



NOTE DES AUTORITES FRANÇAISES

**REPOSE DE LA FRANCE AU LIVRE VERT
SUR LE « CADRE STRATEGIQUE COMMUN DE RECHERCHE ET
D'INNOVATION DE L'UNION EUROPEENNE »**

Mai 2011

PROPOS LIMINAIRE

Depuis l'année 2009, les autorités françaises ont mené, sur la base de consultations larges, plusieurs réflexions et évaluations des programmes européens de soutien à la recherche, au développement technologique et à l'innovation en cours de mise en œuvre, afin d'en améliorer le fonctionnement et l'efficacité. La présente réponse au Livre vert sur le « Cadre stratégique commun de recherche et d'innovation de l'Union européenne » s'inscrit dans le cadre de ces contributions et propositions, qui peuvent être consultées en ligne :

- Propositions françaises pour la simplification administrative du 7^{ème} programme-cadre pour la Recherche et le Développement technologique¹ (février 2010) ;
- Contribution française sur l'évaluation à mi-parcours du 7^{ème} PCRD² (Décembre 2010) ;
- Réponse française à la consultation sur le Programme sur la Compétitivité et l'Innovation³ (février 2011) ;
- Propositions françaises d'un fonds européen des brevets et d'un fonds européen en capital risque de financement des entreprises innovantes, qui ont été soutenues dans leur principe par le Conseil européen le 4 février 2011⁴.

1. Considérations générales

a. Contexte nouveau

L'Union européenne (UE), durement frappée par la crise économique et financière, s'est dotée d'une nouvelle stratégie « Europe 2020 » pour y répondre. Cette stratégie fixe trois priorités qui se renforcent mutuellement: une croissance intelligente pour le développement d'une économie fondée sur la connaissance et l'innovation, une croissance durable pour la promotion d'une économie plus efficace dans l'utilisation des ressources et plus compétitive, et enfin une croissance inclusive pour une économie à fort taux d'emploi.

Ces priorités se traduisent en cinq objectifs chiffrés à l'horizon 2020, agréés par le Conseil européen le 17 juin 2010, dont celui de porter à 3 % du PIB le niveau cumulé des investissements publics et privés dans le domaine de la recherche et développement (R&D).

La R&D et l'innovation (RDI) comptent ainsi parmi les grandes priorités de la stratégie « Europe 2020 ». **L'investissement dans la recherche et l'innovation constitue en effet la meilleure réponse possible de long terme à la crise actuelle.** En outre, dans un environnement de plus en plus concurrentiel à l'échelle mondiale, l'Europe n'a d'autre solution que de miser sur la connaissance pour favoriser le développement d'une économie verte et équitable qui reste compétitive à l'échelle mondiale.

L'initiative phare de la stratégie « Europe 2020 » consacrée à la recherche et à l'innovation, « **Une Union de l'innovation** »⁵, proposée par la Commission européenne s'inscrit dans ce cadre et vise à renforcer le

¹ http://www.sgae.gouv.fr/gcp/webdav/site/sgae-internet-sgae/shared/03_Autorites_FR_et_UE/Autres-positions/20100217_Simplification_administrative_du_PCRDT.pdf

² http://www.sgae.gouv.fr/gcp/webdav/site/sgae-internet-sgae/shared/03_Autorites_FR_et_UE/Autres-positions/Contribution_de_la_France_sur_evaluation_a_mi-parcours_du_7e_PCRDT.pdf

³ http://www.sgae.gouv.fr/gcp/webdav/site/sgae-internet-sgae/shared/04_Consultations_publicques/201104/20110204_ReponseFR_Programme_competitivite_et_innovation.pdf

⁴ Cf. Conclusions du Conseil européen du 4 février 2011 : « À cet égard, la Commission est invitée à [...] étudier les possibilités d'élaboration d'un instrument de valorisation des droits de propriété intellectuelle au niveau européen, visant en particulier à faciliter l'accès des PME au marché de la connaissance, et à rendre compte au Conseil d'ici la fin de 2011 » et « La Commission est invitée à présenter, avant la fin de 2011, des propositions visant [...] à mettre en place, à l'échelle de l'UE, un régime de capital-risque qui s'appuie sur le FEI et d'autres institutions financières compétentes, et ce, en coopération avec les opérateurs nationaux »).

http://www.consilium.europa.eu/uedocs/cms_data/docs/pressdata/fr/ec/119182.pdf

⁵ COM(2010) 546 - Communication de la Commission du 6 octobre 2010.

potentiel d'innovation de l'UE en définissant une approche plus cohérente des politiques et programmes européens et nationaux en matière de recherche et d'innovation. L'Europe est confrontée à plusieurs défis de société majeurs qui supposent un effort ciblé et dont l'ampleur est telle qu'aucun Etat membre ne peut prétendre les affronter seul. **L'UE doit donc élaborer une réponse plus forte, mieux coordonnée, plus cohérente et plus globale à ces défis. Cela passe par une coordination forte de tous les instruments du futur cadre stratégique commun.**

Ces défis de société sont aussi une chance pour la compétitivité européenne. Dans ce but, l'action de l'UE doit se concentrer sur les champs où une masse critique de moyens est nécessaire, en complémentarité avec les actions développées au niveau national et intergouvernemental, comme l'a demandé le Conseil Compétitivité dans ses conclusions du 10 mars 2011⁶. Par ailleurs, si elle veut atteindre ses objectifs, l'UE doit **maintenir un fort niveau de création de connaissances, mais elle doit également, plus que jamais, assurer les retombées de ses investissements en termes de création de valeur et d'emplois.** Ceci implique, notamment d'engager très fortement à la fois les acteurs de la recherche publique et de l'industrie européenne dans les efforts d'innovation.

Cette ambition passera également par la **réalisation de l'Espace européen de la recherche (EER)**, qui constitue désormais un des objectifs politiques de l'UE inscrits dans le Traité sur le fonctionnement de l'UE (article 179). Elle s'inscrit dans la dynamique du « processus de Ljubljana » lancé en 2008 qui avait abouti à la définition d'une vision commune de l'EER et engagé plusieurs chantiers importants sur la programmation conjointe, la coopération internationale, le partenariat pour les chercheurs, le transfert de connaissance et de technologie et les infrastructures de recherche.

b. Enseignements du 7^{ème} PCRDT pour orienter les prochains programmes

Outre cet environnement nouveau, la conception des futurs programmes de recherche et d'innovation doit également s'appuyer sur l'expérience acquise dans les premières années de mise en œuvre des programmes actuels.

La simplification des procédures est un enjeu fondamental pour la réputation et l'efficacité des programmes européens. Le Conseil européen a rappelé récemment l'importance qu'il attache à cette question. Des travaux significatifs ont été conduits au Parlement européen et au Conseil en 2010. Il convient maintenant de mettre en œuvre leurs recommandations : d'une part, en prenant toutes les mesures possibles dans le cadre juridique actuel d'ici la fin du 7^{ème} PCRDT, d'autre part, en envisageant des **évolutions plus radicales pour la prochaine période de programmation**, comme la reconnaissance complète des pratiques comptables des participants ou encore le recours à la forfaitisation des coûts sur la base des éléments techniques et comptables de chaque porteur de projet, étant entendu que le coût ne saurait être un critère d'éligibilité⁷.

Au cas par cas sur des grandes initiatives et après évaluation, **l'évolution des programmes de recherche et d'innovation d'une logique de gestion de projet, centralisée par la Commission ou ses agences exécutives, vers une logique de gestion de programme adaptée** contribuerait également fortement à la simplification. Elle permettrait à la Commission de s'affranchir des tâches de micro-gestion et de contrôle direct de plusieurs milliers de projets, et de se concentrer sur l'interaction avec des responsables de programmes, qu'ils soient publics ou privés, comptables de l'utilisation des financements de l'UE versés sous forme de subvention globale.

Enfin, en ligne avec les conclusions du groupe d'experts indépendants chargé de l'évaluation à mi-parcours du 7^{ème} PCRDT, le Conseil Compétitivité du 10 mars 2011 a appelé à **la définition et à la mise en œuvre d'une stratégie globale et bien articulée en matière de recherche et d'innovation.** Le Conseil a indiqué

⁶ Il convient de répartir les tâches de manière équilibrée entre le niveau de l'UE, le niveau national et le niveau régional, et de faire porter les efforts européens en matière de recherche et d'innovation sur les domaines et activités pour lesquels le fait de disposer d'une masse critique est un facteur indispensable de succès et qui doivent faire l'objet de solutions transnationales pour progresser, tout en affectant des ressources suffisantes aux thèmes de R&D susceptibles de produire des avancées radicales et en favorisant des conditions propices à l'innovation.

⁷ voir sur ce sujet la note des autorités françaises de février 2010 : http://www.sgae.gouv.fr/gcp/webdav/site/sgae-internet-sgae/shared/03_Autorites_FR_et_UE/Autres-positions/20100217_Simplification_administrative_du_PCRDT.pdf

que celle-ci doit être conçue de façon à ce que les instruments et les priorités encouragent la participation d'un large éventail d'entreprises, d'universités et d'organismes de recherche technologique. Une telle stratégie doit tenir compte de la nécessité de soutenir les efforts déployés par les entreprises européennes pour s'intégrer dans des réseaux mondiaux d'innovation. La participation des industriels européens est aujourd'hui loin d'être optimale⁸. Le futur cadre doit soutenir toutes les étapes de l'innovation, depuis la recherche de base jusqu'à des démonstrateurs et des applications en relation avec le marché. Ainsi, le futur cadre stratégique commun doit être porteur d'une **conception intégrée de la recherche et de l'innovation**. En conséquence, un mécanisme de suivi d'ensemble de l'avancement du programme devrait être mis en place afin d'évaluer son impact en termes de recherche et d'innovation.

2. Structure possible du futur cadre stratégique commun

a. Quatre priorités complémentaires

Les autorités françaises identifient quatre grandes priorités complémentaires pour le futur programme cadre de recherche et d'innovation de l'UE :

▪ **Priorité « Recherche pour le progrès des connaissances »**

L'Europe a tout d'abord besoin d'une base scientifique forte, qui se donne pour objet le progrès des connaissances et la compréhension des phénomènes, indépendamment de leurs applications potentielles. Cette recherche fondamentale porte en elle les idées les plus novatrices et des innovations majeures qui façonneront notre avenir, souvent inattendues et qui peuvent apparaître tardivement. Aux côtés d'outils qui ont fait leurs preuves en la matière (Conseil européen de la recherche ou ERC, actions Marie-Curie, infrastructures), pourrait être envisagée une action de l'UE en faveur d'une recherche collaborative et ouverte.

▪ **Priorité « Réponse aux défis de société »**

En parallèle, **l'Europe est confrontée à plusieurs défis de société majeurs qui supposent un effort ciblé et dont l'ampleur est telle qu'aucun Etat membre ne peut prétendre les affronter seul.** L'Europe doit donc élaborer une réponse plus forte, mieux coordonnée, plus cohérente et plus globale.

▪ **Priorité « Recherche et Innovation pour la compétitivité industrielle durable »**

Dans le contexte d'une concurrence mondiale accrue, le renforcement de la capacité d'innovation de l'UE est crucial. Cela passe par un effort en faveur de la recherche et de l'innovation ciblé sur le renforcement de la compétitivité des entreprises, en cohérence avec la nouvelle politique industrielle de l'UE. Le leadership technologique européen demeure à ce titre un enjeu essentiel pour l'avenir. Plusieurs approches complémentaires sont nécessaires : soutien aux petites et moyennes entreprises (PME) innovantes, aux filières stratégiques fortement intensives en capital et en technologie, à l'innovation non-technologique et investissement dans les technologies clefs. Elles devront s'articuler avec les autres niveaux de soutien à la RDI (national et intergouvernemental).

▪ **Priorité «renforcement des conditions-cadres d'innovation et de recherche »**

En complément des programmes de soutien, **l'UE a besoin de créer un cadre favorable à la prise de risque indispensable à l'innovation.** Un dernier volet du cadre stratégique commun pourrait ainsi porter sur le « renforcement des conditions-cadres d'innovation et de recherche ».

Le regroupement au sein d'un même « cadre stratégique commun » de ces quatre grandes priorités permettrait de donner la cohérence souhaitée à la politique de recherche et d'innovation de l'UE. Une telle architecture permettrait d'opérer une **distinction entre grandes finalités des politiques et programmes de recherche, de développement et d'innovation : faire progresser les connaissances, répondre aux défis de société, renforcer la compétitivité des entreprises,** qui nécessitent des formes de soutien adaptées. Elle

⁸ "The expert group finds that involvement of industry, especially SMEs, in FP7 is far from optimal and manifestly needs some fresh thinking", Extrait de l'Evaluation à mi-parcours du 7^{ème} PCRD, rapport du groupe d'experts, 12 novembre 2010.

permet ainsi de reconnaître que les critères applicables à ces différentes priorités ne peuvent être totalement homogènes et doivent être adaptés aux enjeux associés (excellence scientifique pure ou impact en termes d'innovation, de croissance et de création d'emplois en Europe).

b. Vision transversale

Les quatre priorités du futur cadre devraient être complétées par une approche transversale, des activités communes et certains principes et objectifs communs.

▪ ***Approche transversale : la programmation stratégique pour les grands défis sociétaux***

La structure en quatre piliers devrait être complétée par une approche transversale. En effet, pour chacun des grands défis (santé, environnement et développement durable, approvisionnement énergétique, alimentation, numérique...), une **programmation stratégique et intégrée de l'ensemble des activités de l'UE** devrait être mise en place et leur articulation avec les efforts nationaux devrait être assurée. Sur cette base pourraient ainsi être mobilisés les différents outils disponibles, contribuant chacun à l'une des dimensions de la réponse au défi.

Pour ce faire, il conviendra d'établir des **instances de coordination propres à chaque défi** entre les besoins exprimés par les utilisateurs, et les solutions imaginées par les acteurs scientifiques et industriels. Le concept de « partenariat européen de l'innovation » tel que présenté par la Commission dans l'« Union de l'Innovation » est une tentative pour réunir ainsi les parties prenantes autour d'un défi commun. La gouvernance de ces partenariats reste cependant encore incertaine et la place des Etats membres, notamment, y semble insuffisante. D'autres modèles existent qui pourraient inspirer ce type de structuration : le plan stratégique pour les technologies énergétiques (Plan SET) ou encore le Comité Permanent pour la Recherche agronomique (SCAR).

▪ ***Activités communes à tous les piliers***

- **La collaboration public-privé transnationale dans les projets.** Cette dernière permet plus que tout autre l'émergence des innovations et le transfert de connaissances et de technologies. Présente dans les PCRD depuis l'origine, elle doit rester au cœur de la mise en œuvre des programmes communautaires de soutien à la RDI.

- **La coopération internationale.** Des moyens consacrés aux activités de coopération internationale devraient pouvoir être mobilisés dans chacune des priorités. Ils seraient alloués sur la base d'une analyse stratégique, associant les acteurs européens publics et privés concernés, des besoins de l'Europe, de ses priorités géographiques et thématiques, à définir au sein de chaque pilier et sur la base d'une stratégie globale. Cette stratégie, fondée sur des partenariats complémentaires avec bénéfices mutuels pourrait être élaborée par le Forum Stratégique pour la Coopération Internationale (SFIC), dont les activités devraient être soutenues par le prochain programme. Cette coopération internationale doit être basée sur l'équilibre des échanges et la réciprocité, ainsi que sur un régime équitable de protection de la propriété intellectuelle. Dans les domaines où les intérêts stratégiques de l'industrie européenne sont en jeu, la participation à la stratégie de coopération internationale doit être laissée à la libre appréciation des porteurs de projet, au cas par cas.

- Afin d'assurer une **meilleure prise en compte de la problématique de la science dans la société**, le futur cadre européen de recherche et d'innovation devra inclure également dans ses dispositifs des processus de rapprochement des parties prenantes de la recherche et de l'innovation que sont les chercheurs, les politiques, les industriels et les représentants de la société civile. A ce titre, plusieurs plateformes technologiques sont de bons exemples de cadres de coopération réunissant l'ensemble des parties prenantes, s'appuyant notamment sur des agendas de recherche stratégiques partagés. Des plateformes nationales miroirs permettant une coordination sont déjà établies.

- Au-delà du programme Marie-Curie qui doit être consolidé et dont le caractère ascendant doit être préservé, des **actions de mobilité** doivent être prévues pour répondre à des besoins identifiés dans les différents programmes, permettant ainsi d'affecter des bourses à tous les grands projets coopératifs européens.

- **La place des femmes et la dimension du genre** dans la recherche devraient être mieux prises en compte. Même si la priorité est de renforcer la place des femmes dans le vivier des chercheurs européens, des actions facilitant la formation et la mobilité, en particulier de la jeune génération, pour permettre de concilier vie professionnelle et familiale pourraient utilement compléter les efforts nationaux. Par ailleurs, l'objectif de 40 % de participation des femmes dans les comités liés à la mise en œuvre du programme-cadre est un objectif qui devrait être atteint pour le lancement des futurs programmes.

▪ *La participation des PME, une question transverse*

Les PME jouent un rôle essentiel dans le processus d'innovation : créativité, réactivité, flexibilité, transfert technologique, essais, instrumentation, optimisation des procédés. Néanmoins, leur participation ne devrait faire l'objet ni d'un objectif global, ni de mesures restrictives à l'échelle des projets. Au cours du 7^{ème} PCRDT, celles-ci ont conduit à des difficultés dans la construction des projets. Il est donc préférable de permettre au PME de trouver dans les projets des activités qui leur conviennent (prototypage, test, recherche appliquée etc.), plutôt que de prendre des mesures de discrimination positive telles que les appels à projets collaboratifs réservés aux PME ayant des capacités significatives de RDI⁹. **Des mesures incitatives pour la participation de l'ensemble des PME** constituant le tissu industriel en Europe, créatrices de valeur et d'emploi devraient être mises en place: simplification administrative, mise en réseau au niveau européen, dispositions préférentielles prévues par les accords de consortium pour le développement, la production et la commercialisation.

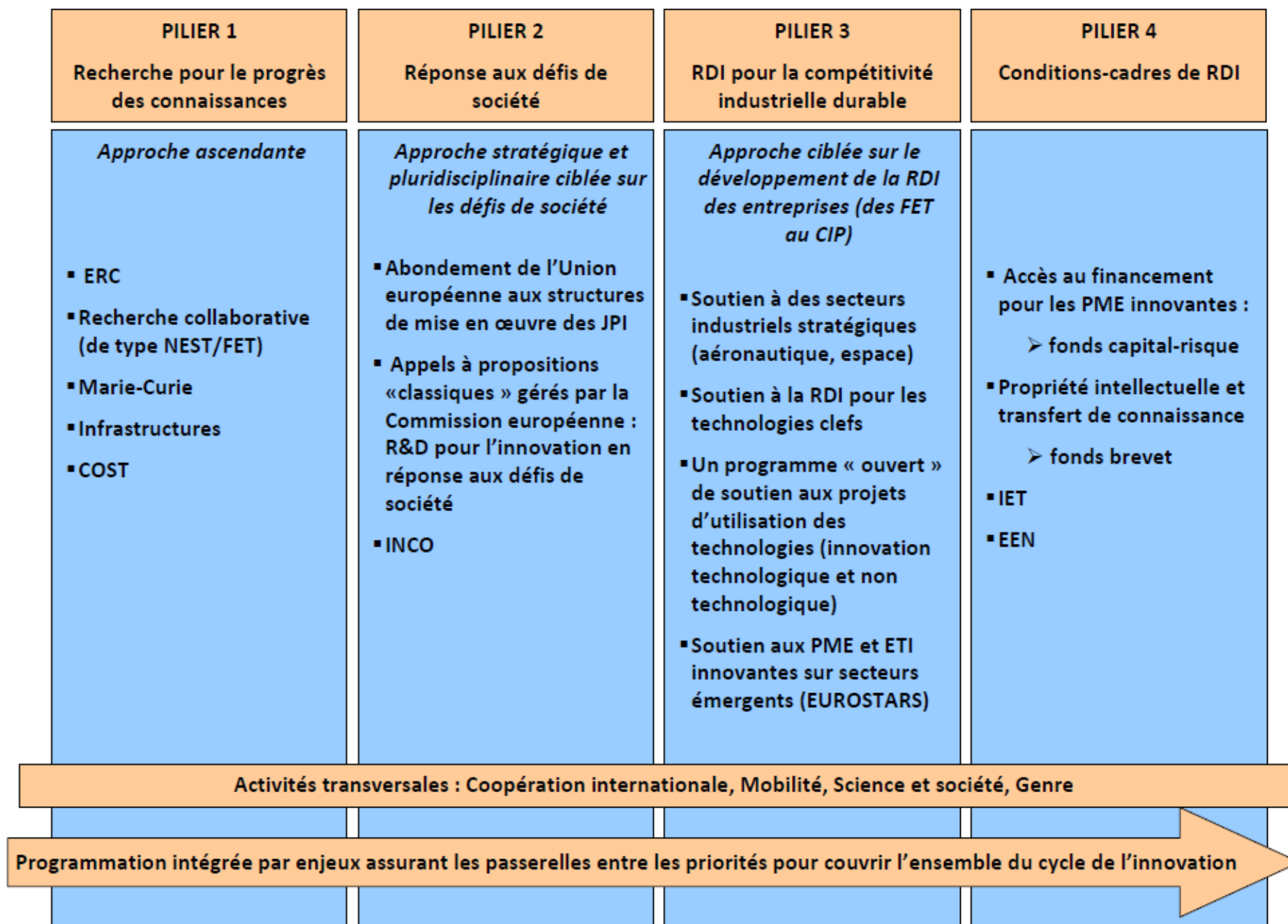
▪ *Synergie avec les fonds structurels*

Enfin, une meilleure synergie devra être recherchée avec les ressources disponibles pour la recherche et l'innovation dans les fonds structurels. Le renforcement des capacités de recherche et d'innovation en Europe relève des fonds structurels. Le futur cadre stratégique de recherche et d'innovation doit rester quant à lui concentré sur les mesures de soutien à l'excellence scientifique et technologique et rechercher un impact maximal en termes d'innovation, de croissance durable et d'emploi sur l'ensemble de l'UE. C'est pourquoi les mesures de renforcement des conditions-cadres inscrites dans le cadre stratégique commun sont des actions à envergures et retombées européennes.

Celles-ci doivent être complétées par des actions plus ciblées sur les leviers propres à chaque Etat membre, pour lesquelles les fonds structurels, par leur articulation avec les outils nationaux et leur proximité avec les acteurs locaux, demeurent les instruments les plus adaptés.

⁹ Généralement sur des niches technologiques, leur problème est plutôt lié à la pérennité de l'entreprise et à sa croissance.

Présentation schématique de la structure possible du futur cadre stratégique commun



3. Présentation détaillée des quatre priorités

PRIORITE « RECHERCHE POUR LE PROGRES DES CONNAISSANCES »

Cette priorité consisterait à soutenir la recherche d'excellence pour maintenir et renforcer la place de leader mondial de l'Europe dans la production de connaissance et permettre qu'elle soit à l'origine des ruptures scientifiques majeures des prochaines années. Celles-ci sont par nature imprévisibles, et il convient donc de privilégier une approche ouverte et ascendante (« *bottom-up* ») en la matière.

La valeur ajoutée de l'action de l'UE dans ce domaine peut prendre plusieurs formes :

- L'excellence scientifique européenne se trouve renforcée par la mise en compétition des chercheurs et de leurs projets à l'échelle de l'Europe.
- La collaboration transnationale, par le soutien à des projets de recherche ou à la mobilité des chercheurs, et le partage de l'accès aux meilleures infrastructures, permet par ailleurs de constituer des réseaux regroupant les meilleures équipes de chacun des pays et de contribuer ainsi à construire l'Espace européen de la recherche

Cette priorité pourrait ainsi couvrir les actions suivantes :

- L'expérience du 7^{ème} PCRDT a permis de faire la démonstration de la **pertinence et de la forte attractivité du Conseil européen de la recherche (ERC)**, qui devrait être pérennisé. Les principes de base de l'ERC, tels que le soutien à des chercheurs ou équipes individuels, jugés sur la seule qualité scientifique des projets, devraient être préservés. Un pas supplémentaire devrait être franchi avec l'octroi d'une pleine indépendance pour cette institution qui, dotée d'une personnalité juridique, pourrait être responsable à la fois de sa stratégie scientifique et de sa mise en œuvre administrative.
- Outre les projets individuels de l'ERC, il existe également un besoin de financement pour des **actions de recherche collaborative amont** sur la base d'appels à propositions ouverts à tous types d'acteurs de la recherche, organisés par grandes disciplines scientifiques, ou dans la continuité des actuelles « Technologies Futures et Emergentes ». La sélectivité des appels du PCRDT actuel n'est que peu propice à la prise de risque susceptible d'aboutir à des percées scientifiques et techniques radicales. Un équilibre doit donc être trouvé dans la gestion des programmes entre attractivité et maintien d'une sélectivité conforme aux objectifs du programme.
- **COST**, le cadre européen intergouvernemental pour la coopération internationale portant sur des activités de recherche financées au niveau national, apporte un complément utile aux projets collaboratifs et pourrait être intégré dans ce pilier tout en préservant son caractère souple et performant pour l'incubation d'idées nouvelles dans l'Espace européen de la recherche.
- La **promotion de l'intégration des infrastructures existantes** répond à un besoin très fort et devrait rester le cœur de l'activité du prochain programme. Le financement de nouvelles infrastructures, en particulier celles qui sont identifiées sur la liste ESFRI, pourrait avantageusement être mené dans le cadre des fonds structurels.
- Comme le soutien aux infrastructures, le **programme Marie-Curie** est l'un des plus unanimement appréciés du PCRDT et la pression très forte qui s'exerce sur ce programme, en particulier les « réseaux de formation initiale » du 7^{ème} PCRDT, illustre un intérêt de la communauté scientifique pour ce programme qui ne se dément pas. Une continuité de l'effort européen en la matière paraît donc justifiée. Pour cela, un recours accru au mécanisme de cofinancement des dispositifs nationaux et régionaux permettrait en outre d'accroître l'effet de levier de l'investissement de l'UE.

PRIORITE « REPOSE AUX DEFIS DE SOCIETE »

La réponse aux défis sociétaux devrait devenir une priorité du futur cadre stratégique commun et faire l'objet d'outils dédiés. En effet, **la réponse aux grands défis de société, par nature pluridisciplinaire, se prête mal à une organisation en priorités thématiques telles qu'elles ont historiquement structuré les précédents PCRDT. Elle suppose donc la mise en œuvre d'instruments différents.**

En matière de recherche académique sur les défis de société, l'efficacité de l'action de l'UE suppose un effort de programmation stratégique, pour éviter les redondances et la dispersion des efforts de chacun en une multiplicité d'initiatives de dimension sous-critique. Ces efforts ont largement été engagés par les Etats membres grâce aux initiatives de programmation conjointe.

Il s'agit donc d'assurer la cohérence et la coordination des efforts nationaux et européens dans une logique de gestion de programme intégrée sur des sujets considérés comme politiquement prioritaires par le Conseil.

La valeur ajoutée de l'UE dans la recherche académique sur les défis sociétaux consisterait à créer les conditions d'une programmation stratégique commune en réponse aux défis et à organiser la complémentarité et la coordination des efforts aujourd'hui trop dispersés au sein de l'UE.

Pour cela, il serait souhaitable de prévoir une **contribution financière du PCRDT aux initiatives de programmation conjointe**. Une telle contribution servirait non seulement à financer la logistique et la coordination des initiatives de programmation conjointe identifiées par le Groupe de haut niveau pour la programmation conjointe (GPC) et validées par le Conseil, mais également la mise en œuvre des agendas stratégiques de recherche. Les initiatives de programmation conjointe seraient ainsi une manière d'assurer une meilleure articulation entre les initiatives de financements de l'UE et des Etats membres, le programme européen agissant ainsi en soutien aux programmes nationaux en échange de leur coordination dans une démarche européenne et non en tant que guichet supplémentaire.

Les conditions de la participation de l'UE au financement des initiatives de programmation conjointe restent à définir de manière précise. Néanmoins, deux principes essentiels devront être respectés :

- elles devraient être envisagées comme une subvention de l'UE à des entités chargées de mettre en œuvre un programme par opposition à la gestion centralisée directe des projets, source de lourdeurs administratives considérables. La charge de gestion qui pèse sur la Commission européenne en serait allégée d'autant. Elle ne devra toutefois pas conduire à alourdir d'autant celle qui pèse sur les responsables nationaux ou la communauté scientifique ;
- elles ne devraient en aucun cas conduire à appliquer les règles de procédure et de contrôle administratifs de la Commission européenne aux ressources nationales (qu'elles consistent en apports en nature ou en numéraire) engagées dans ces initiatives.

Cette priorité pourrait également intervenir en consacrant des moyens aux développements technologiques et industriels nécessaires à la réponse aux défis de société. En effet, le soutien de l'UE ne peut se limiter aux initiatives de programmation conjointe des activités académiques. Sur ces défis auxquels le monde entier devra faire face, l'accélération du développement de services et de produits nouveaux est un enjeu de compétitivité majeur.

Ainsi, il conviendra également de promouvoir la R&D collaborative public-privé favorable au transfert de technologie et de soutenir la R&D par des appels à projets gérés directement par la Commission européenne et orientés vers le développement des innovations qui répondront aux besoins de ces marchés. A ce niveau, l'enjeu ne serait pas de coordonner des programmes nationaux et européens, mais bien d'accélérer à l'échelle de l'UE le développement des produits et services de demain.

Enfin, outre l'appui des actions de coopération internationale mentionnées plus haut, ce pilier pourrait comporter une ligne spécifique « INCO » consacrée au soutien aux pays tiers par la recherche et l'innovation, en appui à la politique extérieure de l'UE.

PRIORITE « RECHERCHE ET INNOVATION POUR LA COMPETITIVITE INDUSTRIELLE DURABLE »

Cette autre grande priorité du cadre stratégique commun serait consacrée aux efforts de recherche, de développement technologique, de démonstration et d'innovation destinés à renforcer la compétitivité de

l'industrie européenne sur des sujets n'étant pas directement des défis mais qui constituent un enjeu fondamental de la stratégie « Europe 2020 ». Dans cette priorité, **chaque thématique couvrirait tous les aspects de la RDI, des plus prospectifs comme les « Technologies Futures et Emergentes » aux plus aval.**

La valeur ajoutée de l'intervention de l'UE dans ce programme se trouve dans :

- la réunion d'une masse critique de moyens suffisante pour assurer l'avance technologique européenne dans la compétition mondiale ;
- la promotion de la collaboration entre acteurs académiques et industriels sur une base transnationale afin de stimuler le transfert de connaissance et la mise au point de technologies génériques qui donneront un avantage compétitif à l'industrie européenne ;
- le développement d'applications interoperables à l'échelle de l'UE notamment dans le cadre de la réponse aux grands défis sociétaux.

Cette priorité devrait être organisée autour de **quatre axes** :

- l'investissement dans les technologies clefs (nanotechnologies ; microélectronique et nanoélectronique, notamment les semi-conducteurs ; photonique ; matériaux avancés ; biotechnologies), qui facilitent et accélèrent l'innovation dans la plupart des secteurs industriels. En complément des projets de R&D, il s'agirait aussi de financer des projets concourant à l'utilisation de ces technologies dans des applications pour le marché. Leur diffusion à l'ensemble de l'économie s'inscrit parfaitement dans les objectifs de la stratégie « Europe 2020 » et des communications sur l'innovation et la politique industrielle ;
- la poursuite de l'action concernant les « Technologies futures et émergentes » (FET) ;
- le soutien aux filières stratégiques fortement intensives en capital et en technologie et dont les cycles d'investissements sont très longs, comme l'aéronautique et l'espace ;
- enfin, les actions du volet TIC du programme-cadre pour la compétitivité et l'innovation (CIP) visant le développement de services d'intérêt public interoperables à l'échelle européenne devraient être reprises dans ce programme et appliquées à d'autres défis.

La programmation des activités relevant de cette priorité devra être conduite en association étroite avec les industriels, dont l'intérêt pour le PCRDT est aujourd'hui parfois trop limité. Il conviendra dans cette optique de s'assurer du bon positionnement par rapport au marché des actions qui doivent correspondre aux attentes des industriels, tout en restant suffisamment ouvertes et permettre une approche collaborative entre entreprises potentiellement concurrentes.

Le soutien du futur cadre à l'innovation industrielle suppose que des modifications soient apportées dans les programmes de travail. Il s'agit principalement :

- d'exprimer la demande en termes de besoins plutôt qu'en termes de solutions ;
- de prendre en comptes toutes les formes d'innovations (technologique, incrémentale, sociale, organisationnelle, design, savoir-faire,...) ;
- de s'assurer qu'il existe un socle de données ou de connaissances, témoignant de la faisabilité de la réponse aux besoins ;
- de s'assurer qu'une entreprise du consortium pourra être vectrice de l'industrialisation post-contrat.

Les critères d'évaluation des projets pourraient par ailleurs être adaptés pour **intégrer la finalité industrielle de cette partie du programme**. L'appel aux technologies les plus avancées ne devrait pas constituer le critère dominant : une somme d'innovations incrémentales devrait être prise en compte au même titre qu'une innovation de rupture, pourvu que les impacts en matière de satisfaction du besoin, de valeur ajoutée, d'emploi, de développement durable, soient identifiés. **Les critères prépondérants devraient porter sur le potentiel d'innovation, l'impact économique et la qualité du consortium**. Plus précisément, les critères pourraient couvrir notamment les éléments suivants :

- une estimation approfondie des risques liés au marché (besoin final, délai de mise sur le marché, capacité d'acquisition financière) ;

- l'ancrage des activités au sein de l'UE (capacité de production en série dans des conditions économiques viables, les risques, la compatibilité avec les systèmes de production existants, création d'emplois et niveau de qualification, croissance de l'entreprise, entrepreneuriat) ;
- les contraintes telles que la sécurité, la charge de travail, l'optimisation des matières et de l'énergie, la réduction des nuisances environnementales et plus généralement le concept de développement durable (responsable) ;
- la normalisation, l'interopérabilité et la réglementation ;
- les mesures en vue de la valorisation des résultats (dépôt et entretiens de brevets, cession de licences, dispositions préférentielles pour les partenaires en particulier les PME).

Fort de son succès, le programme conjoint Eurostars devrait être développée au-delà de 2013 et donner lieu à un **programme EUROSTARS 2 de plus grande envergure**.

Enfin, un « programme ouvert » pourra **soutenir directement des projets de clusters proches du marché** qui procureraient à l'UE un avantage dans la compétition internationale, grâce à une mise en œuvre rapide de projets pilotes d'innovation technologique ou non. Il s'agit de favoriser l'émergence de projets dans une approche « *bottom-up* » et multisectorielle au service de la réponse aux défis sociétaux. Dans ce cadre, toutes les formes d'innovation seraient prises en compte (technologique, incrémentale, organisationnelle, sociale, design, savoir-faire).

Ce programme serait mis en œuvre principalement par des **projets collaboratifs classiques** du PCRDT dans sa partie R&D coopérative. Dans ce domaine, les évolutions suivantes devraient être apportées :

- **Les schémas de financement ne devraient pas nécessairement être caractérisés par des plafonds financiers**, car le critère financier d'éligibilité est discriminatoire entre les Etats membres de l'UE et biaise la compétition. De plus, ces schémas ne déterminent ni la nature d'un projet (orienté recherche, ou application), ni son contenu.
- **De plus, il est nécessaire de conserver différents schémas avec des caractéristiques initiales différentes**. Un schéma devrait être envisagé pour les premiers échelons relatifs à la faisabilité, à la mise en évidence de points durs, avec *a priori* des incertitudes, des risques élevés scientifiques ou techniques. Ces travaux pourront constituer la phase exploratoire de projets plus accomplis¹⁰ comportant plusieurs phases de démonstration de plus en plus lourdes et coûteuses, mais conduisant à une meilleure maîtrise des risques. Logiquement, l'intensité du financement ira décroissant selon qu'il s'agit de tâches de recherche ou de démonstration de plus en plus proches du développement.

Enfin, l'introduction d'un référentiel de mesure de la maturité technologique permettrait d'identifier l'évolution de la nature et du contenu des travaux et aussi l'engagement des parties prenantes. Afin de réduire la confusion actuelle sur la terminologie, les autorités françaises recommandent de faire référence à une définition du niveau de maturité du projet par exemple en utilisant l'échelle **TRL** (Technology Readiness, Level). Un référentiel de ce type, outil de base du management de la qualité chez les industriels permet de définir la nature des travaux, et le type de résultats attendus ; de décrire leur contenu, estimer les ressources nécessaires (y compris financières) et les délais ; de gérer les risques ; et d'identifier les étapes de décision et de transfert technologique. A mesure que le niveau de maturité technologique augmente, la répartition des risques pris en charge par la puissance publique et les porteurs de projets, en particulier industriels pourrait évoluer.

Au cas par cas, le lancement d'initiatives technologiques ou d'autres formes de partenariats public-privé, tels qu'ils ont été mis en œuvre au titre du plan de relance de l'UE, pourra être étudié. Notamment, l'initiative technologique conjointe (ITC/JTI) « Clean Sky » financée à hauteur égale par l'industrie et le budget de l'UE, est un programme structurant européen qui a fait ses preuves. Compte tenu des nombreux besoins futurs à couvrir en matière de démonstration technologique pour l'aviation durable et compétitive, une future ITC dans ce domaine « Aviation » est ainsi fortement souhaitable, tout en continuant par ailleurs l'amélioration et la simplification de la mise en œuvre des instruments ITC.

¹⁰ Ces travaux exploratoires pourraient, d'une part, contribuer à consolider le cahier des charges d'appels à projets plus ambitieux ("programmes" ou "IP") et, d'autre part, feraient office de pré-sélection ("short list") des consortia retenus pour la seconde phase.

En complément des programmes de soutien, l'UE a besoin de créer un **cadre favorable à la prise de risque indispensable à l'innovation**. Compte-tenu de la forte dimension locale du renforcement des capacités de recherche et d'innovation, il conviendra de veiller particulièrement à la complémentarité de l'action de l'UE avec celles des Etats membres et des régions.

Ainsi, les principaux axes de ce programme seraient les suivants : le financement (instruments financiers tels que le fonds européen en capital risque de financement des entreprises innovantes et RSFF), la propriété intellectuelle, l'accompagnement et le triangle de la connaissance.

- *Financement*

Les instruments financiers du CIP doivent être conservés, dans leur diversité. Le volet « garantie », très utile aux PME pour obtenir les crédits bancaires, en particulier, dans le contexte financier tendu hérité de la crise et la perspective de mise en œuvre de Bâle 3, doit être maintenu, voire renforcé.

S'agissant du financement du capital-risque, la problématique du financement des PME innovantes est spécifique, ces entreprises ayant un profil de risque plus élevé et l'industrie du capital-risque subissant actuellement en Europe une forte contraction de ses capacités d'investissement. Pour contribuer aux réflexions de l'UE sur la politique d'innovation, et notamment sur son financement, **la France propose la création d'un Fonds européen pour le financement de l'innovation**. La création de ce fonds, avec une approche thématique et stratégique pourrait constituer une des façons de créer les conditions optimales pour les PME innovantes : il renforcerait la capacité d'investissement dans les PME innovantes en mobilisant, grâce au partage de risques, les ressources privées constituant ainsi une masse critique de financement capable de soutenir les PME en croissance et à fort potentiel européen dans toutes les phases de leur développement. Ce fonds constituerait une évolution de l'action déjà conduite à travers le CIP actuel.

Enfin, **la contribution de l'UE au mécanisme de financement avec partage des risques (RSFF) pourrait faire partie de ce pilier.**

- *Propriété intellectuelle*

Un fonds européen de brevet, ou « outil de valorisation de la propriété intellectuelle » tel qu'évoqué dans les conclusions du Conseil européen du 4 février 2011 devrait être constitué.

- *Accompagnement*

Ce sous-programme serait dédié au financement et au pilotage du Réseau Entreprise Europe (EEN).

- *Triangle de la connaissance*

L'importance de moyens de taille critique concentrant les compétences industrielles et académiques devrait nous conduire à poursuivre le développement des communautés de l'innovation et de la connaissance de l'Institut européen d'innovation et de technologie (EIT). Les CCI contribuent à un effort plus systématique de valorisation des connaissances en direction du marché, notamment par le renforcement d'une culture entrepreneuriale et de la culture de l'innovation au sein des administrations, des systèmes éducatifs et des PME.

REPONSES AU QUESTIONNAIRE

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 ?

La simplification radicale de la gestion administrative et financière est la piste d'amélioration principale en matière d'attractivité et de facilité d'accès des programmes de financement de la recherche et de l'innovation de l'Union européenne (UE). La France a diffusé en février 2010 une contribution¹¹ sur ce sujet recensant une cinquantaine de propositions détaillées, qui restent d'actualité et qu'elle espère voir prises en compte dans la préparation du futur « cadre stratégique commun ». La définition d'un corpus unique de règles administratives et financières pour la totalité des actions qui relèvent aujourd'hui de programmes différents constituerait une amélioration très significative.

S'agissant de l'attractivité accrue du futur cadre stratégique commun, il importe que l'ensemble des acteurs publics et privés impliqués dans la recherche et développement et dans l'innovation (RDI) d'un domaine (Etats membres, industriels, organisme de recherche et universités) soient associés, aux côtés de la Commission européenne, aussi bien à la définition des orientations stratégiques qu'à leur mise en œuvre, selon un processus transparent et reconnu par les parties prenantes.

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?

La volonté de regroupement des outils d'intervention de l'UE en faveur de la recherche et de l'innovation, à l'intérieur d'un « cadre stratégique commun » est louable et devrait notamment permettre de donner plus de cohérence à l'action de l'UE et de maximiser les retombées de ses investissements.

Tout en poursuivant les différentes finalités du cadre, l'UE devra s'attacher à renforcer le principe de la collaboration public privé dans les projets de RDI.

Cette approche intégrée ne signifie pas cependant que des financements européens doivent nécessairement être proposés de manière identique tout le long de ce cycle. Il se peut qu'en certains points, le niveau européen ne soit pas le plus adapté à la réalisation des objectifs de l'Europe. **En particulier la conception du futur « cadre stratégique commun » ne peut être envisagée indépendamment d'une analyse de l'effet de chacune de ses actions sur un paysage déjà particulièrement complexe.**

Elle doit, pour chaque étape de la chaîne de la valeur, prendre en compte deux questions :

- dans quels domaines une intervention publique en faveur de la recherche et d'innovation est-elle justifiée et utile ?

ET

- En quoi une intervention de l'UE, s'ajoutant aux dispositifs nationaux, intergouvernementaux déjà nombreux, est-elle justifiée et utile ?

C'est pourquoi la contribution française identifie, pour chaque grand domaine d'activité, ou priorité proposée, la nature de la valeur ajoutée d'une intervention de l'UE.

¹¹ http://www.sgae.gouv.fr/gcp/webdav/site/sgae-internet-sgae/shared/03_Autorites_FR_et_UE/Autres-positions/20100217_Simplification_administrative_du_PCRDT.pdf

- La valeur ajoutée de l'action de l'Union européenne dans la priorité « Recherche pour le progrès des connaissances » peut prendre les formes suivantes :
 - l'excellence scientifique européenne se trouve renforcée par la mise en compétition des chercheurs et de leurs projets à l'échelle de l'Europe ;
 - la collaboration transnationale, par le soutien à des projets de recherche ou à la mobilité des chercheurs, et le partage de l'accès aux meilleures infrastructures, permet par ailleurs de constituer des réseaux regroupant les meilleures équipes de chacun des pays et de contribuer ainsi à construire l'espace européen de la recherche.

- La valeur ajoutée de l'action de l'Union européenne dans la priorité « Réponse aux défis sociétaux » pourrait prendre les formes suivantes :
 - créer les conditions d'une programmation stratégique commune en réponse aux défis et organiser la complémentarité et la coordination des efforts aujourd'hui trop dispersés au sein de l'UE ;
 - accélérer à l'échelle de l'UE le développement des produits et services de demain qui répondront aux défis sociétaux.

- La valeur ajoutée de l'action de l'Union européenne dans la priorité « Recherche et Innovation pour la compétitivité de l'industrie européenne » peut prendre les formes suivantes :
 - la réunion d'une masse critique de moyens suffisante pour assurer l'excellence technologique européenne dans la compétition mondiale ;
 - la poursuite du soutien aux filières européennes stratégiques fortement intensives en capital et en technologie (espace, aéronautique), dont les systèmes sont très complexes et les cycles d'investissements très longs ;
 - la promotion de la collaboration entre acteurs académiques et industriels sur une base transnationale, afin de stimuler le transfert de connaissance et la mise au point de technologies génériques qui donneront un avantage compétitif à l'industrie européenne ;
 - le développement accéléré d'applications interopérables à l'échelle de l'Union européenne notamment dans le cadre de la réponse aux grands défis sociétaux.

- La valeur ajoutée de l'action de l'Union européenne dans la priorité « renforcement des conditions cadres d'innovation et de recherche » peut prendre les formes suivantes :
 - le renforcement d'un cadre européen favorable à l'innovation ;
 - l'effet de levier de la dépense publique sur l'investissement privé.

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 ?

En matière de financement de la recherche et de l'innovation, le principe de base permettant de préjuger de la pertinence de l'intervention européenne doit rester la subsidiarité. L'action de l'Union européenne doit se concentrer sur les champs où une masse critique de moyens est nécessaire, en complémentarité avec les actions développées au niveau national et intergouvernemental, comme l'a demandé le Conseil Compétitivité dans ses conclusions du 10 mars 2011¹².

Au cas par cas sur des grandes initiatives et après évaluation, l'évolution des programmes de recherche et d'innovation d'une logique de gestion de projet, centralisée par la Commission européenne ou ses agences exécutives, vers une logique de gestion de programme adaptée pourra être envisagée. Elle permettrait à la Commission de s'affranchir des tâches de micro-gestion et de contrôle direct de plusieurs milliers de projets, et de se concentrer sur l'interaction avec des responsables de programmes, qu'ils soient publics ou privés, comptables de l'utilisation des crédits communautaires versés sous forme de subvention globale.

¹² Il convient de répartir les tâches de manière équilibrée entre le niveau de l'UE, le niveau national et le niveau régional, et de faire porter les efforts européens en matière de recherche et d'innovation sur les domaines et activités pour lesquels le fait de disposer d'une masse critique est un facteur indispensable de succès et qui doivent faire l'objet de solutions transnationales pour progresser, tout en affectant des ressources suffisantes aux thèmes de R&D susceptibles de produire des avancées radicales et en favorisant des conditions propices à l'innovation.

La réponse aux grands défis de société suppose un effort de programmation stratégique des activités de recherche fondamentale, pour éviter les redondances et la dispersion des efforts de chacun en une multiplicité d'initiatives sous-critiques, ces défis étant par définition d'une ampleur telle qu'aucun Etat membre n'est en mesure de les affronter seuls. Il s'agit donc de rassembler les efforts nationaux et européens dans une logique de gestion de programme intégrée sur des sujets considérés comme politiquement prioritaires par le Conseil.

Pour cela, il serait souhaitable de prévoir une **contribution financière du PCRDT aux initiatives de programmation conjointe**. Une telle contribution servirait non seulement à financer la logistique et la coordination des initiatives de programmation conjointe identifiées par le GPC et validées par le Conseil, mais **également la mise en œuvre des agendas stratégiques de recherche**. Une telle contribution agirait en effet comme une incitation pour les Etats à mieux coordonner leurs efforts nationaux respectifs afin d'éviter la dispersion et réduire ainsi la fragmentation de l'Espace européen de la recherche (EER).

Les conditions de la participation de l'UE au financement des initiatives de programmation conjointe restent à définir de manière précise. Néanmoins, deux principes essentiels devront être respectés :

- elles devraient être envisagées comme une subvention de l'UE à un programme par opposition à la gestion centralisée directe des projets, source de lourdeurs administratives considérables. La charge de gestion qui pèse sur la Commission européenne en serait allégée d'autant ;
- elles ne devraient en aucun cas conduire à appliquer les règles de procédure et de contrôle administratifs de la Commission européennes aux ressources nationales (qu'elles consistent en apports en nature ou en numéraire) engagées dans ces initiatives.

La contribution de l'UE à ces programmes pourrait ainsi consister en un abondement de programmes nationaux, sur la base d'initiatives relevant de l'article 185 du traité.

A ce titre, la France souligne son **attachement au système de « pots communs virtuels »**. L'hypothèse d'une intégration financière plus poussée à travers la constitution de « pots communs réels » ne paraît pas souhaitable du point de vue de la construction de l'EER : elle transforme un partenariat reposant sur une logique de coopération et de coordination entre les acteurs pour construire un programme commun, en un système de compétition, chacun étant guidé principalement par le souci de s'assurer qu'il ne finance pas de facto la recherche conduite dans le pays partenaire par ses ressources nationales. La constitution de pots communs financiers est donc entièrement contre-productive du point de vue des objectifs de l'EER, puisque loin de conduire à un dépassement de la logique de juste retour, elle la rend prépondérante. Elle contribue en outre à rigidifier les modes de fonctionnement : il n'est plus possible par exemple de permettre à certains pays de ne participer qu'à certains appels compte tenu de leurs ressources limitées ; les différences de coûts et de modèles de coûts utilisés dans les différents programmes nationaux peuvent introduire un biais dans la répartition des crédits de l'UE. Enfin, comme évoqué au point précédent, l'existence d'un système d'évaluation centralisé a déjà des effets indirects d'intégration financière.

Plus spécifiquement, l'expérience du programme européen de recherche en métrologie (EMRP) en matière de mise en commun des ressources des Etats membres et de coordination des activités de recherche commune fondées sur l'article 185 doit être poursuivies. Pour garantir les succès futurs de l'EMRP, la programmation commune doit rester basée sur un engagement volontaire, notamment sur le plan financier, de la part des pouvoirs publics nationaux. Le taux de contribution des incitations financières de l'Union européenne doit être maintenu à un niveau suffisamment élevé pour être incitatif vis-à-vis des candidats potentiels et les encourager à s'engager dans le programme commun.

5. Quelle devrait être la proportion de petits projets ciblés et de grands projets stratégiques ?

Le futur cadre stratégique de recherche et d'innovation doit rester concentré sur les mesures de soutien à l'excellence scientifique et technologique et rechercher un impact maximal en termes d'innovation, de croissance et d'emploi sur l'ensemble de l'UE. C'est pourquoi la proportion de petits projets ciblés et de grands projets stratégiques ne peut être une règle fixée à l'avance. Cette proportion doit être fixée en fonction des objectifs du cadre. Un équilibre devra être trouvé entre les différents types de projets en fonction des finalités.

En ce qui concerne le progrès de la connaissance, les ruptures scientifiques sont par nature imprévisibles, et il convient donc de privilégier dans ce domaine une approche ouverte et ascendante (« *bottom-up* »). Par ailleurs, le financement direct de projets ciblés, qu'il s'agisse de projets individuels (ERC, Marie-Curie) ou collaboratifs, est plus adapté à ce type de recherche.

En ce qui concerne la « **Réponse aux défis de société** », le soutien de l'Union européenne ne peut naturellement pas, compte tenu de l'importance du sujet se limiter aux initiatives de programmation conjointe des activités académiques. Ainsi, il conviendra également de permettre aux entreprises d'intégrer les consortia pour les inciter à aller plus avant dans le développement des solutions. C'est pourquoi ce volet doit également être mis en œuvre par des appels à propositions de recherche collaborative plus classiques et, gérés directement par la Commission européenne. A ce niveau, l'enjeu ne sera pas de coordonner les efforts nationaux et européens mais bien d'accélérer, à l'échelle de l'UE, le développement des produits et services de demain.

Pour ce qui concerne la compétitivité durable de l'industrie européenne, **il est nécessaire de conserver différents schémas avec des caractéristiques initiales différentes**. Un schéma pour les premiers échelons relatifs à la faisabilité, à la mise en évidence de points durs, avec *a priori* des incertitudes, des risques élevés scientifiques ou techniques. Ces travaux pourront constituer la phase exploratoire de projets plus accomplis comportant plusieurs phases de démonstration de plus en plus lourdes et coûteuses mais conduisant à une meilleure maîtrise des risques. Logiquement, l'intensité de l'aide ira décroissant selon qu'il s'agisse de tâches de recherche ou de démonstration de plus en plus proches du développement.

Par ailleurs, le soutien du futur cadre à l'innovation industrielle supposera de développer l'approche « *demand-pull* » c'est-à-dire d'exprimer la demande en termes de besoins plutôt qu'en termes de solutions. Des activités « *bottom-up* » devront par ailleurs être développées notamment pour ce qui est de la réponse aux défis sociétaux (cf. priorité « recherche et innovation pour la compétitivité durable de l'industrie européenne »).

De manière générale, les schémas de financement ne devraient pas être caractérisés par des plafonds financiers car le critère financier d'éligibilité est discriminatoire entre les Etats membres de l'UE et biaise la compétition. De plus, ces schémas ne déterminent ni la nature d'un projet (orienté recherche, ou application) ni son contenu.

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 ?

L'existence d'une certaine diversité d'instruments au sein des programmes européens de recherche et d'innovation est légitime compte tenu de la grande variété des domaines, des enjeux et des objectifs, entre le soutien aux projets de recherche collaboratifs, à la coordination de programmes nationaux, aux projets individuels de type ERC ou Marie-Curie.

Il est compréhensible que les règles applicables puissent tenir compte de la spécificité des différents types d'acteurs potentiellement concernés par les programmes de l'UE : établissements de recherche, grandes entreprises, PME ou autre.

De même, le regroupement au sein d'un même « cadre stratégique commun » de ces quatre grandes priorités doit permettre de reconnaître que les critères applicables à ces différentes priorités ne peuvent être totalement homogènes et doivent être adaptés aux enjeux associés (excellence scientifique pure ou impact en termes d'innovation, de croissance et de création d'emplois en Europe...).

En revanche, il est extrêmement difficile de justifier que selon le type d'action dans laquelle un même participant est impliqué, les règles administratives et financières soient radicalement différentes. Or, les règles actuelles sont trop différentes entre le PCRD et le CIP, voire entre les différents instruments d'un

même programme (par exemple le taux de couverture des coûts indirects est variable selon que l'on intervienne dans un projet collaboratif géré directement par la Commission ou par une initiative technologique conjointe). L'un des avantages du « cadre stratégique commun » pour la recherche et l'innovation devrait ainsi consister à fixer des règles de participations communes pour toutes les actions de l'UE en soutien à la recherche et l'innovation.

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 ?

La réussite du financement de la recherche et de l'innovation doit être déterminée par la mise en évidence d'une valeur ajoutée européenne et en fonction des différentes finalités du cadre. En conséquence, un mécanisme de suivi d'ensemble de l'avancement du programme devrait enfin être mis en place afin d'évaluer l'impact du cadre en termes de recherche et d'innovation.

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?

A. La question de l'articulation du financement de la recherche et de l'innovation à l'échelon de l'UE avec le financement régional et national est l'un des enjeux majeurs du proche « cadre stratégique commun ».

La réponse à cette question doit tout d'abord être donnée par l'application du principe de subsidiarité. L'action de l'Union européenne doit se concentrer sur les champs où une masse critique de moyens est nécessaire, en complémentarité avec les actions développées au niveau national et intergouvernemental, comme l'a demandé le Conseil Compétitivité dans ses conclusions du 10 mars 2011.

Pour ce qui concerne le projet d'espace européen de la recherche, qui vise notamment à réduire la fragmentation du système de recherche européen afin d'améliorer l'efficacité d'ensemble de l'effort réalisé par les Etats membres et l'UE dans ce domaine, cet objectif de réduction de la fragmentation a longtemps été compris exclusivement comme une exigence de coordination des programmes nationaux entre eux.

Pour autant, la montée en puissance du PCRDT d'un côté, qui est aujourd'hui l'un des plus gros programmes de recherche au niveau mondial, et les évolutions des politiques nationales de l'autre, font apparaître le besoin croissant d'une articulation satisfaisante entre les programmes nationaux et communautaire de recherche académique (PCRDT), afin qu'ils se renforcent mutuellement plutôt qu'ils n'entrent en concurrence.

Aussi une évolution des programmes de recherche et d'innovation d'une logique de gestion de projet, centralisée par la Commission ou ses agences exécutives, vers une logique de gestion de programme adaptée pourra-t-elle être envisagée (voir réponse à la question 4). En ce sens, la part des crédits de l'UE utilisés sous forme d'abondement des programmes nationaux, pour en démultiplier les moyens en échange de leur inscription dans un cadre européen coordonné devrait augmenter dans le futur programme.

B. Une meilleure synergie devra par ailleurs être recherchée avec les ressources disponibles pour la recherche et l'innovation dans les fonds structurels.

Le renforcement des capacités de recherche et d'innovation en Europe relève des fonds structurels. Le futur cadre stratégique de recherche et d'innovation doit rester quant à lui concentré sur les mesures de soutien à l'excellence scientifique et technologique et rechercher un impact maximal en termes d'innovation, de croissance et d'emploi sur l'ensemble de l'UE. C'est pourquoi les mesures de renforcement des conditions-cadres inscrites dans le cadre stratégique commun sont des actions à envergures et retombées européennes.

Celles-ci doivent être complétées par des actions plus ciblées sur les leviers propres à chaque Etat membre, pour lesquelles les fonds structurels, par leur articulation avec les outils nationaux, demeurent les instruments les plus adaptés.

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») ?

Voir réponses aux questions 4 et 5.

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 ?

En matière d'élaboration des politiques, l'enjeu paraît moins d'ordre financier que de favoriser l'échange de bonnes pratiques entre les Etats pour que chacun puisse bénéficier de l'expérience de ses voisins, ou d'inciter à une prise en compte adéquate de la dimension européenne.

Dans le premier cas, la méthode ouverte de coordination fournit un instrument utile qui a déjà été utilisé dans le cadre du Comité de la recherche scientifique et technique (CREST) avec l'organisation de revue par les pairs des systèmes de recherche nationaux. Le processus se poursuit aujourd'hui au sein du Comité de l'espace européen de la recherche (ERAC) avec l'évaluation récente du dispositif slovène et la préparation d'un exercice similaire pour le cas de la Belgique. L'appui logistique fourni par la Commission européenne est très utile et devrait être poursuivi. La mise au point par la Commission, dans le cadre de l'« Union de l'Innovation » d'un outil d'auto-évaluation, fournit par ailleurs une grille d'analyse très utile à ce type de travaux.

L'élaboration des politiques pourrait également bénéficier d'une meilleure utilisation de la prospective.

- Le consensus est aujourd'hui très large sur la nécessaire orientation des priorités politiques de l'Union européenne vers la réponse aux grands défis de société et la maîtrise des technologies-clés. Pour autant, il n'existe pas à ce jour de liste précise et validée politiquement de ces défis, au-delà de visions très générales comme par exemple le vieillissement ou le changement climatique. La définition de programmes de recherche et d'innovation pour répondre à ces enjeux ne découle pas de leur simple énoncé, et un travail de prospective et de cartographie (« *mapping* ») serait utile pour identifier quels sont les besoins précis sur lesquels faire porter les efforts de R&D.
- De tels travaux pourraient notamment servir au GPC pour faire apparaître des thèmes nouveaux de programmation conjointe. En outre, au sein de chaque initiative de programmation conjointe, la préparation des agendas stratégiques de recherche pourrait s'appuyer sur des travaux de prospective. Dans ce cadre, le CCR peut jouer un rôle utile, comme il l'a fait dans le cadre du PLAN SET, avec les autres acteurs impliqués dans l'élaboration de ces politiques publiques, pour la capitalisation des expériences et la diffusion des bonnes pratiques.

Enfin, des ressources modestes pourraient être consacrées à ces questions dans la continuité de l'action actuelle « soutien au développement cohérent des politiques » du programme spécifique « Capacités » du 7^{ème} PCRDT. Par nature cette activité du PCRDT gagnerait à être conçue en collaboration étroite entre la Commission et les Etats membres, afin d'assurer qu'elle répond bien aux préoccupations et aux problématiques des Etats comme de la Commission. A ce titre, il serait souhaitable que l'ERAC soit systématiquement consulté sur le projet de programme de travail de cette activité, qui servirait explicitement de support aux besoins exprimés dans ce comité (prospective EER, indicateurs, études ciblées sur divers aspects de la politique de recherche, etc.)

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 ?

Sans compréhension de la relation complexe qui unit la science à la société, qui ne se réduit pas seulement au vecteur du politique, et de ses multiples aspects, et sans développement d'outils de rapprochement, le secteur de la recherche et de l'innovation s'expose à une augmentation des frictions entre les propositions issues de la science et les choix de vie en société, qui pourraient se manifester par des situations de crise et de blocages technologiques.

En effet, dans ce contexte de méfiance et avec le développement des nouveaux modes de diffusion de l'information, les controverses scientifiques ne se limitent plus aux seuls spécialistes. Le « *deficit model* » des années 1990 dans lequel la société « ignorante » est amenée par l'éducation à accepter les décisions prises en matière de science et technologie tend à évoluer vers un modèle contextualisé où les pratiques d'apprentissage collectif sont mises en avant, allant, pour les programmes de recherche, vers la mise en place de véritables processus de recherche participatifs. Ces processus incluent la société comme partenaire et non seulement comme fournisseur de moyens ou réceptacle de connaissances. Cette alternative, déjà largement répandue dans les pays nordiques, se doit d'être un pilier dans l'ensemble des Etats membres de l'Union européenne qui défend une innovation responsable dans un contexte de développement durable. Pour ce faire, la prise en compte des finalités poursuivies, des bénéfices attendus doivent faire l'objet de réflexions en amont des projets de recherche.

Le programme « Science dans la Société » du 7^{ème} PCRDT a apporté une avancée conceptuelle majeure en matière de processus participatifs, notamment avec le lancement des premiers Plans d'Actions de Mobilisation et d'Apprentissage Mutuels.

Dans la continuité de cette expérience et en tenant compte de l'évaluation qui en sera faite, la future programmation européenne en matière de recherche et d'innovation devra inclure dans ses dispositifs des processus de rapprochement des parties prenantes de la recherche que sont les chercheurs, les politiques, les industriels et les représentants de la société civile. Ces dispositifs appuieront le développement au sein de l'Union européenne d'une politique d'innovation responsable qui accueille les propositions de la société civile et des citoyens dans l'élaboration des programmes de l'UE en matière de RDI et dans l'établissement de priorités.

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 ?

Avant d'envisager de faire porter les financements de l'UE sur toutes les facettes de l'innovation, il convient de procéder, d'une part, à une évaluation du besoin et, d'autre part, de vérifier la valeur ajoutée du financement de l'UE dans les différents domaines (voir les réponses aux questions 2 et 3).

L'approche qui a consisté dans la période actuelle à séparer innovation non-technologique (dans le CIP) et recherche technologique (dans le PCRDT) doit être dépassée pour soutenir dans chaque projet à la fois les développements technologiques, mais aussi les nouveaux modes d'organisations et les services innovants qui en découlent.

A titre d'exemple, il s'agira de poursuivre les actions du CIP qui ont fait leurs preuves :

- Les actions du volet TIC du CIP visant le développement de services d'intérêt public interopérables à l'échelle européenne devraient être reprises dans cette priorité et appliquées à d'autres défis.
- L'action de « réplique de projet » dans le domaine de l'éco-innovation qui a pour objectif de soutenir un projet de première application commerciale sur le marché européen ou la diffusion/réplique à l'échelle européenne d'un produit dont la qualité a été vérifiée à l'échelle nationale, rencontre une forte demande au sein du CIP et correspond donc à un besoin réel. Elle pourrait être poursuivie dans le prochain cadre. Pourrait être ainsi envisagé un « programme ouvert » visant à soutenir directement des projets de clusters proches du marché.

Ces projets devraient procurer à l'Union un avantage dans la compétition internationale grâce à une mise en œuvre rapide de projets pilotes d'innovation technologique ou non. Il s'agit de favoriser l'émergence de projets dans une approche « *bottom-up* » et multisectorielle au service de la réponse aux défis sociétaux.

Par ailleurs, le futur Plan d'action concernant l'éco-innovation que prépare la Commission européenne mérite une attention particulière. Il doit concentrer ses efforts sur des innovations de rupture concernant en particulier les enjeux critiques actuels (climat, ressources, recyclage, énergie, biodiversité). Il convient aussi de stimuler les éco-innovations, notamment par la commande publique ou des actions favorisant l'émergence de projets de démonstration ou de pré-diffusion.

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 ?

Au niveau du cadre, pour renforcer la participation des entreprises, il est nécessaire d'envisager :

- un regroupement de tous les programmes et initiatives actuels en matière de recherche et d'innovation au sein du cadre ;
- un ensemble d'instruments rationalisés sur la chaîne de l'innovation (de l'idée au marché) et répondant aux besoins des grands défis sociétaux ;
- une simplification des règles administratives et financières, qui doivent être rendues plus souples, et une réduction du temps d'instruction.

Au niveau de la priorité « recherche et innovation pour la compétitivité industrielle durable » une série de mesures devrait être mise en œuvre : la programmation des activités relevant de cette priorité devra être conduite en association étroite avec les industriels, dont l'intérêt pour le PCRDT est aujourd'hui parfois trop limité. Il conviendra dans cette optique de s'assurer du bon positionnement par rapport au marché des actions, qui doivent correspondre aux attentes des industriels tout en restant suffisamment ouvertes et permettre une approche collaborative entre entreprises potentiellement concurrentes.

Le soutien du futur cadre à l'innovation industrielle suppose en outre que des modifications soient apportées dans les programmes de travail. Il s'agit principalement :

- d'exprimer la demande en termes de besoins plutôt qu'en termes de solutions ;
- de prendre en compte toutes les formes d'innovations (technologique, incrémentale, sociale, organisationnelle, design, savoir-faire,...) ;
- de s'assurer qu'il existe un socle de données ou de connaissances, témoignant de la faisabilité de la réponse aux besoins ;
- de s'assurer qu'une entreprise du consortium pourra être vectrice de l'industrialisation post-contrat.

Les critères d'évaluation des projets pourraient par ailleurs être adaptés pour intégrer la finalité industrielle de cette partie du programme. L'appel aux technologies les plus avancées ne devrait pas constituer le critère dominant : une somme d'innovations incrémentales devrait être prise en compte au même titre qu'une innovation de rupture, pourvu que les impacts en matière de satisfaction du besoin, de valeur ajoutée, d'emploi, de développement durable, soient identifiés. Les critères prépondérants devraient porter sur le potentiel d'innovation, l'impact économique et la qualité du consortium. Plus précisément, les critères pourraient couvrir notamment les éléments suivants :

- une estimation approfondie des risques liés au marché (besoin final, délai de mise sur le marché, capacité d'acquisition financière) ;
- l'ancrage des activités au sein de l'UE (capacité de production en série dans des conditions économiques viables, les risques, la compatibilité avec les systèmes de production existants, création d'emplois et niveau de qualification, croissance de l'entreprise, entrepreneuriat) ;
- les contraintes telles que la sécurité, la charge de travail, l'optimisation des matières et de l'énergie, la réduction des nuisances environnementales et plus généralement le concept de développement durable (responsable) ;

- la normalisation, l'interopérabilité et la réglementation ;
- les mesures en vue de la valorisation des résultats (dépôt et entretiens de brevets, cession de licences, dispositions préférentielles pour les partenaires en particulier les PME).

Ceci suppose que le choix des évaluateurs des projets tienne mieux compte du caractère industriel et très finalisé de certaines activités du cadre, notamment pour assurer une expertise adaptée sur les questions d'impact.

Enfin, l'introduction d'un référentiel de mesure de la maturité technologique permettrait d'identifier l'évolution de la nature et du contenu des travaux et aussi l'engagement des parties prenantes. Afin de réduire la confusion actuelle sur la terminologie, les autorités françaises recommandent de faire référence à une définition du niveau de maturité du projet par exemple en utilisant l'échelle **TRL** (Technology Readiness, Level). Un référentiel de ce type, outil de base du management de la qualité chez les industriels permet de définir la nature des travaux, et le type de résultats attendus ; de décrire leur contenu, estimer les ressources nécessaires (y compris financières) et les délais ; de gérer les risques ; et d'identifier les étapes de décision et de transfert technologique.

Les initiatives technologiques conjointes s'avèrent structurantes au niveau européen, certains secteurs stratégiques européens de haute technologie et à longs cycles nécessitant une vision et une continuité pluriannuelles des efforts de RDI. Ainsi, l'Initiative technologique conjointe (ITC) Clean Sky, partenariat public privé associant pour moitié des financements européens et de l'industrie (sans financement national) et rassemblant près de 500 partenaires, a aujourd'hui atteint son régime de croisière et donne satisfaction. Il est à noter lors de précédents appels à proposition de Clean Sky la forte participation des PME qui s'est élevée à plus de 40 %. Compte tenu des nombreux besoins futurs à couvrir en matière de démonstration technologique pour l'aviation durable et compétitive, une future ITC dans ce domaine de l'aviation est ainsi fortement souhaitable, tout en continuant l'amélioration et la simplification administrative de la mise en œuvre des ITC.

En effet, les initiatives technologiques conjointes sont des instruments adaptés au financement de projets pan-européens suivant une logique « top-down » et s'inscrivant dans un agenda stratégique.

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, notamment par les PME ?

Les PME jouent un rôle essentiel dans le processus d'innovation : créativité, réactivité, flexibilité, transfert technologique, essais, instrumentation, optimisation des procédés. Néanmoins, leur participation ne devrait pas faire l'objet d'un objectif global ni de mesures restrictives à l'échelle des projets. Celles-ci ont conduit, au cours du 7^{ème} PCRDT, à des difficultés dans la construction des projets. Il est préférable de leur permettre de trouver dans les projets des activités qui leur conviennent (prototypage, test, recherche appliquée etc), plutôt que de prendre des mesures de discrimination positive telles que les appels à projets collaboratifs réservés aux PME ayant des capacités significatives de R&D. Des mesures incitatives pour la participation de l'ensemble des PME constituant le tissu industriel en Europe, créatrices de valeur et d'emploi devraient être mises en place: simplification administrative, mise en réseau au niveau européen, dispositions préférentielles prévues par les accords de consortium pour le développement, la production et la commercialisation.

En complément, plusieurs formes de soutien sont cependant possibles dans les programmes de l'Union européenne :

- la création d'un fonds européen de financement des entreprises innovantes ;

- la création d'un fonds européen de brevet ;
- la poursuite du programme EUROSTARS, dont l'évaluation récente a constaté le succès. Les autorités françaises sont en faveur du développement du programme conjoint Eurostars au delà de 2013 devrait donner lieu à un **programme EUROSTARS 2** de plus grande envergure.

L'action de « réplique de projet » dans le domaine de l'éco-innovation devrait être poursuivie dans le prochain cadre. Pourrait être ainsi envisagé un « programme ouvert » visant à soutenir directement des projets de clusters proches du marché (voir réponse à la question 14). Les clusters constitueraient dans cette optique des partenaires importants pour les PME, capables de les aider à accéder au niveau européen.

Par ailleurs, le service d'accompagnement aux entreprises fourni par le réseau EEN devrait être poursuivi.

18. Comment assurer un recours plus étendu aux instruments financiers de l'UE (par les fonds propres ou l'emprunt) ?

Trois orientations devraient être poursuivies afin d'optimiser la mise en œuvre des financements de l'UE :

A. S'agissant du financement sous forme de fonds propres, une attention particulière devrait être accordée au soutien européen au secteur du capital-risque. En effet, la problématique du financement des PME innovantes est spécifique, ces entreprises ayant un profil de risque plus élevé et l'industrie du capital-risque subissant actuellement en Europe une forte contraction de ses capacités d'investissement. Pour contribuer aux réflexions de l'UE sur la politique d'innovation, et notamment sur son financement, **la France propose la création d'un Fonds européen pour le financement de l'innovation**, adossé au Fonds européen d'investissement. Ce fonds contribuerait à renforcer la capacité d'investissement dans les PME innovantes en mobilisant, grâce au partage de risques, les ressources privées constituant ainsi une masse critique de financement capable de soutenir les PME en croissance et à fort potentiel européen dans toutes les phases de leur développement. Il pourrait en effet prendre le relais des fonds nationaux (à l'instar, en France de ceux financés par France Investissement), pour aider les entreprises innovantes à grossir une fois leur seuil de rentabilité atteint. Le cofinancement européen des fonds nationaux de capital risque pourrait par ailleurs être approfondi. Une telle initiative constituerait une évolution de l'action déjà conduite à travers le CIP actuel.

B. Les instruments financiers du CIP semblent devoir être conservés dans leur diversité, en particulier ceux consacrés aux PME qui font l'objet de défaillances ou d'incomplétudes avérées de marché.

S'agissant du **financement par endettement**, le volet « garantie de prêts bancaires » a fait ses preuves et constitue un outil très utile aux PME, dans le contexte financier tendu hérité de la crise et la perspective de mise en œuvre de Bâle 3.

C. Le mécanisme de financement avec partage des risques (RSFF) constitue un instrument financier intéressant en termes d'optimisation des financements de l'Union, dans la mesure où il permet aux crédits du PCRDT d'abonder des opérations de prêts effectuées par la BEI, en direction de projets de R&D. Malgré certaines faiblesses, le dispositif a clairement démontré la nécessité de ce type de financement au niveau européen, et il devrait par conséquent être poursuivi dans le futur cadre stratégique commun. RSFF devrait en particulier être adapté pour davantage répondre aux besoins des PME innovantes (voir contribution française relative à l'évaluation à mi-parcours du 7^{ème} PCRDT).

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 ?

Afin de répondre à l'impératif du « mieux dépenser », le recours aux marchés publics le financement de la recherche et de l'innovation, en particulier aux **achats publics avant commercialisation**, devrait être accru. Si chaque pouvoir adjudicateur doit rester libre de spécifier ex-ante les critères de jugement au regard desquels il analysera les offres qu'il reçoit, ces critères devraient cependant mettre un accent particulier sur le caractère innovant du bien ou de la prestation achetée.

L'action de la Commission européenne devrait privilégier un effort de communication et de sensibilisation, voire d'appui méthodologique, auprès des pouvoirs adjudicateurs afin que ceux-ci intègrent le caractère innovant d'une offre dans leurs critères de jugement de leurs marchés. A cet égard, la proposition de la Commission de « *définir des orientations et d'établir un mécanisme de soutien afin d'aider les entités adjudicatrices à réaliser ces acquisitions de manière ouverte et non discriminatoire, à regrouper les besoins, à élaborer des cahiers des charges communs et à faciliter la participation des PME* »¹³ peut être encouragée.

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 ?

La réponse à cette question devrait se baser sur une évaluation des règles de participation en vigueur dans le PCRDT ainsi que dans le CIP et la valorisation des résultats des projets financés par les programmes européens.

On peut également signaler que la valorisation ne découle pas uniquement des règles mais également du rapprochement des acteurs pertinents. En ce sens, le maintien de la collaboration, comme principe dominant dans le futur cadre répond bien à cet enjeu de valorisation. En fonction des finalités, il faudra envisager d'aller plus loin pour assurer les retombées des investissements de l'UE.

Par exemple, quand la finalité du projet est la compétitivité de l'industrie, des mesures en vue de la valorisation des résultats (dépôt et entretiens de brevets, cession de licences, dispositions préférentielles pour les partenaires en particulier les PME) devraient être prises.

21. Comment renforcer le rôle du Conseil européen de la recherche en faveur d'une excellence de rang mondial ?

Au cours de ses quatre premières années d'existence, le Conseil européen de la recherche (ERC) a globalement très bien rempli sa mission de soutien à des projets d'excellence et hors norme, en donnant une grande liberté aux chercheurs et notamment aux jeunes chercheurs, très appréciée par les acteurs français. L'ERC a en outre certainement contribué à renforcer la visibilité et l'attractivité des institutions de recherche européennes, même si le nombre de chercheurs étrangers directement attirés au sein de l'Union européenne grâce aux appels du Conseil européen de la recherche est probablement très réduit (voir la contribution française sur l'évaluation à mi-parcours du 7^{ème} PCRDT).

Cependant, le dispositif actuel ne saurait être considéré comme optimal dès lors que le Conseil scientifique reste entièrement dépendant des décisions qui sont prises par une structure de mise en œuvre qui devrait normalement lui être subordonnée. Le rapport du panel d'experts présidé par Mme Vike-Freiberga a bien mis en évidence les difficultés de fonctionnement de l'ERC qui, comme les autres activités du PCRDT, souffre d'une lourdeur administrative très pénalisante.

Pour renforcer le rôle du Conseil européen de la recherche en faveur d'une excellence de rang mondial, il est important et urgent de lever les difficultés identifiées. La réponse la plus simple consiste en réalité à constituer l'ERC en une entité juridique indépendante, dotée d'un réel pouvoir de décision et directement responsable à la fois de sa stratégie scientifique et de sa gestion administrative. La France a toujours plaidé pour la pleine indépendance juridique de l'ERC, en cohérence avec le consensus général sur l'autonomie nécessaire d'une institution dont la vocation est de soutenir et promouvoir l'excellence scientifique indépendamment de toute autre considération.

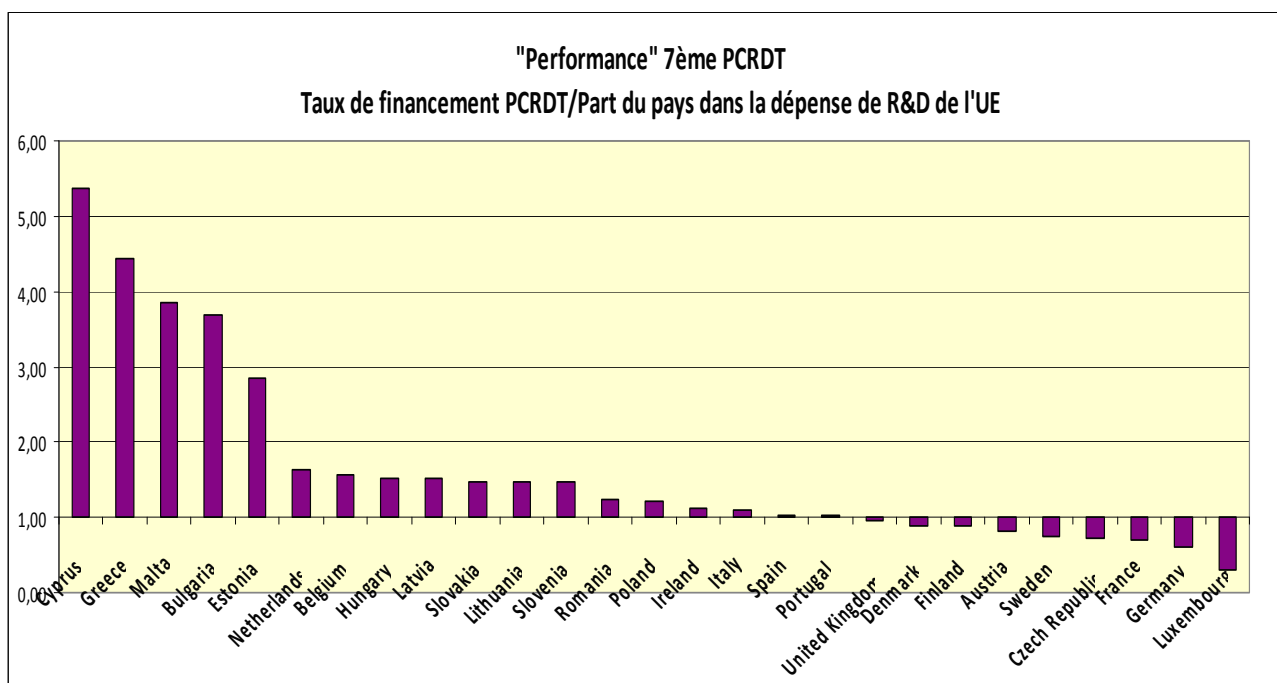
¹³ Proposition 17 de l'initiative phare « Union de l'innovation ».

22. Comment l'UE peut-elle aider les États membres à progresser vers l'excellence ?

Le renforcement des capacités de recherche et d'innovation en Europe relève des fonds structurels. Ceux-ci permettent de financer des actions ciblées sur les leviers propres à chaque Etat membre grâce à leur articulation avec les outils nationaux.

Le futur cadre stratégique de recherche et d'innovation doit rester quant à lui concentré sur les mesures de soutien à l'excellence scientifique et technologique et rechercher un impact maximal en termes d'innovation, de croissance et d'emploi sur l'ensemble de l'UE. En organisant la compétition entre chercheurs et équipes de recherche et la collaboration, le cadre stratégique commun permet d'accroître la qualité de la recherche et de l'innovation dans tous les Etats membres.

A ce titre, la France souhaite souligner que la contribution du PCRDT au renforcement de l'excellence des douze « nouveaux Etats membres » est très substantielle. Presque tous ces Etats membres affichent des performances tout à fait enviables en matière de retour financier dans le PCRDT au regard de leur part dans l'effort global de recherche européen.



23. Comment renforcer le rôle des actions Marie Curie pour favoriser la mobilité des chercheurs et multiplier les carrières attrayantes ?

Les actions Marie-Curie constituent un des axes historiques du PCRDT, dont le succès et l'appréciation positive par la communauté scientifique ne se démentent pas. La mobilité est un instrument efficace de construction de réseaux entre les organisations et un atout pour le renforcement de l'excellence des laboratoires et le développement de l'innovation. Pour les chercheurs, elle est avant tout une opportunité d'ouverture et de construction de carrière.

L'action de l'UE doit s'inscrire dans la continuité du programme « Personnes » du 7^{ème} PCRDT, en cherchant à capitaliser sur ses succès et améliorer son fonctionnement :

- L'ouverture de l'action CO-FUND aux programmes destinés aux doctorants, comme moyen de diminuer la pression sur les ITN, tout en répondant à un véritable besoin ;
- Des améliorations apportées aux financements individuels, lesquels sont déjà attractifs mais requièrent encore de la part de la Commission une meilleure réactivité afin de capter les meilleurs candidats : il conviendrait d'ouvrir deux dates de soumission par an et de réduire le délai pour le retour d'évaluation ;

- L'ouverture de l'action IRSES (*International Research Staff Exchange Scheme*) aux échanges intra-européens : une action réservée à la mobilité des chercheurs en poste au sein de l'Union européenne et des Etats associés pour des courts séjours pourrait voir le jour sur le modèle des actions IRSES déjà existantes mais réservées à ce jour aux échanges avec les pays tiers. Cet instrument, même s'il ne finance que des sommes forfaitaires limitées, présenterait l'avantage d'être souple et de faciliter la mobilité sortante des chercheurs ;
- Le renforcement et la consolidation des dispositifs en place au sein de l'Union européenne pour l'information et la sensibilisation à partir du réseau et du portail EURAXESS.

Par ailleurs, en complément de l'approche ascendante sur laquelle est construit le programme Marie-Curie depuis l'origine, un volet mobilité des chercheurs transversal pourrait permettre de répondre à des besoins spécifiques identifiés dans les différentes priorités du futur cadre, notamment en allouant des financements dédiés à la mobilité au sein de projets de R&D collaboratifs. Cette disposition permettrait de pérenniser les liens entre les individus et les organisations au-delà des projets eux-mêmes, de renforcer la mobilité entre secteur public et privé et de donner l'opportunité à de jeunes chercheurs de participer à des grands projets au niveau européen.

24. Quelles mesures faut-il prendre à l'échelon de l'UE pour accroître encore la présence des femmes dans les domaines de la science et de l'innovation ?

La question de la présence des femmes dans les domaines de la science et de l'innovation recouvre deux dimensions : la place des femmes dans la recherche et la problématique du Genre et de sa prise en compte dans la recherche.

Dans les domaines de l'innovation et de la recherche, la question de la prise en compte du genre dans les ressources humaines est centrale :

- le « modèle d'excellence et de réussite » exclut une grande partie des hommes et des femmes dont le parcours, les compétences et le milieu ne s'inscrivent pas dans le modèle unique, cadre exclusif calqué sur le parcours d'un homme scientifique dont la vie est entièrement dédiée à son activité professionnelle et dont la carrière est cadrée et unidirectionnelle ;
- Or, ce modèle standardisé ne laisse que peu de place à la créativité, à l'innovation, et à la notion d'équipe mixte, pourtant à l'image de la société, et ce, alors même que dans le domaine de la R&D, la créativité est sans aucun doute source de progrès, de compétences et d'ouverture.

En ce qui concerne la recherche elle-même, les travaux menés au cours de ces dernières décennies ont également révélé qu'en l'absence d'une prise en compte des différences de sexe et du Genre, le point de vue masculin, prenant le cas des hommes pour une référence neutre et absolue, gouverne, sauf exception, l'ensemble des démarches et programmes scientifiques, ce qui souvent conduit à des généralisations erronées. Introduire le point de vue du Genre en sciences, dans tous les secteurs scientifiques, s'avère donc une nécessité et un facteur de qualité de la recherche.

Or, les femmes ne peuvent rester sous-représentées dans les équipes de recherche, de même qu'elles ne peuvent être exclues tant comme citoyennes que comme actrices du marché. Le Genre ne peut être oublié ou mal pris en compte dans les objets de la recherche et dans son application, non seulement car il fait partie intégrante d'une recherche pertinente mais également parce qu'il est depuis longtemps intégré dans la recherche internationale.

L'évaluation à mi-parcours du 7^{ème} PCRDT effectuée par la Commission européenne¹⁴ a également insisté sur le taux décroissant de femmes dans les projets européens et sur le plafond de verre qui les empêche d'atteindre les postes de décision. Cette évaluation a recommandé que des mesures soient prises pour que la gestion des projets soit adaptée aux femmes et que la formation de la jeune génération de chercheuses devienne une priorité.

¹⁴ http://ec.europa.eu/research/evaluations/index_en.cfm#

L'un des axes de réflexion pour le futur cadre serait d'intégrer le Genre dans les projets grâce à une réflexion en amont sur le recrutement, les stéréotypes masculins et féminins, sur la notion d'excellence et d'innovation, et sur la prise en compte du Genre dans la méthodologie, l'objet de recherche et la valorisation. Ainsi, cette notion ne viendrait pas complexifier un processus, mais s'intégrerait naturellement dans une recherche qui doit savoir se mesurer à des universités et des pays qui sont en avance sur ces thématiques. Les enjeux sont donc non seulement ceux de la compétitivité, mais aussi démographiques, démocratiques et sociétaux.

Le futur cadre pourrait ainsi prévoir :

1. En ce qui concerne la **place des femmes**
 - que la mobilité et la formation de toutes et de tous, et de la jeune génération en particulier, soient des priorités et soient accompagnées de mesures permettant de lever tous les obstacles que pourrait rencontrer ce nouveau vivier (en particulier la facilitation de l'articulation vie professionnelle/vie familiale, la possibilité d'un poste pour le ou la conjoint-e en cas de mobilité et la prise en compte de la paternité et de la maternité) ;
 - qu'une attention toute particulière soit apportée aux PME dirigées par des femmes. En effet, une mise en réseaux de femmes scientifiques, dans la recherche publique ou privée, ou dans les associations, permettrait de rendre visible un vivier compétitif et innovant et de pallier le peu de participation des PME au PCRDT. De plus les entreprises ont intégré les notions de mixité et de diversité depuis longtemps, même si elles n'ont pas encore réalisé les objectifs, et pourraient aider à faire avancer cette thématique dans le PCRDT.
2. Pour encourager la **prise en compte de la dimension Genre** (dans les étapes de composition de l'équipe, de choix de l'objet d'étude, du choix des méthodes, dans l'application et la valorisation de la recherche) et pour qu'elle devienne une condition d'attribution de financement, les mesures suivantes pourraient être mises en place dans le contexte du prochain cadre :
 - dans la rédaction des appels d'offre, encourager explicitement et systématiquement des équipes mixtes et diversifiées (équilibre des sexes, chercheur-e-s jeunes et plus expérimenté-e-s) ;
 - mettre en place au niveau européen et des Etats Membres des mesures permettant d'accompagner les projets sur la question du Genre (mentorat, formation des Etats membres, communication de la Commission, financement de comités ou de réseaux d'expert-e-s, création de Points de Contact Nationaux Genre) ;
 - formation de la communauté scientifique et des institutions aux thématiques liées au Genre.
3. Enfin, l'objectif de 40 % de participation pour le sexe le moins représenté dans les Comités liés à la mise en œuvre du 7^{ème} PCRDT est un objectif qui devrait être atteint pour le lancement du cadre et des modalités de mise en œuvre doivent être examinées.

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 ?

La partie "infrastructures de recherche" du programme "Capacité" remplit une mission indispensable pour la construction de l'Espace européen de la recherche. Elle fonctionne à la grande satisfaction de ses acteurs. Comme pour le programme Marie-Curie, le soutien aux infrastructures doit s'inscrire dans la continuité des précédents programmes (voir la contribution française sur l'évaluation à mi-parcours du 7^{ème} PCRDT) :

- La France soutient la continuation voire un renforcement des « Initiatives Intégrées d'Infrastructures » (I3), à la mesure du succès de cet outil. En particulier, l'accès transnational (TNA) doit être préservé et même amplifié. Les limites imposées sur le budget des projets sélectionnés devraient être relevées. La notion d'Infrastructure de Recherche a évolué ces dernières années et s'étend à de nouveaux domaines. La pression lors des appels d'offre a donc largement augmenté, laissant sur le bord du chemin des communautés bien reconnues et autrefois financées.

- **Les Activités de Recherche Conjointes (JRA) sont les actions les plus prometteuses pour l'innovation.** Les infrastructures de recherche étant par construction des instruments ou des services à la pointe de la technologie, leur amélioration peut donner lieu à des développements qui seront transférés vers le secteur industriel. Par ailleurs, la mobilisation des industriels à leur plus haut niveau de technologie pour répondre aux sollicitations des infrastructures de recherche les conduit souvent à une forte amélioration de leurs produits.
- La Commission européenne pourrait réfléchir à un processus qui permettrait aux communautés scientifiques ayant fait preuve de leur maturité en matière d' « Initiatives intégrées d'infrastructures (I3) » de ne pas redéposer tous les 3 ou 4 ans un dossier complet, mais tous les 8 ans par exemple, avec un examen intermédiaire pour vérification de la bonne marche de l'I3. Cela économiserait du temps administratif aux chercheurs et entrerait dans le processus de simplification des procédures de la Commission.
- Le stockage et l'accès aux données deviennent des éléments importants de l'activité des infrastructures. Les e-infrastructures doivent donc répondre à des besoins croissants, pour permettre à la communauté scientifique la gestion de ces informations, en répondant aux nombreuses contraintes identifiées de préservation, accès, traitement et interopérabilité pour des quantités de plus en plus importantes de données générées. Cet aspect pourrait être mieux pris en compte dans le futur cadre.
- Les « Etudes de Conception » devraient comprendre à nouveau la possibilité de gros développements technologiques (« *upgrade* » majeurs ou nouveaux instruments), toujours dans l'esprit de favoriser les processus d'innovation. Ces phases préliminaires de soutien à de grands projets paneuropéens de développements instrumentaux pourraient impliquer des participations industrielles pour les phases ultimes de développement et de commercialisation.
- Le financement via le RSFF ne semble pas adapté au cas de la construction des infrastructures. La participation financière du programme Infrastructures au financement du RSFF devrait être fortement réduite.

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 ?

Le principe d'ouverture internationale, caractérisant le 7^{ème} PCRDT, doit être maintenu. Il convient néanmoins de faire évoluer sa mise en œuvre en garantissant notamment les conditions d'une ouverture réciproque mutuellement bénéfique pour l'UE et les pays tiers, ainsi qu'en prenant en compte la rapidité du développement économique des pays émergents. Le futur cadre devrait participer à l'ouverture sur le monde préconisée dans le cadre de l'Espace européen de la recherche en affichant clairement le ou les objectifs à atteindre en matière de coopération internationale :

- renforcer l'excellence scientifique de l'UE, et donc sa compétitivité, via les partenariats équilibrés avec des pays au potentiel de recherche affirmé ou montant en puissance (pays industrialisés, pays émergents) ;
- appuyer, par une collaboration en science et technologie, la politique extérieure de l'Union européenne vis-à-vis des pays du « voisinage » (candidats à l'adhésion, Méditerranée, Caucase) ou en développement (Afrique, voire certains pays d'Asie et d'Amérique) afin de positionner l'UE auprès de partenaires potentiels à long terme ;
- appuyer la démarche de l'industrie européenne à l'international, en préservant ses intérêts stratégiques.

De manière générale, toute activité de coopération internationale doit apporter une réelle valeur ajoutée pour l'Europe, répondre aux besoins des acteurs européens concernés, et doit être fondée sur des principes stricts de réciprocité, et de protection des droits de propriété intellectuelle. Les dialogues bi-régionaux de politique

scientifique et technologique constituent, par exemple, un cadre souple pouvant favoriser le rapprochement de vues entre les Etats membres, l'UE et les pays tiers concernés.

Il convient toutefois que la deuxième activité soit clairement circonscrite en termes de périmètre et de budget au sein du futur cadre. L'atteinte de ces objectifs doit permettre de maintenir, voire renforcer le positionnement de l'Union européenne sur la scène scientifique internationale, afin notamment de développer des approches communes en réponse aux défis sociétaux.

Le Forum stratégique pour la coopération internationale (SFIC), qui réunit à la fois la Commission européenne et les Etats membres, sera chargé d'établir une **stratégie** et de donner des orientations générales en associant les acteurs européens publics et privés concernés, qui seront mises en œuvre via différents instruments de la recherche au niveau européen. Le SFIC établira cette stratégie sur la base d'une analyse approfondie des forces et faiblesses, des opportunités et des menaces de la recherche du pays/de la région cible, d'une analyse des stratégies respectives de l'UE et du pays/de la région cible, etc. Le SFIC aura également pour mission de faire le bilan de l'impact de la coopération internationale sur la recherche européenne. Cette stratégie comprendra :

- la définition de critères communs pour déterminer les priorités géographiques et thématiques ;
- la définition de priorités géographiques, voire thématiques ;
- des propositions de schéma de coopération sur la base des instruments existants.

Cette stratégie sera élaborée en lien avec d'autres instances européennes (ERAC, ERAB, GPC, Plan SET...) et devra être prise en compte dans le cadre des dialogues de politiques scientifiques bi régionaux (UE-Afrique, UE-Amérique Latine et Caraïbes etc.). Les recommandations du SFIC ont vocation à orienter les programmes de financement de l'Union européenne. Le SFIC signalera ainsi les pays/zones géographiques qu'il semble pertinent de cibler plus précisément tout en précisant ce que semblent être les domaines d'intérêt commun de l'UE et du pays/de la zone cible. Toutefois, chaque priorité pourra elle-même contribuer à la réflexion stratégique thématique à l'international, afin d'enrichir et d'affiner les orientations proposées par le SFIC. Il ne s'agit pas pour le SFIC d'harmoniser les politiques nationales de coopération internationale.

Dans un cadre commun de recherche et d'innovation qui comprendrait quatre priorités, **les actions de coopération internationale** pourraient être conduites comme suit :

| | | |
|---|---|---|
| Priorité 1 : Frontière de la connaissance | - Partenariats équilibrés sur la base de l'excellence scientifique | |
| Priorité 2 : Réponses aux Défis de société | - Partenariats équilibrés avec les pays industrialisés ou émergents sur la base de l'excellence scientifique. - Renforcement des capacités avec les pays à revenus faibles et intermédiaires (exemple : ERA-WIDE), en articulation avec les instruments de la politique européenne de développement ainsi que celle afférente au voisinage (IEVP, IPA, ICD, etc.). | Le cas échéant : <u>Dans les domaines où les intérêts stratégiques de l'industrie européenne sont en jeu</u> , la participation à la stratégie de coopération internationale doit être laissée à la libre appréciation des porteurs de projet et au cas par cas. |
| Priorité 3 : Compétitivité | - Partenariats équilibrés avec les pays industrialisés ou émergents sur la base de l'excellence scientifique. | |
| Priorité 4 : Conditions cadres | | |

Les actions de promotion du programme-cadre (BILAT) qui étaient conduites dans le cadre du programme INCO du 7^{ème} PCRD devraient désormais être prises en charge par le Service européen de l'action extérieure.

Les actions qui portaient en grande partie sur l'analyse des systèmes de recherche et d'innovation des pays cibles (ACCESS4EU ; élément des ERA-NET) et sur le dialogue politique (INCO-NET) pourront désormais être conduites par le SFIC :

- un budget « études » pourra être attribué au SFIC pour mener les actions d'analyse en les externalisant (le rapport d'évaluation à mi-parcours du programme INCO avait relevé que les porteurs de projet actuels n'avaient pas nécessairement les compétences requises pour mener ce genre d'action) ;
- le dialogue politique relève du SFIC qui vient entre autres en appui des *Senior official meetings techniques* qui peuvent être créés pour certaines zones et qui présente l'avantage – contrairement aux projets – de réunir l'ensemble des Etats membres, le secrétariat devant être pérennisé au niveau de la Commission.

Les actions de coopération internationale qui devraient être conduites dans le futur cadre concernent avant tout :

- la coordination des agences de financement et des organismes des Etats membres et des pays tiers (ex. ERA-NET) ;
- l'organisation de rencontres (séminaires, colloques...) réunissant les chercheurs de l'UE et des pays tiers ciblés afin d'amorcer des coopérations ;
- celles-ci pourraient ensuite voir leurs projets d'envergure financés dans le cadre des projets de recherche collaborative des autres piliers du programme (SICA, appels ciblés, conjoints...) ;
- la mobilité des chercheurs; les actions Marie Curie pourraient en partie être fléchées ; la promotion de l'ERC devrait être renforcée dans les pays /zones cibles ;
- Jumelage d'institutions de recherche des Etats membres et des Etats partenaires ;
- Etude de la faisabilité de l'ouverture à d'autres partenaires européens des structures de coopération scientifique mises en place par les Etats membres et associés dans les pays tiers ; à cet égard, il convient d'attendre le résultat de l'action INCO-LAB inscrite au programme de travail 2011 du programme INCO.

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) ?

Cette question dépasse la problématique de la définition d'un futur cadre de soutien à la recherche et l'innovation pour renvoyer à celle de la préparation d'un « cadre de l'espace européen de la recherche » annoncé par la Commission européenne et pour lequel une consultation est programmée dans les prochains mois.

La France considère que l'analyse des principaux chantiers de l'EER conduite en 2008 reste valable : programmation conjointe, partenariat pour les chercheurs, coopération internationale, transfert de connaissance, infrastructures de recherche. Les propositions faites en matière de financement des initiatives de programmation conjointe ou de coopération internationale illustrent la manière dont les instruments de financement de l'UE pourraient contribuer à réaliser les objectifs européens en la matière.