



**NOTE DES AUTORITES FRANÇAISES**

**CONTRIBUTION FRANÇAISE :  
EVALUATION A MI-PARCOURS DU SEPTIEME PROGRAMME-CADRE  
POUR LA RECHERCHE ET LE DEVELOPPEMENT TECHNOLOGIQUE**

*Décembre 2010*

## - SOMMAIRE -

<b>RESUME DES RECOMMANDATIONS .....</b>	<b>3</b>
<b>1. INTRODUCTION .....</b>	<b>8</b>
<b>2. EVALUATION DES QUATRE GRANDS PROGRAMMES SPECIFIQUES .....</b>	<b>11</b>
A. Programme spécifique « Coopération » .....	12
B. Programme spécifique « Idées » ( <i>CONSEIL EUROPEEN DE LA RECHERCHE</i> ) .....	16
C. Programme spécifique « Personnes » .....	19
D. Programme spécifique « Capacités » .....	23
<b>3. QUESTIONS HORIZONTALES .....</b>	<b>31</b>
A. Effet de structuration de l'espace européen de la recherche – Coordination des programmes nationaux .....	32
I. ERA-NET .....	32
II. ERA-NET+ .....	33
III. Article 185 .....	33
B. Mesures de soutien à la compétitivité industrielle .....	36
I. Initiatives Technologiques Conjointes .....	36
II. Mécanismes de financement avec partage du risque (RSFF) .....	37
III. PME .....	38
IV. Partenariats public-privé .....	41
<b>4. FONCTIONNEMENT DU PROGRAMME .....</b>	<b>43</b>
A. Simplification administrative .....	43
B. Fonctionnement des comités de programme .....	43
<b>5. ANALYSE DES RESULTATS FRANÇAIS .....</b>	<b>46</b>
A. Résultats de la participation de la France dans le 7 <sup>ème</sup> PCRDT à mi-parcours .....	46
B. Comparaison avec le 6 <sup>ème</sup> PCRDT .....	47
C. Comparaison avec les autres grands participants au PCRDT .....	48
D. Evolution depuis le début du 7 <sup>ème</sup> PCRDT .....	49
E. Insuffisance des réponses françaises aux appels, en baisse par rapport au 6 <sup>ème</sup> PCRDT .....	49

---

## **RESUME DES RECOMMANDATIONS**

---

### **A. PROGRAMME SPECIFIQUE « COOPERATION »**

Le programme spécifique « Coopération » constitue le cœur du 7<sup>ème</sup> PCRDT, avec plus de 60 % de ses crédits. Ses objectifs scientifiques sont considérés comme pertinents même s'ils ont connu une inflexion vers une recherche plus finalisée, au détriment des activités plus amont ou génériques. C'est pourquoi il est souhaitable, conformément à la décision du Conseil et du Parlement européen, de prévoir pour chaque thématique une action de soutien aux « technologies futures et émergentes », qui n'est aujourd'hui mise en œuvre que dans la thématique « Technologies de l'Information et la Communication ».

Par ailleurs, en termes de gestion du programme, la généralisation pour chaque thème des feuilles de route de programmation sur l'ensemble de la durée du PCRDT donnerait par ailleurs une meilleure lisibilité aux acteurs sur la séquence des appels passés et à venir, et permettrait un meilleur suivi de la progression vers la réalisation des objectifs d'ensemble de ce programme spécifique.

- Appliquer l'action « Technologies Futures et Emergentes » à l'ensemble des thématiques du programme spécifique.
- Mettre au point, pour toutes les thématiques, des « feuilles de route de programmation » jusqu'à l'échéance du PCRDT et assurer un suivi régulier de la couverture du programme spécifique.
- Introduire davantage de flexibilité dans la séparation entre petits et grands projets. Les seuils ou plafonds de financement de l'UE ne devraient pas être considérés comme des critères d'éligibilité.
- Déterminer les thèmes et les pays visés par les actions de coopération internationale sur la base d'une véritable analyse stratégique à conduire avec les Etats membres au sein des comités de programme.

### **B. PROGRAMME SPECIFIQUE « IDEES »**

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 européenne, même si le nombre de chercheurs étrangers directement attirés au sein de l'UE grâce aux appels de l'ERC est probablement très réduit.

L'ERC souffre cependant, comme les autres activités du PCRDT, d'une lourdeur administrative très pénalisante, qui constitue un argument supplémentaire pour son évolution en une entité pleinement indépendante que la France défend depuis sa création.

- Préparer l'évolution de l'ERC en une entité indépendante dotée de la personnalité juridique.
- Instaurer un dialogue régulier entre le conseil scientifique de l'ERC et les agences nationales.

### **C. PROGRAMME SPECIFIQUE « PERSONNES »**

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. A ce titre, les nouveautés introduites par rapport au précédent PCRDT peuvent être considérées comme des succès.

Le taux de succès réduit des « Réseaux de Formation Initiale (ITN) » constitue à cet égard à la fois une preuve de l'existence d'une forte demande pour ce type d'activité, mais également la principale difficulté de ce programme-spécifique. L'accroissement du nombre d'actions peut par ailleurs être considéré comme un facteur de complexité et de manque de visibilité, même s'il n'existe pas de consensus sur celles qu'il conviendrait de supprimer.

- Ouvrir l'action CO-FUND aux programmes destinés aux doctorants.
- Ouvrir l'action IRSES aux échanges intra-européens.
- Transférer l'action « Nuit des chercheurs » vers le programme « Capacités – Science dans la société ».
- Améliorer l'information du comité de programme.
- Renforcer et consolider les dispositifs en place au sein de l'UE pour l'information et la sensibilisation à partir du réseau et du portail EURAXESS.

### **D. PROGRAMME SPECIFIQUE « CAPACITES »**

Le programme spécifique « Capacité » se présente comme un ensemble assez hétérogène d'actions qui ont des finalités très différentes. Si la ligne « infrastructures de recherche » fait l'objet d'un soutien très fort, notamment pour ses activités d'intégration, certaines activités de ce programme spécifique connaissent des difficultés significatives : il s'agit notamment des activités de coopération internationales et des actions spécifiques en faveur des PME (cf. le chapitre « mesures de soutien à la compétitivité industrielle »).

#### *a. Infrastructures*

- Poursuivre les activités d'intégration, qui constituent une activité essentielle et réfléchir à des solutions permettant d'assurer la continuité des projets à l'issue des subventions de l'UE.
- «Restituer » à la ligne infrastructure du programme « Capacités » les crédits réservés par RSFF qui n'ont pas été utilisés, cet instrument étant manifestement peu adapté aux contraintes spécifiques de financement des infrastructures de recherche.
- Limiter les moyens consacrés aux études de conception, et renvoyer les développements de grande ampleur aux seuls projets relevant de la liste ESFRI, à travers l'action de financement des phases préparatoires.

#### *b. Science dans la société*

- Assurer une meilleure articulation entre les résultats des recherche financées dans cette partie du programme avec les responsables des thématiques du programme « Coopération ».

#### *c. Soutien au développement cohérent des politiques*

- Systématiquement consulter le comité de l'espace européen de la recherche (ERAC) sur le projet de programme de travail de cette activité, afin qu'elle serve les besoins exprimés dans ce comité (prospective EER, indicateurs, études ciblées sur divers aspects de la politique de recherche, etc.).

#### *d. Coopération internationale*

- Faire du programme INCO un dispositif au service des objectifs poursuivis par le SFIC, lui-même recentré sur une fonction stratégique.
- Assurer une cohérence entre les actions de coopération internationale du volet coopération et les dispositifs INCO.
- Prendre en compte les différences existantes entre les différentes zones et pays tiers ciblés, par exemple en adaptant les outils au degré de développement scientifique des pays.

### **E. EFFET DE STRUCTURATION - COORDINATION DES POLITIQUES ET PROGRAMMES NATIONAUX**

La structuration de l'espace européen de la recherche, par la coordination des programmes nationaux est l'un des objectifs de l'action de l'UE et du PCRDT, qui repose principalement sur les projets ERA-NET, ERA-NET+ et les initiatives relevant de l'article 185 du Traité sur le fonctionnement de l'Union européenne (TFUE).

Dans ce domaine, l'expérience des ERA-NET est jugée très positivement sous réserve que le choix des thèmes auxquels ils s'appliquent soit exercé en concertation avec les Etats afin d'en vérifier l'intérêt et la pertinence.

L'article 185 TFUE constitue un outil très utile pour réduire la fragmentation de l'espace européen de la recherche (EER). A l'intégration de la programmation, semblable à celle des ERA-NET, l'article 185 permet d'ajouter le lancement et la mise en œuvre d'appels conjoints bénéficiant d'un soutien financier de l'UE sous forme d'abondement des responsables nationaux. Ce dispositif, même s'il est plus lourd que l'ERA-NET, permet d'assurer une meilleure intégration de l'effort de recherche à travers l'Europe, en rapprochant non seulement les programmes nationaux, mais également en faisant reposer l'action de l'UE sur celle des Etats. Les ERA-NET+ obéissent au même objectif mais sont limités à un seul appel, ce qui diminue leur intérêt compte tenu de la complexité du montage de ce type d'opérations.

- Assurer que le choix des thèmes des ERA-NET soit exercé en concertation avec les Etats membres.
- Concentrer les ERA-NET+ comme accompagnement d'appels transnationaux existants sur les sujets où existe une perspective réelle de continuation par des actions de plus long terme comme celles reposant sur l'article 185 du Traité. Financer aussi le suivi des projets et du programme.
- Intégrer les données relatives aux projets financés au titre des initiatives relevant de l'article 185 dans la base e-corda.

### **F. MESURES DE SOUTIEN A LA COMPETITIVITE INDUSTRIELLE**

Le bilan de l'action du 7<sup>ème</sup> PCRDT pour stimuler la participation industrielle, dont l'accroissement de l'investissement en R&D est un des enjeux majeurs de la politique européenne, paraît à ce jour contrasté.

Les initiatives technologiques conjointes, après un démarrage souvent difficile lié aux lourdeurs administratives, ont introduit un vrai changement par la prise en compte des besoins des industriels dans la définition des objectifs dans la programmation des activités et dans la conduite d'initiatives portant sur des domaines clefs pour la compétitivité de l'industrie européenne. De même, l'objectif de porter à 15 % les financements du PCRDT pour le PME dans le programme spécifique

« Coopération » est quasiment atteint en moyenne, et souvent largement dépassé dans les thématiques à vocation industrielle. Le programme « EUROSTARS » peut être en outre considéré comme une tentative réussie de soutien aux PME innovantes. Enfin, le mécanisme de financement avec partage du risque (RSFF) a certainement permis, en cette période de crise économique et financière, d'offrir une nouvelle forme de financement pour la recherche et l'innovation dotée d'un effet de levier important sur la dépense privée.

Pour autant, la participation industrielle dans le PCRDT, notamment à travers le programme spécifique « Coopération », ne semble pas avoir connu d'augmentation significative, alors même que le contenu des thématiques est davantage finalisé qu'il ne l'était sous le 6<sup>ème</sup> PCRDT. Par ailleurs, l'action de l'UE en faveur de la R&D des PME pourrait certainement être améliorée. D'une part, l'impact réel de l'action de recherche au profit des PME du programme spécifique « Capacités » en termes d'innovation et de renforcement des capacités d'innovation de ces entreprises paraît limité. D'autre part, les PME sont aujourd'hui exclues *de facto* du bénéfice du RSFF qui avait pourtant pour vocation de répondre aux besoins importants des PME innovantes.

#### *a. Initiatives technologiques conjointes*

- Permettre la constitution des ITC en entités mixtes (droit de l'UE/ droit privé) reconnues par le règlement financier.
- Assurer un taux de co-financement public dans les ITC comparables aux projets « traditionnels » du PCRDT.

#### *b. Mécanisme de financement avec partage des risques*

- Conditionner le déblocage des crédits supplémentaires issus du programme « Coopération » à l'adaptation effective du RSFF au PME innovantes. Pour cela, un réseau d'intermédiaires dans les Etats membres doit être développé et l'offre de la BEI adaptée au profil de risque des PME. Un groupe de travail devrait réunir rapidement dans ce but la BEI et des intermédiaires financiers nationaux spécialistes des prêts aux PME innovantes.
- « Restituer » à la ligne infrastructure du programme « Capacités » les crédits réservés par RSFF qui n'ont pas été utilisés, cet instrument étant manifestement peu adapté aux contraintes spécifiques de financement des infrastructures de recherche.

#### *c. PME*

- Définir une stratégie PME dans le programme spécifique « Coopération », afin de stimuler l'exploitation des résultats par les PME partenaires plutôt que d'imposer un pourcentage de participation des PME, pas nécessairement pertinent pour les projets.
- Introduire pour les projets relevant de l'action spécifique en faveur des PME dans le programme « Capacités » un processus d'évaluation des projets du programme « capacités » en deux phases sur la base d'une soumission de projet unique. Ce processus comprendrait une première évaluation industrielle appelé « *SME needs test* » et destinée à valider la pertinence des besoins en R&D exprimés au regard de la stratégie d'innovation des PME.
- Lancer plus d'un appel par an au titre des activités spécifiques en faveur des PME, ou ouvrir un appel en continu avec plusieurs dates d'échéance chaque année.
- Assurer une meilleure prise en compte, lors de l'évaluation des projets EUROSTARS, des indications fournies par les Etats sur les capacités des postulants.
- Refléter la double dimension scientifique et technique, d'une part, et d'impact économique, d'autre part, dans la composition des panels d'évaluation.

## G. FONCTIONNEMENT DU PROGRAMME

La complexité de la gestion administrative reste un des défauts majeurs du PCRDT, au point que sa simplification est maintenant devenue un des principaux enjeux pour l'avenir du programme.

Par ailleurs, le processus de programmation est parfois peu lisible en raison de la multiplicité des intervenants. Sur des actions comme les ERA-NET ou la coopération internationale, la pertinence et l'efficacité de l'action de l'UE est étroitement liée à l'intérêt et l'implication des Etats membres ou des responsables de programmes. Le comité de programme est le lieu par lequel doit s'effectuer une concertation avec les représentants nationaux.

On note enfin une très nette amélioration de la qualité des informations disponibles sur les résultats des appels à propositions avec la constitution et la mise à jour de la base e-corda, qui pourrait être étendue aux projets relevant des initiatives technologiques conjointes et à celles relevant de l'article 185 TFUE.

- Simplifier les procédures administratives<sup>1</sup>.
- Mettre à jour régulièrement, en concertation avec le comité de programme, le bilan des actions menées par le passé et des feuilles de route pour les appels à venir.
- Assurer que le choix des thèmes des appels ERA-NET, ou des pays et sujets ciblés pour les actions de coopération internationale soit exercé en concertation avec les Etats membres afin de vérifier leur pertinence et l'intérêt qu'elles suscitent auprès d'eux.
- Remédier à des situations de sursouscription dans certaines thématiques en renforçant la gestion du programme. Une définition plus fine des lignes ouvertes, en lien avec les budgets disponibles devrait permettre de mieux juguler cette sursouscription.
- Intégrer les informations relatives aux résultats des appels à propositions lancées par les ITC et les initiatives relevant de l'article 185 TFUE dans la base de données e-corda régulièrement mise à jour par la Commission européenne.
- Renforcer le suivi des résultats des projets financés par le PCRDT.

---

<sup>1</sup> Cf. la note des autorités françaises de février 2010 sur la simplification administrative du 7<sup>ème</sup> programme-cadre pour la Recherche et le Développement technologique.

---

## 1. INTRODUCTION

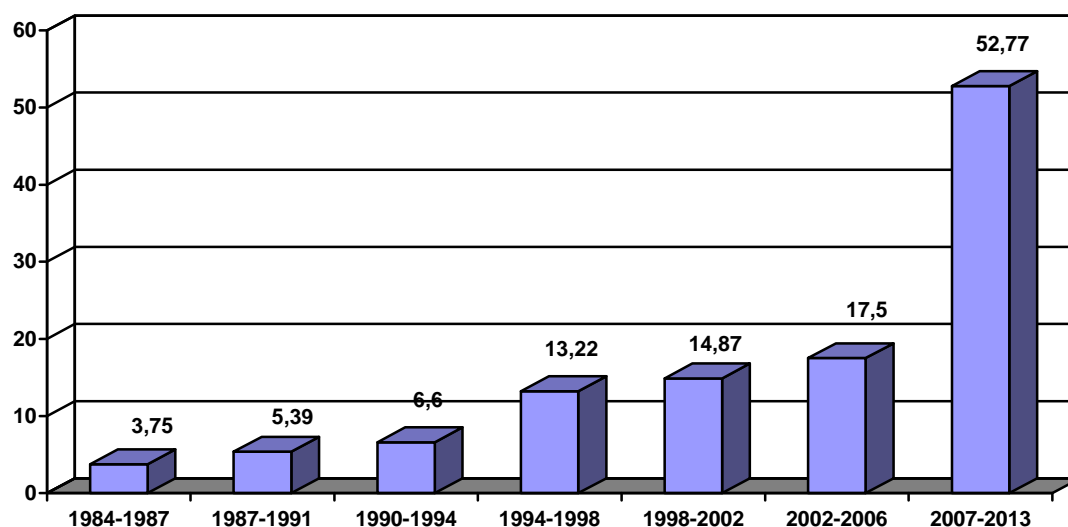
---

Le programme-cadre de recherche et développement technologique (PCRDT) constitue le principal instrument de la politique de recherche de l'UE depuis les années 80. Le premier PCRDT fut conçu au début des années 80 pour regrouper dans un programme pluriannuel l'ensemble des actions de l'UE en matière de recherche et développement et leur donner ainsi une plus grande cohérence. Son existence fut consacrée et pérennisée par l'adoption de l'Acte Unique, entré en vigueur en 1987, qui a doté la Communauté d'un cadre juridique adapté et stable avec l'introduction d'un nouveau chapitre consacré à la Recherche dans le Traité.

Il est aujourd'hui un instrument au service d'une politique globale de construction de l'espace européen de la recherche (EER), cette dimension ayant été récemment consacrée par l'entrée en vigueur du Traité de Lisbonne au-delà de sa vocation initiale de renforcement des bases scientifiques et technologiques de l'industrie européenne et de soutien aux autres politiques de l'UE. Il couvre désormais tout le spectre de la recherche, de la plus fondamentale avec le Conseil Européen de la Recherche, à la plus appliquée avec notamment les initiatives technologiques, et dispose d'un vaste ensemble d'instruments.

Depuis sa création en 1983, le PCRDT a donc subi des évolutions importantes. On peut notamment le mesurer par l'analyse de l'évolution des budgets, ou encore de ses priorités scientifiques :

**Evolution du budget du PCRDT (CE et Euratom)**



Il convient certes pour la lecture du tableau de tenir compte du fait que la durée de programmation a été allongée pour le 7<sup>ème</sup> PCRDT. Elle est passée de quatre à sept ans pour le volet CE (pas pour le volet Euratom qui, compte-tenu du traité, ne peut durer plus de cinq ans). Pour autant, en moyenne annuelle, le budget du PCRDT est passé d'environ un milliard d'euros (Md€) à plus de 7 Md€. La croissance des ressources a été constante au cours des vingt-cinq dernières années.

Le PCRDT a ainsi acquis au fil des années une ampleur et un poids considérables dans le paysage de la recherche européenne. Essentiellement consacré à l'origine au soutien à la collaboration entre équipes de recherche, publiques et privées, sur une base transnationale, ses objectifs, ses instruments d'intervention et ses moyens budgétaires ont connu une croissance très importante depuis sa création.

Les premiers programmes-cadres étaient organisés autour d'un nombre limité de thématiques à caractère industriel très marqué, parmi lesquelles l'énergie (nucléaire et non nucléaire) représentait près de 50 % des crédits avant de voir sa part relative diminuer régulièrement. Les technologies de l'information en revanche ont toujours, depuis l'origine jusqu'à nos jours, représenté une des thématiques les plus importantes du PCRDT (jusqu'à 40 % des crédits dans les deuxième et troisième PCRDT). A partir du troisième PCRDT se développent des thématiques davantage liées à des problématiques « sociétales » comme les sciences du vivant, l'environnement ou encore les transports. L'ajout de l'espace et de la sécurité constitue la dernière extension, lors du 7<sup>ème</sup> PCRDT.

Outre cet élargissement du champ thématique, des nouveaux domaines d'actions ont été intégrés au programme au cours du temps : soutien aux infrastructures, mise en place et montée en puissance progressive du programme « Marie-Curie » de soutien à la mobilité des chercheurs, création des ERANET qui permettent la collaboration non plus entre équipes de recherche mais entre responsables de programmes nationaux. La création du Conseil européen de la recherche, le lancement des initiatives technologiques conjointes et du mécanisme de financement du partage du risque constituent les dernières grandes nouveautés introduites dans le 7<sup>ème</sup> PCRDT.

En raison même de cette croissance continue, le 7<sup>ème</sup> PCRDT est cependant confronté à certaines difficultés importantes

- Asphyxie administrative

Les méthodes de gestion du PCRDT ne sont manifestement plus adaptées à un programme dont le budget et les formes d'intervention n'ont cessé de croître mais qui est désormais menacé de paralysie par la lourdeur de ses procédures. Cette question n'est pas nouvelle. Elle semble atteindre aujourd'hui une dimension critique au point que les acteurs les plus convaincus de la nécessité d'inscrire leur action dans une logique européenne risquent de se détourner du PCRDT et du projet d'espace européen de la recherche. Il s'agit donc d'un enjeu vital pour l'avenir même du PCRDT.

- Un programme, des programmes ou des projets ?

Alors que le 7<sup>ème</sup> PCRDT avait précisément introduit plusieurs nouveautés qui visaient à le faire **évoluer d'une gestion de projets assurée de manière directe et centralisée vers une logique de gestion de programme** (initiative technologiques conjointes, article 185...) dont l'UE contribuerait à la réalisation, cette évolution ne s'est que faiblement traduite dans la pratique.

La croissance des moyens, la multiplication des objectifs et la diversification des instruments semblent avoir eu en outre pour effet de réduire la capacité du PCRDT en tant que programme au service d'un objectif politique. Faute d'une programmation stratégique s'inscrivant dans la durée entre et à l'intérieur des différentes actions, le PCRDT ressemble parfois davantage à une collection d'actions ou à une addition de projets qu'à un véritable programme cohérent dont les résultats seraient destinés à des fins précises.

- Un effet de structuration limité sur l'Espace européen de la recherche ?

De ce point de vue, le 7<sup>ème</sup> PCRDT s'il a significativement contribué à structurer certaines communautés, ne semble avoir que marginalement permis de réduire la **fragmentation** de l'espace européen de la recherche, malgré ses ambitions initiales. A quelques exceptions près, le PCRDT est encore un programme de recherche supplémentaire, voire concurrent de ceux des Etats membres. L'ambition d'utiliser le PCRDT pour organiser le système de recherche européen, plutôt que d'en faire un simple guichet alternatif, reste aujourd'hui parfaitement valable mais elle passe par une meilleure articulation avec les responsables des politiques et des programmes nationaux.

**7<sup>ème</sup> PCRDT – Volet CE**  
**TABLEAU RECAPITULATIF**

<b>PCRDT VOLET CE</b>		
<b>COOPERATION</b>		<b>32 413</b>
	Santé	6 100
	Alimentation, agriculture et pêche et biotechnologies	1 935
	Technologies de l'information et de la communication	9 050
	Nanosciences, nanotechnologies, matériaux et nouvelles technologies de production	3 475
	Energie	2 350
	Environnement (changement climatique inclus)	1 890
	Transports (aéronautique comprise)	4 160
	Sciences socio-économiques et humaines	623
	Espace	1 430
	Sécurité	1 400
<b>IDEES</b>	Conseil européen de la recherche	<b>7 510</b>
<b>PERSONNES</b>	Programme Marie-Curie	<b>4 750</b>
<b>CAPACITES</b>		<b>4 097</b>
	Infrastructures de recherche	1 715
	Recherche au profit des petites et moyennes entreprises (PME)	1 336
	Régions de la connaissance	126
	Potentiel de recherche	340
	Science dans la société	330
	Soutien au développement cohérent des politiques	70
	Activités de coopération internationale	180
<b>CCR (CE)</b>		<b>1 751</b>
<b>TOTAL</b>		<b>50 521</b>

---

## **2. EVALUATION DES QUATRE GRANDS PROGRAMMES SPECIFIQUES**

---

- **Coopération**
- **Idées**
- **Personnes**
- **Capacités**

## A. PROGRAMME SPECIFIQUE « COOPERATION »

### Objectifs fixés par la décision du Parlement européen et du Conseil :

*« Dans cette partie du septième programme-cadre, un soutien sera accordé à différentes formes de coopération transnationale dans l'Union et au-delà, dans un certain nombre de domaines thématiques correspondant à des champs importants de la connaissance et des technologies, dans lesquels la recherche de la plus haute qualité doit être soutenue et renforcée afin de relever les défis sociaux, économiques, environnementaux et industriels auxquels l'Europe est confrontée. L'essentiel de cet effort visera à améliorer la compétitivité industrielle, avec un programme de recherche tenant compte des besoins des utilisateurs dans toute l'Europe. » (Décision du Parlement européen et du Conseil 1982/2006 du 18 décembre 2006).*

Selon les termes de l'article 2, de la décision du Conseil du 19 décembre 2006 relative au programme spécifique Coopération mettant en œuvre le septième programme-cadre de la Communauté européenne pour des activités de recherche, de développement technologique et de démonstration (2007-2013), ce programme spécifique « *soutient les activités regroupées sous le titre "Coopération" qui visent à soutenir l'ensemble des actions de **recherche menées en coopération transnationale dans les domaines thématiques** suivants:*

- a) *santé;*
- b) *alimentation, agriculture et pêche, biotechnologie ;*
- c) *technologies de l'information et de la communication ;*
- d) *nanosciences, nanotechnologies, matériaux et nouvelles technologies de production ;*
- e) *énergie ;*
- f) *environnement (changements climatiques inclus) ;*
- g) *transports (aéronautique comprise) ;*
- h) *sciences socio-économiques et humaines ;*
- i) *espace ;*
- j) *sécurité. »*

Les projets, pour être éligibles, doivent ainsi réunir des équipes de recherche issues d'au moins trois Etats membres ou associés différents.

#### ▪ Contenu du programme

Pour l'ensemble des acteurs français, le contenu scientifique du programme, tel que défini par la décision-cadre et mis en œuvre à travers les différents programmes de travail annuels, reste globalement pertinent et correspond bien aux enjeux scientifiques et technologiques actuels.

*Un programme spécifique privilégiant une recherche plus finalisée*

On note cependant une tendance perceptible, à la fois en comparaison du 6<sup>ème</sup> PCRDT et au fur et à mesure de la mise en œuvre du 7<sup>ème</sup> PCRDT, à **la concentration des sujets ouverts aux appels à propositions sur des recherches plus finalisées ou appliquées**. C'est notamment le cas dans les thématiques « Santé » avec l'accent mis sur la recherche translationnelle, et « Alimentation, Agriculture et pêche, et biotechnologies ». L'importance qu'ont pris les partenariats public-privé (PPP) dans les thématiques « Nanosciences, Nanotechnologies, Matériaux et Nouvelles technologies de Production » et « Transports terrestres » illustre également cette tendance, de même que la montée en puissance de la ligne « Ecotechnologie » dans le thème « Environnement » ou l'introduction de la thématique « Sécurité ».

**Cette tendance est légitime** dans la mesure où elle correspond à la fois au choix du législateur lors de l'adoption du programme, mais également au contexte politique, avec la demande d'un recentrage des

priorités de la recherche sur la réponse aux grands défis de société et la mise en œuvre des PPP du plan de relance. Elle pose cependant la **question de la place des recherches plus amont**, transversales ou génériques **dans le PCRDT, consacrées spécifiquement à la levée de verrous scientifiques ou technologiques « purs »**, pouvant s'appliquer ensuite dans différents secteurs. **Le Conseil Européen de la Recherche (ERC) ne peut à lui seul assurer la couverture de l'ensemble des besoins de recherche amont.** Basé sur une approche exclusivement ascendante et sur le financement d'équipes individuelles, **il ne peut se substituer à la nécessité d'une recherche collaborative obéissant à une démarche de programmation**, en coordination avec les actions de l'ERC. On peut regretter à cet égard qu'à l'exception de la thématique « Technologies de l'information et de la communication », les actions de soutien aux « technologies futures et émergentes » n'aient pas fait l'objet de l'effort prévu dans la décision sur le 7<sup>ème</sup> PCRDT.

#### *Séquence de programmation*

L'allongement de la durée de programmation qui est passée de quatre à sept ans avec le 7<sup>ème</sup> PCRDT rend la séquence de programmation plus difficilement lisible sans pilotage stratégique sur la manière dont les objectifs scientifiques et technologiques fixés dans chaque priorité seront couverts sur la période 2007-2013.

Une meilleure vision de la séquence de programmation sur la durée du PCRDT serait ainsi extrêmement utile :

- Elle permettrait d'assurer une meilleure **continuité à l'action de l'UE dans chaque domaine**, offrant ainsi à la communauté scientifique et industrielle une **meilleure lisibilité** des sujets traités année après année et facilitant la préparation de leurs propositions. Une visibilité longue sur les thématiques qui seront abordées, sans pour autant figer une programmation pluriannuelle détaillée qui serait vouée à devenir obsolète dans des disciplines qui évoluent rapidement, pourrait ainsi permettre une meilleure anticipation de la part des proposant.
- Elle permettrait de comprendre la **logique d'ensemble de mobilisation des différents instruments** (projets collaboratifs de différentes tailles, initiatives technologiques conjointes, article 185, ERA-NET...) au service de la réalisation des objectifs.
- Elle faciliterait les **efforts nationaux d'articulation entre la programmation européenne et la programmation nationale**, les financements nationaux pouvant être conçus pour préparer un appel à propositions européen ultérieur, ou pour prendre le relai d'actions déjà financées par le PCRDT.

Dans certaines thématiques, la Commission européenne a répondu à cette préoccupation. Ainsi peut être cité le document « *Assessment of coverage and gaps of the implementation of FP7 Cooperation Specific Programme Environment (including climate change)* » élaboré après consultation des Etats membres qui permet de disposer d'une idée précise des sujets déjà couverts et de ceux qui restent encore à traiter. De même, dans certaines priorités, la Commission a présenté des **feuilles de route décrivant la démarche et la séquence de programmation** des appels sur plusieurs années de manière à assurer la couverture exhaustive des sujets prévus dans le programme spécifique. Ces bonnes pratiques devraient être généralisées, et l'échéance de la mi-parcours du 7<sup>ème</sup> PCRDT constitue une bonne opportunité pour procéder à une telle harmonisation des pratiques.

#### ▪ *Instruments de mise en œuvre*

##### *Equilibre entre grands et petits projets*

L'équilibre entre « grands » projets structurants et « petits » projets de collaboration plus ciblée doit relever d'une analyse qui doit être propre à chaque priorité, en fonction des caractéristiques de la thématique et de la communauté scientifique et industrielle associée. En particulier, dans des domaines comme les sciences humaines et sociales, on peut s'interroger sur la pertinence des appels portant sur

des projets de grande envergure, couvrant un très grand nombre de problématiques scientifiques différentes, qui ne sont pas nécessairement liées entre elles.

La détermination a priori dans le programme de travail du type de projet attendu (petit ou grand) est jugée légitime, dans la mesure où ils répondent à des objectifs et des logiques différentes. Pour autant il conviendrait de faire preuve de davantage de souplesse dans la fixation des seuils et des plafonds de financement associés à chaque type de projet. De tels seuils ne peuvent constituer des critères d'éligibilité à l'euro près, comme c'est le cas aujourd'hui dans certaines thématiques. Une telle disposition introduit tout d'abord une rigidité forte, d'autant moins légitime que le choix de ces seuils ou plafonds ne repose sur aucun critère explicite. D'autre part, elle introduit une contrainte financière dans l'élaboration des propositions qui pèse différemment sur les participants selon le coût de la recherche dans l'Etat membre où ils opèrent. Elle constitue donc une source potentielle de discrimination entre les participants.

#### *Appels trans-thématiques*

La mise en œuvre du 7<sup>ème</sup> PCRDT a donné lieu, conformément à la décision du Parlement et du Conseil, à de nombreux appels « trans-thématiques ». Ces appels « trans-thématiques », sont généralement jugés opportuns, et permettent d'assurer la cohérence des contributions des différentes priorités à des enjeux globaux et pluridisciplinaires. Cependant, il convient de distinguer entre :

- les appels **conjoint**s (c'est-à-dire des appels supplémentaires financés sur un budget commun constitué d'apports de plusieurs thèmes) qui offrent une plus grande cohérence pour les participants, mais dont la gestion est complexe et suppose une forte coordination interservices au sein de la Commission ;
- les appels **coordonnés** (c'est-à-dire avec concertation entre les thèmes au moment de la définition des sujets, chaque thème gardant ensuite ses sujets dans son appel et les finançant sur son budget), dont la gestion est nettement plus simple.

La coordination entre les différentes thématiques est jugée importante, mais elle a tendance à complexifier le paysage des appels à propositions (pour les participants, pour la Commission et pour les autorités des Etats membres dans le suivi des participations de leurs acteurs nationaux). Il faut veiller à éviter les excès.

#### *Appels spécifiques PME*

Voir le point 3.B.III.

#### *Instruments de coordination des programmes et de structuration de l'EER*

Voir le chapitre 3.A.

#### ▪ Typologie des participants

Il reste difficile de dresser une typologie précise des participants au PCRDT, par catégorie d'acteurs, à l'exception des PME pour lesquelles une vérification spécifique est effectuée par la Commission, en raison du taux de financement préférentiel dont elles bénéficient.

Cette identification précise des PME a ainsi permis de constater que leur participation dans le programme coopération était proche sinon supérieur à l'objectif de 15 % fixé par le Conseil et le Parlement (14,1 % en part des financements reçues et 16,3 % en nombre de participation dans les contrats signés<sup>2</sup>, les PME étant présentes dans près de 70 % des projets).

---

<sup>2</sup> Base e-corda – 25 mars 2010.

Selon les données publiées par la Commission<sup>3</sup>, les principaux bénéficiaires des financements de l'UE sont les suivants :

- établissements d'enseignement supérieur : 29 %
- industrie : 29 %
- organisations de recherche : 23 %

Cette distribution paraît relativement stable par rapport au précédent programme-cadre. L'analyse thématique par thématique permet de mettre en évidence de fortes disparités dans les bénéficiaires en fonction du domaine considéré.

#### ▪ Actions de coopération internationale

La coopération internationale s'est vue accorder un poids plus important dans les actions de recherche collaborative relevant du programme spécifique « Coopération » que ce n'était le cas dans les précédents PCRDT.

Le lancement d'actions ciblées sur des zones géographiques ou des pays tiers, en tant que conséquences d'orientations identifiées lors de dialogues politiques entre l'UE et ses partenaires est légitime. Il conviendrait cependant de veiller à ce que ces actions soient fondées sur une analyse des besoins de coopération identifiés par chacune des parties, et qui devraient idéalement pouvoir s'appuyer à la fois sur l'expertise propre à la thématique considérée, mais également sur des analyses conduites au sein du programme INCO qui a été recentré dans le 7<sup>ème</sup> PCRDT sur une fonction programmatique.

Cependant, ces actions souffrent fortement de **l'absence d'une véritable stratégie, permettant d'étayer les choix des pays-cibles comme des thèmes proposés, qui apparaissent aujourd'hui dans les programmes de travail sans aucune justification.**

Voir également le point 4.B.I.

#### ▪ COST (European cooperation in science and technology)

La France est très attachée au maintien des activités de COST, qui continue d'assurer sa mission d'incubation d'idées nouvelles dans l'espace européen de la recherche, grâce à des instruments souples et performants. Elle se félicite donc de l'annonce récente par la Commission de l'octroi de 40 millions d'euros (M€) supplémentaires d'ici la fin du programme-cadre pour cette activité.

Organisation internationale sans personnalité juridique, COST doit s'appuyer sur un agent de mise en œuvre pour recevoir les crédits de l'UE qui lui sont destinés, ce qui rend sa gouvernance complexe. Pour le 7<sup>ème</sup> PCRDT, cette mission est assurée par la Fondation européenne pour la science (ESF). Objet d'intenses discussions au sein du Comité des Hauts Fonctionnaires depuis plusieurs mois sans qu'une solution définitive n'ait pu être arrêtée, la gouvernance de COST constitue encore le cœur du rapport d'évaluation récemment rendu public suite aux travaux du panel présidé par M. Horvat<sup>4</sup>.

En tout état de cause, quelle que soit l'option qui sera finalement retenue, le contrat qui lie la Commission à l'ESF devra être honoré afin d'assurer que COST dispose pour toute la durée du PCRDT d'un moyen de financer ses actions.

---

<sup>3</sup> *Third FP7 monitoring report* – Commission européenne – juillet 2010

<sup>4</sup> *FP7 Mid-term evaluation of COST 2010 – Report from an expert panel*

## B. PROGRAMME SPECIFIQUE « IDEES » (Conseil Européen de la Recherche – ERC)

### Objectifs fixés par la décision du Parlement européen et du Conseil :

« Ce programme renforcera le dynamisme, la créativité et l'excellence de la recherche européenne aux frontières de la connaissance. On soutiendra à cet effet des activités de recherche menées à l'initiative des chercheurs eux-mêmes et dans tous les domaines par des équipes individuelles en concurrence à l'échelon européen. Des projets seront financés sur la base de propositions présentées par les chercheurs issus des secteurs privé et public sur des thèmes de leur choix et évalués sur le seul critère de l'excellence, appréciée par des pairs. La communication et la diffusion des résultats des recherches constituent un aspect important de ce programme. » (Décision du Parlement européen et du Conseil 1982/2006 du 18 décembre 2006).

#### ▪ Structure et organisation

La France a toujours plaidé pour la pleine indépendance juridique du Conseil Européen de la Recherche (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.

Si la nécessité d'un démarrage opérationnel quasi immédiat pour cette nouvelle institution, qui a lancé ses premiers appels quelques semaines seulement après sa création, a pu justifier le recours à solution intermédiaire lui permettant de s'appuyer sur les ressources et la compétence des services de la Commission, cette phase semble désormais révolue.

On ne saurait en effet considérer le dispositif actuel 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 récent rapport du panel d'experts présidé par Mme Vike-Freiberga a mis en évidence les difficultés de fonctionnement de l'ERC. La réponse la plus simple et la plus rapide aux difficultés identifiées consisterait 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.

On peut remarquer en outre, que le choix de cette solution transitoire était basé sur l'argument selon lequel l'établissement d'une structure indépendante basée sur l'article 187 TFUE (ex-article 171 TCE) serait nécessairement long alors que le recours à une agence exécutive permettrait un démarrage effectif rapide des actions de l'ERC. En définitive, il aura fallu plus de deux ans pour créer l'agence exécutive, situation qui conduit aujourd'hui à un délai supplémentaire avant d'envisager toute évolution nouvelle.

En outre, si pour identifier les premiers membres du Conseil scientifique de l'ERC le processus choisi pouvait se justifier, il serait souhaitable que le processus de sélection des nouveaux membres du Conseil scientifique garantisse la transparence.

#### ▪ Sur-souscription

Sur ses trois premières années d'existence, l'ERC a financé 1069 projets, au travers de quatre appels à propositions (chaque année un pour les jeunes chercheurs « *Starting Grant* » et un pour les chercheurs confirmés « *Advanced Grants* »).

Après une mobilisation exceptionnelle lors du tout premier appel qui a conduit à un taux de succès dérisoire de 3 %, l'ERC s'est installé dans une certaine stabilité. Le taux de succès **du deuxième appel** destiné aux jeunes chercheurs est de 10 %, celui concernant les deux premiers appels pour les chercheurs confirmés est passé de 12 à 14 %. L'accroissement important du budget de l'ERC d'ici la fin du PCRDT (jusqu'à 1,7 Md€ en 2013 contre 300 M€ en 2007), devrait permettre à ces taux de

succès d'augmenter pour atteindre les standards internationaux, autour de 20 %. Parallèlement, il est aussi probable que le nombre de candidatures augmente significativement.

▪ Quelle valeur ajoutée européenne ?

Contrairement aux instruments classiques du PCRDT, la valeur ajoutée de l'ERC ne réside pas dans l'existence d'une collaboration transnationale entre les chercheurs ou les laboratoires. Il n'a pas non plus pour objet de structurer l'espace européen de la recherche comme les instruments du type ERANET, article 185, etc. Dès lors, selon les termes du Conseil scientifique, la fonction de l'ERC est d'assurer grâce à l'organisation d'une compétition à l'échelle continentale trois missions fondamentales : « recruter, rapatrier et retenir » les excellents chercheurs en Europe.

Or, compte-tenu des informations disponibles, il est très difficile de mesurer l'effet de l'ERC à ce jour en termes d'attractivité. **Il apparaît cependant que pour le moment l'ERC n'a que marginalement contribué à attirer des chercheurs issus des pays tiers.** Environ 80 % des lauréats de l'ERC sont de la même nationalité que leur institution d'accueil. Les autres figuraient pour la plupart déjà dans l'institution avant de décrocher une subvention ERC. On estime ainsi à 6 jeunes chercheurs et 4 chercheurs confirmés (sur 140) le nombre de chercheurs, attirés en France grâce à l'ERC. Ce constat laisse à penser que la fonction d'attractivité de l'ERC n'a pas encore atteint sa pleine maturité, ce qui reste acceptable vu le jeune âge de l'ERC.

Pour autant, il convient de signaler que :

- l'effet d'attractivité d'un pays ou d'une institution de recherche peut jouer *a posteriori*, l'obtention de subventions ERC permettant de confirmer ou d'accroître une réputation internationale. L'ERC agirait ainsi comme un label de l'excellence pour les institutions de recherche européenne autant que pour les chercheurs individuels ;
- l'ERC a également pu jouer un rôle, difficilement mesurable, pour retenir des chercheurs qui auraient été attirés par des conditions de travail et des rémunérations plus attractives hors de l'UE ;
- même s'ils sont aujourd'hui très peu nombreux à avoir été attirés vers l'Europe, le montant des bourses distribuées par l'ERC (de l'ordre de 1 à 2 M€) a changé le regard des chercheurs des pays tiers, notamment américains, sur l'intérêt d'un séjour dans un laboratoire européen.

▪ « Principal Investigator » et institution d'accueil

L'ERC a eu le mérite de donner une **grande liberté et une forte visibilité aux chercheurs pour la conduite de projets** d'excellence et hors normes, grâce aux moyens distribués, à la capacité de recrutement et de consolidation (« *junior* ») ou de la confirmation (« *senior* ») d'une équipe. Ceci introduit un changement de culture en France, particulièrement s'agissant des jeunes chercheurs, jugé très bénéfique.

Cela pose cependant certains problèmes (surmontables) d'adaptation dans les institutions hôtes :

- Celles-ci doivent gérer une situation où un chercheur se voit attribuer des moyens de financement très importants et une grande autonomie pour mener un projet dans un laboratoire habitué à une structure hiérarchique donnée et des dotations plus modestes. Il peut même arriver que le projet sélectionné ne corresponde pas parfaitement à la stratégie de ce laboratoire.
- Les subventions ERC permettent de consolider une équipe autour d'un « *principal investigator* ». Pour autant la pérennisation de cette équipe et du sujet de recherche dépend, à l'échéance du contrat, de la possibilité de trouver de nouvelles ressources, si possible à un niveau équivalent. Sauf à obtenir une nouvelle subvention de l'ERC lors d'un appel ultérieur, l'institution hôte doit envisager, avec suffisamment de recul, une solution de continuité par une évolution de la thématique et/ou une recombinaison de l'équipe, sur des financements qu'il est probable de prévoir à un niveau plus faible que ceux de l'ERC.

Dès lors, la liberté du « *principal investigator* » reste relative. Les projets déposés en réponse aux appels de l'ERC exigent d'ailleurs, et à juste titre, la signature de l'institution d'accueil. Celle-ci a pu être parfois accordée sans que soient anticipés ces problèmes.

La répartition par tranche d'âge des « *principal investigators* » entre jeunes chercheurs et chercheurs confirmés ne fait apparaître qu'un léger recouvrement de la classe d'âge 40/45 ans. L'idée d'un appel « intermédiaire » est envisagée pour l'avenir.

- Participation industrielle

Bien que théoriquement ouvert à tous les types d'acteurs, **l'ERC n'a financé quasiment aucun projet porté par un industriel**. Davantage que le caractère fondamental (ou « frontière ») des recherches financées, c'est l'exigence de liberté et d'autonomie du lauréat au sein de sa structure d'accueil qui semble être difficilement conciliable avec les impératifs de la recherche menée dans les entreprises. Par ailleurs, ont été signalés certains cas d'industriels ou d'organismes de recherche spécialisés qui ont été découragés de présenter des projets et renvoyés vers le programme spécifique « Coopération » en raison de leur caractère trop finalisé ou trop appliqué. Ceci n'est pas conforme à l'esprit de l'ERC tel que souhaité lors de sa création.

- Interdisciplinarité

L'objectif d'interdisciplinarité affiché par l'ERC est encore difficile à évaluer à ce stade de son existence. On peut noter qu'à ce jour il a permis d'identifier comme tel et de financer une petite quarantaine de projets par an (8 %) dans un processus dédié.

- Portabilité des subventions

La « portabilité » des subventions accordées aux chercheurs, leur permettant théoriquement de changer d'institution hôte en cours de projet, n'a été utilisée que de manière extrêmement limitée jusqu'à présent.

- Aspects administratifs et financiers

Les projets ERC n'impliquant pas de partenariat transnational multiple et complexe, on s'attend à ce que la gestion administrative de l'ERC soit plus simple que celle des projets collaboratifs du PCRDT. Néanmoins les règles appliquées par la Commission ou désormais par l'agence exécutive sont identiques (rémunération des préfinancements, feuilles de temps, etc.), voire plus exigeantes (fréquence de *reporting*) que celles des projets traditionnels, au moins dans la configuration actuelle de l'Agence.

- Relation avec les agences nationales

La relation avec les agences nationales que l'ERC n'a pas encore eu le temps d'aborder doit être une priorité à venir du Conseil scientifique. L'instauration d'un dialogue plus systématique et plus structuré entre l'ERC et les agences nationales paraît souhaitable, dans la mesure où des interactions existent. Des échanges pourraient par exemple être envisagés pour le séquençage des appels, ou sur les modalités.

## C. PROGRAMME SPECIFIQUE « PERSONNES »

### Objectifs fixés par la décision du Parlement européen et du Conseil :

« Renforcement quantitatif et qualitatif du potentiel humain dans le domaine de la recherche et de la technologie en Europe, en encourageant les gens à s'engager dans la profession de chercheur, en encourageant les chercheurs européens à rester en Europe et en attirant en Europe des chercheurs du monde entier, en rendant l'Europe plus attrayante pour les meilleurs chercheurs. Sur la base de l'expérience acquise dans le cadre des actions Marie Curie lors des programmes-cadres antérieurs, un ensemble cohérent d'actions Marie Curie sera mis en place à cette fin, en tenant compte notamment de la valeur ajoutée européenne qu'elles génèrent par leur effet sur l'espace européen de la recherche. Ces actions seront destinées aux chercheurs à tous les stades de leur carrière, dans les secteurs privé et public, depuis la formation initiale, axée spécialement sur les jeunes gens, jusqu'au développement de carrière, en passant par la formation tout au long de la vie. De plus, des efforts seront consentis en faveur de la participation accrue des chercheuses, en encourageant l'égalité des chances dans toutes les actions Marie Curie, en concevant les actions de manière à ce que les chercheurs puissent bénéficier d'un bon équilibre entre vie professionnelle et vie privée et en facilitant la reprise d'une carrière de chercheur après une interruption. » (Décision du Parlement européen et du Conseil 1982/2006 du 18 décembre 2006).

- Un programme historique du PCRDT (« Marie-Curie ») dont le champ d'action s'est considérablement élargi

Pour mémoire, le programme « Personnes » offre aujourd'hui une grande variété d'actions Marie-Curie qui répondent toutes à des objectifs différents :

- Formation initiale des chercheurs
- Formation tout au long de la vie
- Partenariats et passerelles entre universités et industrie
- Dimension internationale
- Autres activités.

Ces grandes lignes d'activité se traduisent dans la pratique par les outils d'intervention suivants :

<b>Action</b>	<b>Public</b>	<b>Instrument</b>	<b>Enjeu</b>	<b>Mise en œuvre</b>
<b>ITN</b> <i>Initial Training Network</i>	Institutions/ Entreprises	Réseaux de laboratoires (formation à et par la recherche)	Structuration de l'EER (label, visibilité, reconnaissance des diplômes...)	Subvention pour financer la formation doctorale et postdoctorale (+ frais de laboratoire et frais de fonctionnement du réseau)
<b>IEF</b> <i>Intra-European Fellowships</i>	Individus	Financement de bourses intra-européennes	Renforcement des ressources humaines	Financement de salaires 1 à 2 ans pour des chercheurs titulaires d'un doctorat ou justifiant de 4 ans de recherche (+ frais de laboratoire pour l'organisme d'accueil)
<b>COFUND</b> <i>Cofunding of programmes</i>	Institutions / collectivités	Cofinancements de programmes de mobilité	Développement des programmes : visibilité, affichage, crédits...	Subvention pour des institutions qui offrent des programmes de mobilité (l'UE apporte jusqu'à 40 % des financements)
<b>IAPP</b> <i>Industry-Academia partnerships and</i>	Entreprises / Institutions	Partenariats / Echanges de personnels entre	Aide à l'innovation avec une dimension internationale	Subvention pour prendre en charge les salaires des personnels échangés entre

<i>pathways</i>		secteurs industriel et académique		laboratoires et entreprises (+ frais de laboratoire et frais de fonctionnement du réseau) – financements de 3 à 4 ans
<b>IOF</b> <i>International Outgoing Fellowships</i>	Individus	Financements sortants (hors Europe)	Renforcement des ressources humaines et transfert de connaissances	Financement de salaires 2 à 3 ans pour des chercheurs titulaires d'un doctorat ou justifiant de 4 ans de recherche ou plus (+ frais de laboratoire pour l'organisme d'accueil)
<b>IIF</b> <i>International Incoming Fellowships</i>	Individus	Financements entrants (non européens)	Renforcement des ressources humaines et coopération internationale	Financement de salaires 1 à 2 ans pour des chercheurs titulaires d'un doctorat ou justifiant de 4 ans de recherche ou plus (+ frais de laboratoire pour l'organisme d'accueil)
<b>RG</b> <i>Reintegration Grants</i>	Individus	Aides au retour (expatriés hors d'Europe : IRG Ex-Boursiers Marie Curie : ERG)	Incitation au recrutement	Subvention (bonus forfaitaire pour les établissements qui recrutent des chercheurs ayant effectué une mobilité : 15 ou 25K€/an)
<b>IRSES</b> <i>International Research Staff Exchange Scheme</i>	Institutions	Réseaux de labos Europe/Pays Tiers Echanges de personnels	Coopération internationale	Subvention pour financer les missions : 1900 €/mois par chercheur

▪ Diagnostic

Les tendances principales semblent être les suivantes :

- La **difficulté principale de ce programme réside dans le taux de succès réduit des ITN**, preuve du succès de cette action répondant incontestablement à une réelle demande :
  - Il s'agit de la seule action ouverte aux doctorants ;
  - L'ITN est le seul outil permettant de créer un consortium sans thématique prédéterminée. Il intéresse les communautés scientifiques qui ne se retrouvent pas dans les programmes thématiques ;
  - La mobilité au sein d'un consortium de laboratoires permet de créer des liens contribuant à structurer à long terme une communauté scientifique donnée. Il est cependant difficile d'envisager une augmentation significative de son budget dans la mesure où elle absorbe déjà à elle seule une part très importante des crédits du programme « Personnes » (40 %).
- Dans les autres domaines, les taux de succès sont globalement élevés, y compris pour les **actions** individuelles.
- Les **autres nouveautés introduites dans le 7<sup>ème</sup> PCRD** sont considérées comme des **succès**, avérés ou à confirmer : IAPP pour les partenariats public-privé, IRSES pour l'échange de personnel. Si COFUND est jugé positivement par ses bénéficiaires, il reste cependant un instrument controversé au sein de l'UE. Les résultats de l'étude d'impact commandée par la Commission européenne sont attendus côté français où l'on relève deux difficultés :

- ⇒ le plafonnement de la contribution de l'UE pour chaque projet COFUND réduit le volet de bourses potentiellement concernées, ce qui est considéré comme un frein à la participation de certains établissements ;
- ⇒ l'interdiction d'une définition a priori des sujets de recherche offerts aux candidats, qui correspond à l'approche traditionnellement ouverte du programme « Personne », est parfois jugée inadaptée pour cet instrument.

Les modifications introduites dans le programme de travail 2011 constituent une réponse à ces deux problèmes (le financement passe de 5 à 10 M€ par projet et peut atteindre désormais une durée de 60 mois).

- Le nombre important d'actions de ce programme spécifique peut être considéré comme un facteur de complexité et de manque de visibilité, même s'il n'existe pas de consensus sur celles qu'il conviendrait de supprimer.
- Seule l'action « Nuit des chercheurs », qui est mise en œuvre au titre des « autres activités » de ce programme spécifique, devrait, selon l'avis général, relever du programme « Capacités – Science dans la société ».

Une enquête conduite<sup>5</sup> en France sur le programme Marie-Curie du 6<sup>ème</sup> PCRD et début du 7<sup>ème</sup> a mis en évidence que la **participation à ce type d'action est d'abord motivée par une démarche de renforcement des compétences scientifiques et techniques**. Elle permet d'accroître la notoriété et la visibilité internationale des équipes et offre la possibilité d'embaucher de jeunes chercheurs.

**L'impact des actions Marie-Curie sur les carrières des chercheurs paraît en revanche faible**, même si ces financements constituent un facteur de stabilité de l'emploi et permettent d'offrir des conditions de travail favorables, ils n'augmentent pas la probabilité d'obtenir un contrat à durée indéterminée à l'issue de la mobilité.

#### ▪ Propositions d'évolution

Les pistes suivantes pourraient être examinées en vue d'une évolution du programme « Personnes » :

##### - *Répartition des ressources entre les différentes actions*

Plusieurs options sont possibles pour résoudre ou réduire le problème de sursouscription sur les ITN. Celle qui consisterait à cibler davantage les appels sur certaines thématiques prioritaires devrait être écartée afin de préserver le caractère non thématique des actions Marie-Curie. L'ouverture de l'action COFUND aux doctorants pourrait en revanche être un moyen de diminuer la pression sur les ITN tout en répondant à un vrai besoin.

L'ouverture des actions IRSES aux échanges intra-européens pourrait également être envisagée.

##### - *Amélioration du fonctionnement du programme*

- Pour améliorer la réactivité du programme afin d'attirer les meilleurs chercheurs, les bourses IEF, IIF et IOF pourraient être sélectionnées sur la base de deux dates d'échéance, comme c'est le cas pour les bourses de réintégration.
- Des améliorations sont attendues en matière d'information et de fonctionnement du comité de programme :
  - Améliorer les remontées d'information de la Commission vers les comités de programme, notamment par une plus grande homogénéité des données fournies, dans les rapports d'évaluation notamment, pour chacune des actions (par exemple, mieux identifier les

<sup>5</sup> « Étude d'impact du programme cadre de recherche et développement sur le système français de recherche - Soutien à la mobilité des personnes et à l'innovation dans les PME » – A paraître

- entreprises et les établissements publics ; prévoir des données sur le genre, sur les thématiques, par pays ; mettre à disposition des membres systématiquement les documents présentés en réunions du comité) ;
- Structurer les rapports d'évaluation de chacune des actions en fonction des objectifs fixés au programme ;
  - Imposer que les réponses d'un appel soient données avant l'échéance de l'appel suivant (pour les actions individuelles notamment).
- Les efforts d'information et de sensibilisation, via EURAXESS (réseau et portail), devraient d'abord viser prioritairement à renforcer et consolider les dispositifs en place au sein de l'UE, avant de développer des réseaux vers les pays tiers.

## D. PROGRAMME SPECIFIQUE « CAPACITES »

### Objectifs fixés par la décision du Parlement européen et du Conseil :

*« Ce programme du septième programme-cadre renforcera les capacités de recherche et d'innovation dans toute l'Europe et en garantira une utilisation optimale. Les moyens déployés à cet effet consisteront à:*

- optimiser l'utilisation et le développement des infrastructures de recherche ;*
- renforcer les capacités d'innovation des PME et leur aptitude à tirer profit de la recherche ;*
- favoriser le développement de groupements régionaux axés sur la recherche ;*
- libérer le potentiel de recherche dans les régions de convergence et les régions ultrapériphériques de l'UE ;*
- rapprocher science et société pour assurer l'intégration harmonieuse des sciences et des technologies dans la société européenne ;*
- soutenir le développement cohérent des politiques de recherche ;*
- lancer des actions et des mesures horizontales en faveur de la coopération internationale. » (Décision du Parlement européen et du Conseil 1982/2006 du 18 décembre 2006).*

**PROGRAMME SPECIFIQUE « CAPACITES »**  
**TABLEAU RECAPITULATIF DES OBJECTIFS ET DES OUTILS**

<b>Ligne</b>	<b>Activités</b>	<b>Instrument</b>
<b>INFRASTRUCTURES DE RECHERCHE</b>	<i>« Optimiser l'utilisation et le développement des meilleures infrastructures de recherche qui existent en Europe, et contribuer à la création, dans tous les domaines de la science et de la technologie, de nouvelles infrastructures de recherche d'intérêt paneuropéen nécessaires à la communauté scientifique européenne pour rester en tête des progrès de la recherche, et pour être en mesure d'aider les entreprises à renforcer leur base de connaissances et leur savoir-faire technologique. »</i>	
	Soutien aux infrastructures existantes	- Activités d'intégration « Initiatives intégrées d'infrastructures » (I3) couvrant : <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ des activités de mise en réseau</li> <li>▪ un accès transnational et/ou des activités de service</li> <li>▪ des activités conjointes de recherche</li> </ul> - Infrastructures en ligne fondées sur les TIC
	Soutien aux nouvelles infrastructures (ou mise à jour importante des infrastructures existantes)	- Etudes de conception pour la création de nouvelles infrastructures - Aide à la construction de nouvelles infrastructures (phase préparatoire et phase de construction)
	Appliquer des mesures de soutien y compris pour répondre à des besoins qui se font jour	- ERA-NET, soutien aux travaux d'ESFRI, de l'eIRG
<b>RECHERCHE AU PROFIT DES PME</b>	<i>« Renforcement de la capacité d'innovation des PME européennes et de leur contribution au développement de produits et de marchés fondés sur les nouvelles technologies, en les aidant à externaliser la recherche, à intensifier leurs efforts de recherche, à étendre leurs réseaux, à mieux exploiter les résultats de la recherche et à acquérir un savoir-faire technologique permettant de combler le fossé entre recherche et innovation. »</i>	
	Recherche au profit des PME	Financement par l'UE des recherches sous-traitées par les PME non dotées de capacités de R&D
	Recherche au profit d'associations de PME	Financement par l'UE des recherches sous-traitées par les associations de PME non dotées de capacités de R&D
	Action de démonstration	Financement des activités de démonstration conduites par des PME à la suite d'un projet du 6 <sup>ème</sup> PCRDT ou d'un projet de cette ligne du 7 <sup>ème</sup> PCRDT
<b>REGIONS DE LA CONNAISSANCE</b>	<i>« Renforcement du potentiel de recherche des régions européennes, en particulier par l'encouragement et le soutien du développement, dans toute l'Europe, de "groupements régionaux axés sur la recherche" associant les universités, les centres de recherche, les entreprises et les autorités régionales. »</i>	
	Analyse, élaboration et mise en œuvre des programmes de recherche	Actions de coordination et de soutien pour financer la coopération transnationale entre « clusters » régionaux pilotés par la recherche : analyse et intégration des agendas de recherche des partenaires, définition d'un plan d'action conjoint et mesures de mise en œuvre
	"Parrainage"	

	Initiatives visant à mieux intégrer	
<b>POTENTIEL DE RECHERCHE</b>	« Stimuler la réalisation de tout le potentiel de recherche de l'Union élargie, en libérant et en développant l'excellence existante ou émergente des régions de convergence de l'UE et des régions ultrapériphériques et en facilitant le renforcement des capacités de leurs chercheurs, pour leur permettre de participer avec succès aux activités de recherche à l'échelon communautaire. »	
		Analyse SWOT du potentiel d'une entité de recherche située dans une région éligible en partenariat avec au moins trois organisations partenaires, et mise en œuvre d'un plan d'action portant sur les éléments suivants : <ul style="list-style-type: none"> <li>- échange de savoir-faire et d'expérience</li> <li>- recrutement de chercheurs expérimentés</li> <li>- mise à jour, développement et acquisition d'équipements de recherche</li> <li>- organisation d'ateliers et de conférences, d'activités de promotion et de diffusion</li> <li>- évaluation ex-post du potentiel de recherche du participant</li> </ul>
<b>SCIENCE DANS LA SOCIETE</b>	« Rapprocher la science et la société pour assurer l'intégration harmonieuse des sciences et des technologies dans la société européenne », en encourageant « la réflexion et le débat, à l'échelle européenne, sur la science et la technologie et sur leurs liens avec tous les aspects de la société et de la culture ».	
	Gouvernance plus dynamique des relations entre la science et la société	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Projets de recherche collaborative sur les thèmes de la ligne : éthique, expertise, « open access », régulation des champs scientifiques et technologiques émergents, émergence des controverses scientifiques etc.;</li> <li>- Financement de processus participatifs qui engagent les citoyens dans un dialogue avec les chercheurs. Cet axe se traduit, depuis 2009, par des actions de coordination et de soutien pour le déploiement de Plans d'action de « Mobilisation et d'apprentissage mutuel (MML) » qui visent à structurer, dans la durée, le dialogue entre équipes de recherche et organisations de la société civile (mais aussi les villes, les media, les museums...) tout le long d'un processus de recherche.</li> </ul>
	Renforcement du potentiel, élargissement des horizons	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sur le genre : actions de coordination et de soutien pour la mise en œuvre de changements structurels dans les organismes de recherche ;</li> <li>- Sur l'éducation : actions de coordination et de soutien pour le déploiement à grande échelle de méthodes pédagogiques d'enseignement des sciences basées sur la démarche d'investigation ;</li> <li>- Sur cette ligne également, financement de projets de recherche collaborative sur des sujets connexes.</li> </ul>
	Faire communiquer la science et la société	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Actions de coordination et de soutien pour la mise en place de réseaux européens d'acteurs de la culture scientifique et technique ;</li> <li>- Projets de recherche collaborative sur des modes de communication entre la science et la société (le chercheur et le citoyen) ;</li> <li>- Actions de coordination et de soutien pour la mise en place de « media training » de scientifiques.</li> </ul>

<b>SOUTIEN A LA COHERENCE DES POLITIQUES DE RECHERCHE</b>	<i>« Renforcer l'efficacité et la cohérence des politiques de recherche nationales et communautaires, ainsi que leur coordination avec d'autres politiques, améliorer l'impact de la recherche publique et ses liens avec les entreprises et renforcer l'aide publique et son effet de levier sur les investissements du secteur privé. »</i>	
	- Suivi et analyse des politiques des pouvoirs publics et des stratégies du secteur privé en rapport avec la recherche, y compris leur incidence	- financement du portail ERA-WATCH - suivi de l'investissement industriel en R&D - développement et analyse d'indicateurs sur l'activité de recherche et son impact sur l'économie
	Coordination des politiques de recherche	- soutien à la mise en œuvre de la Méthode Ouverte de Coordination (MOC) - soutien à des initiatives de coordination entreprises par certains Etats membres ou régions (OMC-NET)
<b>ACTIVITES EN MATIERE DE COOPERATION INTERNATIONALE</b>	<i>« Pour devenir concurrentielle et jouer un rôle de premier plan au niveau mondial, la Communauté européenne a besoin d'une politique internationale forte et cohérente en matière de sciences et de technologies. Les actions internationales menées au titre des différents programmes du septième programme-cadre seront mises en œuvre dans le cadre d'une stratégie globale de coopération internationale. »</i>	
	Coordination bi-régionale de la coopération scientifique et technique (S&T), y compris l'établissement des priorités et la définition des politiques de coopération scientifique et technique au niveau régional	- Instrument "INCO-NET" pour promouvoir et structurer la coopération bi-régionale (participation au 7 <sup>ème</sup> PCRDT, promotion de l'intégration régionale, identification de priorités communes, etc.)
	Coordination bilatérale pour l'amélioration et le renforcement des partenariats en matière S&T	- Instrument « BILAT » destiné aux pays en cours de négociation d'un accord de coopération S&T avec l'UE pour préparer la participation de ses équipes au 7 <sup>ème</sup> PCRDT.
	Soutien de la coordination des politiques et des activités des États membres et des pays associés relatives à la coopération scientifique et technique internationale	- Instrument « ERA-NET » pour soutenir le développement d'activités transnationales de coopération entre l'UE et les pays tiers ; - Instrument « INCO-NCP » de soutien à la collaboration internationale entre PCN ; - Instrument « ERA-WIDE » pour accroître la capacité de coopération des pays relevant de la politique de voisinage de l'UE, qui ne sont pas associés au PCRDT ; - Instrument « INCO-LAB » qui consiste à s'appuyer les structures de recherche conjointes financées par un voire plusieurs Etats membres ou associés dans un pays tiers comme catalyseur pour accroître et structurer la coopération avec le pays en question ; - Instrument « INCO-HOUSE », dans le prolongement du précédent, visant à préparer l'ouverture d'agences de financement communes à un Etat membre ou associé et un pays tiers, à la participation d'autres entités issues des Etats membres ou associés.

## I. INFRASTRUCTURES DE RECHERCHE

### a. Contenu et réalisation des objectifs

Le programme infrastructures est structuré en trois axes :

- soutien aux infrastructures existantes (I) ;
- soutien aux nouvelles infrastructures (II) ;
- développements politiques et mise en œuvre (III) ;

et cinq grands types d'actions :

- les activités d'intégration ou « I3 » et les e-infrastructures (gérées par la DG INFSO) ;
- les études de conception pour la création de nouvelles infrastructures ;
- les mesures de soutien aux politiques ;
- le financement des phases préparatoires des projets relevant de la liste ESFRI ;
- le soutien à la construction de nouvelles infrastructures.

Le budget est globalement réparti entre 1 Md€ pour les infrastructures existantes et 600 M€ pour les nouvelles infrastructures. Le soutien aux I3 représente le cœur du programme.

**Le programme est globalement très apprécié par les acteurs français. En particulier l'outil de financement de l'accès transnational, au titre de l'activité d'intégration est jugé particulièrement utile et bénéfique à tous les acteurs** qu'il s'agisse de l'institution d'accueil qui peut ainsi s'ouvrir à des collaborations extérieures, et des utilisateurs qui ont ainsi accès à des installations dont ils ne disposent pas dans leur pays. Cette activité pose cependant un problème de continuité : l'arrêt brutal de la contribution de l'UE à l'issue du contrat crée un vide important, sauf à obtenir un nouveau financement en déposant un nouveau projet à l'occasion d'un appel ultérieur.

Les taux de sursouscription sont jugés élevés pour les activités d'intégration et les études de conception. La réponse a consisté à introduire des plafonds de financement par projet, parfois drastiques, dans les I3.

### b. Fonctionnement

Le fonctionnement du programme est jugé satisfaisant. En particulier, le comité de programme est considéré comme une vraie instance de co-élaboration des programmes de travail annuels. Le retour d'information sur les projets sélectionnés est également évalué positivement.

### c. Diagnostic et propositions d'évolution

Le programme infrastructures est donc jugé très favorablement. Le 7<sup>ème</sup> PCRD a en outre marqué l'ouverture très appréciée de ce programme à de nouvelles communautés (santé, agronomie...) qui n'étaient jusqu'alors que peu concernées par cette activité.

Trois recommandations sont formulées pour la seconde partie du programme :

- la pérennité des activités d'intégration, qui constituent une activité essentielle et qui doivent absolument être maintenues. Dans le même sens, il conviendra de réfléchir à la continuité des projets I3 après la fin des projets ;
- La pertinence d'une contribution financière de ce programme au « Mécanisme de Financement avec Partage du Risque (RSFF)<sup>6</sup> à hauteur de 200 M€ est fortement discutable alors que très peu, voire aucun, projet d'infrastructure n'a été financé par RSFF ;

---

<sup>6</sup> Voir chapitre 3.B.II.

- S'agissant des études de conception, il conviendrait probablement d'en limiter le budget et de renvoyer les développements de grande ampleur aux seuls projets relevant de la liste ESFRI, à travers l'action de financement des phases préparatoires.

## **II. MESURES DE SOUTIEN SPECIFIQUES AUX PME**

Cette action est traitée dans le chapitre « Soutien à la compétitivité industrielle » de ce document.

## **III. REGIONS DE LA CONNAISSANCE**

Le soutien de l'UE à la mise au point de stratégies régionales de recherche et d'innovation, sur une base transfrontalière, répond bien à un enjeu de l'espace européen de la recherche, alors que de nombreux Etats membres ont adopté des politiques de « clusters », comme la France avec les pôles de compétitivité, et que l'UE pourrait contribuer à leur rapprochement.

Les moyens à disposition dans le PCRDT sont relativement limités et gagneraient à être rapprochés des actions comparables qui existent dans le programme-cadre pour la compétitivité et l'innovation (CIP) et les fonds structurels, ou encore avec les communautés de la connaissance et de l'innovation de l'Institut européen d'innovation et de technologie (IET), qui reposent largement sur une assise locale avec les « centres de colocation ».

## **IV. SCIENCE DANS LA SOCIETE**

### ***a. Contenu et réalisation des objectifs***

Le programme « Science dans la société » est en cours de mutation depuis le lancement du 7<sup>ème</sup> PCRDT :

- L'approche d'ensemble évolue d'une logique de communication et d'« éducation des citoyens » présumés ignorants des enjeux scientifiques vers une logique plus participative où il s'agit d'intégrer la demande sociale et les préoccupations de la société civile dans la définition des problématiques et des stratégies de recherche. Cette évolution est pleinement en phase avec les conclusions de la Stratégie nationale de recherche et d'innovation (SNRI) en France.
- Elle a notamment pour conséquence un élargissement du public cible de ce programme qui s'adresse autant aux associations, qu'aux médias ou aux responsables de politiques publiques. Elle implique une évolution vers de nouveaux types d'instruments, en particulier les « *Mobilization and Mutual Learning Actions* », plateformes destinés à structurer à grande échelle le dialogue entre la recherche et l'ensemble des acteurs concernés dans la société. Le budget moyen par projet a ainsi été multiplié par cinq.

### ***b. Fonctionnement***

Le programme « Science dans la Société » produit de nombreux documents, rapports et résultats, qui restent cependant sous-utilisés, de même que les multiples études commandées par la Commission, par les Etats membres ou les différentes parties prenantes.

Le fonctionnement du comité de programme est jugé de plus en plus interactif, probablement en raison d'un intérêt accru des Etats membres suite à la transformation du programme. La relation est jugée bonne notamment avec la France, en raison de la structuration du Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche où a été créé un département dédié aux questions de science dans la société qui en fait un interlocuteur bien identifié.

Pour autant, comme dans la plupart des autres comités de programmes, on relève une certaine opacité dans les circuits d'élaboration du programme de travail. A l'instar du programme INCO, le lien souhaitable entre ce comité de programme et ceux en charge du programme « Coopération » semble aujourd'hui très insuffisant. La Commission a en outre décidé de la dissolution du groupe consultatif externe, pour le remplacer par des « *focus groups* », constitués autour de participants potentiels, ce qui ne contribue pas à la transparence du processus de construction du programme.

### *c. Diagnostic et propositions d'évolution*

L'évaluation fait ressortir une appréciation positive sur le contenu et les objectifs de ce programme, mais qui est insuffisamment utilisé par les acteurs français.

## **V. SOUTIEN AU DEVELOPPEMENT COHERENT DES POLITIQUES**

Cette action dotée d'un budget modeste vise à « accroître l'efficacité et la cohérence des politiques nationales et communautaire ». Elle doit permettre de doter l'UE d'outils de suivi des politiques de recherche et d'apporter un soutien à la coordination des politiques nationales conduite à travers la Méthode Ouverte de Coordination, notamment grâce à l'instrument OMC-NET.

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 le comité de l'espace européen de la recherche (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.).

## **VI. COOPERATION INTERNATIONALE**

### *a. Contenu et réalisation des objectifs*

Le programme INCO du 7<sup>ème</sup> PCRDT est très différent de son prédécesseur. Il a désormais pour vocation de coordonner les politiques et programmes nationaux de coopération internationale en matière scientifique et technique. Le soutien aux activités de recherche en collaboration avec les pays tiers, en tant que tel, est aujourd'hui assuré par le programme « Coopération ». Cette évolution du programme appelle un changement dans la nature des participants : INCO ne s'adresse plus aux chercheurs, mais aux institutions voire aux ministères agissant sur la programmation.

De ce point de vue, le programme INCO présente l'intérêt de permettre une **approche géographique** de la coopération internationale en S&T. Il peut notamment avoir une vertu « pédagogique » vis-à-vis de régions dont la coopération scientifique et technique avec l'UE est encore réduite. Il permet en outre d'apporter un complément à une approche de la coopération internationale définie à partir des seuls besoins de recherche.

La réalisation des objectifs se heurte cependant aujourd'hui à plusieurs types de problèmes :

- La couverture géographique est jugée trop large et les outils disponibles pas assez flexibles pour permettre des actions adaptées à des partenaires très différents.
- Les actions de programmation menées au titre d'INCO sont visiblement sans effet sur :
  - les choix effectués par les responsables des thématiques du programme « Coopération » où sont conduites les actions de soutien à la recherche en collaboration avec les pays tiers ;

- les stratégies nationales de recherche en matière de collaboration bilatérale ou multilatérale avec les pays tiers, alors que la coopération multilatérale menée au titre d'INCO devrait avoir pour effet de renforcer la coopération bilatérale.

#### ***b. Fonctionnement***

La faible influence du comité de programme sur la définition du programme de travail est soulignée, de même que l'information sur les appels. En outre, les lacunes dans le suivi des projets une fois ceux-ci sélectionnés pèsent à la fois sur l'information dont disposent les Etats membres, sur leurs résultats et sur leur exploitation dans les autres actions du PCRDT ou dans les politiques et programmations nationales.

#### ***c. Diagnostic et propositions d'évolution***

Malgré la pertinence de ses objectifs, il semble que le fonctionnement actuel du programme INCO ne permette pas d'atteindre les objectifs de structuration des stratégies de coopération internationale des Etats membres.

L'absence d'une stratégie de coopération internationale de l'UE pèse lourdement sur le programme INCO. Elle se traduit, en amont, par des choix peu lisibles en matière de couverture géographique et d'instruments associés et, en aval, par un impact extrêmement faible sur les actions menées dans le programme « coopération » ou dans les Etats membres.

A cet égard, il est proposé de faire du programme INCO un dispositif au service des objectifs poursuivis par le Forum stratégique pour la coopération internationale (SFIC), lui-même recentré sur une fonction stratégique. INCO, dans sa nouvelle configuration, aurait ainsi vocation à être mis au service du processus d'élaboration du partenariat européen pour la coopération scientifique internationale, dont il incombe au SFIC de définir les contours. C'est du reste l'orientation retenue dans le programme 2011, qui est soutenue par la France et qui devrait être poursuivie. Il conviendrait notamment :

- d'assurer une cohérence entre les actions de coopération internationale du volet coopération et les dispositifs INCO ;
- de prendre en compte les différences existantes entre les différentes zones et pays tiers ciblés, par exemple en adaptant les outils au degré de développement scientifique des pays.

---

### **3. QUESTIONS HORIZONTALES**

---

- **Effet de structuration de l'espace européen de la recherche – coordination des programmes nationaux**
- **Mesures de soutien à la compétitivité industrielle**

## A. EFFET DE STRUCTURATION DE L'ESPACE EUROPEEN DE LA RECHERCHE – COORDINATION DES PROGRAMMES NATIONAUX

### I. ERA-NET

132 ERA-NET ont été lancés depuis le 6<sup>ème</sup> PCRD. La France participe à 55 des 71 ERA-NET du 6<sup>ème</sup> PCRD (et 32 dans le 7<sup>ème</sup> PCRD à ce jour), dont une vingtaine a débouché sur le lancement d'appels conjoints.

Les ERA-NET sont globalement très appréciés. L'analyse française confirme en cela les conclusions du rapport d'évaluation ex-post du 6<sup>ème</sup> PCRD de 2009<sup>7</sup>. Ils ont permis de développer la coopération non plus seulement entre équipes ou instituts de recherche, mais également entre les agences de financement et de programmation de la recherche.

Alors que la sélection des ERA-NET obéissait dans le 6<sup>ème</sup> PCRD à une logique strictement ascendante, le 7<sup>ème</sup> PCRD a introduit une approche plus stratégique reposant sur l'identification a priori dans les programmes de travail des thèmes susceptibles de faire l'objet d'un ERA-NET. Même s'il est nécessaire de conserver une dimension ascendante, cette évolution est jugée pertinente par la France, dès lors que les priorités thématiques sont choisies avec les Etats membres.

L'expérience acquise dans les ERA-NET a en effet conduit les acteurs français, notamment les agences de financement, à formaliser un certain nombre de principes pour la sélection des thèmes :

- le champ couvert doit être suffisamment large ;
- l'ERA-NET doit aboutir à une véritable programmation commune, au-delà de la seule mise en réseau des acteurs, et se traduire par un engagement à long terme, concrétisé par le lancement d'un appel à proposition par an ;
- les activités d'évaluation, laissées à la discrétion de chacun des financeurs, et de suivi des projets doivent constituer une partie intégrante du projet.

L'Agence nationale de la recherche (ANR), qui participe pour la France à un grand nombre d'ERA-NET, a également développé une liste de critères sur la base desquels se fonde la décision de participation à ce type de projet :

- le thème doit être couvert par un programme pluriannuel ANR ;
- l'intérêt de la collaboration transnationale doit être justifié :
  - ⇒ Sujets à vocation internationale, mondiale
  - ⇒ « trous du PCRD »
  - ⇒ Nécessité de réunir des masses critiques de moyens pour répondre à des enjeux par nature transnationaux
  - ⇒ Thématiques à renforcer, position française à consolider
- l'ERA-NET doit permettre de réunir les homologues de l'ANR dans les différents Etats membres participants ;
- le champ couvert doit être de dimension suffisante pour générer un nombre suffisant de projets en France (une dizaine au minimum par appel à propositions).

Pour autant, le choix des thèmes des ERA-NET est souvent exercé de manière discrétionnaire par la Commission alors qu'en raison même de la nature de l'instrument il devrait être davantage concerté avec les Etats membres. Cela suppose cependant que les Etats soient eux-mêmes proactifs pour proposer des thèmes.

---

<sup>7</sup> *Evaluation of the sixth framework programmes for research and technological development 2002-2006 – Report of the expert group* – Février 2009

Enfin, ce dispositif semble pertinent pour la mise en place d'approches pilotes de coopération scientifique avec des pays tiers, dans la mesure où ces derniers sont bien ciblés. En effet, lorsqu'ils concernent des pays émergents ou industrialisés bien identifiés (Russie, Inde, Corée du Sud, notamment), on constate que les ERA-NET géographiques aboutissent rapidement à la mise en œuvre d'activités pilotes conjointes, sur des thématiques d'intérêt réciproque. Cependant, les ERA-NET géographiques ciblant un ensemble régional (Afrique, Amérique latine, etc.) sont difficiles à mettre en œuvre. Sans fléchage thématique a priori, les discussions au sein des consortia sont ardues, les thèmes retenus sont souvent trop vastes, les fonds réunis insuffisants, empêchant à cet outil d'avoir un effet structurant (saupoudrage) sur la programmation européenne vers la région cible.

## II. ERA-NET+

L'ERA-NET+ consiste à ajouter aux activités traditionnelles d'un ERA-NET une contribution financière de l'UE complémentaire aux ressources coordonnées par les Etats participants. Contrairement aux initiatives reposant sur l'article 185, il s'agit d'une **action ponctuelle** : par définition, un seul appel est lancé dans le cadre d'un ERA-NET+.

En pratique, les ERA-NET+ reposent sur le schéma suivant :

- lancement d'un appel unique ou commun entre les différents partenaires, responsables de programmes nationaux ;
- évaluation centralisée ;
- financement le plus souvent, selon le régime du « pot commun virtuel », par chaque Etat membre de ses équipes nationales impliquées dans les projets sélectionnés, dans la limite des engagements financiers annoncés au préalable ;
- complément financier de l'UE (entre 10 et 30 % selon les cas).

L'introduction d'un financement de l'UE a pour effet d'alourdir considérablement les procédures, et de complexifier la collaboration (*reporting* administratif et financier, dispositif d'évaluation), sans pour autant avoir un impact déterminant sur la structuration de l'EER dans la mesure où il s'agit d'une mesure par définition ponctuelle. **L'intérêt de ce type d'instrument est donc jugé très discutable**, sauf s'il accompagne une série d'appels transnationaux déjà mis en place par les Etats membres dans le même domaine et est destiné à préparer des actions de plus long terme comme celles reposant sur l'article 185 du Traité.

## III. Article 185

Les initiatives basées sur l'article 185 sont proches dans leurs principes des ERA-NET+, mais s'inscrivent dans la durée. Elles reposent en outre sur une décision du Conseil et du Parlement européen, qui alourdit la procédure mais permet, contrairement aux ERA-NET+, de valider politiquement l'engagement des Etats dans ces initiatives. Selon les termes du Traité « *Dans la mise en œuvre du programme-cadre pluriannuel, l'Union peut prévoir, en accord avec les États membres concernés, une participation à des programmes de recherche et de développement entrepris par plusieurs États membres, y compris la participation aux structures créées pour l'exécution de ces programmes* ».

En pratique, les initiatives basées sur l'article 185 reposent sur le même schéma que les ERA-NET+ (le taux de cofinancement de l'UE étant plutôt de l'ordre de 30 à 50 %).

L'analyse des différentes initiatives relevant de l'article 185 du Traité a mis en évidence les vertus importantes de ce type d'instrument :

- Effet de structuration de l'EER : l'abondement financier de l'UE permet de réunir sur les sujets qui le nécessitent une masse critique de ressources nationales et issues du budget de l'UE ;
- La contribution de l'UE exerce en outre un effet d'incitation important à l'insertion des programmes nationaux dans une démarche européenne coordonnée : l'article 185 permet en ce sens une **véritable articulation de la programmation et du financement entre le PCRDT et les programmes nationaux**, ce qui constitue un objectif majeur pour la France dans l'évolution du PCRDT au service de la construction de l'EER et la réduction de la fragmentation du système de recherche européen ;
- Par rapport à un dispositif intergouvernemental comme EUREKA, l'article 185 assure une meilleure synchronisation des financements nationaux ;
- L'article 185 permet enfin, en rapprochant les programmes de plusieurs Etats membres, de donner une meilleure visibilité internationale à la recherche européenne dans un domaine donné.

En revanche, cet instrument présente l'inconvénient d'une certaine lourdeur :

- L'article 185 impose l'établissement d'une structure de gestion centralisée en charge de la conduite et de l'évaluation des appels ;
- Les coûts de gestion sont élevés : le coût de gestion réel d'un programme basé sur l'article 185 peut être estimé à 10 ou 12 % si l'on y inclut le coût lié au suivi des projets une fois ceux-ci sélectionnés (à la charge des agences ou opérateurs nationaux) ;
- Les obligations de contrôle et *reporting* sont nombreuses, entre la Commission, la structure de gestion et les Etats membres ;
- Compte tenu des contraintes imposées pour ce type d'initiatives, les Etats membres ont très peu de marge de manœuvre sur la structure de gestion du programme et sa mise en œuvre, qui est calquée sur le PCRDT ;
- Les délais de passation des contrats sont élevés (14 mois dans AAL), les agences nationales étant souvent contraintes de faire de l'avance de trésorerie sur les crédits de l'UE.

Enfin, il suscite certains débats sur les principes de son fonctionnement :

- Evaluation intégrée : le caractère centralisé de l'évaluation implique que les Etats membres financent automatiquement leurs équipes présentes dans les projets les mieux notés, sans capacité de modifier la liste. Les Etats membres peuvent dès lors se trouver dans la situation de financer des projets qu'ils auraient écartés dans le cadre d'un programme strictement national, ou intergouvernemental comme EUREKA. **Le cofinancement de l'UE a donc pour contrepartie un partage du pouvoir de décision sur les ressources nationales, quel que soit le mode de financement retenu.** Il suppose donc que la légitimité et l'efficacité de la structure en charge de l'évaluation des propositions soient pleinement reconnues par l'ensemble des partenaires.
- Financement intégré : S'agissant du mode de financement, 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 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 on l'a vu au point précédent, l'existence d'un système d'évaluation centralisé a déjà des effets indirects d'intégration financière.

Pour être complète, l'évaluation manque enfin d'une meilleure connaissance des résultats dans ces différents instruments de coordination. Or, les données transmises par la Commission via la base e-corda n'intègrent pas à ce jour les informations sur les projets financés dans les initiatives relevant de l'article 185.

## **B. MESURES DE SOUTIEN A LA COMPETITIVITE INDUSTRIELLE**

L'accroissement de la dépense privée en R&D constitue l'une des priorités majeures de l'Union européenne. Près des trois-quarts du déficit d'investissement de l'Europe par rapport aux Etats-Unis proviennent d'un sous-investissement privé. Or, l'attractivité du PCRDT pour l'industrie a suivi depuis de nombreuses années une pente déclinante<sup>8</sup>.

Le dernier rapport de suivi de la Commission européenne<sup>9</sup> fait apparaître une stagnation de la participation industrielle par rapport au 6<sup>ème</sup> PCRDT à hauteur de 29 %.

### **I. Initiatives Technologiques Conjointes**

En application de la décision du Conseil et du Parlement européen, cinq initiatives technologiques conjointes (ITC) ont été créées et lancées en 2008 :

- Clean Sky, dans le domaine aéronautique ;
- Médicaments Innovants (IMI) ;
- ENIAC, dans le domaine de la nanoélectronique ;
- ARTEMIS, dans le domaine des systèmes informatiques embarqués ;
- Hydrogène et piles à combustible.

Bien que chaque initiative ait été conçue selon un modèle spécifique, on peut, après deux années de mise en œuvre, identifier quelques traits communs :

- Les ITC ont introduit un vrai changement par la prise en compte des besoins des industriels dans la définition des objectifs (grâce au travail préliminaire des plateformes technologiques), dans la programmation des activités et dans la conduite d'initiatives portant sur des domaines clés pour la compétitivité de l'industrie européenne.
- Les ITC constituent une première tentative d'évolution du PCRDT vers une logique de programme, structurant l'EER. Cet effet de structuration est, en principe, d'autant plus marqué lorsque les Etats membres sont eux-mêmes parties prenantes des initiatives.
- Elles ont permis de constituer des masses critiques de moyens et de donner une visibilité accrue aux efforts de l'UE dans ces domaines.

En revanche, certaines difficultés sont apparues dans cette phase initiale de lancement :

- La constitution des initiatives technologiques en organes communautaires a introduit des contraintes fortes en matière de gestion administrative, avec notamment la reprise du règlement financier et du règlement du personnel de l'UE. De ce point de vue, la perspective de confier à des entités de droit privé ou de créer des « entités mixtes » dotées de règles financières légères pour la gestion des partenariats public-privé dans le nouveau règlement financier en cours de révision, constituerait un progrès.
- En raison de ces contraintes administratives, le démarrage des ITC s'est heurté à des lenteurs très pénalisantes dans les processus de prise de décision et à des contraintes administratives fortes. La situation s'est cependant améliorée depuis quelques mois.
- Le taux de financement de l'UE dans les projets financés par les initiatives est en général inférieur à celui qui est pratiqué dans les projets « traditionnels » du PCRDT. Certes, cette tendance peut être considérée comme une manière d'accroître l'effet de levier de la dépense publique sur la dépense privée. Elle peut avoir du sens dans les initiatives où la participation des Etats membres implique un cofinancement national et européen. On peut cependant s'interroger sur la justification d'un traitement différent entre les ITC et le reste du PCRDT,

<sup>8</sup> *Evaluation of the sixth framework programmes for research and technological development 2002-2006 – Report of the expert group – Février 2009 - page 23*

<sup>9</sup> *Third FP7 monitoring report – Commission européenne – 13/07/2010 – page 16*

dont elles relèvent, lorsqu'il s'agit d'initiatives où seule l'UE et les acteurs de recherche sont parties prenantes. De même, les taux de couverture des frais indirects des participants sont le plus souvent plafonnés à des niveaux inférieurs à ceux pratiqués dans les projets collaboratifs classiques du PCRDT, sans que la raison en soit justifiée.

- Les coûts de fonctionnement des structures sont jugés assez élevés, et pas toujours répartis équitablement.
- le choix des évaluateurs des projets pourrait mieux tenir compte du caractère industriel et très finalisé des recherches conduites au titre des initiatives technologiques, notamment pour une assurer une expertise adaptée sur les questions d'impact.

Enfin, des difficultés sont spécifiques à certaines ITC :

- La politique de propriété intellectuelle d'IMI est assez largement contestée par les établissements publics. En particulier les conditions d'accès aux connaissances préexistantes ainsi qu'aux connaissances générées pendant le projet sont jugées déséquilibrées au profit des industriels membres d'IMI. Ceux-ci peuvent en effet en revendiquer l'accès gratuit pour eux-mêmes et leurs filiales, qu'elles soient basées ou non au sein de l'UE, et pour une durée illimitée. Néanmoins, il convient de tenir compte de considérations fonctionnelles. Une part importante des difficultés tient à l'apprentissage difficile de la négociation au sein de projets comportant jusqu'à plus d'une trentaine de partenaires de culture et d'organisation parfois radicalement différentes. Une autre part tient à l'attachement profond aux conditions générales des projets collaboratifs du 7<sup>ème</sup> PCRDT, présentes à l'esprit de certains participants. Enfin, IMI, à ses débuts (1<sup>er</sup> appel à projets), a certainement pâti de son défaut de gouvernance propre, ce qui a troublé assurément la démarche. Sans doute sa première année de fonctionnement n'est-elle pas représentative de l'opportunité offerte par cette initiative.
- Le système de double évaluation des projets, européenne puis nationale, en vigueur dans ARTEMIS et ENIAC, qui permet aux Etats de préserver leur pouvoir de décision stratégique sur l'utilisation de leurs financements publics, nuit à l'efficacité de ces initiatives. Il alourdit et allonge la durée des procédures. Il crée en outre une incertitude non seulement pour les proposant, mais également pour la bonne réalisation des projets sélectionnés, qui peut être mise en cause en cas de refus de financement par un Etat membre d'un partenaire.

## II. Mécanismes de financement avec partage du risque (RSFF)

Le mécanisme de financement avec partage du risque (RSFF), introduit dans le 7<sup>ème</sup> PCRDT, permet de faire couvrir par des crédits du PCRDT une partie de la provision nécessaire aux opérations de prêt effectuées par la Banque européenne d'Investissement (BEI) sur des projets de R&D. Ce dispositif doit ainsi conduire la BEI à accroître les financements à la R&D, activité par nature risquée.

Peu d'informations étaient disponibles sur la mise en œuvre du RSFF jusqu'à la publication récente d'un rapport d'évaluation intermédiaire par la BEI<sup>10</sup>.

A la date du 31 décembre 2009, 62 opérations de prêts ont été approuvées au titre de l'instrument RSFF, pour un montant d'investissement correspondant de 6,3 Md€ répartis au sein de 20 pays (18 Etats membres et 2 Etats associés). Qu'il s'agisse du nombre d'opérations ou de volume des crédits, RSFF a connu une montée en puissance rapide depuis sa création. De 13 projets en 2007, représentant un montant de 812 M€ de prêt, on est passé en 2009 à 35 projets représentant un volume de prêt de 3984 M€

Ces données illustrent l'intérêt qu'a suscité ce nouveau mécanisme et attestent l'existence d'une demande importante pour ce type de financement de la R&D en Europe. Cependant, l'évaluation récente a mis en évidence certaines faiblesses du dispositif :

---

<sup>10</sup> *Operation Evaluation – Evaluation of activities under the Risk Sharing Finance Facility* - BEI – avril 2010

- On constate un déséquilibre important dans la répartition des financements à la fois entre les secteurs (plus de 60 % des projets relèvent soit de l'ingénierie soit des sciences du vivant) et entre les pays (trois pays représentent plus de la moitié des projets approuvés).
- Près des trois-quarts des projets approuvés à ce jour concernent en outre des grandes entreprises, alors que RSFF avait explicitement pour objectif de contribuer au financement des PME, et notamment des entreprises moyennes. La croissance régulière du volume des prêts accordés semble devoir renforcer cette tendance.
- L'une des raisons de cette situation tient probablement au fait que les accords attendus entre la BEI et les institutions partenaires dans les Etats membres, susceptibles de servir d'intermédiaires dans le financement par RSFF de projets de taille inférieure au seuils d'intervention directe de la BEI, mieux adaptés aux besoins des PME, n'ont pas été conclus ou n'ont pas été appliqués.
- Une autre raison tient au profil de risque des prêts RSFF. Il semble que les risques liés à des projets innovants de PME soient trop importants pour la BEI, malgré la garantie partielle du budget de l'UE.
- Enfin, alors que le dispositif devait contribuer au financement de projets d'infrastructures de recherche, 20 % des crédits de l'UE destinés à RSFF étant issus de la ligne budgétaire consacrée aux infrastructures de recherche du PCRDT, les opérations de financement sont très limitées dans ce domaine. L'incapacité des structures publiques à emprunter, le profil de risque faible des organisations publiques prépondérantes dans ce type de projets, l'absence de revenu générés par ces infrastructures ou encore la complexité du montage de ces projets peuvent expliquer cette difficulté.

La décision du Parlement européen et du Conseil prévoit un budget pouvant atteindre 1Md€ sur l'ensemble de la durée du programme, prélevé sur les crédits des différentes thématiques du programme « Coopération » et de la ligne infrastructures du programme « Capacités ». Seuls 500 M€ pouvaient être engagés dans la première moitié du programme, la deuxième tranche de 500 M€ étant soumise aux résultats d'une évaluation à mi-parcours.

Compte-tenu du résultat de cette évaluation, il apparaît souhaitable de :

- conditionner le déblocage des crédits supplémentaires issus du programme « Coopération » à l'adaptation effective du RSFF aux PME innovantes. Pour cela, un réseau d'intermédiaires dans les Etats membres doit être développé et l'offre de la BEI adaptée au profil de risque des PME. Un groupe de travail devrait réunir rapidement dans ce but la BEI et des intermédiaires financiers nationaux spécialistes des prêts aux PME innovantes ;
- de « restituer » à la ligne infrastructure du programme « Capacités » les crédits réservés par RSFF qui n'ont pas été utilisés, cet instrument étant manifestement peu adapté aux contraintes spécifiques de financement des infrastructures de recherche.

### III. PME

#### a. Participation des PME dans le programme « Coopération »

Souvent considérée comme une des faiblesses du PCRDT, à corriger par l'introduction d'objectifs quantitatifs, la participation des PME dans les projets de recherche collaborative du PCRDT est globalement stable depuis le 5<sup>ème</sup> PCRDT autour de 16 %<sup>11</sup>. En termes de financement, les PME ont reçu depuis le début du 7<sup>ème</sup> PCRDT 14,1 % des crédits distribués au titre du programme « Coopération », en progrès par rapport aux 12,4 % atteints dans le 6<sup>ème</sup> PCRDT. L'augmentation du

<sup>11</sup> *Impact assessment of the participation of SMEs in the 'themes' of FP5 and FP6, 2009* – Commission européenne – voir page 14 pour les données relatives au 5<sup>ème</sup> et 6<sup>ème</sup> PCRDT

taux de financement de l'UE de 50 à 75 % pour les PME peut contribuer à expliquer cette évolution différentielle entre participation et financement. Il ne semble pas d'ailleurs que l'augmentation du taux de financement de l'UE ait contribué à accroître le volume de participation des PME. Il a cependant pu permettre à celles-ci de s'engager dans des projets plus risqués.

**Globalement la participation des PME dans le programme « Coopération » est donc proche de l'objectif indicatif de 15 % fixé par la décision sur le PCRDT.**

Ces chiffres masquent cependant des différences très sensibles entre les thématiques prioritaires, comme l'illustre le tableau ci-dessous :

	Participation des PME dans les contrats	Contribution financière allouée aux PME (en k€)	Présences des PME dans les contrats	Contrats coordonnés par des PME
<i>Santé</i>	12,0%	11,0%	61,7%	6,9%
<i>KBBE</i>	11,6%	7,6%	64,6%	5,4%
<i>TIC</i>	17,3%	14,6%	71,4%	12,7%
<i>NMP</i>	26,4%	22,8%	81,9%	13,9%
<i>Energie</i>	17,5%	17,8%	81,5%	13,3%
<i>Environnement</i>	11,4%	8,7%	64,8%	8,7%
<i>Transports</i>	19,3%	17,1%	86,5%	15,4%
<i>SSH</i>	4,1%	3,5%	24,8%	4,0%
<i>Espace</i>	14,3%	7,4%	51,5%	6,1%
<i>Sécurité</i>	18,8%	20,3%	76,7%	8,3%
<b>Total Coopération</b>	<b>16,3%</b>	<b>14,1%</b>	<b>69,2%</b>	<b>10,7%</b>

On constate ainsi que dans certaines thématiques (TIC, NMP, Sécurité, Transports et en particulier sa composante aéronautique), la participation des PME (en nombre et en montants financiers) se situe déjà au-delà voire très au-delà de l'objectif de 15 %.

C'est donc sans surprise dans les thématiques à forte dimension industrielle que se trouve concentrée la majeure partie des participations des PME. De même, peu de PME coordonnent les projets auxquelles elles participent. **Elles interviennent principalement dans le sillage de grands acteurs, organismes de recherche publics et grandes entreprises.** Un peu moins de la moitié d'entre elles prennent en charge un « *work package* » de leur projet, ce qui traduit un investissement significatif.

L'enjeu de la participation des PME dans le PCRDT est de leur permettre de s'insérer dans des projets afin de construire ou renforcer des partenariats avec les meilleures équipes de recherche européennes. De ce point de vue la fixation de quotas de participation pour certains projets dans certains appels à propositions est discutable : elle impose un taux de participation de PME défini artificiellement sans prise en compte du besoin du projet ou de ses participants. Il paraît plus pertinent de définir une stratégie PME afin :

- de bien intégrer, lors de la définition des programmes de travail et du choix des thèmes, les domaines susceptibles de répondre aux besoins et aux capacités des PME ;
- de favoriser l'inclusion des PME dans les projets par des mesures d'incitation à l'échelle des consortia. Pour certains projets, ceux-ci doivent notamment être incités à faire assurer par des PME la valorisation des résultats de la recherche ;
- un cadre réglementaire simplifié constituerait le changement le plus nécessaire aux PME, plus encore que pour tout autre participant au PCRDT. Les PME en particulier ne disposent de personnel spécialisé pour le montage des projets européens. En outre, leurs comptables, qui ne maîtrisent pas toujours l'anglais, font face à une réglementation européenne trop complexe.

## b. Mesures spécifiques en faveur des PME du programme « Capacités »

Cette action s'adresse aux PME ou aux associations de PME faiblement technologiques et vise à renforcer leur potentiel d'innovation « *en les aidant à externaliser la recherche, à intensifier leurs efforts de recherche, à étendre leurs réseaux, à mieux exploiter les résultats de la recherche et à acquérir un savoir-faire technologique permettant de combler le fossé entre recherche et innovation* ».

Elle répond à un enjeu réel de renforcement de la capacité d'innovation de l'UE dans tous les secteurs, et d'une meilleure exploitation des résultats de la recherche par les PME. A mi-parcours du 7<sup>ème</sup> PCRDT, il semble cependant que ce programme, dans sa forme actuelle, présente des lacunes préoccupantes :

- Le dispositif, normalement destiné à renforcer la capacité d'innovation des PME, profite visiblement principalement aux prestataires de recherche, qui sont à l'origine de 70 % des projets, ce qui ne constitue pas la meilleure garantie d'une prise en compte des besoins réels des PME.
- Il n'est pas rare à cet égard que les phases de négociations des conventions de subvention fassent apparaître que les PME ne connaissent pas les tâches qui leur sont assignées, ni les modalités de leur participation aux projets sélectionnés, et finissent par refuser d'y participer.
- L'analyse de la structure typique des coûts d'un projet moyen montre que les activités de démonstration ne représentent que 5,2 % des dépenses du projet. Ceci explique le manque préoccupant de retombées en termes d'innovation.

Plusieurs pistes ont été identifiées pour améliorer une action dont l'efficacité paraît aujourd'hui limitée :

- Conformément à la recommandation formulée dans l'étude d'impact, il conviendrait d'introduire un processus d'évaluation des projets du programme « capacités » en deux phases sur la base d'une soumission de projet unique. Ce processus comprendrait une première évaluation industrielle appelée « *SME needs test* » et destinée à valider la pertinence des besoins en R&D exprimés au regard de la stratégie d'innovation des PME. Cette étape éliminatoire serait suivie d'une évaluation des aspects scientifiques et techniques du projet.
- Le lancement d'un appel de démonstration, au titre du programme de travail 2011, pour les projets financés par le PCRDT constitue un premier élément de réponse. Cette action de court terme devrait être accompagnée dès 2012, et ce jusqu'à la fin de la programmation, par l'obligation faite à tous les consortia, dès le début du projet, de renforcer la part des activités de démonstration au bénéfice des PME leaders de ces projets ;
- Des modèles alternatifs de propriété intellectuelle devraient être pleinement reconnus par la Commission et les évaluateurs comme légitimes et propices à la valorisation des recherches menées au titre de cette action. En particulier, la capacité d'innovation des PME ne repose pas exclusivement sur l'**acquisition** de la propriété des connaissances issues du projet mais sur les conditions de leur utilisation.
- Afin de mieux tenir compte des ressources limitées des PME pour organiser leur réponse aux appels à propositions, il est également suggéré de lancer plus d'un appel par an dans ce domaine, ou d'ouvrir un appel en continu avec plusieurs dates d'échéance chaque année.

## c. Programme « EUROSTARS »

Le programme EUROSTARS est l'une des nouveautés introduites par le 7<sup>ème</sup> PCRDT, sous la forme d'une initiative basée sur l'article 185 du Traité. Outre les considérations générales relatives à ce type d'instrument qui sont abordées dans le chapitre précédent (« Effet de structuration de l'espace européen de la recherche – coordination des programmes nationaux »), certains traits spécifiques à EUROSTARS sont évoqués ici :

- EUROSTARS, en s'appuyant sur le dispositif EUREKA et les agences nationales de financement, permet de concilier la volonté d'un soutien de l'UE aux PME innovantes afin de

renforcer la capacité de R&D et d'innovation de l'Europe, avec l'impératif de proximité de la relation avec les PME que n'offre pas la gestion centralisée directe par les services de la Commission depuis Bruxelles.

- EUROSTARS ouvre aux PME un espace de collaboration et des opportunités de développement à l'échelle de l'UE par le rapprochement qu'il organise entre les acteurs nationaux du financement des PME.
- EUROSTARS constitue de ce point de vue un bon exemple de la valeur ajoutée européenne comprise dans le sens d'une intervention de l'UE permettant de structurer un espace européen fragmenté en de nombreux programmes de dimension sous-critique, tout en s'appuyant sur et en renforçant les systèmes existants plutôt que de réinventer un outil supplémentaire et concurrent au niveau de l'UE.
- Il permet en outre de réaliser une convergence longtemps recherchée entre le PCRDT, outil de l'Union européenne, et EUREKA, outil intergouvernemental.
- EUROSTARS a également su prendre en compte dans ses critères d'évaluation et de sélection des projets leur potentiel de développement ultérieur et d'innovation.

A l'inverse on peut signaler certaines difficultés actuelles :

- La procédure prévoit qu'avant l'étape d'évaluation centralisée des projets, les Etats membres fournissent au Secrétariat d'EUREKA en charge de la gestion de cette action une note destinée à renseigner les évaluateurs sur la capacité des entreprises à effectuer les tâches annoncées et sur la pertinence des projets. Il conviendrait d'assurer une meilleure prise en compte, lors de l'évaluation, de ces indications fournies par les Etats. A défaut, EUROSTARS pourrait évoluer vers un système de double évaluation nationale et européenne, qui alourdirait considérablement les procédures et risquerait ainsi de faire perdre son attractivité au programme pour les PME.
- La double dimension scientifique et technique, d'une part, et d'impact économique, d'autre part, devrait être mieux reflétée dans la composition des panels d'évaluation.
- Les contraintes de contrôles exercées par la Commission sont jugées excessives. En particulier, celle-ci exige aujourd'hui pour débloquer l'abondement financier de l'UE vers les agences nationales que lui soient fournis l'ensemble des contrats passés avec les bénéficiaires. Une évolution de l'approche vers une logique de gestion de programme paraît souhaitable. Elle conduirait la Commission à renoncer à la micro-gestion ou le micro-contrôle des projets, sans que cela n'implique pour elle de renoncer au contrôle de la réalité de l'engagement financier des Etats.

#### **IV. Partenariats public-privé**

Les partenariats public-privé (PPP) sont issus du plan de relance européen de décembre 2008<sup>12</sup> et entérinés par le Conseil au cours du premier trimestre 2009. Ils s'adressent à quatre secteurs industriels, à savoir:

- les usines du futur ;
- les bâtiments économes en énergie ;
- la voiture verte ;
- l'Internet du futur.

Les PPP sont mis en œuvre selon les règles juridiques et les procédures du PCRDT en cours : il ne s'agit pas d'un nouvel instrument. Ils disposent de budgets fléchés prélevés sur les ressources de certaines thématiques du programme « Coopération ». Il ne peut donc y avoir d'équité de répartition des financements entre la Commission et les porteurs de projets, comme annoncé lors du lancement de ces partenariats, dans la mesure où le montant des aides attribuées par la Commission reste inchangé (de l'ordre de 70 % à 75 % du coût des projets). La part de "*bottom-up*" pour la génération des programmes de travail bien que difficilement mesurable est indiscutable, comme elle l'est dans la partie non PPP des programmes de travail des thématiques concernées.

---

<sup>12</sup> <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2008:0800:FIN:FR:PDF>

Si, à l'issue d'une première expérience, face à une situation de crise, le PPP a rempli son objectif de relance de secteurs industriels ciblés, les points ci-dessous devraient être réexaminés :

- Le programme-cadre dans son ensemble est par nature un PPP et l'appellation « Partenariat Public Privé » du plan de relance est source d'interprétation erronée en ce qui concerne les engagements respectifs du « public » et du « privé » et la responsabilité des décisions. Il conviendrait de requalifier le PPP par exemple en « actions de soutien à l'innovation de secteurs industriels ciblés ». Ceci aurait le mérite de rappeler le rôle du secteur public dans la gouvernance du programme-cadre que ce soit au niveau des décisions ou du contrôle des financements.
- La mise en œuvre, au travers d'appels coordonnés avec maintien des usages propres à chaque thématique alimentant financièrement les PPP, ne favorise guère la lisibilité des programmes de travail. Si chaque partie de PPP générée par la thématique qui l'alimente financièrement peut être considérée comme cohérente, on peut s'interroger sur la cohérence de la réunion des parties, en particulier sur l'existence de doublons.

---

## 4. FONCTIONNEMENT DU PROGRAMME

---

### A. SIMPLIFICATION ADMINISTRATIVE

La simplification du programme-cadre pour la Recherche et le Développement technologique (PCRDT) est un sujet récurrent et plusieurs initiatives ont été prises par le passé pour y répondre **sans** y parvenir réellement. Il semble atteindre aujourd'hui une dimension critique : la politique d'audits financiers du 6<sup>ème</sup> PCRDT lancée par la Commission européenne vient en effet s'ajouter à cette complexité ancienne et en démultiplie les effets au point que les acteurs les plus convaincus de la nécessité d'inscrire leur action dans une logique européenne risquent de se détourner du PCRDT et du projet d'espace européen de la recherche en privilégiant les programmes nationaux.

La France a signalé à de nombreuses reprises **l'enjeu que représente pour l'avenir du PCRDT, la simplification de ses règles et de sa gestion administrative**. Elle a notamment apporté une contribution spécifique sur ce sujet en début d'année 2010, qui reste aujourd'hui pertinente<sup>13</sup>.

Depuis la communication de cette contribution, le débat organisé entre les différentes institutions européennes a permis de progresser dans la reconnaissance des difficultés récentes et dans l'identification de pistes d'amélioration dont beaucoup sont en phase avec les propositions formulées par la France.

### B. FONCTIONNEMENT DES COMITES DE PROGRAMME

Les comités de programmes du 7<sup>ème</sup> PCRDT sont soumis, à l'exception du programme « Idées », à la thématique « sécurité » ainsi qu'au traitement de certaines questions spécifiques (recherche impliquant l'utilisation de cellules souches d'embryons humains) à la procédure de gestion, qui s'applique pour chaque comité de programme à :

- la définition des programmes de travail annuels (ou biannuels comme dans le cas de la priorité TIC), y compris les régimes de financement à utiliser, le contenu des appels à proposition ainsi que les critères d'évaluation et de sélection à appliquer ;
- tout ajustement de la répartition indicative des budgets entre les différentes priorités ;
- l'approbation du financement des actions dont la contribution de l'UE dépasse 0,6 M€;
- l'établissement du mandat de l'évaluation du PCRDT ou de ses différentes activités.

Par ailleurs, la Commission est tenue d'informer régulièrement le comité de l'évolution générale de la mise en œuvre du programme spécifique, et notamment, en temps utile, de l'état d'avancement de toutes les actions de R&D proposées ou financées au titre du PCRDT (selon un schéma défini en annexe des décisions relatives aux différents programmes spécifiques).

L'expérience acquise au terme de ces premières années de mise en œuvre du PCRDT conduit à formuler les remarques suivantes :

#### I. **Elaboration des programmes de travail**

D'une manière générale, l'influence du comité de programme sur la définition des programmes de travail est jugé faible, même si des différences significatives existent entre les différentes configurations. Sans qu'il s'agisse de revendiquer un partage de la responsabilité de la mise en œuvre du PCRDT, qui incombe à la Commission, il convient cependant de relever que :

---

<sup>13</sup> Cf. la note des autorités françaises de février 2010 sur la simplification administrative du 7<sup>ème</sup> programme-cadre pour la Recherche et le Développement technologique.

- le processus conduisant à la sélection des thèmes retenus dans le programme de travail annuel et le choix des sujets couverts par les appels souffre d'une certaine opacité. Il est légitime pour la Commission de s'appuyer sur les conseils et l'expertise de nombreux acteurs organisés (plates-formes technologiques, associations industrielles, groupes consultatifs externes, contact directs avec les opérateurs, etc.). **Néanmoins un dialogue préalable plus approfondi entre la Commission et les comités garantirait un plus large consensus sur les programmes de travail finaux.**

En effet, la stratégie de programmation reste peu lisible et ne permet pas d'assurer que les recherches qui sont soutenues sur l'ensemble de la durée du PCRDT obéissent à une véritable logique de programme au service de la réalisation des objectifs définis dans les textes réglementaires, plutôt qu'à une accumulation hétéroclite de projets sans cohérence d'ensemble. De ce point de vue, **la mise à jour régulière, en concertation avec le comité de programme, d'un bilan des actions menées par le passé et de feuilles de route pour les appels à venir est une bonne pratique qui devrait être généralisée.**

Dans le même sens, toutes les actions relevant d'un objectif de coordination des programmes nationaux, ou de structuration de l'espace européen de la recherche, qui supposent donc un engagement non pas seulement des équipes de recherche, mais des responsables nationaux d'établissements, de programmes ou de politiques, devraient obligatoirement faire l'objet d'un véritable échange avec le comité afin de vérifier leur pertinence et l'intérêt qu'elles suscitent dans les Etats membres. C'est malheureusement trop peu le cas, et on peut notamment regretter que le choix des thèmes des appels ERA-NET, ou des pays et sujets ciblés pour les actions de coopération internationale soit imposé par la Commission et ne donne pas lieu à une véritable consultation préalable.

- Par ailleurs, les règles de procédures offrent une grande souplesse à la Commission dans la gestion du comité. Leur respect constitue une exigence minimale. En particulier, **il est inacceptable de solliciter un avis formel du comité de programme, en réunion ou par procédure écrite, sur des documents qui ne lui ont pas été communiqués.**

## II. Sursouscription

Le ratio entre le nombre de propositions déposées et le nombre de propositions ayant passé avec succès les épreuves d'évaluation peut être considéré comme peu incitatif eu égard à l'investissement nécessaire pour déposer une proposition. Le recours au système de soumission en deux étapes ne constitue pas nécessairement une réponse adéquate à cette difficulté, dans la mesure où l'expérience montre que, dans ce cas de figure, la première étape nécessite de toute façon un travail de préparation approfondi en anticipation de la seconde étape.

Le taux de succès du programme spécifique « Coopération » (même s'il cache des disparités importantes entre les actions) reste encore faible (17,5 %) <sup>14</sup> et conduit à rejeter un nombre important de propositions évaluées favorablement faute de moyens disponibles. Cette situation est dissuasive surtout pour les partenaires industriels très sensibles au facteur coût. Elle concerne la gestion du programme, et peut faire l'objet de mesures correctrices à définir en collaboration entre la Commission et le comité de programme, comme par exemple :

- appel à manifestations d'intérêt ;
- adéquation entre le nombre de sujets, le type d'instruments et les budgets disponibles ;
- focalisation et rédaction précise des contenus ;
- appels glissants sur deux exercices.

---

<sup>14</sup> *Third FP7 monitoring report* (page 74) – juillet 2010

### III. Information du comité sur la réalisation du programme

L'information des Etats membres sur les résultats des appels à propositions lancés au titre du PCRDT a connu une très nette amélioration avec le 7<sup>ème</sup> PCRDT. En application de l'annexe V de la décision du Conseil et du Parlement, la Commission fournit désormais deux fois par an aux Etats membres une base de données mise à jour des propositions reçues et des contrats signés, sous un format standardisé et exploitable à des fins de traitement statistique.

Il convient cependant de souligner que cette base couvre uniquement les appels lancés directement par la Commission, c'est-à-dire à l'exclusion des articles 185, des initiatives technologiques conjointes et de RSFF pour lesquels aucune donnée standardisée et exploitable n'est fournie par la Commission. Il conviendrait de pallier cette lacune, qui est source de distorsion dans l'analyse du PCRDT compte-tenu de l'importance qu'y ont prise ces activités.

L'information fournie à chaque configuration des comités de programme à l'issue de la phase d'évaluation des propositions reste par ailleurs variable et pourrait être améliorée. En outre, le suivi et l'information sur les **résultats des projets** restent un élément encore négligé par la Commission au profit d'une concentration de son action sur les seuls aspects administratifs et financiers. Une meilleure connaissance des suites qui ont été données aux projets financés par le PCRDT permettrait pourtant de comprendre les obstacles éventuels à la valorisation et améliorer l'impact du programme sur le progrès scientifique, l'innovation et la croissance. Il conviendrait, au delà de la simple vérification de la gestion budgétaire du programme, de mettre en œuvre des indicateurs quantitatifs et qualitatifs permettant de mesurer l'impact des projets retenus.

## 5. ANALYSE DES RESULTATS FRANÇAIS

### A. RESULTATS DE LA PARTICIPATION DE LA FRANCE DANS LE 7<sup>ÈME</sup> PCRDT A MI-PAROURS

La participation de la France dans le 7<sup>ème</sup> PCRDT à mi-parcours est résumée dans le tableau suivant, qui fournit la situation **dans les contrats**<sup>15</sup> **signés au 25 mars 2010** et uniquement pour les appels lancés directement par la Commission, c'est-à-dire à l'exclusion des initiatives relevant de l'article 185 TFUE et des initiatives technologiques conjointes pour lesquels aucune donnée standardisée et exploitable n'est fournie par la Commission.

France 7 <sup>ème</sup> PCRDT (Situation au 25 mars 2010)	Participations dans les contrats signés			Contributions obtenues par les participants (en milliers d'euros)			Contrats coordonnés		
	Nombre	% pays	rang	(en milliers d'euros)	% pays	rang	Nombre	% pays	rang
Programme Coopération (SP1)	2 726	9,9%	3	1 073 220,7	12,2%	3	288	11,5%	3
Santé (HEALTH)	408	9,6%	3	168 572,0	10,5%	3	44	10,9%	3
Alimentation, agriculture et biotechnologie (KBBE)	162	8,5%	3	43 908,7	9,6%	4	19	12,9%	3
Technologies de l'information et de la communication (ICT)	798	10,2%	3	289 285,0	10,3%	3	95	11,3%	3
Nanosciences, nanotechnologies, matériaux et nouvelles... (NMP)	260	8,0%	5	86 249,0	8,4%	4	18	7,0%	5
Énergie (ENERGY)	135	8,0%	3	46 259,4	8,1%	5	14	9,3%	5
Environnement (changements climatiques inclus) (ENV)	203	7,5%	4	48 621,4	8,1%	4	17	8,7%	4
Transports (aéronautique comprise) (TPT)	512	14,2%	2	171 030,3	17,3%	2	43	16,1%	1
Sciences socio-économiques et humaines (SSH)	78	7,1%	4	14 160,8	7,5%	5	13	10,4%	4
Espace (SPA)	88	17,0%	1	89 029,6	42,1%	1	13	39,4%	1
Sécurité (SEC)	67	10,2%	1	23 257,5	12,4%	1	10	16,7%	1
Activités générales (annexe IV) (GA)	15	10,9%	1	92 846,9	63,7%	1	2	10,5%	2
Programme Idées (SP2)	126	12,3%	2	179 492,3	12,3%	2	117	12,4%	2
Programme Personnes (SP3)	531	10,5%	2	125 232,7	11,6%	3	302	11,4%	2
Programme Capacités (SP4)	488	7,6%	5	135 984,4	10,7%	3	58	8,4%	5
Infrastructures de recherche (INFRA)	224	10,0%	3	100 810,9	14,5%	3	31	20,7%	1
Recherche au profit des PME (SME)	133	5,6%	5	19 626,9	6,7%	5	10	4,0%	6
Régions de la connaissance (REGIONS)	36	8,0%	4	3 295,0	9,0%	4	5	11,9%	2
Potentiel de recherche (REGPOT)	8	4,2%	8	1 976,2	2,0%	15	2	1,9%	13
La science dans la société (SiS)	47	6,9%	4	5 663,0	7,4%	4	8	9,5%	4
Soutien au développement cohérent des politiques de... (COH)	6	7,9%	2	386,9	2,4%	6	0	0,0%	
Activités spécifiques de coopération internationale (INCO)	34	8,5%	2	4 225,5	8,7%	2	2	4,4%	5
Recherche nucléaire et formation (SP5)	93	15,8%	1	27 655,8	26,6%	1	16	38,1%	1
Énergie de fusion- ITER (Fusion)	5	7,8%	3	928,0	18,6%	3	0	0,0%	
Fission nucléaire et protection contre la radiation (Fission)	88	16,8%	1	26 727,8	27,0%	1	16	41,0%	1
<b>Tous les programmes (FP7)</b>	<b>3 964</b>	<b>9,7%</b>	<b>3</b>	<b>1 541 586,0</b>	<b>12,1%</b>	<b>3</b>	<b>781</b>	<b>11,4%</b>	<b>3</b>

Sur l'ensemble du 7<sup>ème</sup> PCRDT, la France reçoit **1,54 Md€** soit **12,1 %** des contributions financières distribuées par la Commission. Elle est en 3<sup>ème</sup> position derrière l'Allemagne (qui reçoit 2,1 Md€ soit 16,6 %) et le Royaume-Uni (qui reçoit 1,83 Md€ soit 14,4 %).

**Le nombre des participations françaises dans les projets signés est de 3 964** soit **9,7 %** du total du PCRDT, derrière l'Allemagne (5 506 participations soit 13,5 %) et le Royaume-Uni (4 867 participations soit 12 %).

<sup>15</sup> Ces données, issues de la base des contrats signés, peuvent introduire une certaine distorsion par rapport aux résultats en termes de projets sélectionnés, en raison du rythme différencié de signature des contrats.

**La France coordonne 781 projets soit 11,4 % du total**, toujours en 3<sup>ème</sup> position derrière le Royaume-Uni (qui coordonne 1 202 projets soit 17,7 % du total) et l'Allemagne (qui coordonne 846 projets soit 12,4 % du total).

Les résultats sont variables selon les programmes spécifiques et les thèmes à l'intérieur des programmes spécifiques.

Exprimée **en termes de contributions financières** reçues, la performance de la France dans le programme « **Coopération** », qui est de loin le plus important en volume (1,07 Md€ pour la France au 25 mars 2010, soit 70 % du montant total reçu par la France à cette date) **est de 12,2 %** du total des contributions distribuées. Celle du programme « **Idées** » est équivalente (12,3 % des contributions financières). En revanche, les résultats obtenus dans les programmes « **Personnes** » (11,6 % des contributions financières) et « **Capacités** » (10,7 % des contributions financières) sont **légèrement moins bons**. Le programme Euratom fait exception puisque la France est 1<sup>ère</sup> avec 26,5 % des contributions financières, mais c'est un petit programme en volume (28 M€ pour la France au 25 mars 2010).

En termes de participations, le programme « **idées** » l'emporte avec 12,3 % de participations françaises dans les contrats signés, devant le programme « **Personnes** » avec 10,5 %, le programme « **Coopération** » avec 9,9 % et le programme « **Capacité** » avec 7,6 %.

Enfin, pour les coordinations, le programme « **Coopération** » avec 11,5 % est en tête, suivi par le programme « **Personnes** » avec 11,4 %, et le programme « **Capacité** » avec 8,4 %<sup>16</sup>.

## **B. COMPARAISON AVEC LE 6<sup>ÈME</sup> PCRDT**

Par rapport au 6<sup>ème</sup> PCRDT, la France garde la troisième place, mais on constate un tassement sensible de sa participation dans quasiment tous les domaines thématiques.

Globalement, les participations françaises dans les contrats signés passent de 10,6 % dans le 6<sup>ème</sup> PCRDT à 9,7 % dans le 7<sup>ème</sup>, les contributions financières reçues par la France passent de 13 % dans le 6<sup>ème</sup> PCRDT à 12,1 % dans le 7<sup>ème</sup> et les coordinations françaises de 13 % à 11,4 %.

France 6 <sup>ème</sup> PCRDT	Participations dans les contrats signés			Contributions obtenues par les participants (en milliers d'euros)			Contrats coordonnés		
	Nombre	% pays	rang	(en milliers d'euros)	% pays	rang	Nombre	% pays	rang
Integrating and strengthening the European Research Area (SPI)	6 332	10,5%	3	1 805 504,0	13,1%	2	614	12,6%	2
Life sciences, genomics and biotechnology for... (LIFESCIHEALTH)	837	11,9%	3	305 466,3	12,8%	3	82	13,3%	2
Information society technologies (IST)	1 783	12,5%	2	496 210,7	13,1%	2	166	15,2%	2
Nanotechnologies and nanosciences, knowledge based... (NMP)	615	10,5%	3	166 269,3	10,8%	3	50	11,2%	3
Aeronautics and space (AERO)	703	20,1%	1	268 985,1	25,0%	1	59	24,5%	1
Food quality and safety (FOOD)	251	7,8%	5	71 581,0	9,5%	4	21	11,3%	3
Sustainable development, global change and ecosystems (SUSTDEV)	966	9,2%	3	246 054,2	10,7%	2	80	12,1%	2
Citizens and governance in a knowledge-based society (CITIZENS)	149	7,6%	3	19 925,8	8,2%	3	16	10,9%	4
Policy-orientated research (POLICIES)	459	10,0%	3	65 152,9	10,8%	3	64	12,3%	4
Horizontal research activities involving SMEs (SME)	322	5,9%	5	24 225,7	5,0%	6	18	3,7%	8
Specific measures in support of international co-operation (INCO)	110	4,4%	5	13 854,9	4,0%	5	34	10,0%	3
Support for the co-ordination of activities (COOR)	127	10,5%	1	125 512,0	43,6%	1	22	21,6%	1

<sup>16</sup> La notion de coordination n'a pas de sens pour le programme « Idées ».

Support for the coherent development of research and innovation... (SUPPORT)	10	5,9%	5	2 266,0	16,4%	1	2	10,5%	2
Structuring the European Research Area (SP2)	1 421	11,0%	3	332 742,2	12,3%	3	669	13,1%	2
Research and Innovation (INNOVATION)	145	8,9%	3	17 851,4	9,1%	3	21	9,5%	4
Human resources and mobility (MOBILITY)	1 004	11,9%	3	215 378,2	12,6%	3	605	13,2%	2
Research and Infrastructures (INFRASTR)	174	9,5%	3	91 554,4	12,6%	3	22	14,5%	2
Science and Society (SOCIETY)	97	9,5%	3	7 708,2	9,9%	3	20	12,4%	2
Non-nuclear activities of the JRC (SP3)									
Research and training on nuclear energy (SP4)	160	13,5%	1	39 842,0	21,5%	2	26	33,3%	1
Priority thematic areas (PRIORITY2)	96	13,3%	2	23 465,7	17,8%	2	12	29,3%	1
Other activities in the field of nuclear technologies and... (NUCACT)	64	13,8%	1	16 376,4	30,5%	1	14	37,8%	1
<b>6th EC Framework Programme (FP6)</b>	<b>7 913</b>	<b>10,6%</b>	<b>3</b>	<b>2 178 088,2</b>	<b>13,0%</b>	<b>3</b>	<b>1 309</b>	<b>13,0%</b>	<b>3</b>

Dans le programme spécifique « Intégration et renforcement de l'espace européen de la recherche » du 6<sup>ème</sup> PCRDT (qui correspond sensiblement au programme « Coopération » du 7<sup>ème</sup> PCRDT, avec une structure interne cependant différente), la France totalisait 10,5 % des participations dans les contrats signés (contre 9,9 % dans le programme « Coopération » du 7<sup>ème</sup> PCRDT), 13,1 % des contributions financières (contre 12,2 % dans le programme « Coopération » du 7<sup>ème</sup> PCRDT) et 12,6 % des coordinations (contre 11,5 % dans le programme « Coopération » du 7<sup>ème</sup> PCRDT).

### C. COMPARAISON AVEC LES AUTRES GRANDS PARTICIPANTS AU PCRDT

Le tableau ci-dessous permet de comparer les résultats des 6 premiers grands pays participants au 7<sup>ème</sup> PCRDT. **La France se place 3<sup>ème</sup> en nombres de participations, en contributions reçues et en nombre de coordinations, derrière l'Allemagne et le Royaume-Uni (qui tient la première place en matière de coordinations) et devant l'Italie, l'Espagne et les Pays-Bas (ces derniers occupant la 5<sup>ème</sup> position devant l'Espagne en terme de contributions reçues).**

7 <sup>ème</sup> PCRDT (Situation au 25 mars 2010)	Participations dans les contrats signés			Contributions obtenues par les participants (en milliers d'euros)			Contrats coordonnés		
	Nombre	% pays	rang	(en milliers d'euros)	% pays	rang	Nombre	% pays	rang
1 - Allemagne (DE)	5 506	13,5%	1	2 101 966,6	16,6%	1	846	12,4%	2
2 - Royaume-Uni (UK)	4 867	12,0%	2	1 834 338,1	14,4%	2	1 202	17,6%	1
<b>3 - France (FR)</b>	<b>3 964</b>	<b>9,7%</b>	<b>3</b>	<b>1 541 586,0</b>	<b>12,1%</b>	<b>3</b>	<b>781</b>	<b>11,4%</b>	<b>3</b>
4 - Italie (IT)	3 659	9,0%	4	1 069 985,3	8,4%	4	600	8,8%	4
5 - Espagne (ES)	2 792	6,9%	5	764 563,5	6,0%	6	552	8,1%	5
6 - Pays-Bas (NL)	2 276	5,6%	6	840 642,7	6,6%	5	408	6,0%	6

Le même tableau pour le 6<sup>ème</sup> PCRDT montre que **les places des pays sont restées strictement identiques entre le 6<sup>ème</sup> et le 7<sup>ème</sup> PCRDT.**

6 <sup>ème</sup> PCRDT	Participations dans les contrats signés			Contributions obtenues par les participants (en milliers d'euros)			Contrats coordonnés		
	Nombre	% pays	rang	(en milliers d'euros)	% pays	rang	Nombre	% pays	rang
1 - Allemagne (DE)	10 430	14,0%	1	3 031 157,0	18,1%	1	1 427	14,2%	2
2 - Royaume-Uni (UK)	8 791	11,8%	2	2 376 296,4	14,2%	2	1 736	17,3%	1
<b>3 - France (FR)</b>	<b>7 913</b>	<b>10,6%</b>	<b>3</b>	<b>2 178 088,2</b>	<b>13,0%</b>	<b>3</b>	<b>1 309</b>	<b>13,0%</b>	<b>3</b>
4 - Italie (IT)	6 590	8,9%	4	1 460 951,3	8,7%	4	876	8,7%	4
5 - Espagne (ES)	5 003	6,7%	5	946 284,2	5,7%	6	713	7,1%	5
6 - Pays-Bas (NL)	4 074	5,5%	6	1 108 608,7	6,6%	5	675	6,7%	6

En revanche, l'examen des taux de participations, de contributions reçues et de coordinations, montre que l'Allemagne et la France ont perdu du terrain, (et l'Allemagne plus que la France en contributions et en coordinations), alors que le Royaume-Uni a légèrement progressé, ainsi que l'Espagne. Les deux derniers pays, l'Italie et les Pays-Bas gardent sensiblement des performances identiques.

Comparaison 6 <sup>ème</sup> et 7 <sup>ème</sup> PCRDT	Participations dans les contrats signés		Contributions obtenues par les participants (en milliers d'euros)		Contrats coordonnés	
	6 <sup>ème</sup> PCRDT	7 <sup>ème</sup> PCRDT (Situation au 25 mars 2010)	6 <sup>ème</sup> PCRDT	7 <sup>ème</sup> PCRDT (Situation au 25 mars 2010)	6 <sup>ème</sup> PCRDT	7 <sup>ème</sup> PCRDT (Situation au 25 mars 2010)
1 - Allemagne (DE)	14,0%	13,5%	18,1%	16,6%	14,2%	12,4%
2 - Royaume-Uni (UK)	11,8%	12,0%	14,2%	14,4%	17,3%	17,6%
<b>3 - France (FR)</b>	<b>10,6%</b>	<b>9,7%</b>	<b>13,0%</b>	<b>12,1%</b>	<b>13,0%</b>	<b>11,4%</b>
4 - Italie (IT)	8,9%	9,0%	8,7%	8,4%	8,7%	8,8%
5 - Espagne (ES)	6,7%	6,9%	5,7%	6,0%	7,1%	8,1%
6 - Pays-Bas (NL)	5,5%	5,6%	6,6%	6,6%	6,7%	6,0%

#### D. EVOLUTION DEPUIS LE DEBUT DU 7<sup>EME</sup> PCRDT

En outre, les résultats français baissent depuis le début du 7<sup>ème</sup> PCRDT comme le montre le tableau ci-dessous. Les taux de participations de la France dans les contrats consécutifs aux appels d'une année passent de 10 % pour l'année 2007 à 9,6 % pour l'année 2008 et à 9,2 % pour l'année 2009. Pour les contributions reçues, les taux passent de 13 % pour l'année 2007 à 11,2 % pour l'année 2008 et à 10,8 % pour l'année 2009. Enfin les taux de coordinations passent de 11,7 % pour l'année 2007 à 11,6 % pour l'année 2008 et à 10,3 % pour l'année 2009.

France 7 <sup>ème</sup> PCRDT (par année des appels)	Participations dans les contrats signés			Contributions obtenues par les participants (en milliers d'euros)			Contrats coordonnés		
	Nombre	% pays	rang	(en milliers d'euros)	% pays	rang	Nombre	% pays	rang
2007	2 341	10,0%	3	921 679,4	13,0%	3	393	11,7%	3
2008	1 070	9,6%	3	372 964,0	11,2%	3	271	11,6%	2
2009	553	9,2%	4	246 942,5	10,8%	3	117	10,3%	3
<b>7<sup>ème</sup> PCRDT</b>	<b>3 964</b>	<b>9,7%</b>	<b>3</b>	<b>1 541 586,0</b>	<b>12,1%</b>	<b>3</b>	<b>781</b>	<b>11,4%</b>	<b>3</b>

Les résultats de la France aujourd'hui sont donc inférieurs à ceux qui apparaissent en ne regardant que le cumul des résultats depuis le début du 7<sup>ème</sup> PCRDT et la baisse semble se poursuivre.

#### E. INSUFFISANCE DES REPONSES FRANÇAISES AUX APPELS, EN BAISSSE PAR RAPPORT AU 6<sup>EME</sup> PCRDT

Le tableau ci-dessous compare les participations dans les projets déposés et dans les projets retenus dans les appels du 7<sup>ème</sup> PCRDT dépouillés à la date du 25 mars 2010 (ces chiffres sont différents de ceux obtenus précédemment en regardant les contrats signés compte tenu du temps nécessaire pour la négociation et la signature des contrats).

On constate que **la France est un des grands pays qui participent le moins aux réponses aux appels** comparativement aux résultats qu'elle obtient finalement dans les projets retenus. En effet, son taux de participation dans les projets déposés n'est que de 8,1 %, soit 1,4 % de moins que son taux de participation dans les projets retenus qui est de 9,5 %. Comparativement cet écart n'est que de 0,7 % pour l'Allemagne, 0,9 % pour le Royaume-Uni et 0,8 % pour les Pays-Bas. L'Italie et l'Espagne ont des écarts dans l'autre sens, respectivement de 2 % et de 0,7 %, c'est-à-dire que leur taux de participation dans les réponses est supérieur à leur taux de participation dans les projets retenus. En d'autre terme, **la France ne répond par assez aux appels du PCRDT, ce qui se traduit par un résultat réduit dans les projets retenus**, même si cela est compensé par un taux de succès élevé (26,1 %, soit l'un des plus élevé parmi les grands pays participants au PCRDT).

7 <sup>ème</sup> PCRDT (Situation des appels dépouillés au 25 mars 2010)	Nombre de participations dans les projets						
	évalués	% pays	rang	retenus	% pays	rang	retenus / évalués
1 - Allemagne (DE)	28 869	12,2%	1	6 856	12,9%	1	23,8%
2 - Royaume-Uni (UK)	26 639	11,2%	2	6 533	12,3%	2	24,5%
<b>3 - France (FR)</b>	<b>19 262</b>	<b>8,1%</b>	<b>4</b>	<b>5 023</b>	<b>9,5%</b>	<b>3</b>	<b>26,1%</b>
4 - Italie (IT)	25 558	10,8%	3	4 684	8,8%	4	18,3%
5 - Espagne (ES)	18 647	7,9%	5	3 801	7,2%	5	20,4%
6 - Pays-Bas (NL)	10 907	4,6%	6	2 881	5,4%	6	26,4%

En comparaison avec le 6<sup>ème</sup> PCRDT, on constate que le taux de participation de la France dans les réponses aux appels a baissé (8,1 % dans le 7<sup>ème</sup> contre 9 % dans le 6<sup>ème</sup>), comme celui de l'Allemagne (12,2 % dans le 7<sup>ème</sup> contre 13,3 % dans le 6<sup>ème</sup>), alors qu'au contraire le Royaume-Uni répond plus (de 11,2 % dans le 7<sup>ème</sup> contre 10,9 % dans le 6<sup>ème</sup>) tout comme l'Italie (11,2 % dans le 7<sup>ème</sup> contre 10,9 % dans le 6<sup>ème</sup>) et l'Espagne (7,9 % dans le 7<sup>ème</sup> contre 7,4 % dans le 6<sup>ème</sup>), le taux des Pays bas restant constant (4,6 %). **La baisse des réponses de la France et de l'Allemagne est concordante avec celle de leurs participations dans les projets retenus, alors que pour le Royaume-Uni et l'Espagne, au contraire, la hausse des réponses est concordante avec la hausse de leurs participations dans les contrats.**

6 <sup>ème</sup> PCRDT	Nombre de participations						
	projets évalués	% pays	rang	contrats signés	% pays	rang	signés / évalués
1 - Allemagne (DE)	49 244	13,3%	1	10 430	14,0%	1	21,2%
2 - Royaume-Uni (UK)	40 468	10,9%	2	8 791	11,8%	2	21,7%
<b>3 - France (FR)</b>	<b>33 397</b>	<b>9,0%</b>	<b>4</b>	<b>7 913</b>	<b>10,6%</b>	<b>3</b>	<b>23,7%</b>
4 - Italie (IT)	37 632	10,2%	3	6 590	8,9%	4	17,5%
5 - Espagne (ES)	27 428	7,4%	5	5 003	6,7%	5	18,2%
6 - Pays-Bas (NL)	16 850	4,6%	6	4 074	5,5%	6	24,2%

**La baisse des résultats français (diminution des participations françaises dans les projets retenus et dans les contrats signés) trouve sans aucun doute son origine dans la baisse de la participation française dans les propositions déposées en réponses aux appels.**

La concurrence entre le PCRDT et les dispositifs de financement nationaux (ANR et autres), dont l'accès est jugé plus facile et moins lourd bien que plus sélectif (taux de sélection moyen ANR 23 % à comparer à 26,1 % au PCRDT pour les participants français) et dont l'importance s'est accrue depuis quelques années, et la saturation des équipes françaises qui en résulte, sont des hypothèses avancées pour expliquer la relative désaffectation des réponses françaises au 7<sup>ème</sup> PCRDT, qui seront analysées dans le cadre d'une étude que le ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche vient de lancer.