingidos na UE.

- **Protecção contra as radiações**

Investigação, em especial sobre os riscos de doses baixas, sobre utilizações médicas e sobre a gestão de acidentes, a fim de proporcionar a base científica necessária para um sistema de protecção sólido, equitativo e socialmente aceitável que não limite indevidamente as utilizações generalizadas e benéficas das radiações em medicina e na indústria (incluindo a produção de energia nuclear). Investigação para minimizar a ameaça colocada pelo terrorismo nuclear e radiológico e para atenuar os seus impactos.

- **Infra-estruturas**

Para apoiar a disponibilidade de infra-estruturas de investigação - como reactores de ensaio de materiais, laboratórios de investigação subterrâneos, instalações de radiobiologia e bancos de tecidos - necessárias para manter os elevados padrões de realização técnica, inovação e segurança do sector nuclear europeu.

- **Recursos humanos e formação**

Para apoiar a manutenção e futuro desenvolvimento de competências científicas e capacidades humanas, a fim de garantir a disponibilidade de trabalhadores e investigadores adequadamente qualificados no sector nuclear a mais longo prazo.

ACTIVIDADES NUCLEARES DO CENTRO COMUM DE INVESTIGAÇÃO

Objectivo

Proporcionar apoio científico e técnico centrado nos clientes para o processo de decisão política da UE no sector nuclear, garantindo o apoio à implementação e acompanhamento de políticas existentes e respondendo, de forma flexível, a novas necessidades políticas.

Fundamentação

O Centro Comum de Investigação apoia os objectivos da estratégia europeia em matéria de aprovisionamento energético, especialmente a fim de contribuir para o cumprimento dos objectivos de Quioto. A UE dispõe de uma competência reconhecida em muitos aspectos da tecnologia nuclear e esta baseia-se numa base sólida de sucessos anteriores neste domínio. A utilidade do CCI no seu apoio às políticas da UE e a sua contribuição para as novas tendências em matéria de investigação nuclear baseiam-se na sua competência científica e na sua integração na comunidade científica internacional. Por um lado, o CCI dispõe de pessoal competente e de instalações de ponta para a realização de trabalhos científicos/técnicos reconhecidos e, por outro lado, apoia a política da UE no sentido da manutenção das competências e especializações básicas para a futuro, formando jovens cientistas e promovendo a sua mobilidade. Tem-se verificado uma nova procura, em especial nas políticas de relações externas e de segurança. Nestes casos, são necessárias informações/análises/sistemas internos e seguros que nem sempre podem ser obtidos no mercado.

As actividades nucleares do CCI têm como objectivo satisfazer as necessidades de I&D para apoio à Comissão e aos Estados-Membros O objectivo deste programa é desenvolver e reunir conhecimentos, a fim de proporcionar contributos para o debate sobre a produção de energia

nuclear, a sua segurança e fiabilidade, a sua sustentabilidade e controlo, as suas ameaças e desafios, incluindo sistemas de reactores inovadores/futuros.

Actividades

As actividades do CCI incidirão em:

Gestão de resíduos nucleares e impacto ambiental, com vista a compreender os processos dos combustíveis nucleares, desde a produção de energia até ao armazenamento de resíduos, e a desenvolver soluções efectivas para a gestão de resíduos nucleares altamente radioactivos em função das duas principais opções (armazenamento directo ou separação e transmutação).

Segurança nuclear, para implementação da investigação sobre ciclos de combustível existentes e novos e sobre a segurança dos reactores, tanto de tipo ocidental como russo, bem como sobre novas concepções de reactores. Além disso, o CCI participará e coordenará a contribuição europeia para a iniciativa de I&D "Fórum Internacional de Geração IV", na qual participam as melhores organizações mundiais de investigação.

Salvaguardas nucleares, em apoio ao cumprimento dos compromissos comunitários, em especial o controlo das instalações de ciclo de combustível, com ênfase na fase terminal do ciclo de combustível, a monitorização da radioactividade no ambiente ou a implementação do protocolo adicional e das salvaguardas integradas e a prevenção do desvio de materiais nucleares e radioactivos associado ao tráfego ilícito desses materiais.

ANEXO II

REGIMES DE FINANCIAMENTO

Sujeita às regras de participação estabelecidas para a execução do sétimo programa-quadro, a UE apoiará actividades de investigação e desenvolvimento tecnológico, incluindo actividades de demonstração, nos programas específicos através de uma série de regimes de financiamento. Estes regimes serão utilizados, isoladamente ou em combinação, para o financiamento de diferentes categorias de acções realizadas no âmbito do Programa-Quadro.

1. REGIMES DE FINANCIAMENTO DA ENERGIA DE FUSÃO

A especificidade das actividades no domínio da investigação em energia de fusão exige a aplicação de disposições especiais. Será dado apoio financeiro a actividades desenvolvidas com base em procedimentos estabelecidos em:

1.1. Contratos de associação, entre a Comissão e Estados-Membros ou Estados terceiros plenamente associados ou entidades nos Estados-Membros ou em Estados terceiros plenamente associados, que prevejam a execução de parte do programa de investigação sobre energia de fusão da UE de acordo com o artigo 10.º do Tratado;

1.2. Acordo Europeu para o Desenvolvimento da Fusão (EFDA), um acordo multilateral concluído entre a Comissão e organizações em, ou em nome de, Estados-Membros e Estados associados que prevê, nomeadamente, o enquadramento de investigação sobre tecnologias de fusão em organizações associadas e na indústria, a utilização das instalações do JET e a contribuição europeia para a cooperação internacional;

1.3. A empresa comum europeia para o ITER, com base nas disposições dos artigos 45.º a 51.º do capítulo 5 do título II do Tratado;

1.4. Acordos internacionais entre a Euratom e países terceiros abrangendo actividades no domínio da investigação e desenvolvimento em energia de fusão, em especial o Acordo ITER;

1.5. Qualquer outro acordo multilateral concluído entre a Comunidade e organizações associadas, em especial o Acordo sobre a Mobilidade do Pessoal;

1.6. Acções a custos repartidos, a fim de promover e contribuir para a investigação em energia de fusão entre organismos nos Estados-Membros ou Estados associados e o Programa-Quadro Euratom, relativamente aos quais não exista um contrato de associação.

Para além das actividades supramencionadas, podem ser realizadas acções para promoção e desenvolvimento de recursos humanos, bolsas, iniciativas de infra-estruturas integradas, bem como acções de apoio específico, em especial para a coordenação da investigação em energia de fusão, a realização de estudos de apoio a essas actividades, o apoio a publicações, o intercâmbio de informação e a formação, com vista a promover a transferência de tecnologias.

2. REGIMES DE FINANCIAMENTO NOUTROS DOMÍNIOS

As actividades noutros domínios para além da energia de fusão realizadas no âmbito do Programa-Quadro Euratom serão financiadas através de uma série de regimes de financiamento. Estes regimes serão utilizados, isoladamente ou em combinação, para o financiamento de diferentes categorias de acções realizadas no âmbito do presente Programa-Quadro.

As decisões relativas aos programas específicos, os programas de trabalho e os convites à apresentação de propostas mencionarão, quando adequado:

- o(s) tipo(s) de regime(s) utilizado(s) para financiamento das diferentes categorias de acções;
- as categorias de participantes (como organizações de investigação, universidades, indústria, autoridades públicas) que deles podem beneficiar;
- os tipos de actividades (investigação, desenvolvimento, demonstração, formação, difusão, transferência de conhecimentos e outras actividades conexas) que podem ser financiadas através de cada um destes regimes.

Nos casos em que possam ser utilizados diferentes regimes de financiamento, os programas de trabalho podem especificar qual o regime a utilizar para o tópico relativamente ao qual são solicitadas propostas.

Os regimes de financiamento são os seguintes:

a) Para apoio a acções primariamente implementadas com base em convites à apresentação de propostas:

1. Projectos em colaboração

Apoio a projectos de investigação realizados por consórcios com participantes de diferentes países, para fins de desenvolvimento de novos conhecimentos e novas tecnologias, produtos ou recursos comuns para a investigação. A dimensão, âmbito e organização interna dos projectos podem variar consoante o domínio e o tópico. Os projectos podem ser desde acções de investigação orientada de pequena a média escala até projectos integradores de maior dimensão que mobilizem um volume significativo de recursos para a realização de um objectivo definido.

2. Redes de excelência

Apoio a programas de investigação conjuntos implementados por uma série de instituições de investigação que integrem as suas actividades num determinado domínio, realizados por equipas de investigação no âmbito de uma cooperação a mais longo prazo. A implementação destes programas conjuntos exigirá um compromisso formal das instituições que integrem parte dos seus recursos e das suas actividades.

3. Acções de coordenação e de apoio

Apoio a actividades destinadas à coordenação ou apoio da investigação (ligação em rede, intercâmbios, estudos, conferências, etc.). Estas acções podem ser implementadas por outros meios para além dos convites à apresentação de propostas.

4. Acções para a promoção e desenvolvimento dos recursos humanos e da mobilidade

Apoio à formação e progressão na carreira dos investigadores.

b) A fim de apoiar acções realizadas ao abrigo de decisões do Conselho, com base numa proposta da Comissão, a Comunidade prestará apoio financeiro a iniciativas em larga escala que beneficiem de um multifinanciamento:

– Contribuição financeira da Comunidade para implementação de empresas comuns concedida com base nos procedimentos e disposições constantes dos artigos 45.º a 51.º do capítulo 5 do título II do Tratado Euratom.

– Contribuição financeira da Comunidade para o desenvolvimento de novas infra-estruturas de interesse europeu.

A Comunidade executará os regimes de financiamento em conformidade com as disposições do regulamento adoptado nas regras de participação de empresas, centros de investigação e universidades, nos instrumentos relevantes relativos a auxílios estatais, em especial do enquadramento comunitário dos auxílios estatais à investigação e ao desenvolvimento, bem como das regras internacionais nesta matéria. Em conformidade com este enquadramento internacional, a escala e a forma de participação financeira do presente programa deverão poder ser ajustadas caso a caso, em especial se estiver prevista a intervenção de outras fontes de financiamento público, incluindo outras fontes de financiamento comunitárias como o Banco Europeu de Investimento (BEI).

Sempre que possível e adequado, serão mobilizados financiamentos complementares dos Fundos Estruturais em benefício de participantes em acções indirectas estabelecidos em regiões com atrasos no desenvolvimento (regiões de convergência e regiões ultraperiféricas[50]).

3. ACÇÕES DIRECTAS - CENTRO COMUM DE INVESTIGAÇÃO

A Comunidade realizará actividades executadas pelo Centro Comum de Investigação, designadas acções directas.

---

[50] As regiões de convergência são as estabelecidas no artigo 5.º da proposta de Regulamento do Conselho que estabelece disposições gerais relativas ao Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional, ao Fundo Social Europeu e ao Fundo de Coesão - COM(2004) 492. Inclui as regiões do objectivo de "convergência", regiões elegíveis para financiamento do Fundo de Coesão e regiões ultraperiféricas.

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.