



**CONSEIL DE  
L'UNION EUROPÉENNE**

**Bruxelles, le 5 septembre 2008**

**12718/08**

**RECH 252  
COMPET 299  
TELECOM 124**

**NOTE DE TRANSMISSION**

---

Origine: Pour le Secrétaire général de la Commission européenne,  
Monsieur Jordi AYET PUIGARNAU, Directeur

Date de réception: 5 septembre 2008

Destinataire: Monsieur Javier SOLANA, Secrétaire général/Haut Représentant

---

Objet: Communication de la Commission au Parlement européen, au Conseil, au  
Comité économique et social européen et au Comité des régions -  
Évaluation ex-post de la priorité thématique «Technologies pour la société de  
l'information (TSI)» du sixième programme-cadre pour la recherche, le  
développement technologique et la démonstration (RDT)

---

Les délégations trouveront ci-joint le document de la Commission - COM(2008) 533 final.

---

p.j. : COM(2008) 533 final



COMMISSION DES COMMUNAUTÉS EUROPÉENNES

Bruxelles, le 4.9.2008  
COM(2008) 533 final

**COMMUNICATION DE LA COMMISSION AU PARLEMENT EUROPÉEN, AU CONSEIL,  
AU COMITÉ ÉCONOMIQUE ET SOCIAL EUROPÉEN ET AU COMITÉ DES RÉGIONS**

**Évaluation ex-post de la priorité thématique «Technologies pour la société de l'information (TSI)» du sixième programme-cadre pour la recherche, le développement technologique et la démonstration (RDT)**

# COMMUNICATION DE LA COMMISSION AU PARLEMENT EUROPÉEN, AU CONSEIL, AU COMITÉ ÉCONOMIQUE ET SOCIAL EUROPÉEN ET AU COMITÉ DES RÉGIONS

## Évaluation ex-post de la priorité thématique «Technologies pour la société de l'information (TSI)» du sixième programme-cadre pour la recherche, le développement technologique et la démonstration (RDT)

(Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE)

### 1. Introduction

La présente communication met en lumière les conclusions et les recommandations d'une évaluation de la priorité thématique intitulée «Technologies pour la société de l'information (TSI)» du sixième programme-cadre pour la recherche, le développement technologique et la démonstration (RDT) dans le cadre de la stratégie i2010<sup>1</sup>. Elle décrit les premières réactions de la Commission ainsi que les mesures déjà mises en œuvre ou planifiées. L'évaluation, effectuée entre mai 2007 et mai 2008, répond aux exigences du règlement financier<sup>2</sup>, de ses modalités d'exécution<sup>3</sup> et des dispositions pour l'évaluation en vue du septième programme-cadre<sup>4</sup>.

### 2. Contexte

Les objectifs du sixième programme-cadre<sup>5</sup> (6<sup>e</sup> PC) consistaient à renforcer l'espace européen de la recherche et les bases scientifiques et technologiques de l'industrie européenne, à encourager la compétitivité internationale de cette dernière et à promouvoir les activités de recherche à l'appui des autres politiques de l'UE.

Dans le 6<sup>e</sup> PC, mis en œuvre de 2003 à 2006, l'investissement portait principalement sur un certain nombre de priorités thématiques visant à cibler et à intégrer la recherche communautaire: 3 984 millions d'euros ont été investis dans la priorité thématique «TSI» et un montant supplémentaire de 216 millions d'euros a été investi dans les réseaux à haut débit afin de relier les instituts de recherche européens avec d'autres organismes dans le reste du monde. Le budget alloué aux technologies de l'information et de la communication (TIC) dans le septième programme-cadre (7<sup>e</sup> PC) est de 9 050 millions d'euros pour la période 2007-2013.

---

<sup>1</sup> Voir: [http://ec.europa.eu/information\\_society/eeurope/i2010/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/information_society/eeurope/i2010/index_en.htm).

<sup>2</sup> Règlement n° 1605/2002 du Conseil de juin 2002 portant règlement financier applicable au budget général des Communautés européennes (JO L 248/1 du 16.09.2002)

<sup>3</sup> Règlement n° 2342/2002 de la Commission du 23 décembre 2002 établissant les modalités d'exécution du règlement du Conseil portant règlement financier applicable au budget général des Communautés européennes (JO L 357/1 du 31.12.2002).

<sup>4</sup> Décision n° 1982/2006/CE du Parlement européen et du Conseil relative au septième programme-cadre de la Communauté européenne pour des actions de recherche, de développement technologique et de démonstration (2007-2013) (JO L 412/1 du 30.12.2006).

<sup>5</sup> Voir: <http://fp6.cordis.lu/fp6/home.cfm>.

### 3. Conduite de l'évaluation

L'objectif de l'évaluation était d'examiner les effets systémiques des activités de recherche dans le domaine des TSI au titre du 6<sup>e</sup> PC, et de déterminer dans quelle mesure elles ont contribué aux objectifs stratégiques du 6<sup>e</sup> PC et aux objectifs stratégiques plus larges de l'UE. Elle a porté sur la pertinence, l'efficacité, l'efficacités, l'utilité et la viabilité<sup>6</sup> de l'investissement.

L'évaluation a été menée par un panel d'experts indépendants de haut niveau<sup>7</sup>, présidé par M. Esko Aho, avec le soutien d'une équipe d'évaluateurs professionnels<sup>8</sup>. Le panel a analysé la documentation liée au programme et les indicateurs des réalisations et des impacts. Le panel a récolté des données auprès des principaux intervenants du secteur des TIC et des organisations qui mènent des activités de recherche dans le domaine des TSI, et auprès d'industriels de renom, d'investisseurs de capitaux à risque et de milieux académiques. Les résultats ont été examinés avec des membres de la commission ITRE du Parlement européen et avec des délégations des États membres dans le cadre du comité de gestion du programme TSI (ICTC).

Le rapport d'évaluation se trouve à l'annexe 1; il a été largement diffusé, notamment par le biais d'Europa<sup>9</sup>, et présenté à l'ICTC et au groupe consultatif TIC.

### 4. Premières réactions de la Commission, mesures déjà mises en œuvre ou planifiées

La Commission se félicite du rapport et prend note des 23 recommandations figurant dans l'encadré ci-dessous. Elle propose d'y consacrer un vaste débat sur la politique européenne d'innovation dans les TIC.

Des efforts sont déployés constamment pour simplifier et réduire la charge administrative dans les limites d'une gestion financière saine. Dans le 7<sup>e</sup> PC, un forfait pour les frais généraux est admis pour certains participants, dont les PME, et des coûts moyens de personnel peuvent être utilisés. Des vérifications préalables de la viabilité financière ne sont effectuées que pour les coordinateurs de projets et les participants qui sollicitent un financement de plus de 0,5 million d'euros. L'exigence de garanties financières est remplacée par un fonds de garantie, et les certificats d'audit ne sont nécessaires que pour les déclarations de frais de plus de 0,375 million d'euros. Désormais, il existe également un système d'inscription unique des participants, de sorte que chaque organisation participante ne doit s'inscrire qu'une seule fois. Les coûts sont remboursés pour chaque relevé financier, et les calendriers d'établissement des rapports peuvent être spécifiques à chaque projet.

Pour une plus grande souplesse, les consortiums de projets peuvent redistribuer le budget aux participants sans en informer la Commission, et chaque consortium dispose d'une autonomie de gestion totale et peut opérer des changements au niveau des participants selon

---

<sup>6</sup> Voir: [http://ec.europa.eu/budget/evaluation/Key\\_documents/regureq\\_en.htm](http://ec.europa.eu/budget/evaluation/Key_documents/regureq_en.htm).

<sup>7</sup> Panel: M. E. Aho (président) – ancien Premier ministre finlandais et président du fonds national finlandais pour la recherche et le développement (Sitra), M. M. Cosnard – professeur à l'école polytechnique de l'université de Nice-Sophia Antipolis, président et PDG d'INRIA, M. H-O. Henkel – professeur à l'université de Mannheim et ancien PDG d'IBM Europe, Moyen Orient et Afrique et ancien président de la fédération des industries allemandes, M. L. Soete – directeur de UNU-MERIT, Mme. N. Stame – professeur de politique sociale, université de Rome 'La Sapienza', cofondatrice et première présidente d'AIV, M. P. Telička – ancien commissaire européen et consultant principal, Centre de politique européenne.

<sup>8</sup> Ramboll Management, engagé au titre du contrat cadre pour les évaluations et services liés aux évaluations gérés par la direction générale de la Commission européenne chargée du budget.

<sup>9</sup> Voir: [http://ec.europa.eu/dgs/information\\_society/evaluation/rtd/fp6\\_ist\\_expost/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/dgs/information_society/evaluation/rtd/fp6_ist_expost/index_en.htm).

les règles définies dans le contrat de consortium, avec une simple notification à la Commission.

Afin d'attirer davantage les petites entreprises à forte croissance, la Communauté peut désormais rembourser jusqu'à 75 % des coûts pour les PME, les universités et les organismes publics, contre 50 % au titre du 6<sup>e</sup> PC. Les coûts de gestion sont remboursés à 100 % sans plafond, et le paiement d'une avance représente généralement 50 % du total de la contribution communautaire.

Les 23 recommandations du "rapport Aho":

- (1) Il est recommandé de déployer des efforts afin de continuer à consolider les partenariats public-privé de nature plus permanente, comme les initiatives technologiques conjointes (ITC), au titre du septième programme-cadre.
- (2) Il est recommandé de poursuivre l'effort engagé afin que le soutien aux PME et aux grandes entreprises ne soit pas compartimenté en différents outils ou mesures.
- (3) Il y a lieu de créer une plateforme au titre du septième programme-cadre pour que les entreprises nouvelles et à forte croissance puissent rencontrer les investisseurs de capitaux à risque.
- (4) Il est souhaitable d'encourager **pour tous les projets une participation extra-européenne**, à la fois de la part de pays en développement et de pays industrialisés.
- (5) **Le système consultatif** – le groupe consultatif TSI par exemple – devrait prendre une **dimension internationale** grâce à la participation de scientifiques et d'ingénieurs de haut niveau du monde entier.
- (6) Les développements et enjeux internationaux les plus récents devraient se refléter dans le **programme de travail**. Une approche plus souple pourrait s'avérer nécessaire pour intégrer plus rapidement de nouveaux développements intéressants sur le terrain.
- (7) **L'effort de recherche devrait se concentrer** sur la mise en place et le maintien d'un leadership mondial dans les cas où l'Europe dispose déjà d'un avantage comparatif et dans les cas où s'ouvre une nouvelle possibilité d'occuper la première place. L'Europe devrait se montrer sélective et ne pas essayer d'occuper la première place dans chaque domaine.
- (8) L'approche des "e-infrastructures" devrait s'étendre à des plateformes davantage axées sur les applications et sur les utilisateurs dans d'autres secteurs.
- (9) Le contrôle comptable dans les ITC devrait être effectué par les États membres et les entreprises participantes, avec une intervention minimum au niveau communautaire.
- (10) Le panel recommande vivement de développer une **approche davantage fondée sur la confiance à l'égard des participants** à tous les niveaux. L'existence de quelques exemples de cas malheureux ne devrait pas compromettre l'innovation.
- (11) **Il y a lieu d'exiger des propositions plus succinctes** comportant moins de détails concernant les modules de travail et mettant l'accent sur la pertinence des partenariats, en particulier la participation d'acteurs très innovants.
- (12) **Un retour d'information plus complet et plus utile** devrait être communiqué aux intervenants dont les propositions ne seront pas financées.
- (13) Il serait souhaitable de tester une nouvelle approche dans laquelle les **propositions ne feraient pas l'objet d'une évaluation complète dans un premier temps**. Toutes les candidatures qui satisfont à un certain nombre de vérifications de base devraient recevoir un « financement de démarrage » limité pour une phase exploratoire. Au terme de cette étape, les projets exploratoires présentant des résultats satisfaisants seraient sélectionnés pour un financement complet.
- (14) Le financement de projets sur la base de résultats réels plutôt que sur la base de promesses et de la réputation permettrait de réduire la bureaucratie durant la première phase et constituerait une solution viable pour attirer les (petites) sociétés innovantes qui n'envisageraient pas de demander le concours financier communautaire dans d'autres conditions.
- (15) Il y a lieu d'envisager d'étendre la procédure d'évaluation en deux phases de la partie ouverte du domaine des technologies futures et émergentes à d'autres parties du programme – les candidats présentent tout d'abord un aperçu général de leur idée de projet et ne fournissent un plan plus détaillé qu'une fois sélectionnés.
- (16) **Les exigences en matière de communication de rapports**, activité qui prend du temps et n'a pas toujours lieu au meilleur moment, devrait être optimisée afin de permettre aux participants de ne faire rapport que lorsque c'est nécessaire.
- (17) Il devrait être possible de **recentrer la recherche** sur des priorités différentes si cela s'avère nécessaire durant la mise en œuvre.
- (18) De la même manière, une **plus grande souplesse devrait être permise dans la composition des partenariats** durant

le projet, avec notamment la possibilité de changements de partenaires si la recherche prend une direction pour laquelle il serait souhaitable d'intégrer de nouveaux partenaires ou de remplacer des partenaires.

- (19) Le panel recommande une utilisation plus stratégique de la normalisation afin de créer de nouveaux marchés à l'échelle de l'UE. Il est nécessaire d'établir des normes afin de promouvoir l'innovation et de créer des marchés viables pour les nouveaux produits et services.
- (20) Le panel se félicite de la communication récente de la Commission au sujet des achats publics avant commercialisation, et recommande de nouvelles initiatives afin de permettre aux pouvoirs publics de passer des marchés pour le développement de biens et services innovants.
- (21) Le marché unique européen doit devenir plus efficace pour les business angels et pour les investisseurs de capitaux à risque, et les fonds d'investissement européens devraient être utilisés plus efficacement pour promouvoir l'innovation à partir des programmes-cadres.
- (22) Lorsqu'il est impossible de laisser faire les forces du marché, une approche plus stratégique à l'égard de la **normalisation au niveau européen**, centrée sur l'interopérabilité et le développement de normes lorsqu'il existe un besoin avéré de services innovants cohérents et d'un rôle européen de premier plan, présentera un intérêt public plus large.
- (23) L'interconnexion des grandes e-infrastructures régionales et nationales devrait être développée davantage. Des plateformes et infrastructures à l'échelle de l'UE doivent être mises en place dans des secteurs tels que l'administration en ligne (en particulier les marchés publics), la santé en ligne (applications transfrontières), la logistique et les transports. Le programme-cadre de RDT devrait être complété par d'autres mesures, en particulier les marchés publics au niveau national et au niveau européen.

La Commission reconnaît que des efforts supplémentaires devraient être déployés en vue d'accroître la portée générale du programme dans les domaines où l'Europe peut occuper une position de premier plan. Tous les projets sont maintenant ouverts à la participation de plus de 150 pays ayant conclu des accords de coopération internationaux, dans les mêmes conditions que pour les 38 États membres et pays associés. Un nouvel instrument de financement est disponible pour une collaboration internationale plus large. La Commission examinera les possibilités d'accroître davantage la portée globale de la recherche dans les TIC.

Elle reconnaît que l'environnement pour l'innovation en Europe est un élément essentiel pour une exploitation efficace des résultats de la recherche dans le domaine des TIC, et se félicite notamment des recommandations du panel concernant la nécessité d'opérer des changements systémiques. Il est primordial de rendre l'Europe plus attrayante pour les investissements dans la recherche et l'innovation et de mettre en place des conditions adéquates pour permettre aux petites entreprises à haute technologie de croître et prospérer. Dans un premier temps, la Commission examinera les mécanismes susceptibles d'aider les sociétés nouvelles et à forte croissance à rencontrer les investisseurs de capitaux à risque. Ensuite, la Commission étudiera les possibilités d'accélérer le processus de développement de normes et de spécifications pour des produits et services innovants. Enfin, la Commission étudiera les possibilités de mettre en place des "écosystèmes"<sup>10</sup> plus globaux pour l'innovation, qui réduiraient la fragmentation des marchés publics et privés pour les solutions innovantes, permettraient d'exploiter les synergies et coordonneraient les efforts européens de manière plus systématique. Cet effort se fonderait sur l'initiative "marchés porteurs"<sup>11</sup>; les achats publics avant commercialisation<sup>12</sup>, et tiendrait compte des leçons tirées des initiatives technologiques conjointes, des programmes de recherche nationaux conjoints et des plateformes technologiques européennes.

---

<sup>10</sup> Le réseau de chercheurs et d'entrepreneurs, en liaison avec les investisseurs et les marchés.

<sup>11</sup> Communication « Marchés porteurs, une initiative pour l'Europe » COM(2007)860.

<sup>12</sup> Communication intitulée « Achats publics avant commercialisation: promouvoir l'innovation pour assurer des services publics durables et de qualité en Europe » COM(2007) 799.

## 5. Conclusions

La Commission invite le Parlement européen et le Conseil à prendre note des conclusions et recommandations du panel d'évaluation, et à réfléchir aux meilleurs moyens de les mettre à profit. Elle reconnaît notamment que la réduction de la bureaucratie constitue encore un défi important. Elle partage l'avis du panel sur la nécessité de développer une mise en œuvre des règles relatives au financement de la recherche qui tolère l'existence d'un risque. Elle estime que le Parlement européen et le Conseil ont eux aussi un rôle à jouer pour la mise en place d'un tel environnement basé sur la confiance, et les invite à en tenir compte lors des futures discussions sur les règles de participation au programme-cadre et sur le règlement financier.

La Commission organisera des consultations au sujet des résultats et des recommandations en vue d'accroître la flexibilité, de réduire la bureaucratie et de répondre à l'appel en vue de renforcer l'impact stratégique de la recherche au niveau européen. À cette fin, la Commission lance une consultation publique en ligne sur les implications politiques plus larges à plus long terme parallèlement au présent rapport d'évaluation, dont les résultats seront résumés dans une communication sur la recherche et l'innovation dans les TIC au début de 2009.

L'évaluation intermédiaire de la RDT dans les TIC au titre du 7<sup>e</sup> PC permettra également d'apprécier l'efficacité des nouvelles mesures. Elle sera disponible fin 2009 et servira de base à la réflexion future.

# ANNEXE 1

## PRINCIPALES CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS DU RAPPORT D'ÉVALUATION

Pour la compétitivité et le bien-être économique de l'Europe, il est indispensable d'innover dans les technologies de l'information et de la communication. Celles-ci constituent le fondement de l'économie de la connaissance: leur développement et utilisation sont cruciaux pour maintenir la croissance et la productivité. Par conséquent, c'est à raison que l'investissement dans la recherche et le développement en matière de société de l'information ont constitué une priorité thématique du 6<sup>e</sup> programme-cadre pour la recherche et le développement technologique (6<sup>e</sup> PC-TSI), financée à hauteur de 4 milliards d'euros de 2003 à 2006.

Cette évaluation de la priorité thématique TSI a porté sur l'efficacité de la recherche pour créer de nouvelles connaissances et de l'innovation ainsi que pour traduire ces innovations en croissance et bien-être économiques grâce à des systèmes d'innovation européens plus vastes.

L'investissement dans la recherche a été bien géré et a efficacement atteint ses objectifs. Il est toutefois possible d'améliorer la flexibilité et la simplification du mécanisme de financement et de renforcer l'incidence mondiale de la recherche européenne dans ce domaine. Une plus grande flexibilité de la gestion du programme permettrait d'attirer davantage de nouvelles entreprises à forte croissance. La plupart des recommandations du panel concernant la gestion de la recherche pourraient être appliquées par la Commission pendant le 7<sup>e</sup> programme-cadre (de 2010 à 2013).

Les autres recommandations pourraient exiger davantage de temps et/ou dépasser le domaine des programmes-cadres, à un niveau plus stratégique et politique. La mesure dans laquelle les nouvelles connaissances et compétences créées en Europe y sont exploitées dépend d'un grand nombre de politiques et de mesures qui influencent l'« écosystème » de l'innovation. Un changement systémique est nécessaire pour lever les obstacles à l'innovation et renforcer les interactions entre utilisateurs, chercheurs et entreprises, notamment dans les systèmes d'innovation régionaux.

L'évaluation a mis en lumière un certain nombre de possibilités d'améliorer l'environnement en faveur de l'innovation issue de la recherche en matière de TIC dans les programmes-cadres européens. Il est nécessaire de renforcer les synergies avec l'investissement de capitaux à risque, avec les stratégies d'innovation régionales et avec les marchés publics. Une approche plus stratégique est indispensable au niveau européen en matière de normalisation, de développement de marchés porteurs et de mobilisation des partenariats public-privé, à l'instar des initiatives technologiques conjointes lancées dans la foulée des activités du 6<sup>e</sup> programme-cadre.

### 1. GESTION DE L'INVESTISSEMENT DANS LA RECHERCHE EUROPEENNE

#### 1.1. *Utilité et viabilité: le rôle du 6e PC-TSI*

Sans le soutien européen, une grande partie de la recherche financée par l'UE au titre du 6e PC-TSI n'aurait pas été entreprise, ou l'aurait été sous une forme très réduite. Le 6e PC-TSI a donc joué un rôle significatif en portant les activités de recherche aux niveaux européen et mondial. C'est d'autant plus vrai lorsque l'efficacité exige une masse critique, de larges discussions et un « nouveau regard » sur les problèmes, ou lorsque la recherche doit être partagée avec un groupe d'experts à la pointe du domaine en question.

Les résultats présentent un niveau élevé de viabilité. Le renforcement des réseaux et les nouvelles connaissances et compétences sont très bénéfiques pour les participants. Les effets de mise en réseau sont capitaux, de nombreux participants développant des collaborations

sur le long terme. Certains de ces réseaux sont devenus des structures stables qui constituent le cœur d'environnements collaboratifs plus étendus, tels que les plateformes technologiques européennes. En conséquence, les initiatives technologiques conjointes (ITC) ont été introduites afin de renforcer les partenariats public-privé dans la recherche au niveau européen. Les nouvelles ITC sur la nanoélectronique et les « systèmes intégrés » constituent de parfaits exemples des effets positifs à long terme du programme-cadre.

Il est recommandé de déployer des efforts afin de continuer à consolider les partenariats public-privé de nature plus permanente, comme les ITC, au titre du septième programme-cadre.

## **1.2. *Efficacité: l'incidence de la recherche au titre du 6e PC-TSI***

Globalement, le taux de participation des PME s'est maintenu à plus de 20%, un résultat bien supérieur à l'objectif de 15% fixé par le Parlement européen et le Conseil. Toutefois, la participation des entreprises à forte croissance au programme demeure faible. Se posent dès lors des questions sur l'attrait du programme-cadre et son accessibilité pour les entreprises à forte croissance, ainsi que sur la mesure dans laquelle la participation à ce programme favorise l'accès au capital à risque et aux marchés européen et mondial.

Tant les PME que les grandes entreprises doivent créer un environnement optimal pour la croissance des PME en ayant accès aux mécanismes de financement. Ces deux types d'entreprise ont un rôle à jouer dans l'écosystème de l'innovation et ils ont besoin l'un de l'autre. Il est bon que la recherche collaborative au titre du programme-cadre permette aux PME et aux grandes entreprises de collaborer dans la plupart des projets. Néanmoins, les petits projets de « recherche ciblée » ne doivent pas devenir un instrument propre aux PME et les grands projets intégrés ne doivent pas être monopolisés par les grandes entreprises.

Il est recommandé de poursuivre l'effort engagé afin que le soutien aux PME et aux grandes entreprises ne soit pas compartimenté en différents outils ou mesures.

Les réseaux de recherche créés par la participation aux projets européens ont permis d'améliorer l'efficacité du transfert de connaissances entre organisations et la rapidité de la diffusion de l'information, ainsi que la mobilité des ressources humaines. Les changements intervenus dans les partenariats de recherche en raison de la participation au programme-cadre illustrent l'un des domaines où les effets des investissements communautaires sont le plus visibles. De nombreux participants rapportent que les réseaux forts créés pendant le déroulement du programme-cadre continueront à servir de base pour leurs futures coopérations en matière de recherche.

Une grande partie de la recherche est « éloignée du marché » ou consiste en de la recherche fondamentale, et la commercialisation de nouveaux produits et services ne constitue pas un objectif immédiat. Peu de mesures ont été prises récemment pour mettre en contact les participants avec les investisseurs de capital à risque. Un instrument favorisant ce contact avait commencé à être mis au point jusqu'en 2002, mais il était largement tombé dans l'oubli en raison de la récession économique qui avait immédiatement suivi. Il est temps d'envisager la réintroduction d'un ou de plusieurs instruments de ce type.

Il y a lieu de créer une plateforme au titre du septième programme-cadre pour les entreprises nouvelles et à forte croissance afin de rencontrer les investisseurs de capitaux à risque.

Le point 2.1 contient d'autres recommandations visant à renforcer ces contacts et à stimuler l'innovation destinée au marché.

La coopération internationale entre l'UE et la Chine, l'Inde et l'Afrique a été renforcée et 60% des 25 principaux innovateurs mondiaux participent au programme. Les projets intégrés ont réellement permis de faire le lien entre la recherche européenne en TSI et l'innovation mondiale. Cependant, la coopération internationale devrait également servir à amener le meilleur de la science et des technologies mondiales aux chercheurs européens, afin que ceux-ci puissent s'en servir comme base de travail. Il est dès lors recommandé de poursuivre la mondialisation du programme-cadre comme explicité ci-dessous.

### **1.3. Mondialisation du programme-cadre**

L'Europe ne peut pas se permettre d'être une « forteresse » en matière de recherche et de développement technologique. Les Européens doivent être partenaires des meilleurs chercheurs au monde, que ceux-ci soient en Europe ou en dehors. Il est nécessaire de s'ouvrir davantage au monde afin que le développement de la recherche et de l'innovation européenne puisse reposer sur les meilleurs cerveaux et les meilleures idées, quelle que soit leur origine. De plus, certaines technologies conçues en Europe devront être commercialisées sur d'autres marchés, en collaboration avec des entreprises non européennes au profit, in fine, des entreprises et consommateurs européens.

Si les meilleurs chercheurs du monde participent au programme-cadre, celui-ci deviendra plus attrayant pour les meilleurs chercheurs européens. C'est particulièrement vrai pour les petites entreprises très innovantes à forte croissance, qui ne sont actuellement pas bien représentées dans le programme. La possibilité de travailler avec les meilleurs chercheurs et innovateurs du monde les encouragera à participer au programme.

Bien que la coopération, notamment avec l'Asie et l'Afrique, ait été renforcée, le panel recommande d'intensifier ces efforts afin de conférer au programme une dimension réellement mondiale :

Il convient d'encourager la participation des acteurs hors Europe à tous les projets, provenant de pays non européens en développement ou industrialisés.

Le système consultatif – le groupe consultatif TSI par exemple – devrait prendre une dimension internationale grâce à la participation de scientifiques et d'ingénieurs de haut niveau du monde entier.

Les développements et enjeux internationaux les plus récents devraient se refléter dans le programme de travail. Une approche plus souple pourrait s'avérer nécessaire pour intégrer plus rapidement de nouveaux développements intéressants sur le terrain.

L'effort de recherche devrait se concentrer sur la mise en place et le maintien d'un leadership mondial dans les cas où l'Europe dispose déjà d'un avantage comparatif et dans les cas où s'ouvre une nouvelle possibilité d'occuper la première place. L'Europe devrait se montrer sélective et ne pas essayer d'occuper la première place dans chaque domaine.

### **1.4. Pertinence et impact stratégique: 6e PC-TSI et grands objectifs communautaires**

De 2003 à 2006, l'investissement dans la recherche en matière de TSI a aidé l'Europe à pérenniser voire obtenir sa première place dans le monde dans certains domaines de recherche, bien que cela ne se soit pas toujours traduit par la domination du marché des TIC et des applications. Le 6e PC-TSI a renforcé la domination du marché dans les communications mobiles ainsi que celle de la recherche dans les réseaux à haut débit, les GRID, la robotique avancée et les systèmes audiovisuels. La première place mondiale a été obtenue dans la conception et l'utilisation d'e-infrastructures à haut débit pour la science et la recherche. Dans ces domaines, des possibilités ont été créées pour les nouveaux entrants (notamment les PME), en sus de la participation continue des meilleures entreprises. Grâce

au soutien apporté aux technologies émergentes, la première place mondiale a été atteinte dans les communications quantiques, la nanoélectronique et les systèmes complexes.

Le développement réussi des réseaux électroniques à haut débit (e-infrastructures) a démontré l'importance de l'intervention européenne dans la conception d'infrastructures. Ces initiatives ont permis à l'Europe d'atteindre la première place mondiale.

L'approche des "e-infrastructures" devrait s'étendre à des plateformes davantage axées sur les applications et sur les utilisateurs dans d'autres secteurs.

L'Espace européen de la recherche a été renforcé, notamment grâce aux projets intégrés, aux réseaux d'excellence et au regroupement de projets. Les plateformes technologiques européennes ont étendu leur coopération au-delà des projets financés au titre du 6<sup>e</sup> PC-TSI. Elles ont favorisé le renforcement des synergies avec les initiatives nationales et du secteur privé et ont constitué une étape essentielle vers les ITC. Celles-ci incitent l'industrie et les États membres à investir davantage dans la R&D. Elles permettent de créer de nouveaux partenariats entre organismes de recherche financés par les secteurs public et privé, dans des domaines où la recherche et le développement technologiques peuvent contribuer à améliorer la compétitivité européenne et la qualité de vie. Elles peuvent dès lors être considérées comme une approche novatrice dans la mise en commun des efforts de recherche publics et privés et font désormais partie intégrante du 7<sup>e</sup> programme-cadre.

Tant les ITC que les « laboratoires vivants »<sup>13</sup> ont le potentiel de renforcer le processus d'innovation dans d'autres domaines. Ils reposent sur une approche plus « systémique » en ce qu'ils réunissent l'offre (entreprises et chercheurs) et la demande (utilisateurs et autorités publiques). Les ITC et les laboratoires vivants peuvent également servir de vecteurs à des marchés publics ciblés dans le domaine de l'innovation. Cependant, le panel craint que les ITC ne soient soumises à des contrôles administratifs communautaires trop sévères qui pourraient freiner l'innovation et la participation d'entreprises innovantes, comme cela a été le cas pour le programme-cadre.

Le panel recommande que le contrôle comptable dans les ITC soit effectué par les États membres et les entreprises participantes, avec une intervention minimum au niveau communautaire.

### **1.5. *Efficiency : réduire la bureaucratie***

Il importe que la recherche soit menée de manière rentable. De nouveaux efforts sont requis pour simplifier et réduire la charge administrative du programme-cadre, tant pour les participants que pour la Commission. Or, celle-ci n'a pas été réduite significativement dans le 6<sup>e</sup> programme-cadre, en raison de la mauvaise connaissance des nouveaux instruments et du grand nombre de partenaires dans les projets intégrés et les réseaux d'excellence. Des progrès ont été faits dans la transition vers le 7<sup>e</sup> programme-cadre, mais il est nécessaire de poursuivre la simplification et d'améliorer la flexibilité. La Commission devrait étudier les moyens de poursuivre la simplification.

### **1.6. *Simplifier la gestion***

Les mesures prises par la Commission pour garantir l'utilisation responsable des fonds publics peuvent souvent empêcher le programme d'exploiter pleinement son potentiel. Par

---

<sup>13</sup> Les laboratoires vivants sont des centres d'innovation et d'expérimentation au niveau municipal, généralement dans les technologies et applications mobiles, qui réunissent les utilisateurs et les développeurs afin de créer et de tester des idées et des produits.

exemple, un grand nombre d'entreprises parmi les plus innovantes – notamment les PME à forte croissance – sont découragées de participer au programme de recherche à cause de la complexité des procédures de candidature et de mise en œuvre.

Le système d'évaluation des propositions peut décourager les nouveaux venus : les participants estiment que la communication sur la qualité des demandes des candidats refusés est moins bonne que celle des sources de financement du secteur privé; le processus d'évaluation fondé sur le consensus tend à aboutir à des projets proposant des développements progressifs plutôt que des innovations radicales ; enfin, il est difficile d'attirer les meilleurs scientifiques de l'industrie pour remplir les fonctions d'évaluateur.

Si ces problèmes sont communs à tous les systèmes publics de financement de la recherche, certains sont exacerbés dans le 6<sup>e</sup> programme-cadre à cause de l'introduction de nouveaux instruments et de l'augmentation des frais due à la gestion de très grands consortiums de projets.

Le panel recommande vivement de développer une approche davantage fondée sur la confiance à l'égard des participants à tous les niveaux. L'existence de quelques exemples de cas malheureux ne devrait pas compromettre l'innovation. Certains éléments de l'approche à développer sont détaillés ci-dessous.

Des efforts devraient être faits pour simplifier et rendre plus flexibles les trois phases principales du cycle de vie du projet : la soumission, l'évaluation des propositions et la gestion des projets financés:

Lors de la soumission, il est recommandé:

d'exiger des propositions plus succinctes comportant moins de détails concernant les modules de travail et mettant l'accent sur la pertinence des partenariats, en particulier la participation d'acteurs très innovants.

Lors de l'évaluation des propositions, il est recommandé:

de fournir un retour d'information plus complet et plus utile aux intervenants dont les propositions ne seront pas financées ;

de tester une nouvelle méthode où les propositions ne feraient pas immédiatement l'objet d'une évaluation complète. Toutes les candidatures qui satisfont à un certain nombre de vérifications de base devraient recevoir un « financement de démarrage » limité pour une phase exploratoire. Au terme de cette étape, les projets exploratoires présentant des résultats satisfaisants seraient sélectionnés pour un financement complet. Le financement de projets sur la base de résultats réels plutôt que sur la base de promesses et de la réputation permettrait de réduire la charge administrative de départ et constituerait une solution viable pour attirer les (petites) sociétés innovantes qui n'envisageraient pas de demander le concours financier communautaire dans d'autres conditions ;

d'envisager d'étendre la procédure d'évaluation en deux phases de la partie ouverte du domaine des technologies futures et émergentes à d'autres parties du programme – les candidats présentent tout d'abord un aperçu général de leur idée de projet et ne fournissent un plan plus détaillé qu'une fois sélectionnés. Si cette méthode risque d'accroître la charge de travail de la Commission dans les premières phases et d'allonger le processus d'évaluation, elle facilitera grandement la tâche des chercheurs lors de la préparation des propositions.

Durant la gestion du projet, le principal problème est la rigidité. Il convient en effet de mener les recherches selon un calendrier déterminé et avec un partenariat établi au préalable. Il est en conséquence recommandé :

d'optimiser les exigences en matière de communication de rapports, activité qui prend du temps et n'a pas toujours lieu au meilleur moment, afin de permettre aux participants de ne faire rapport que lorsque c'est nécessaire;

de permettre de recentrer la recherche sur des priorités différentes si cela s'avère nécessaire durant la mise en œuvre;

de la même manière, de permettre une plus grande souplesse dans la composition des partenariats durant le projet, avec notamment la possibilité de changements de partenaires si la recherche prend une direction pour laquelle il serait souhaitable d'intégrer de nouveaux partenaires ou de remplacer des partenaires.

## **2. RECOMMANDATIONS POLITIQUES GENERALES: TIRER TOUS LES AVANTAGES DE L'ECOSYSTEME DE L'INNOVATION EUROPEEN POUR AMELIORER LA CROISSANCE ET LE BIEN-ETRE**

Les TIC sont une technologie omniprésente qui ouvre de nombreuses perspectives, dont les avantages dépendent d'un « écosystème » dynamique de RDT et d'innovation. Un soutien à la RDT uniquement axé sur l'offre, tel que celui du programme-cadre, n'est pas suffisant. Il est également nécessaire d'améliorer le lien de la RDT avec l'« écosystème » de l'innovation en Europe. L'attitude face à l'innovation doit consister simultanément à « pousser » grâce à la RDT et à « tirer » par la demande du marché et des services publics, ce qui demande des efforts à la fois au niveau national/régional et à l'échelon européen.

C'est pourquoi le panel a consacré une part importante de son évaluation aux facteurs qui déterminent les résultats et les effets de la recherche européenne. En conséquence, un grand nombre de recommandations du panel portent sur des mesures systémiques qui dépassent le champ de la gestion du programme-cadre, mais doivent y être associées. Plusieurs domaines devraient être améliorés, mais le panel s'est concentré sur deux grands points :

- développer de nouveaux marchés ;
- améliorer les infrastructures et l'interopérabilité européennes.

### **2.1. Développer de nouveaux marchés**

L'innovation a besoin de nouveaux investissements de capitaux. Cependant, le capital à risque est moins disponible en Europe qu'aux États-Unis. Pendant la plus grande partie du 6e programme-cadre, la disponibilité du capital à risque durant la phase initiale de démarrage était environ moitié moindre dans l'UE-15 qu'aux États-Unis. En outre, les autorités publiques européennes n'utilisent pas pleinement leur considérable pouvoir d'acquisition pour favoriser l'innovation en ouvrant des marchés publics pour des technologies et services innovants.

Bien qu'il existe un flux de connaissances dans les deux directions entre l'UE et les États-Unis, celui-ci est bien plus important de l'Europe vers les USA. Par conséquent, alors que de nombreuses entreprises choisissent l'Europe pour y mener leurs activités de R&D, c'est bien souvent aux États-Unis qu'elles commercialisent les résultats de leurs recherches, une tendance accentuée par le fait que les 50 principales entreprises de TIC au monde sont pour la plupart américaines ou japonaises.

Pour améliorer l'« écosystème » de la R&D et de l'innovation en Europe, il convient d'augmenter la demande de solutions innovantes ainsi que le financement des entreprises innovantes à forte croissance.

Renforcer la demande de solutions innovantes

Pour que les résultats de la R&D se traduisent en croissance et avantages pour la société, il est nécessaire de prévoir un accompagnement multiforme axé sur la demande.

Le panel recommande une utilisation plus stratégique de la normalisation afin de créer de nouveaux marchés à l'échelle de l'UE. Il est nécessaire d'établir des normes afin de promouvoir l'innovation et de créer des marchés viables pour les nouveaux produits et services.

Le secteur public a la possibilité de créer de la demande pour des biens et services innovants. Les marchés publics représentent actuellement environ 17 % du PIB européen. Historiquement, les pouvoirs publics ont très souvent favorisé l'innovation et le succès des nouvelles technologies. Aujourd'hui toutefois, l'Europe accuse un retard face aux États-Unis, où les marchés publics jouent un rôle primordial dans l'innovation. En augmentant les marchés publics liés à l'innovation aux niveaux régional, national et communautaire, il serait donc possible de générer beaucoup plus de valeur à travers le programme-cadre pour la recherche. En même temps, il convient de souligner que la recherche et les marchés publics en matière d'innovation ne doivent pas uniquement viser les produits, mais aussi le développement de nouveaux services innovants.

Le panel se félicite de la récente communication de la Commission au sujet de la passation de marchés publics avant commercialisation, et recommande de nouvelles initiatives afin de permettre aux pouvoirs publics de passer des marchés pour le développement de biens et services innovants.

#### Augmenter la disponibilité du financement

L'Europe marque le pas face aux États-Unis en ce qui concerne la disponibilité de moyens financiers visant à soutenir la croissance des entreprises. Le capital à risque disponible en Europe est insuffisant et de nombreux services et technologies disposant d'un potentiel commercial et développés par de petites entreprises européennes très innovantes attirent les investissements américains. Le gain de croissance dû à ces entreprises est en fait délocalisé de l'Europe vers les États-Unis. L'Europe doit être compétitive non seulement dans le développement de technologies mais aussi dans la disponibilité de capitaux pour l'innovation et la croissance. Nous devons garantir la disponibilité de ressources européennes pour que ces entreprises puissent croître. Ce faisant, une nouvelle génération d'entreprises innovantes apparaîtront, qui seront capables de participer aux programmes-cadres. Les business angels, le capital d'amorçage et le véritable capital à risque sont nécessaires au bon fonctionnement du marché financier pour l'innovation et la croissance.

Le marché unique européen doit devenir plus efficace pour les business angels et pour les investisseurs de capitaux à risque, et les fonds d'investissement européens devraient être utilisés plus efficacement pour promouvoir l'innovation à partir des programmes-cadres.

## **2.2. *Améliorer les infrastructures, les normes et l'interopérabilité européennes***

Le développement d'infrastructures, de l'interopérabilité et, dans certains secteurs, de normes transfrontalières, constitue l'un des domaines où il est possible d'obtenir une réelle valeur ajoutée européenne.

Dans certains cas, la concurrence sur le marché suscite l'apparition de facto de normes. Cependant, les réglementations et pratiques nationales peuvent constituer des obstacles au développement de normes européennes et mondiales. Ces facteurs entraînent la fragmentation du marché et empêchent l'Europe de tirer pleinement avantage du marché unique européen.

Lorsqu'il est impossible de laisser faire les forces du marché, une approche plus stratégique à l'égard de la normalisation au niveau européen, centrée sur l'interopérabilité et le développement de normes lorsqu'il existe un besoin avéré de services innovants cohérents et d'un rôle européen de premier plan, présentera un intérêt public plus large.

L'interconnexion des grandes e-infrastructures régionales et nationales devrait être développée davantage. Des plateformes et infrastructures à l'échelle de l'UE doivent être mises en place dans des secteurs tels que l'administration en ligne (en particulier les marchés publics), la santé en ligne (applications transfrontières), la logistique et les transports. Le programme-cadre de RDT devrait être complété par d'autres mesures, en particulier les marchés publics au niveau national et au niveau européen.