

FR

FR

FR



COMMISSION EUROPÉENNE

Bruxelles, le 9.2.2011
COM(2011) 48

LIVRE VERT

**Quand les défis deviennent des chances: vers un cadre stratégique commun pour le
financement de la recherche et de l'innovation dans l'UE**

LIVRE VERT

Quand les défis deviennent des chances: vers un cadre stratégique commun pour le financement de la recherche et de l'innovation dans l'UE

1. OBJET

Le présent Livre vert lance un débat public sur les aspects essentiels à prendre en compte dans les futurs programmes de financement de la recherche et de l'innovation dans l'UE. Ces programmes feront partie des propositions soumises par la Commission au titre du prochain cadre financier pluriannuel, qui doit être présenté en juin 2011. L'adoption de propositions spécifiques concernant les programmes de financement est prévue pour la fin 2011. **Les chercheurs, les entreprises, les pouvoirs publics, la société civile et les citoyens sont tous invités à participer à ce débat important.**

La recherche et l'innovation, moteurs essentiels de la prospérité socio-économique et du développement durable, sont un enjeu déterminant pour progresser dans la réalisation des objectifs largement salués de la stratégie Europe 2020¹, à savoir une croissance intelligente, durable et inclusive. C'est pourquoi l'Union européenne s'est fixé comme objectif, dans le contexte de la stratégie Europe 2020, d'accroître les dépenses de R&D en les portant à 3 % du PIB d'ici à 2020. L'initiative phare «Une Union de l'innovation»² préconise une approche stratégique et intégrée en matière de recherche et d'innovation. Elle définit le cadre et les objectifs auxquels les futurs programmes de recherche et d'innovation de l'UE devraient contribuer, eu égard aux dispositions des traités³.

Le Conseil⁴ a demandé que les futurs programmes de financement de l'UE mettent davantage l'accent sur les priorités de la stratégie Europe 2020, qu'ils s'attaquent aux défis de société, privilégient les technologies essentielles et favorisent la recherche collaborative et la recherche inspirée par l'industrie, que les instruments soient rationalisés et d'un accès radicalement simplifié, que les délais de mise sur le marché soient réduits et que le renforcement de l'excellence se poursuive.

Le réexamen du budget⁵ a établi les principes fondamentaux sur lesquels devrait reposer le futur budget de l'UE: accorder la priorité aux instruments apportant une réelle valeur ajoutée européenne, être dicté par une obligation de résultats et mobiliser des ressources financières provenant d'autres sources publiques et privées. Dans le réexamen du budget, il est proposé que tous les instruments de l'UE en matière de recherche et d'innovation contribuent de concert à la réalisation des objectifs dans un **cadre stratégique commun**. Lors de sa réunion du 4 février 2011, le Conseil européen a abordé le sujet de l'innovation, apportant son soutien à l'idée d'un cadre stratégique commun pour améliorer l'efficacité du financement de la

¹ «Europe 2020: Une stratégie pour une croissance intelligente, durable et inclusive» - COM(2010)2020.

² «Initiative phare Europe 2020 - Une Union de l'innovation» - COM(2010)546.

³ Traité sur le fonctionnement de l'Union européenne, titre XVII «Industrie» et titre XIX «Recherche et développement technologique et espace»; traité Euratom, titre deuxième, chapitre 1 «Le développement de la recherche».

⁴ Conclusions du Conseil sur l'initiative phare Europe 2020: Une Union de l'innovation. 26.11.2010.

⁵ «Le réexamen du budget de l'UE» - COM(2010) 700.

recherche et de l'innovation à l'échelon national et à l'échelon de l'UE. Le présent Livre vert pose une série de questions essentielles sur les moyens de réaliser ces objectifs ambitieux.

Si le présent Livre vert est centré sur la recherche et l'innovation, le réexamen du budget fait état de liens importants avec d'autres programmes de l'UE, et notamment avec les futurs fonds de la politique de cohésion et les programmes relatifs à l'enseignement.

Financement et initiatives de l'UE en matière de recherche et d'innovation pour la période de programmation en cours (2007-2013)

- *Le septième programme-cadre⁶ (7^e PC), doté d'un budget de 53,3 milliards d'euros, soutient la recherche, le développement technologique et les activités de démonstration dans l'ensemble de l'UE. Les activités qui en relèvent sont réparties entre quatre programmes spécifiques: Coopération, Idées, Personnes et Capacités. Il soutient également la recherche dans le domaine nucléaire (Euratom) et les activités du Centre commun de recherche (JRC)⁷.*
- *Le programme-cadre pour l'innovation et la compétitivité⁸ (PIC), doté d'un budget de 3,6 milliards d'euros, vise à encourager la compétitivité de l'industrie européenne, son action étant essentiellement centrée sur les PME. Il favorise l'accès au crédit et la mise en place de services et de politiques de soutien à l'innovation plus efficaces. Il finance des services transnationaux d'appui aux entreprises et à l'innovation. Il englobe la problématique des grappes, des marchés publics et des obstacles non technologiques à l'innovation. Il contribue à la mise en place de la société de l'information en stimulant l'adoption et l'utilisation des TIC et promeut l'efficacité énergétique et le recours accru aux sources d'énergie renouvelables.*
- *L'Institut européen d'innovation et de technologie⁹ (EIT) est un organe autonome de l'UE rassemblant les mondes de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'entreprise afin de produire des innovations de premier plan à l'échelle mondiale. Avec ses communautés de la connaissance et de l'innovation (CCI) fortement intégrées, il renforce les liens au sein du triangle de la connaissance. En raison de sa souplesse, l'EIT devrait attirer le secteur privé. Une contribution de 309 millions d'euros a été prévue pour l'EIT dans le budget de l'UE.*
- *Dans le cadre de la politique de cohésion¹⁰, une enveloppe de quelque 86 milliards d'euros (près de 25 % du budget total des fonds structurels) est consacrée au renforcement de la capacité de changement et d'innovation des économies régionales. L'investissement se concentre sur quatre éléments clés: R&D et innovation, entrepreneuriat, technologies de l'information et des communications et développement du capital humain.*

⁶ http://ec.europa.eu/research/fp7/index_en.cfm

⁷ Le JRC est un service de la Commission qui apporte un appui scientifique et technique à l'élaboration et à la mise en œuvre des politiques de l'UE.

⁸ <http://ec.europa.eu/cip/>

⁹ <http://eit.europa.eu/>

¹⁰ http://ec.europa.eu/regional_policy/themes/research/index_fr.htm

2. RECHERCHE ET INNOVATION DANS L'UE: QUAND LES DEFIS DEVIENNENT DES CHANCES

L'Europe et le monde sont confrontés à des défis sans précédent qui réclament des solutions innovantes. Renouer avec la croissance et la création d'emplois, lutter contre les changements climatiques et évoluer vers une société à faible intensité carbonique sont des enjeux qui demandent une action urgente et coordonnée. La pression démographique est de plus en plus sensible, et il faut exploiter à meilleur escient nos ressources naturelles. Nos sociétés doivent faire face à des problèmes de sécurité qui gagnent en importance et en complexité. Toutefois, des défis tels que le vieillissement démographique ou notre dépendance à l'égard des combustibles fossiles offrent également un potentiel considérable de création de produits et de services innovants, source de croissance et d'emploi en Europe.

Par ailleurs, l'Europe est acculée à préserver et à renforcer sa position concurrentielle dans le contexte de la mondialisation. Les économies émergentes délaissent peu à peu leurs stratégies de concurrence par les coûts et d'imitation au profit de stratégies fondées sur l'innovation. D'autres pays investissent comme jamais pour sauvegarder leur avenir. Par ailleurs, l'élévation du niveau de vie dans ces pays offre de nouveaux débouchés aux produits et aux services européens, et le renforcement de leurs capacités crée de nouvelles possibilités de collaboration.

Nous devons saisir ces chances, exploiter nos points forts et agir avec rapidité et détermination pour construire notre avenir, améliorer le bien-être de la population et assurer la compétitivité de nos entreprises. La recherche et l'innovation jouent un rôle moteur à cet égard, mais l'Europe est souvent devancée par ses concurrents dans ces domaines¹¹.

Les performances en matière de recherche et d'innovation en Europe doivent passer à la vitesse supérieure. Comme le souligne l'initiative «Une Union de l'innovation», il convient pour cela de renforcer les liens entre recherche et innovation. Il faut rompre avec les pratiques de cloisonnement pour se tourner davantage vers les défis à relever et les résultats à obtenir, en liant davantage le financement de la recherche et de l'innovation aux objectifs de nos politiques. Il importe également de simplifier la gamme des instruments et les règles, en conservant une certaine souplesse lorsque cela s'impose.

En ces temps de fortes restrictions budgétaires, chaque euro compte. Le financement public de la recherche et de l'innovation en Europe s'organise principalement au niveau national. Malgré les progrès accomplis, les pouvoirs nationaux et régionaux suivent en grande partie des stratégies distinctes. Il s'ensuit une fragmentation et des doubles emplois coûteux. En agissant au niveau de l'UE, il est possible de réaliser des gains d'efficacité et d'impact. Il pourrait être envisagé de mettre à profit les efforts conjoints déployés actuellement par les États membres, les entreprises et l'UE, notamment dans le cadre du plan stratégique pour les technologies

¹¹ L'intensité de R&D de l'UE-27 en 2009 était de 2,01 % du PIB, contre 2,77 % aux États-Unis (2008) et 3,44 % au Japon (2007). Pour de plus amples informations, il y a lieu de se reporter au tableau de bord de l'Union de l'innovation 2010, disponible en anglais sur le site http://ec.europa.eu/enterprise/policies/innovation/facts-figures-analysis/innovation-scoreboard/index_en.htm.

énergétiques (plan SET)¹², des initiatives technologiques conjointes (ITC)¹³ dans le domaine des TIC et du futur plan stratégique pour les technologies des transports.

L'existence de programmes à l'échelon de l'UE est également essentielle pour combler l'écart avec nos concurrents internationaux. L'insuffisance des investissements dans la recherche et l'innovation en Europe, en particulier dans le secteur privé, est un handicap majeur. Les programmes de l'UE devraient mobiliser l'investissement privé et faire de l'Europe un endroit plus attrayant pour les investisseurs.

Les programmes de l'UE sont nécessaires pour réaliser un plus grand nombre de percées scientifiques de portée mondiale car ils favorisent l'excellence en créant une émulation à l'échelle européenne. Grâce à l'intégration des politiques et des mécanismes de financement de l'UE depuis la recherche jusqu'à la mise sur le marché (comme c'est le cas dans les partenariats d'innovation européens), l'Europe sera plus apte à transformer les connaissances en innovations. La prestation de services destinés à soutenir les processus d'innovation au-delà de l'innovation technologique proprement dite facilitera l'accès au marché des solutions innovantes.

3. ENSEIGNEMENTS A TIRER DES PROGRAMMES ACTUELS DE L'UE EN MATIERE DE RECHERCHE ET D'INNOVATION

L'éventail des programmes de l'UE en matière de recherche et d'innovation s'est étoffé aux cours des dernières décennies et représente désormais une part importante du budget de l'UE¹⁴.

L'évaluation intermédiaire du 7^e PC¹⁵ a confirmé le rôle essentiel joué par ce dernier pour créer et entretenir des réseaux européens, et notamment le rôle positif joué par les actions Marie Curie et les actions relatives aux infrastructures de recherche, ainsi que le succès rencontré par des instruments d'un genre nouveau tels que le Conseil européen de la recherche (CER) et l'instrument de financement avec partage des risques (IFPR). Elle a également confirmé la contribution exceptionnelle du 7^e PC au financement de la recherche collaborative transfrontière. Elle a préconisé une meilleure articulation entre la recherche et l'innovation et un recentrage sur les objectifs d'excellence, de compétitivité et de société.

L'évaluation intermédiaire du PIC¹⁶ a confirmé la grande pertinence de ses objectifs au regard d'une intervention à l'échelon de l'UE. Elle a insisté sur le rôle important des instruments financiers en faveur des PME, du réseau «Enterprise Europe Network», des projets de première application commerciale dans le domaine de l'éco-innovation et des pilotes basés sur la demande pour l'innovation dans le domaine des TIC. Elle a également souligné la nécessité

¹² «Un plan stratégique européen pour les technologies énergétiques (Plan SET)» - COM(2007) 723 - et «Investir dans le développement des technologies à faible intensité carbonique (Plan SET)» - COM(2009) 519.

¹³ Comme en témoigne, par exemple, l'évaluation intermédiaire des ITC ENIAC et ARTEMIS - COM(2010) 752.

¹⁴ Une part de 7,41 % du budget de l'UE sera consacrée à la recherche et à l'innovation en 2013.

¹⁵ L'évaluation intermédiaire du 7^e PC peut être consultée sur le site http://ec.europa.eu/research/evaluations/index_en.cfm?pg=fp7

¹⁶ L'évaluation intermédiaire du PIC peut être consultée sur le site http://ec.europa.eu/cip/files/docs/interim_evaluation_report_march2010_en.pdf (en anglais).

d'intensifier les liens réciproques avec d'autres programmes de l'UE, tels que les fonds de la politique de cohésion.

Avec ses premières communautés de la connaissance et de l'innovation (CCI), l'EIT répond aux défis de société (changements climatiques, énergie et TIC) et expérimente de nouveaux modèles de gouvernance en matière d'innovation. Il est prévu que l'EIT présente d'ici mi-2011 son programme stratégique d'innovation par lequel elle projette d'étendre ses activités à la promotion de l'innovation en Europe et de baliser ses futures activités.

Les diverses évaluations réalisées ont toutefois révélé un certain nombre d'insuffisances et de lacunes, parmi lesquelles l'absence de démarche impliquant l'ensemble de la chaîne de la recherche et de l'innovation, la complexité des instruments, l'excès de bureaucratie et un manque de transparence. Les améliorations suivantes doivent être apportées aux futurs programmes.

- **Clarifier les objectifs** et la manière dont ils se traduisent dans les activités bénéficiant d'un soutien, tout en conservant une souplesse suffisante pour répondre à des besoins stratégiques émergents.
- **Réduire la complexité.** Au fil du temps, les programmes de l'UE en matière de recherche et d'innovation ont élargi le choix des instruments disponibles, donnant ainsi l'impression de poursuivre trop d'objectifs et de répartir les moyens financiers avec trop de parcimonie. La coordination insuffisante entre les financements de l'UE et ceux des États membres aggrave la complexité et entraîne un risque de chevauchement et de double emploi en ce qui concerne, par exemple, les aides d'État en faveur des PME ou destinées à fournir des capitaux à risques.
- **Accroître la valeur ajoutée et l'effet mobilisateur, et éviter les doubles emplois et la fragmentation.** Le financement de la recherche et de l'innovation dans l'UE devrait assurer une valeur ajoutée plus importante, renforcer son effet mobilisateur sur d'autres ressources publiques et privées et être utilisé plus efficacement pour favoriser l'harmonisation stratégique et la mise en commun des fonds nationaux et régionaux de manière à éviter les doubles emplois et à réaliser des objectifs de portée et de masse critique.
- **Simplifier la participation** en réduisant les charges administratives, en réduisant le délai d'engagement et le délai de paiement et en établissant un meilleur équilibre entre les approches fondées sur les coûts et les approches fondées sur la confiance. L'approche utilisée dans le PIC peut servir d'exemple.
- **Élargir la participation aux programmes de l'UE.** Si, dans le cas du PIC, la participation des PME est élevée, l'évaluation intermédiaire du 7^e PC a mis en lumière la nécessité d'impliquer davantage l'industrie et les PME. Elle a également souligné la nécessité d'encourager la participation des femmes et des nouveaux États membres. Une participation plus forte des pays tiers permettrait de profiter de connaissances produites en dehors de l'UE.
- **Accroître l'impact des aides de l'UE sur la compétitivité et la société.** Il faudrait, pour cela, améliorer l'assimilation et l'exploitation des résultats par les entreprises, les investisseurs, les autorités publiques, les autres chercheurs et les décideurs. Il faudrait également soutenir d'autres types d'innovations (notamment l'innovation non technologique et l'innovation sociale) qui ne résultent pas d'activités de recherche. De même, une meilleure communication de nos objectifs et de l'intérêt de nos actions à un public plus

large s'impose. Les destinataires ultimes des innovations (qu'il s'agisse de particuliers, d'entreprises ou de pouvoirs publics) devraient être associés beaucoup plus en amont à nos actions afin d'accélérer et d'élargir l'exploitation des résultats et d'obtenir plus aisément l'adhésion du public dans des domaines sensibles comme la sécurité et les nanotechnologies.

4. VERS UN CADRE STRATEGIQUE COMMUN POUR LE FINANCEMENT DE LA RECHERCHE ET DE L'INNOVATION DANS L'UE

Conformément aux priorités de la stratégie Europe 2020 et aux dispositions des traités, le cadre stratégique commun s'attachera principalement à répondre aux défis de société, à encourager la compétitivité des entreprises d'Europe et à favoriser l'excellence de sa base scientifique et technologique.

4.1. Coopérer pour mettre en œuvre Europe 2020

À l'échelon de l'UE, il existe plusieurs programmes de soutien à la recherche et à l'innovation couvrant l'ensemble du cycle de l'innovation, mais souvent indépendamment les uns des autres. Dans le réexamen du budget, il est proposé d'améliorer la situation par la mise en place d'un **cadre stratégique commun**. Ce dernier couvrirait l'ensemble des aides financières concernées de l'UE en matière de recherche et d'innovation, qui s'octroient actuellement par l'intermédiaire du 7^e PC, du PIC et d'initiatives de l'UE dans le domaine de l'innovation telles que l'EIT, en définissant des objectifs cohérents et des stratégies communes.

Le cadre stratégique commun ouvre d'importantes perspectives pour rendre les financements de l'UE plus attrayants et d'un accès plus aisé aux participants. Il permettrait également de créer un point d'accès unique à l'aide d'outils informatiques communs¹⁷ ou un guichet unique d'assistance et de conseil aux participants. Enfin, il permettrait d'élaborer une structure plus simple et plus performante et de rationaliser l'éventail des instruments de financement de manière à couvrir sans rupture toute la chaîne de l'innovation.

Le cadre stratégique commun présente également d'évidentes possibilités de simplification administrative par la mise au point d'un ensemble de règles uniformisé pour tous les participants aux programmes de recherche et d'innovation de l'UE. Ces règles devraient exploiter autant que possible les points communs entre les différents types d'activités. Il s'agit non seulement de poursuivre le processus de simplification en cours¹⁸, mais également d'envisager des mesures supplémentaires, telles qu'un recours accru aux paiements forfaitaires ou l'acceptation générale des pratiques comptables des participants¹⁹.

Il faudra assurer une souplesse suffisante étant donné la diversité des modes de financement nécessaires pour couvrir toutes les phases du cycle de l'innovation ou la nécessité de prendre compte des exigences liées à des situations particulières. Souplesse et rapidité d'exécution

¹⁷ Inspiré du portail des participants au 7^e PC:

<http://ec.europa.eu/research/participants/portal/appmanager/participants/portal>

¹⁸ «Simplification de la mise en œuvre des programmes-cadres de recherche» - COM(2010) 187 – et décision C(2011) 174 de la Commission du 24 janvier 2011.

¹⁹ La Commission a proposé un réexamen du règlement financier - COM(2010) 815 - prévoyant une simplification plus radicale dans le prochain cadre financier, notamment un recours accru au régime des montants forfaitaires, un remboursement fondé sur les pratiques comptables du bénéficiaire et un modèle idéal pour les partenariats public-privé.

sont également des conditions essentielles pour attirer les entreprises concernées (en particulier les PME), pouvant justifier une différenciation des mécanismes et des modalités de mise en œuvre, notamment dans le cas de l'EIT.

Ce sont les États membres qui gèrent la plus grande partie du financement public de la recherche et de l'innovation au titre des programmes de l'UE. Or, ce mode de fonctionnement néglige trop souvent la nature transnationale de la recherche et de l'innovation et omet d'exploiter une grande partie des possibilités de synergie avec les programmes d'autres États membres ou de l'UE.

Les expériences réalisées en matière de mise en commun des ressources des États membres (dans le cadre des initiatives «article 185», des projets ERA-NET et du lancement d'initiatives de programmation conjointe) ont démontré les retombées et les gains d'efficacité qu'apporte la mobilisation d'autres sources de financement publiques. Leur efficacité dépend toutefois d'engagements volontaristes, notamment sur le plan financier, de la part des pouvoirs publics nationaux et régionaux.

La future politique de cohésion a un rôle important à jouer en renforçant les capacités de recherche et d'innovation à l'échelon régional par des stratégies de spécialisation intelligente, mais dans le contexte des objectifs généraux des politiques de l'UE. La communication de la Commission sur l'avenir de la politique de cohésion²⁰ préconise de consolider la planification stratégique, d'accroître la concentration thématique des ressources et d'accroître les performances par un jeu de conditions et d'incitations de manière à produire un impact plus important sur les priorités d'Europe 2020, dont la recherche et l'innovation. Le cadre stratégique commun de financement de la recherche et de l'innovation dans l'UE devrait, dès lors, nouer de fortes complémentarités avec le futur cadre stratégique commun de la politique de cohésion.

De plus, le financement du développement rural comprend actuellement un large éventail de mesures en faveur de l'innovation dans l'agriculture. La communication «La PAC à l'horizon 2020: Alimentation, ressources naturelles et territoire - relever les défis de l'avenir»²¹ range l'innovation parmi les thèmes qui orientent la politique du développement rural, aux côtés de l'environnement et du changement climatique.

²⁰ «Conclusions du cinquième rapport sur la cohésion économique, sociale et territoriale: l'avenir de la politique de cohésion» - COM(2010) 642.

²¹ COM(2010) 672.

Questions:

1. Comment le cadre stratégique commun devrait-il rendre le financement de la recherche et de l'innovation dans l'UE plus attrayant et d'un accès plus aisé aux participants? Quelles sont les mesures à prendre, outre un point d'accès unique au moyen d'outils informatiques communs, un guichet unique d'assistance, un ensemble d'instruments de financement simplifié couvrant tous les éléments de la chaîne de l'innovation et la poursuite de la simplification administrative?
2. Comment faire pour que le financement de l'UE couvre la totalité du cycle de l'innovation, de la recherche à la commercialisation?
3. Quelles sont les caractéristiques d'un financement de l'UE qui maximisent les retombées d'une action à l'échelon de l'UE? Faut-il privilégier particulièrement la mobilisation d'autres sources de financement?
4. Quelle serait la meilleure façon d'utiliser le financement de la recherche et de l'innovation dans l'UE pour mettre en commun les ressources des États membres? Quel soutien convient-il d'apporter aux initiatives de programmation conjointe entre groupes d'États membres?
5. Quelle devrait être la proportion de petits projets ciblés et de grands projets stratégiques?
6. Quel arbitrage la Commission peut-elle assurer entre un ensemble de règles unique permettant une simplification radicale et la nécessité de conserver un certain degré de souplesse et de diversité pour réaliser les objectifs des divers instruments et répondre aux besoins des différents bénéficiaires, et notamment des PME?
7. Par quels moyens devrait-on évaluer la réussite du financement de la recherche et de l'innovation dans l'UE? Quels indicateurs de performance pourrait-on utiliser?
8. Comment le financement de la recherche et de l'innovation à l'échelon de l'UE devrait-il s'articuler avec le financement régional et national? Comment ce financement doit-il s'agencer avec les fonds provenant de la future politique de cohésion et destinés à aider les régions moins développées de l'UE et ceux des programmes de développement rural?

4.2. Répondre aux défis de société

La stratégie Europe 2020 et ses initiatives phares ont formulé des objectifs ambitieux dans des domaines tels que les changements climatiques, la sécurité énergétique, le vieillissement de la population ou l'utilisation rationnelle des ressources. L'initiative «Une Union de l'innovation» préconise d'associer plus étroitement les futurs programmes de financement de l'UE à ces objectifs en se concentrant davantage sur les défis de société. Toutefois, il faut déterminer avec soin les défis pour lesquels une intervention à l'échelon de l'UE peut réellement modifier le cours des choses, en évitant les choix scientifiques et technologiques trop contraignants.

Les programmes de financement actuels de l'UE déploient des efforts considérables pour relever les défis de société, essentiellement en exerçant une poussée technologique thématique. Cette approche, qui consiste fondamentalement à réunir des chercheurs de toute l'Europe au sein de réseaux collaboratifs, restera indispensable pour assurer la pérennité du

tissu européen de la recherche. Elle a toutefois montré ses limites pour garantir la souplesse, la créativité et l'interdisciplinarité nécessaires.

L'Union de l'innovation a créé le concept de partenariats d'innovation européens afin de répondre aux défis de société par des mesures combinant l'offre et la demande. Ces partenariats ont un rôle important à jouer pour coordonner les efforts et recentrer les activités tout au long du cycle de l'innovation. L'approche stratégique du plan SET, avec ses priorités précises, ses structures de gouvernance bien définies et sa fonction d'évaluation des progrès réalisés peut servir d'exemple en l'occurrence.

Questions:

9. En quoi l'importance accrue accordée aux défis de société devrait-elle influencer sur l'équilibre entre la recherche privilégiant la curiosité et la recherche privilégiant un programme?
10. Faut-il réserver une place plus importante aux activités ascendantes («bottom-up»)?
11. De quelle manière le financement de la recherche et de l'innovation dans l'UE soutiendrait-il le plus efficacement les activités d'élaboration des politiques et de prospective?
12. Comment améliorer le rôle du Centre commun de recherche pour soutenir l'élaboration des politiques et répondre aux défis de société?
13. Comment les activités de recherche et d'innovation dans l'UE pourraient-elles susciter davantage d'intérêt et de participation de la part des citoyens et de la société civile?

4.3. Renforcer la compétitivité

L'Europe doit se montrer plus efficace pour que le financement de la recherche et de l'innovation produise davantage de retombées. Des obstacles se dressent encore pour passer de la phase de travail en laboratoire aux phases de développement, de commercialisation et d'application des résultats de la recherche. Sur ce point, ainsi qu'il est précisé dans l'initiative «Une Union de l'innovation», les entreprises ont un rôle essentiel à jouer en définissant les priorités et en agissant au sein de partenariats public-privé. Pour lever ces obstacles, il faudra également élargir le soutien à toutes les phases du cycle de l'innovation (de la validation du concept à la démonstration, en passant par les phases d'essai et de mise au point), de manière à couvrir des éléments tels que le suivi post-projet, la recherche prénormative en matière de normalisation, l'aide au dépôt de brevets et l'innovation non technologique.

Pour assurer sa compétitivité, il est vital que l'Europe occupe une position de force dans le secteur des technologies génériques essentielles, telles que les TIC, les nanotechnologies, les matériaux avancés, les technologies manufacturières, la technologie spatiale et la biotechnologie, de manière à permettre la mise au point des biens et des services innovants dont nous avons besoin pour répondre aux défis de société.

Le 7^e PC a mis en place des méthodes d'un nouveau type pour renforcer la participation des entreprises. Les plateformes technologiques européennes (PTE) ont contribué à définir les priorités importantes pour les entreprises. Les initiatives technologiques conjointes (ITC) ont fait jouer un rôle moteur aux entreprises en créant des partenariats public-privé officiels. Le

plan européen pour la relance économique a instauré des partenariats public-privé (PPP) plus informels dans des secteurs clés. Au vu de l'expérience acquise, leur réussite dépend du volontarisme affiché par les parties concernées et de structures de gouvernance et de mise en œuvre simples et efficaces.

Dans le cadre de son programme stratégique d'innovation, l'EIT continuera de renforcer son approche axée sur les entreprises en privilégiant l'obtention de résultats et de retombées, mais également en mobilisant des moyens financiers importants en provenance du secteur privé. Le plan SET a donné naissance à des initiatives industrielles européennes permettant au secteur public et au secteur privé d'élaborer ensemble des feuilles de route sur les technologies. Le PIC a pour but de renforcer la compétitivité des entreprises européennes, en particulier les PME. Il tient compte du fait que l'innovation requiert un grand nombre de compétences et activités autres que la recherche et qui ne sont pas de nature technologique, comme la conception, la créativité, la normalisation, l'exploitation et la recombinaison de technologies existantes, les nouveaux modèles d'entreprise, la participation des utilisateurs ou la mise à profit des possibilités nombreuses et variées offertes par l'innovation sociale.

En raison de leur souplesse et de leur réactivité, les PME jouent un rôle central dans le développement de produits et de services inédits. Les PME performantes et à croissance rapide ont le pouvoir de transformer la structure de l'économie européenne en se développant pour devenir les entreprises multinationales de demain. Le PIC est parvenu à atteindre les PME (100 000 PME ont bénéficié de garanties de prêt, 70 % des bénéficiaires du financement de projets de première application commerciale dans le domaine de l'éco-innovation sont des PME) et, bien que la participation des PME soit une préoccupation constante dans l'ensemble du 7^e PC, elles continuent à éprouver des difficultés à participer. Une approche renforcée à l'égard des PME pourrait tirer profit de l'expérience acquise dans le cadre des actions actuelles en faveur des PME, en tenant compte des besoins d'innovation et de croissance des différents types de PME et du fait qu'un soutien à l'échelon régional, notamment par les fonds de la politique de cohésion, est la manière la plus efficace de répondre aux besoins de nombreuses PME.

Des mécanismes de mise en œuvre ouverts, légers et rapides permettraient aux PME et aux autres parties concernées du secteur privé et des milieux scientifiques d'étudier avec souplesse les idées et possibilités nouvelles à mesure qu'elles se présentent, de manière à ouvrir de nouvelles pistes d'innovation. Il serait envisageable, par exemple, de s'inspirer de l'utilisation actuelle des appels ouverts et des procédures de demande simplifiées dans les actions FET (technologies futures et émergentes) du thème «Technologies de l'information et des communications» du 7^e PC, ainsi que des projets de première application commerciale dans le domaine de l'éco-innovation au titre du PIC.

Les droits de propriété intellectuelle régissant le financement de la recherche et de l'innovation dans l'UE revêtent une importance déterminante pour une exploitation efficace et le transfert de technologies, tout en étant censés assurer l'accès aux résultats scientifiques et leur diffusion rapide. Ils jouent également un rôle en matière de coopération internationale dans des domaines d'intérêt stratégique.

Le faible degré de financement privé en faveur de la recherche et de l'innovation constitue un écueil important en Europe. L'instrument de financement avec partage des risques du 7^e PC et les instruments financiers du PIC ont montré de quelle manière le budget de l'UE, en partenariat avec le Groupe de la Banque européenne d'investissement, peut suppléer efficacement aux carences du marché dans ce domaine. En se fondant sur l'expérience

acquise, les futurs programmes de l'UE en matière de recherche et d'innovation devraient exploiter pleinement les instruments financiers (par l'intermédiaire du mécanisme de collecte de fonds propres et du mécanisme de partage des risques proposés dans le réexamen du budget) afin de soutenir la commercialisation des résultats de la recherche, la croissance des entreprises innovantes et les investissements dans les grandes infrastructures.

De nouvelles approches pourraient également être envisagées, consistant notamment à stimuler la demande et à favoriser une participation plus précoce et plus étroite des utilisateurs finaux publics et privés au processus d'innovation²². L'initiative «Une Union de l'innovation» invite à libérer le potentiel d'utilisation du pouvoir d'achat du secteur public pour stimuler l'innovation par les marchés publics, notamment les achats publics avant commercialisation²³. Ce mouvement pourrait prendre appui sur des actions pilotes du PIC et du 7^e PC. Les États-Unis possèdent une longue tradition dans ce domaine²⁴, alors que dans l'UE ces possibilités demeurent par trop inexploitées.

De même, les prix d'incitation encouragent les chercheurs à réaliser des objectifs ambitieux en leur promettant une récompense financière. C'est un instrument dont les responsables des politiques se servent depuis longtemps, mais qui n'a quasiment pas été utilisé dans le cadre des programmes l'UE.

Questions:

14. Comment garantir au mieux que les financements de l'UE portent sur les multiples facettes de l'innovation, notamment l'innovation non technologique, l'éco-innovation et l'innovation sociale?
15. Comment renforcer la participation des entreprises aux programmes de recherche et d'innovation de l'UE? Quel soutien faut-il procurer aux initiatives technologiques conjointes (comme celles qui ont été lancées au titre du programme-cadre actuel) ou à différentes formes de partenariats public-privé? Quel rôle devraient jouer les plateformes technologiques européennes?
16. Quel soutien faut-il apporter aux petites et moyennes entreprises (PME) à l'échelon de l'UE, et à quels types de PME? Comment combiner ce soutien avec des mécanismes à l'échelon national et régional? Quel type de mesures faudrait-il prendre pour donner un élan décisif à la participation des PME aux programmes de l'UE en matière de recherche et d'innovation?
17. Comment concevoir des mécanismes de mise en œuvre ouverts, légers et rapides (s'inspirant, par exemple, des actions FET actuelles et des projets de première application commerciale dans le domaine de l'éco-innovation au titre du PIC) qui permettent une étude et une commercialisation souples des idées novatrices,

²² Voir les recommandations d'action récemment publiées par le comité de l'Espace européen de la recherche, http://ec.europa.eu/research/erab/pdf/erab-2nd-final-report_en.pdf (en anglais).

²³ La Commission a adopté le 27 janvier 2011 un Livre vert sur la modernisation de la politique de l'UE en matière de marchés publics «Vers un marché européen des contrats publics plus performant» (COM(2011)15), qui a lancé une consultation sur la question de savoir s'il faut modifier les règles sur les marchés publics pour permettre une meilleure prise en compte d'autres objectifs politiques comme la promotion de l'innovation.

²⁴ Voir, par exemple, l'initiative «Small Business Innovation Research» (<http://www.sbir.gov>).

notamment par les PME?

18. Comment assurer un recours plus étendu aux instruments financiers de l'UE (par les fonds propres ou l'emprunt)?
19. Faut-il mettre en place de nouvelles méthodes pour soutenir la recherche et l'innovation, notamment par les marchés publics, en réglementant par exemple les marchés publics avant commercialisation, ou par des prix d'incitation?
20. Comment les règles de la propriété intellectuelle régissant les financements de l'UE devraient-elles établir un juste équilibre entre les enjeux de la compétitivité et la nécessité d'assurer l'accès aux résultats scientifiques et leur diffusion?

4.4. Renforcer la base scientifique de l'Europe et l'Espace européen de la recherche

La base scientifique européenne compte parmi les plus productives au monde, mais elle ne comprend pas suffisamment de poches d'excellence de rang mondial produisant des percées scientifiques radicales de nature à entraîner des mutations structurelles.

C'est aux États membres qu'il incombe au premier chef de constituer une base scientifique publique concurrentielle. Les aides de l'UE peuvent apporter une valeur ajoutée manifeste, comme elles l'ont fait dans le cadre de plusieurs initiatives contribuant à la construction de l'Espace européen de la recherche (EER). Il est essentiel de réfléchir à la manière dont les aides financières relevant du cadre stratégique commun peuvent être utilisées pour accélérer l'édification d'un EER véritablement unifié.

La création du CER a constitué un progrès très important pour accroître l'excellence de la base scientifique de l'Europe²⁵. Le renforcement de son rôle pourrait porter à la fois sur le poids qu'il représente et les instruments qu'il utilise. Il y a d'importants enseignements à tirer de l'expérience acquise dans les régions et les pays qui ont réussi à se doter des instituts de recherche publics les plus performants au monde en concentrant leur concours financier et en combinant l'octroi de subventions à des projets avec des programmes de soutien institutionnel.

À long terme, une excellence de rang mondial ne peut se développer que dans un système où tous les chercheurs de l'UE disposent des moyens d'atteindre à l'excellence et, au final, de prétendre aux premières places. Il faut pour cela que les États membres mettent en œuvre des programmes de modernisation ambitieux pour leur base de recherche publique et assurent un financement public durable. Les financements de l'UE, notamment par l'intermédiaire des fonds de la politique de cohésion, devraient contribuer au renforcement de l'excellence dans les domaines et dans les cas où cette assistance se justifie.

Une réussite remarquable dans le domaine de la formation et du transfert de connaissances réside dans les actions Marie Curie de l'UE, qui ont donné un coup de fouet à la mobilité transnationale et à la recherche en collaboration pour des milliers de chercheurs. Elles ont également joué un rôle important pour développer la capacité à innover de la prochaine génération de chercheurs, notamment par des échanges entre les entreprises et les universités.

²⁵ Il s'ajoute à d'autres dispositifs destinés à renforcer l'excellence scientifique, comme l'initiative phare dans le domaine des FET: <http://cordis.europa.eu/fp7/ict/programme/fet/flagship/>

Grâce aux actions du programme «Infrastructures de recherche» et aux travaux du forum stratégique européen sur les infrastructures de recherche (ESFRI), d'importants efforts ont été déployés pour planifier, préparer et construire de grandes infrastructures de recherche et garantir l'accès aux infrastructures existantes. Dans ce contexte, il importe de poursuivre le déploiement des infrastructures en ligne (e-Infrastructures) pour permettre l'accès distant et virtuel aux installations de recherche et aux informations scientifiques.

Les méthodes de coopération internationale ont considérablement évolué depuis le lancement du 7^e PC. Les programmes de financement de l'UE comptent parmi les plus ouverts au monde, mais cette ouverture demande une réciprocité, non seulement en matière d'accès au financement, mais également en matière d'accès au marché et de protection des DPI. Les travaux du forum stratégique pour la coopération scientifique et technologique internationale (SFIC) ont permis de renforcer l'approche stratégique de la coopération internationale et la complémentarité entre les activités des États membres et celles de l'Union. Dans les futurs programmes, il faudra envisager une plus grande différenciation en fonction des particularités des différents types de pays tiers, en recherchant également un juste équilibre entre les objectifs de renforcement de la compétitivité de l'Europe et de résolution des défis planétaires.

Les mesures de financement en faveur de l'EER se sont complétées ces dernières années d'un éventail d'initiatives non financières, telles que les cinq initiatives EER lancées dans le prolongement du Livre vert sur l'EER²⁶ ou des actions visant à accroître la participation des femmes à la recherche scientifique. L'initiative «Une Union de l'innovation» ambitionne expressément de mettre en place les mesures nécessaires pour réaliser l'EER d'ici à 2014, notamment par la voie législative. Une réflexion approfondie s'impose sur les moyens de mettre les mesures de financement au service de cet objectif et de les rendre plus performantes. Il faut pour cela assurer une cohérence, une complémentarité et une synergie accrue entre les mesures financières et non financières.

Questions:

21. Comment renforcer le rôle du Conseil européen de la recherche en faveur d'une excellence de rang mondial?
22. Comment l'UE peut-elle aider les États membres à progresser vers l'excellence?
23. Comment renforcer le rôle des actions Marie Curie pour favoriser la mobilité des chercheurs et multiplier les carrières attrayantes?
24. Quelles mesures faut-il de prendre à l'échelon de l'UE pour accroître encore la présence des femmes dans les domaines de la science et de l'innovation?
25. Quel soutien convient-il d'apporter aux infrastructures de recherche, et notamment aux infrastructures en ligne («e-Infrastructures») couvrant l'ensemble de l'UE?
26. Comment convient-il de favoriser la coopération internationale avec les pays tiers en ce qui concerne, par exemple, les domaines prioritaires d'intérêt stratégique, les instruments, la réciprocité (y compris en matière de DPI) ou la coopération avec les États membres?

²⁶ «L'Espace européen de la recherche: nouvelles perspectives» (COM(2007)161).

27. Quels sont les problèmes et les obstacles majeurs relatifs à l'EER auxquels les instruments de financement de l'UE devraient s'efforcer d'apporter une solution, ou qui devraient relever d'autres types de mesures (législatives, par exemple)?

5. DEBAT PUBLIC ET AUTRES ACTIONS

Aux yeux de la Commission, les problèmes et les questions soulevés ci-dessus sont les aspects fondamentaux auxquels il faut prêter une attention particulière en développant un cadre stratégique commun pour le financement de la recherche et de l'innovation dans l'UE et les instruments qui s'y rapportent.

Les États membres, le Parlement et les autres pays sont invités à faire avancer le débat avec leurs parties concernées. Pour favoriser le débat sur ces questions, divers supports de communication seront utilisés, parmi lesquels un site web consacré à la consultation publique (<http://ec.europa.eu/research/innovation-union>).

La Commission invite les organisations qui souhaitent présenter leurs observations dans le cadre d'une consultation publique à fournir à la Commission et au public des informations expliquant qui et quels intérêts elles représentent. Si une organisation décide de ne pas fournir ces informations, la politique déclarée de la Commission est de considérer cette contribution comme une contribution individuelle (normes applicables aux consultations, voir COM(2002) 704, et communication sur le suivi du livre vert «Initiative européenne en matière de transparence», voir COM(2007) 127 du 21.3.2007).

La consultation prendra fin le **20 mai 2011**. Le large débat dont fera l'objet le présent Livre vert s'accompagnera de consultations ciblées, notamment sur le cadre de l'EER et programme stratégique d'innovation de l'EIT. Il mettra également à profit les résultats de la consultation publique sur l'avenir du PIC²⁷.

Le 10 juin 2011, un événement marquera la clôture de la consultation publique, au cours duquel les résultats seront examinés avec l'ensemble des parties concernées. La Commission a l'intention de présenter officiellement fin 2011 ses propositions législatives en vue d'un cadre stratégique commun pour le financement de la recherche et de l'innovation dans l'UE. Ces propositions seront accompagnées d'analyses d'impact ex ante contenant les éléments nécessaires à l'appui des choix retenus.

La Commission estime que la recherche et l'innovation sont essentielles à la subsistance de la population et qu'à ce titre elles méritent d'être mieux comprises et débattues par le public. Par conséquent, elle déploiera une vaste stratégie de communication pour accompagner cette consultation publique, le débat interinstitutionnel qui s'ensuivra et, en définitive, la mise en œuvre des prochains programmes de financement de l'UE.

Il s'agit, au moyen de supports audiovisuels et écrits, par l'organisation d'événements publics et en exploitant pleinement les possibilités offertes par les nouveaux réseaux sociaux, de montrer au grand public tout l'intérêt que présentent pour lui les financements de l'UE.

²⁷ Informations disponibles sur le site http://ec.europa.eu/cip/public_consultation/index_en.htm (en anglais).