



La participation suisse au 7^e programme-cadre européen de recherche, bilan intermédiaire 2007-2008

Faits et chiffres



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Département fédéral de l'intérieur DFI
Secrétariat d'Etat à l'éducation et à la recherche

© 2009 Secrétariat d'Etat à l'éducation et à la recherche SER

ISSN: 1662-2634



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Département fédéral de l'intérieur DFI
Secrétariat d'Etat à l'éducation et à la recherche SE
Coopération multilatérale de recherche

Hallwylstrasse 4
CH - 3003 Berne
T +41 31 322 96 75
F +41 31 322 78 54
europrogram@sbf.admin.ch
www.sbf.admin.ch



La participation suisse au 7^e programme-cadre européen de recherche, bilan intermédiaire 2007-2008

Faits et chiffres

Table de matières

1	Résumé	5
2	Généralités sur le 7^e programme-cadre européen de recherche	6
3	Perspective historique	11
3.1	Participation suisse aux PCR 1992-2008	11
3.2	Subsides engagés par type de participants dans les différents PCR	11
3.3	Encouragement de la recherche suisse par le biais des PCR 1992-2008	13
4	Participation de la Suisse au 7^e PCR 2007-2008	15
4.1	Introduction	15
4.2	Subsides par type d'institution	15
4.3	Participation et coordination par type d'institution	16
4.4	Les domaines d'activité des participants suisses	17
4.4.1	Nombre de participations par programme de recherche	17
4.4.2	Subsides par programme de recherche	18
4.4.3	Intensité et qualité de la participation suisse par domaine	19
4.5	La Suisse dans l'Espace européen de la recherche	21
4.5.1	Nombre de participations par pays	21
4.5.2	Nombre de coordinations par pays	22
4.5.3	Subsides engagés dans les États participants	23
4.5.4	Taux de succès des propositions de projet	24
4.6	Aspects financiers	25
	Annexe A : Notes méthodologiques	26
	Annexe B : Index des abréviations utilisées	27
	Annexe C : Tableaux	28

Avertissement

Le 7^e programme-cadre européen de recherche (PCR) s'étend de 2007 à 2013. Au 8 octobre 2008 (date de mise à disposition par la Commission européenne des données sur lesquelles ce rapport est basé), 6,2 mrd. EUR de subsides ont été engagés en faveur de projets de recherche (toutes nationalités confondues), soit environ 12 % du budget du 7^e PCR. Le présent document ne constitue donc qu'un état des lieux intermédiaire et plutôt précoce de la participation suisse au 7^e PCR. Les résultats qui y figurent sont susceptibles de varier à mesure qu'une quantité plus importante de données sera accumulée. Les grandes tendances de la participation suisse sont toutefois d'ores et déjà perceptibles.

1 Résumé

Le 7^e programme-cadre européen de recherche (7^e PCR, 2007-2013) s'inscrit partiellement dans la continuité du 6^e PCR en termes des principaux domaines de recherche qui sont soutenus. Il s'en distingue toutefois notamment par un budget total de plus de 50 milliards d'euros, soit en moyenne 7,2 milliards d'euros par année, une fois et demie le budget annuel de son prédécesseur. La recherche fondamentale a en outre fait son apparition dans le 7^e PCR avec le programme « Idées », géré par le Conseil européen de la recherche.

Les principaux domaines d'activités des chercheurs suisses dans le cadre du 7^e PCR sont les technologies de l'information (40 % des subventions), la santé (21 %), les programmes « Idées » (11 %) et « Personnes » (9 %), ce dernier étant dédié à la mobilité des chercheurs. Tout comme pour les programmes-cadres précédents, les principaux bénéficiaires de ces subventions sont les écoles polytechniques (33 % des subventions), les universités (30 %) et les entreprises (26 %), mais une part non négligeable de ces subventions contribue aux activités de recherche des institutions à but non lucratif, des hautes écoles spécialisées et des administrations publiques.

Les chercheurs suisses, à l'heure de ce bilan intermédiaire, ont recueilli pour 236,2 millions de francs de subventions européennes, le 3,8 % du total des subventions allouées. Cette proportion est supérieure à la part obtenue lors du 6^e PCR (2003-2006), ce qui est le signe d'une amélioration de la compétitivité des chercheurs suisses en comparaison européenne. C'est également un très bon résultat en regard de la contribution financière de la Suisse au 7^e PCR (2,6 % du budget).

La Suisse se classe parmi les dix premiers pays en termes de nombre de participations, de nombre de coordinations de projets et de subventions reçues au titre du 7^e PCR. À ce jour, le taux de succès des propositions de projets suisses¹ est le quatrième meilleur parmi ceux des 38 pays membres ou associés au 7^e PCR, après celui des propositions belges, néerlandaises et françaises.

¹ Proportion de projets financés parmi toutes les propositions de projets.

2 Généralités sur le 7^e programme-cadre européen de recherche

Réunis à Lisbonne en mars 2000, les dirigeants politiques de l'Union européenne (UE) se sont fixé comme objectif de devenir, en l'espace d'une décennie, « *l'économie de la connaissance la plus compétitive et la plus dynamique du monde, capable d'une croissance économique durable accompagnée d'une amélioration quantitative et qualitative de l'emploi et d'une plus grande cohésion sociale.* »² La réalisation de cet objectif passe notamment par la création d'un véritable Espace européen de la recherche (EER), destiné notamment à encourager les carrières dans la recherche, inciter l'industrie à investir davantage dans la recherche et contribuer fortement à la création d'une croissance et d'emplois durables.

Les « Programmes-cadre pour des activités de recherche, de développement technologique et de démonstration » (PCR) sont les principaux programmes de financement de la recherche de l'UE et forment à ce titre la colonne vertébrale de l'EER. Les PCR contribuent à deux grands objectifs stratégiques, à savoir:

- renforcer les bases scientifiques et technologiques de l'industrie européenne;
- favoriser sa compétitivité internationale, tout en promouvant la recherche qui sert d'appui aux politiques de l'UE.

Ils ont également pour but de contribuer à la santé, à la qualité de la vie et la protection de l'environnement en Europe. Sept PCR, pour la plupart d'une durée de quatre ans, se sont succédé depuis 1984. Le 7^e PCR a débuté le 1^{er} janvier 2007 pour une durée de sept ans.

La participation aux projets de recherche des PCR est ouverte aux chercheurs des pays membres de l'UE et aux pays, dits associés, qui ont un accord de coopération bilatérale avec l'UE. La Suisse a conclu un tel accord avec l'UE, entré en vigueur le 1^{er} janvier 2004 lors du 6^e PCR, qui a été reconduit pour toute la durée du 7^e PCR. Cet accord permet non seulement aux chercheurs suisses³ de participer à des projets de recherche européens, mais également de les proposer et de les coordonner.

² Conclusions de la Présidence du Conseil européen de Lisbonne, 23 et 24 mars 2000 (http://consilium.europa.eu/ueDocs/cms_Data/docs/pressData/fr/ec/00100-r1.f0.htm, page consultée le 30.10.2007).

³ Par souci de lisibilité, on désigne par « chercheurs suisses » l'ensemble des chercheuses et chercheurs dont l'institution-hôte est basée en Suisse (à l'exception des organisations internationales, v. annexe A).

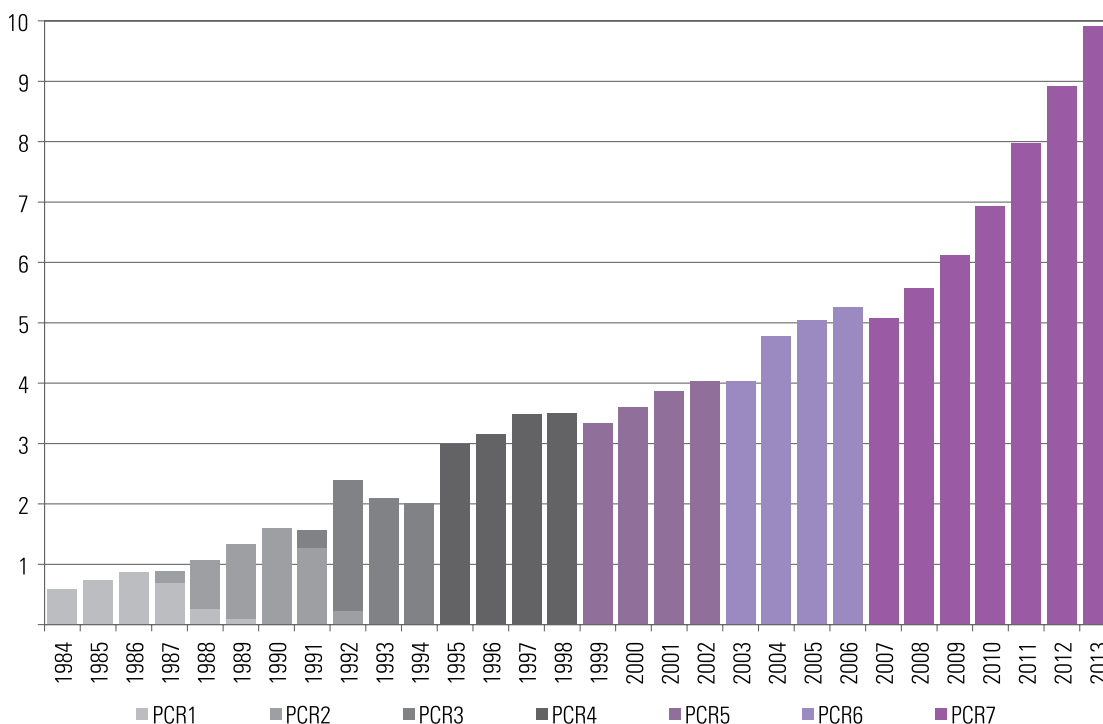
Partage du risque financier - ce nouveau mécanisme de partage du risque financier vise à renforcer le soutien apporté aux investisseurs privés dans le cadre de projets de recherche, à améliorer l'accès aux prêts accordés par la Banque européenne d'investissement (BEI) au profit d'actions de recherche européenne de grande envergure.

Initiatives technologiques conjointes (ITI) - les ITI, assurant un suivi des plates-formes technologiques européennes (ETP) reposant sur l'utilisateur, sont un nouveau concept qui réunit différents partenaires sur la réalisation d'objectifs qui ne peuvent être atteints par le biais d'une approche fondée sur les « appels à propositions ». Les ITI portent principalement sur les domaines de recherche qui nécessitent une collaboration renforcée et des investissements considérables pour assurer une réussite à long terme.

Source : Le septième programme-cadre : placer la recherche européenne au premier plan, Commission européenne, 2007, http://ec.europa.eu/research/fp7/pdf/fp7-brochure_fr.pdf

Les budgets des PCR n'ont cessé de croître depuis leur création en 1984. Alors que le 1^{er} PCR était initialement doté d'un budget annuel de 593 mio EUR, le budget annuel du 6^e PCR est passé de 4,0 à 5,3 mrd. EUR de 2003 à 2007, pour un total de 19,1 mrd. EUR sur les quatre ans. Cette tendance à la hausse s'est poursuivie avec un budget annuel prévu pour le 7^e PCR allant de 5,1 à 9,9 mrd. EUR pour les années 2007 à 2013.

Graphique 2 : Budgets annuels des programmes-cadres européens de recherche (mrd. EUR courants)



Source : Commission européenne (COM(2004) 533, 786/2004/CE, COM(2005) 119 final), v. tableau 1

Le 7^e PCR est articulé autour de quatre programmes spécifiques:

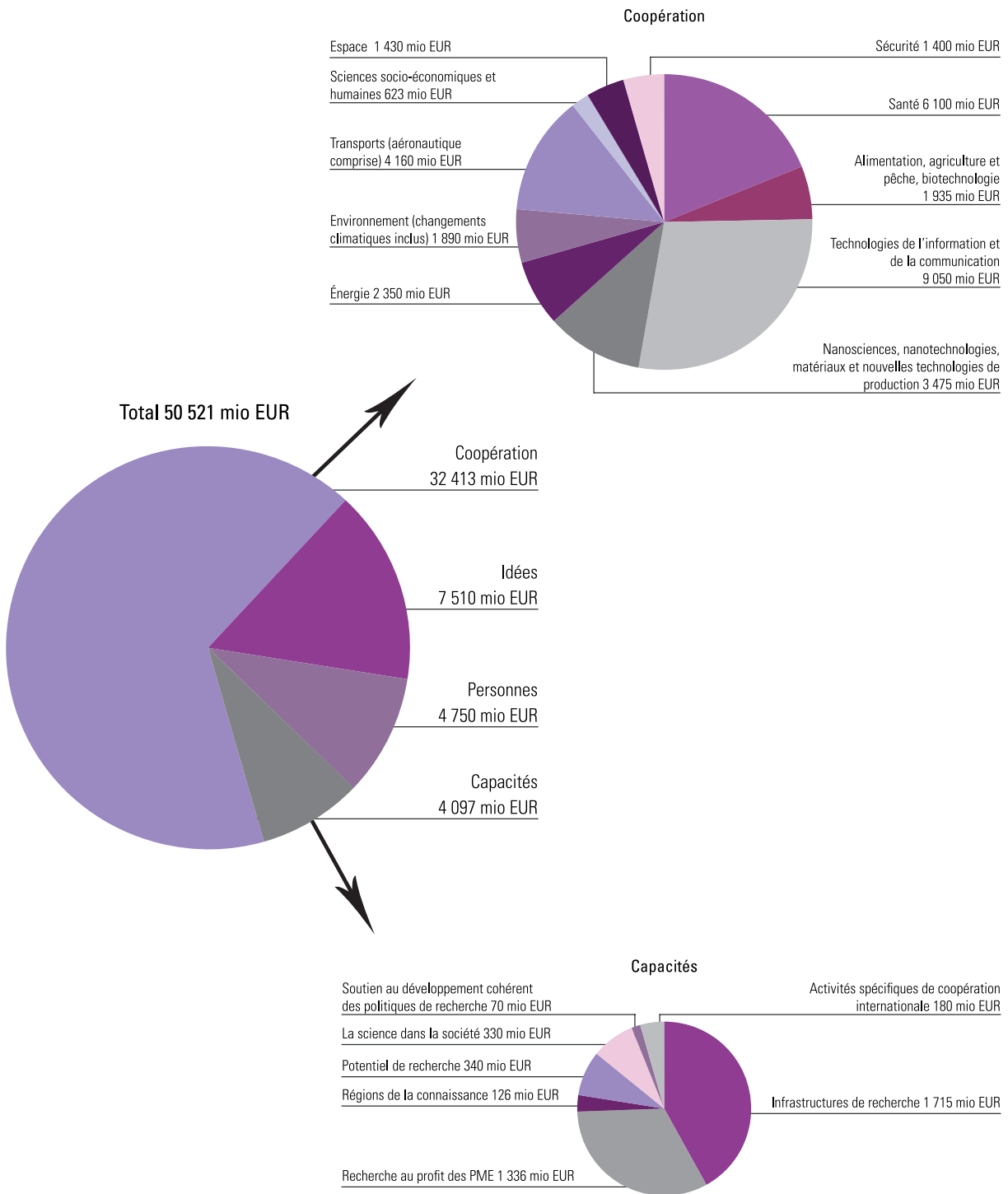
1. **Coopération (budget : 32,4 mrd. EUR, soit 64 % du budget total du 7^e PCR)** – promouvoir la collaboration entre industrie et universités afin de d’atteindre un plus grand leadership dans les domaines clés de la technologie. De l’aide est apportée à toute la branche d’activités de recherche menées dans le cadre de la coopération transnationale, des projets et réseaux collaboratifs à la coordination des programmes nationaux de recherche. La coopération internationale entre l’UE et les pays tiers fait partie intégrante de cette action.
2. **Idées (7,5 mrd. EUR, 15 %)** – soutenir la recherche fondamentale aux frontières scientifiques. Ce programme encourage le dynamisme, la créativité et l’excellence de la recherche européenne à la frontière de la connaissance dans tous les domaines scientifiques et technologiques, y compris l’ingénierie, les sciences socio-économiques et humaines. Ce programme est mis en œuvre par le Conseil européen de la recherche.
3. **Personnes (4,8 mrd. EUR, 9 %)** – faciliter la mobilité et le développement de carrière des chercheurs en Europe et dans le reste du monde.
4. **Capacités (4,1 mrd. EUR, 8 %)** – contribuer au développement des capacités dont l’Europe a besoin pour devenir une économie prospère fondée sur la connaissance. L’objectif de ce programme est de soutenir les infrastructures de recherche, la recherche au profit des PME et le potentiel de recherche des régions européennes (régions de la connaissance) ainsi que de favoriser la réalisation du potentiel de recherche total (régions de convergence) de l’Union élargie.

Le programme spécifique Coopération, noyau dur du 7^e PCR, est lui-même subdivisé en dix priorités thématiques de recherche (v. graphique 3 et tableau 2) : santé ; alimentation, agriculture et pêche, biotechnologie ; technologies de l’information et de la communication (TIC) ; nanosciences, nanotechnologies, matériaux et nouvelles technologies de production ; énergie ; environnement (y compris changements climatiques) ; transports (aéronautique comprise) ; sciences socio-économiques et humaines ; espace ; sécurité. En termes de part de budget, deux priorités sont particulièrement mises en avant : Les TIC (28 %) et la santé (19 %). Par ailleurs, l’objectif de la Commission est d’allouer au moins le 15 % des subventions du programme Coopération à des PME.⁴

Le programme Capacité, quant à lui, est également divisé en plusieurs priorités de recherche (v. graphique 3 et tableau 2). Son budget est principalement dédié aux infrastructures de recherche (42 %) et à la recherche au profit des PME (33 %).

⁴ Décision 2006/971/EC du Conseil de l’Union européenne.

Graphique 3 : Répartition du budget du 7^e programme-cadre européen de recherche par programme et priorité de recherche



Source : Décision 2006/1982/EC du Parlement européen et du Conseil, v. tableau 2

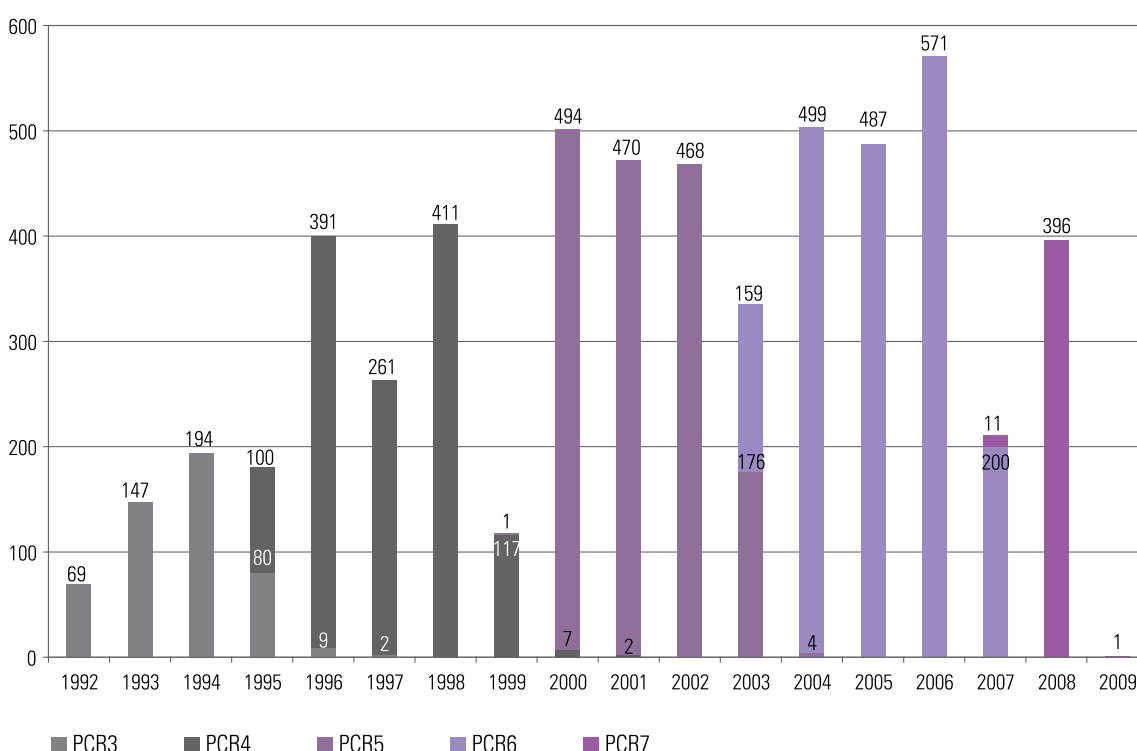
3 Perspective historique

3.1 Participation suisse aux PCR 1992-2008

Tendanciellement, le nombre de chercheurs suisses participant à des projets de recherche européens n'a cessé de croître depuis 1992. Cette progression accompagne la hausse des budgets des PCR, qui induit une augmentation du nombre de projets financés et donc des possibilités de participation.

Les effectifs des participations lors d'années coïncidant avec le début d'un PCR sont sensiblement plus bas que ceux des autres années, car il s'écoule toujours un certain temps entre la publication des premiers appels à proposition d'un programme-cadre et le début des premiers projets.

Graphique 4 : Nombre de nouvelles participations suisses aux programmes-cadres européens de recherche 1992-2008



Source : Commission européenne, SER, v. tableau 3

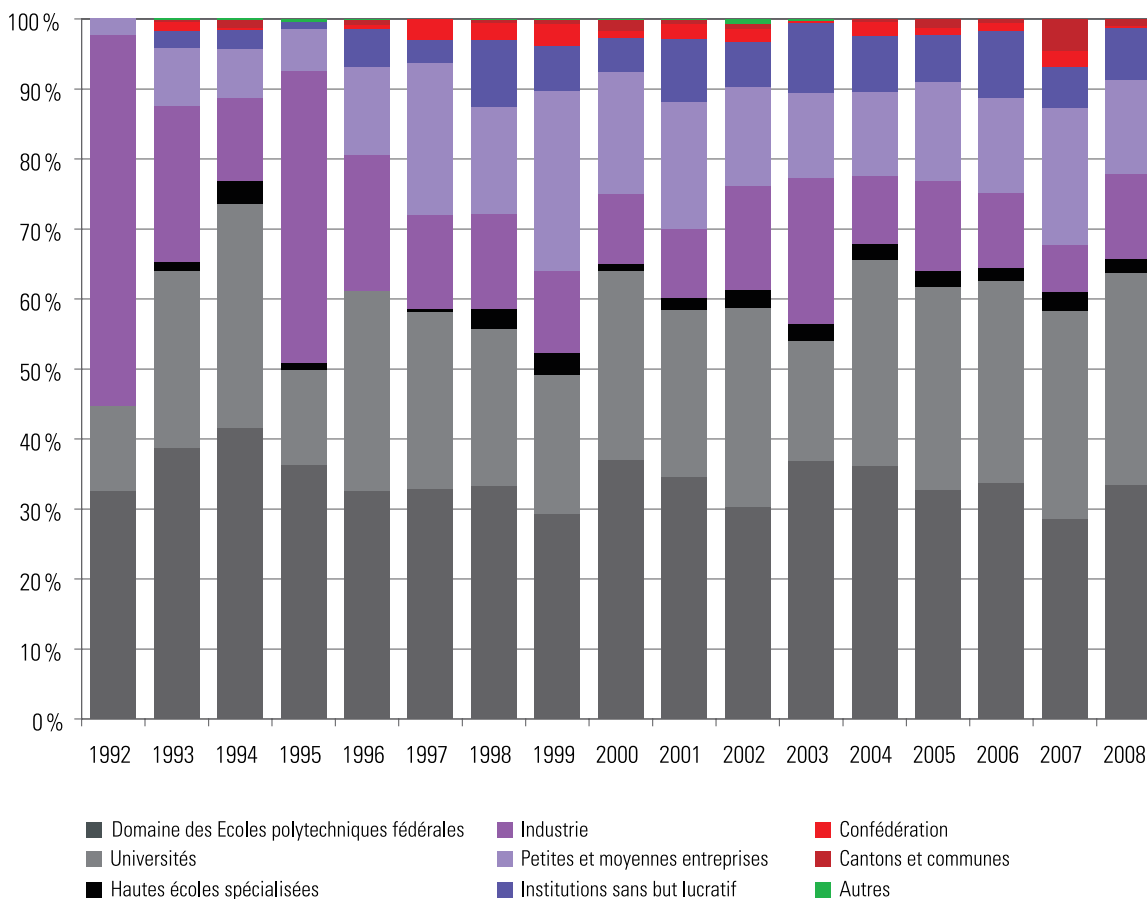
On recense pour l'instant 408 participations suisses pour le 7^e PCR, au sein de 315 projets de recherche différents. Le nombre de participations en 2007 et en 2008 augmentera encore pour deux raisons. Premièrement, l'extraction de la base de données utilisée datant du 8 octobre 2008, un quart environ des contrats de l'année sont encore manquants. Deuxièmement, il arrive que l'introduction d'un projet de recherche dans la base de données ait lieu jusqu'à plusieurs années après le début du projet.

3.2 Subsidies engagés par type de participants dans les différents PCR

Le graphique suivant présente la ventilation des subsidies engagés en faveur des participants suisses en fonction des différentes catégories de participants. À l'exception des années 1992 et 1995 lors desquelles la participation des grandes entreprises s'est avérée exceptionnellement haute au détriment de celle des universités (ce qui est dû au faible nombre de participations et à la participation exceptionnelle de deux grandes entreprises), les participations relatives des différents types d'institutions de recherche suisses est restée remarquablement stable pendant les dix dernières années.

On constate que, sur l'ensemble de la période 1992-2008, les hautes écoles absorbent annuellement environ deux tiers des subsides, dont plus de la moitié va à des institutions du domaine des EPF.⁵ Parmi les autres types d'institution, deux retiennent l'attention : d'une part, les institutions sans but lucratif représentent depuis longtemps une part constante ne dépassant pas 10 % des subsides annuels ; d'autre part, les hautes écoles spécialisées affichent toujours une présence très effacée sur la scène de la recherche européenne.

Graphique 5 : Proportion des subsides des programmes-cadres européens de recherche engagés en faveur des différents types d'institution de recherche suisses 1992-2008



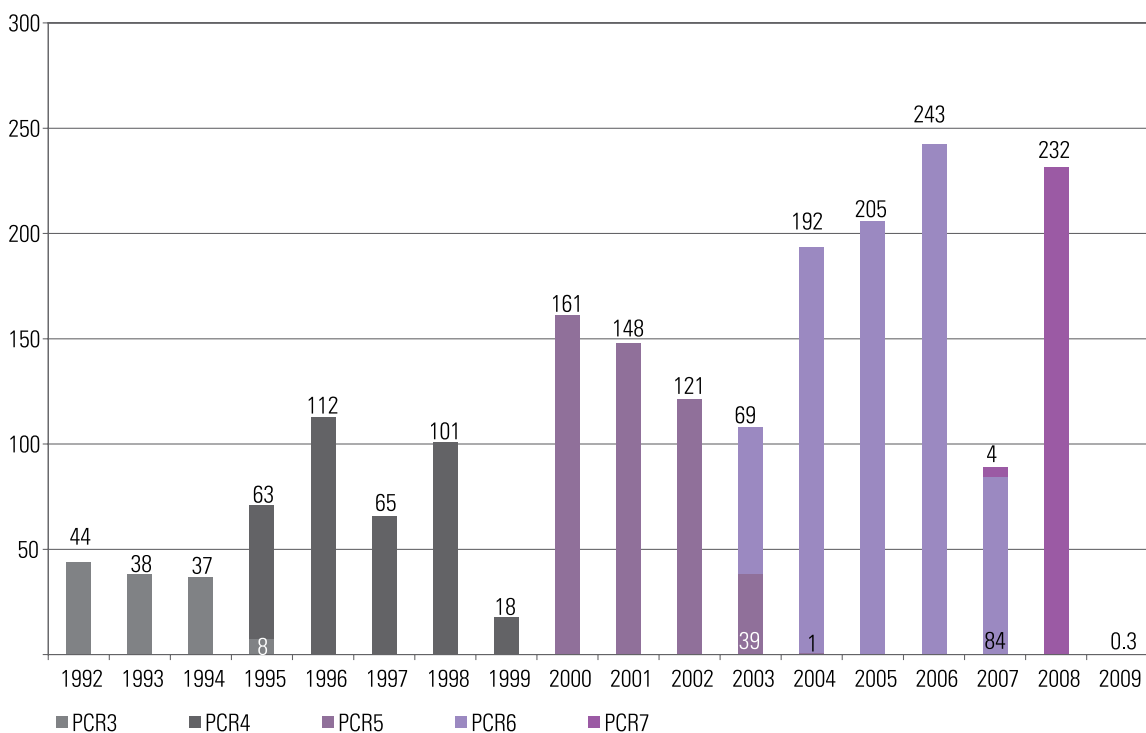
Source : Commission européenne, SER, v. tableau 4

⁵ Ecoles polytechniques fédérales de Lausanne et Zurich (EPFL et EPFZ), Institut de recherche en science des matériaux et en technologie (EMPA), Institut fédéral de recherches sur la forêt, la neige et le paysage (WSL), Institut fédéral pour l'aménagement, l'épuration et la protection des eaux (EAWAG) et Institut Paul Scherrer (PSI).

3.3 Encouragement de la recherche suisse par le biais des PCR 1992-2008

Deuxième source de financement public direct de la recherche en Suisse après le Fonds National, les programmes-cadres de recherche de l'UE sont un véritable moteur pour les activités publiques de R-D nationales. Durant la période 1992-2008, des projets européens menés en Suisse ont été financés à hauteur de 1989 mio CHF, dont 236,2 mio CHF au titre du 7^e PCR. Cette contribution est en forte augmentation générale depuis 1992.

Graphique 6 : Subsides engagés en faveur des chercheurs suisses depuis le 3^e programme-cadre européen de recherche (mio CHF)

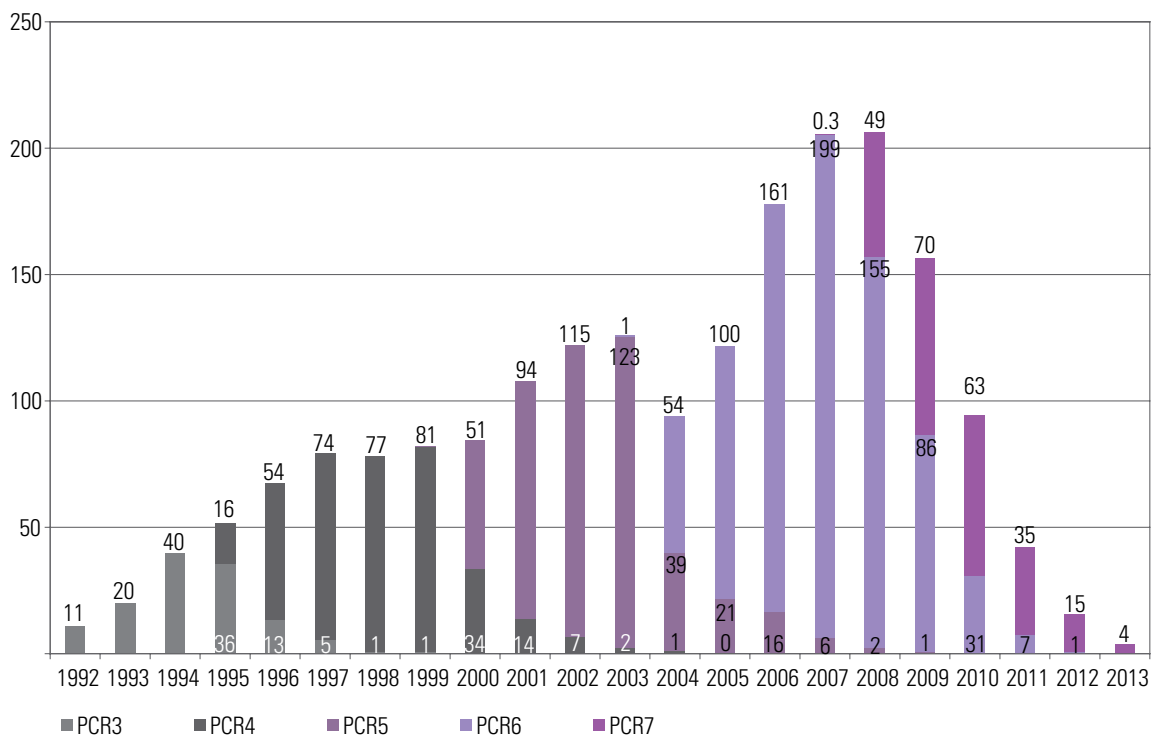


Source : Commission européenne, SER, v. tableau 5

Les baisses des montants des subventions pour les années correspondant au début d'un nouveau programme-cadre (en particulier 1999, 2003 et 2007) ne sont qu'apparentes et mettent simplement en évidence l'intervalle de temps qui sépare l'acceptation des premiers projets d'un PCR de leur commencement effectif. Le même phénomène est constaté pour le nombre de participations suisses (paragraphe 3.1).

Si l'on considère les versements effectifs qui ont eu ou qui vont avoir lieu, on s'aperçoit que le soutien financier apporté aux chercheurs ne fluctue pas dans de telles proportions, mais poursuit au contraire une progression régulière. Cette représentation met par ailleurs en évidence le fait que la durée de vie d'un programme-cadre s'étend bien au-delà de la date à laquelle il prend fin officiellement. On constate par exemple que certains projets du 5^e PCR étaient encore en cours en 2008.

Graphique 7 : Subsidés versés ou prévus aux chercheurs suisses depuis le 3^e programme-cadre européen de recherche (mio CHF)



Source : Commission européenne, SER, v. tableau 6

Note : les versements au titre des 6^e et 7^e PCR sont estimés en distribuant uniformément les subsides engagés sur la durée des projets

4 Participation de la Suisse au 7^e PCR 2007-2008

4.1 Introduction

Un projet de recherche européen est le fruit de la collaboration de plusieurs équipes de recherche formant un consortium dirigé par un coordinateur de projet. Pour fixer des ordres de grandeur, dans les projets actuels du 7^e PCR à participation suisse on compte en moyenne 11,2 équipes provenant en général de plusieurs pays (en moyenne 7,0). La durée moyenne d'un tel projet est de 3 ans et 2 mois, pour un financement moyen d'environ CHF 580 000 par équipe. À titre de comparaison, les projets du 6^e PCR étaient en moyenne de plus grande envergure (19,1 partenaires par consortium, provenant de 8,6 pays différents), mais le subside moyen par partenaire était inférieur (CHF 414 500) à celui reçu pour un projet du 7^e PCR.

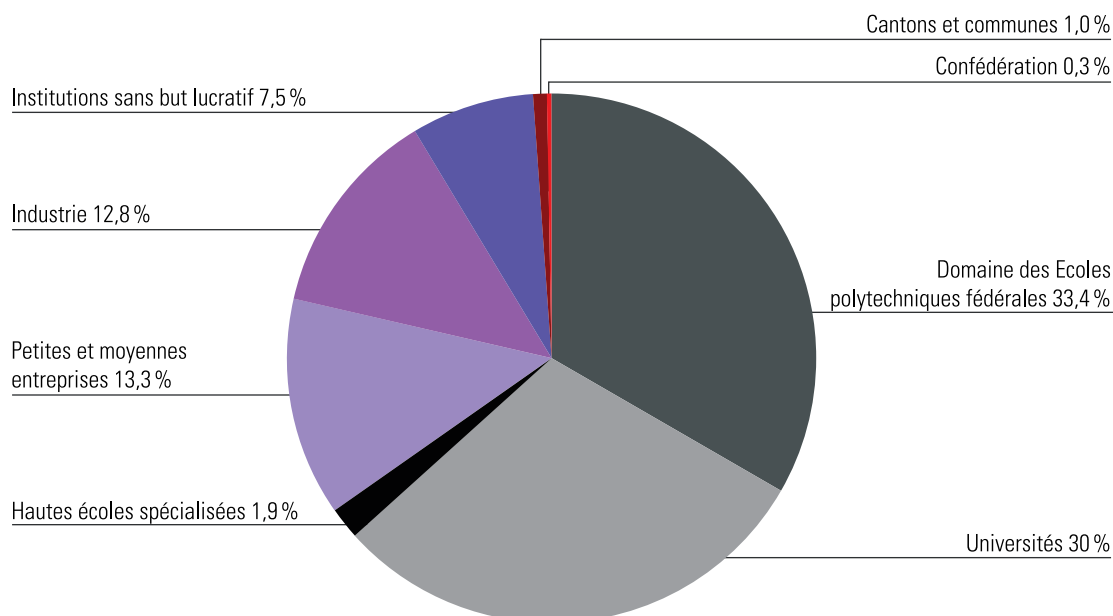
4.2 Subsidés par type d'institution

Les institutions du domaine des EPF ainsi que les universités sont les principaux bénéficiaires du 7^e PCR. Elles ont recueilli jusqu'ici respectivement 78,9 mio CHF (33,4 %) et 70,8 mio CHF (30,0 %) de l'ensemble des subside engagés en faveur des chercheurs suisses.

Plus du quart des subside (26,1 %) est alloué aux entreprises, ce qui représente 61,6 mio CHF, dont 31,3 mio CHF (13,3 %) pour les PME. L'objectif de la Commission européenne pour le 7^e PCR est de pouvoir allouer au moins 15 % des subventions du programme Coopération aux PME. Dans ce programme, les PME suisses recueillent actuellement 15,2 % des subside, ce qui dénote une bonne participation, conforme à l'objectif européen.

Enfin, les institutions sans but lucratif, les hautes écoles spécialisées et les administrations publiques sont les autres types d'institutions bénéficiaires des subventions européennes, dont elles se partagent les 10,6 % restants.

Graphique 8 : Répartition des subside du 7^e programme-cadre européen de recherche engagés en faveur des chercheurs suisses par type d'institution

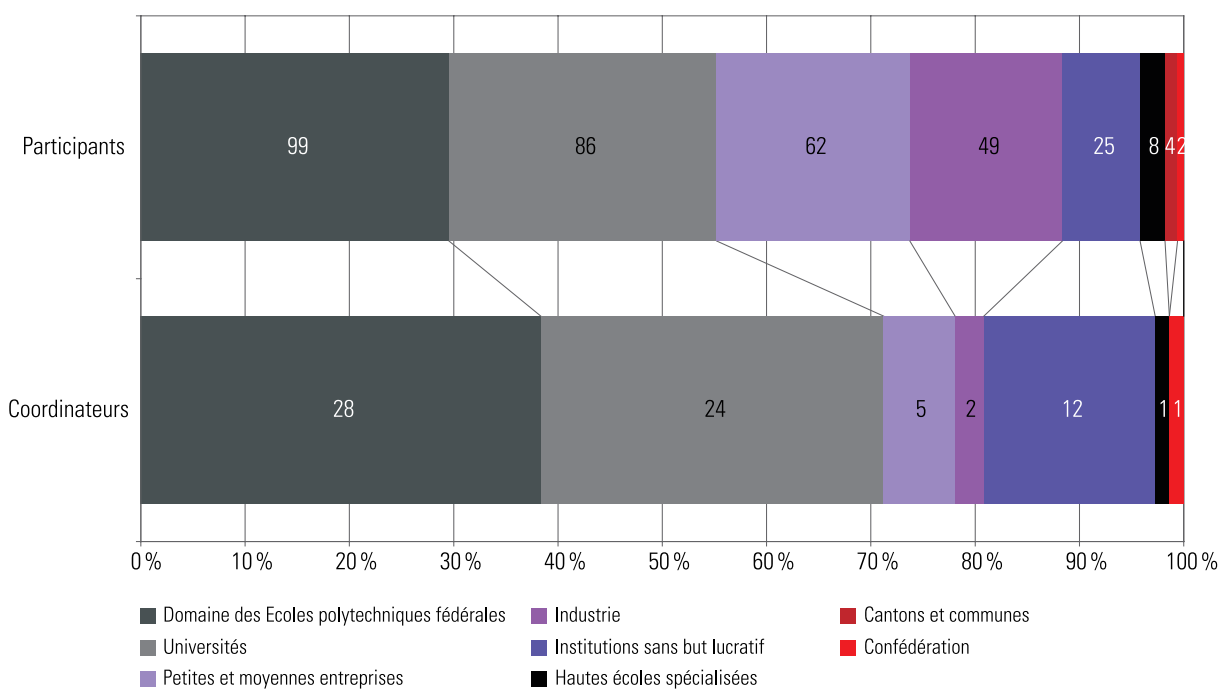


Source : Commission européenne, SER, v. tableau 7

4.3 Participation et coordination par type d'institution

L'un des partenaires de chaque projet européen endosse le rôle particulier de coordinateur de projet. Il est par là chargé de la gestion générale du projet, est souvent à l'origine de la proposition et a donc également réuni les partenaires nécessaires. Ce rôle n'est ouvert aux chercheurs suisses que depuis l'association de la Suisse aux PCR, en 2004. Si l'on considère séparément les rôles de coordinateur de projet ou de participant, le portrait des participations suisses s'en trouve sensiblement modifié. Ainsi, alors que les EPF et les universités représentent ensemble environ le 55 % des participants, ils représentent 71 % des coordinateurs suisses. Le constat inverse est fait pour les entreprises (toutes tailles confondues), qui représentent 33 % des participants, mais seulement 10 % des coordinateurs suisses. Les ISBL, d'autre part, endossent également très volontiers le rôle de coordinateur (16 %) en regard de leur participation relative (7 %). Ce dernier constat doit toutefois être relativisé, du fait du nombre absolu de participations encore très faible.

Graphique 9 : Nombre de participations et de coordinations de projets du 7^e programme-cadre européen de recherche par type d'institution



Source : Commission européenne, SER, v. tableau 7

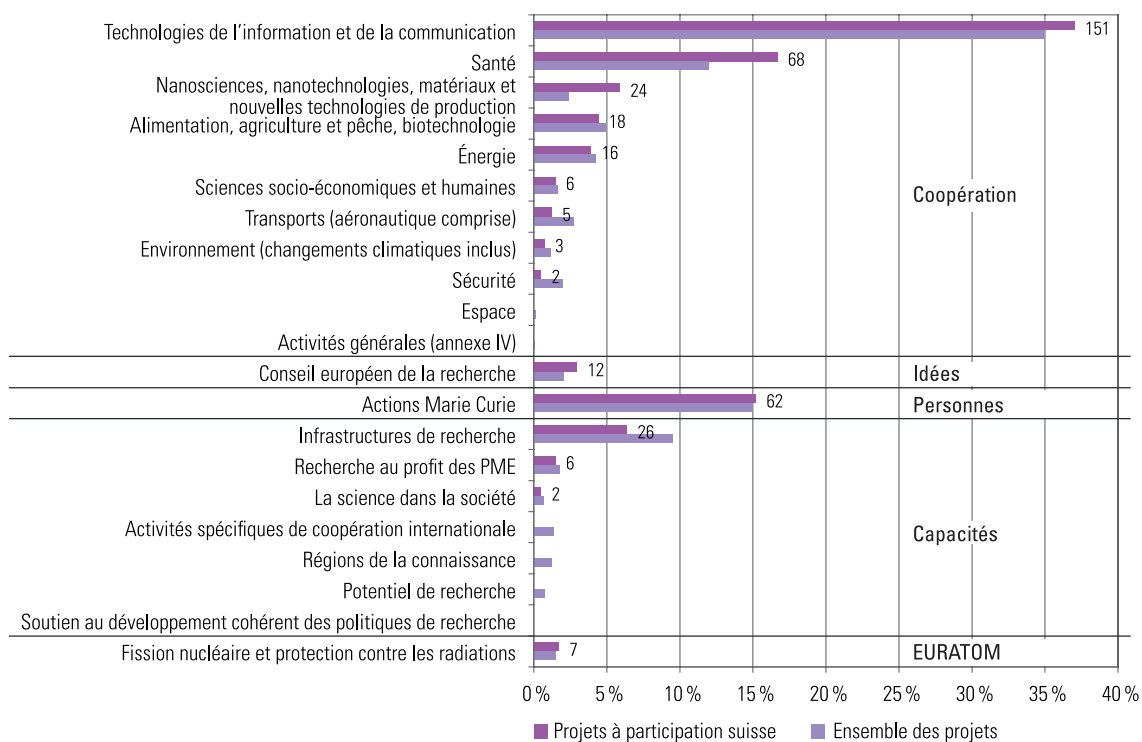
4.4 Les domaines d'activité des participants suisses

4.4.1 Nombre de participations par programme de recherche

Les 408 participations suisses actuelles à des projets de recherche du 7^e PCR montrent que les priorités ou les programmes dans lesquels les chercheurs suisses sont les plus actifs sont les technologies de l'information et de la communication (152 participations, soit 37 % de l'ensemble des participations suisses), la santé (68 ; 16,7 %) et le programme Personnes, dédié à la mobilité des chercheurs (62 ; 15,2 %).

En comparaison européenne, la participation suisse est particulièrement élevée dans le domaine des nanotechnologies, de la santé et dans le programme Idées (voir également paragraphe 4.4.3, p.19). La participation suisse est cependant encore inexistante dans les domaines de l'espace, de la coopération internationale et des régions de la connaissance en particulier. Les résultats du 6^e PCR laissent penser que cette situation est due au nombre encore relativement faible de projets commencés et qu'elle n'est que temporaire.

Graphique 10 : Répartition du nombre de participations aux projets du 7^e programme-cadre européen de recherche par programme et priorité de recherche



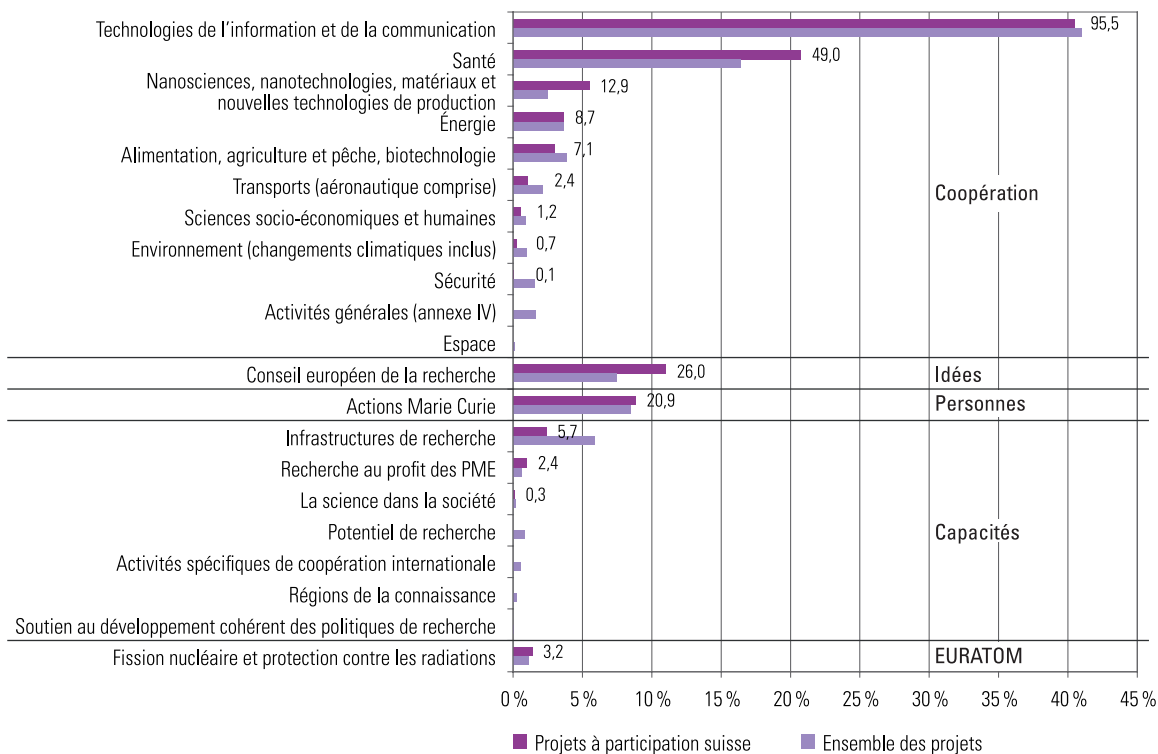
Source : Commission européenne, SER, v. tableau 8

4.4.2 Subsidies par programme de recherche

Les chercheurs suisses ont recueilli pour l'heure quelque 236,2 mio CHF de subventions dans le 7^e PCR. Les domaines dans lesquels les subventions ont été particulièrement importantes sont *grosso modo* ceux pour lesquels le nombre de participations est grand (v. paragraphe précédent). Les technologies de l'information et de la communication représentent ainsi à elles seules le 40,5 % des subventions allouées à des chercheurs suisses, avec un montant total de 95,5 mio CHF. Elles sont suivies par la santé (49 mio CHF ; 20,8 %) et le programme Idées (26 mio CHF ; 11 %).

Les répartitions du nombre de participations et du montant des subsides par domaine de recherche ne sont cependant similaires que jusqu'à un certain point, du fait que les subventions recueillies par participation sont très différentes d'un domaine à l'autre. Le subside moyen par participation suisse au 7^e PCR, tous domaines confondus, est d'environ CHF 579 000.-. Les domaines de la sécurité et de la science dans la société se distinguent pour l'instant par des subventions par participations particulièrement peu élevées (resp. 67 000 CHF et 126 000 CHF en moyenne par participation). Toutefois ce constat n'est basé que sur un nombre très faible de participations. Les bourses accordées aux chercheurs suisses dans le cadre du programme Idées atteignent en revanche une moyenne relativement élevée de près de 2,2 mio CHF, supérieure également à la moyenne européenne de 1,8 mio CHF par bourse.

Graphique 11 : Répartition des subventions aux projets du 7^e programme-cadre européen de recherche par programme et priorité de recherche (mio CHF)



Source : Commission européenne, SER, v. tableau 8

4.4.3 Intensité et qualité de la participation suisse par domaine⁶

Les subventions européennes sont accordées sur un mode concurrentiel. Chaque proposition de projet est évaluée par un panel d'experts et classée par rapport aux autres propositions. Seules les premières propositions parmi celles qui sont jugées les meilleures sont financées. Le taux de succès mesure la proportion de propositions financées parmi l'ensemble des propositions déposées. Il dépend donc principalement de la qualité des propositions.

L'analyse des propositions de projet suisses au 7^e PCR permet de dresser un portrait des domaines de recherche basé simultanément sur la quantité de propositions (intensité de la participation) et sur leur qualité. On mesure ces deux aspects au moyen d'un indice de participation et d'un indice du succès suisse pour chaque domaine.

L'indice de participation est calculé comme le rapport entre la part de propositions suisses dans un domaine et la part de propositions dans ce domaine, toutes nationalités confondues. Il est d'autant plus grand que la participation suisse est forte dans un domaine particulier.⁷ L'indice de succès des propositions de projet suisses est défini comme le rapport entre le taux de succès suisse et le taux de succès moyen des propositions d'un domaine. Il se comporte de manière analogue à l'indice de participation : il est d'autant plus élevé que le taux de succès des propositions suisses est élevé, et vaut 1 lorsque le taux de succès suisse est moyen.

La représentation des indices de participation et de succès suisses pour chacun des programmes et des priorités de recherche du 7^e PCR (graphique 12) révèle que le taux de succès des propositions suisses est supérieur à la moyenne européenne (droite horizontale à 1) pour la plupart des domaines. Elle met également en évidence la très bonne situation de la Suisse dans le programme Idées (ERC), en termes de participation autant qu'en termes de qualité des propositions.⁸

D'autre part, on recense très peu de domaines situés dans le quadrant inférieur droit du graphique, ce qui indique que lorsque la participation est élevée dans un domaine, le taux de succès l'est généralement également.

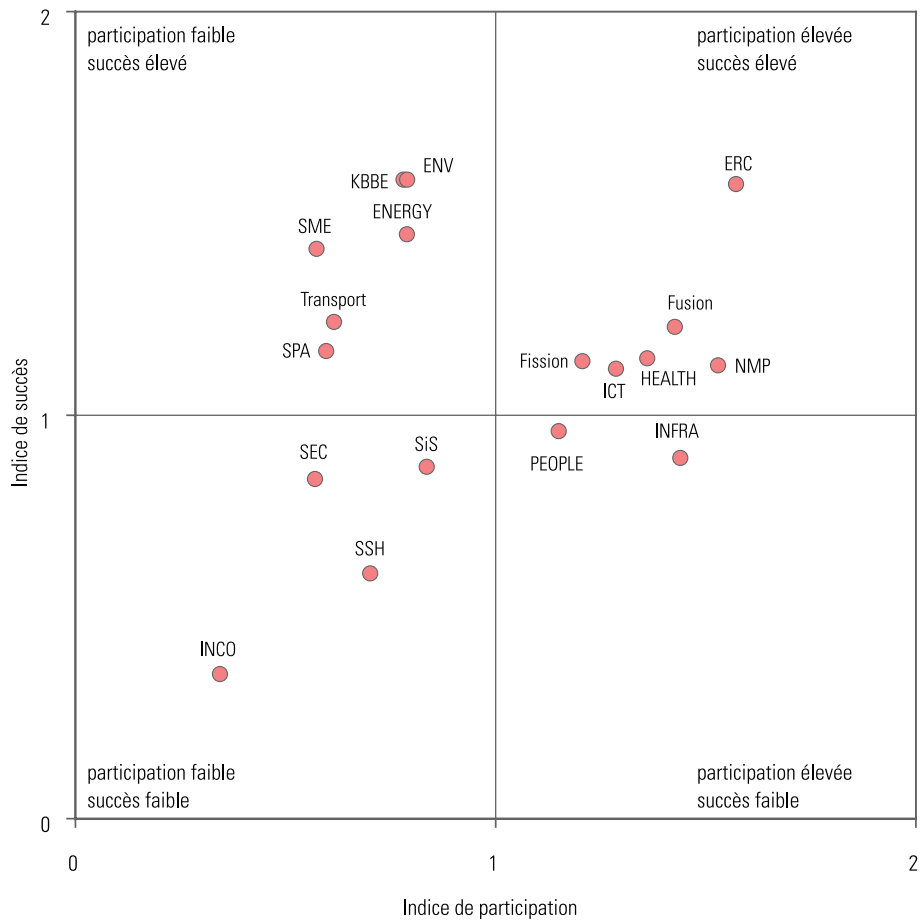
Enfin, les domaines situés dans le quadrant supérieur gauche présentent de bons taux de succès, mais une participation relativement faible. Ils signalent un potentiel supplémentaire de financement pour les chercheurs suisses dans les domaines de l'environnement, des biotechnologies, de l'énergie, des transports, de l'espace ou encore de la recherche pour les PME.

⁶ Ces résultats sont extraits d'une base de données différente de celle utilisée dans le reste du rapport (base de données des propositions de projet du 7^e PCR, livrée par la Commission européenne le 1^{er} octobre 2008). Les chiffres présentés dans le tableau 9, notamment, ne sont donc pas cohérents avec ceux présentés dans le reste du texte en ce qui concerne le nombre de participations.

⁷ Plus particulièrement, il est inférieur à 1 si la participation suisse est faible relativement à la participation moyenne, égal à 1 si la participation suisse est moyenne, et supérieur à 1 si la participation suisse est supérieure à la participation moyenne.

⁸ Les programmes Idées et Personnes, en particulier, recouvrent un vaste éventail de thèmes de recherche différents, qui ont été regroupés en raison de la quantité encore relativement faible de données. Une analyse plus fine par thème de recherche pourrait révéler une image plus hétérogène de ces programmes.

Graphique 12 : Indice de participation et indice de succès des propositions de projet suisses au 7^e programme-cadre européen de recherche, par programme et priorité de recherche



Abréviation	Programme / priorité	Abréviation	Programme / priorité
COH	Soutien au développement cohérent des politiques de recherche	KBBE	Alimentation, agriculture et pêche, et biotechnologie
ENERGY	Énergie	NMP	Nanosciences, nanotechnologies, matériaux et nouvelles technologies de production
ENV	Environnement (changements climatiques inclus)	PEOPLE	Actions Marie Curie
ERC	Conseil européen de la recherche	SEC	Sécurité
Fission	Fission nucléaire et protection contre les radiations	SIS	La science dans la société
Fusion	Energie de fusion	SME	Recherche au profit des PME
HEALTH	Santé	SPA	Espace
ICT	Technologies de l'information et de la communication	SSH	Sciences socio-économiques et humaines
INCO	Activités spécifiques de coopération internationale	Transport	Transports (aéronautique comprise)
INFRA	Infrastructures de recherche		

Source : Commission européenne, SER, v. tableau 9

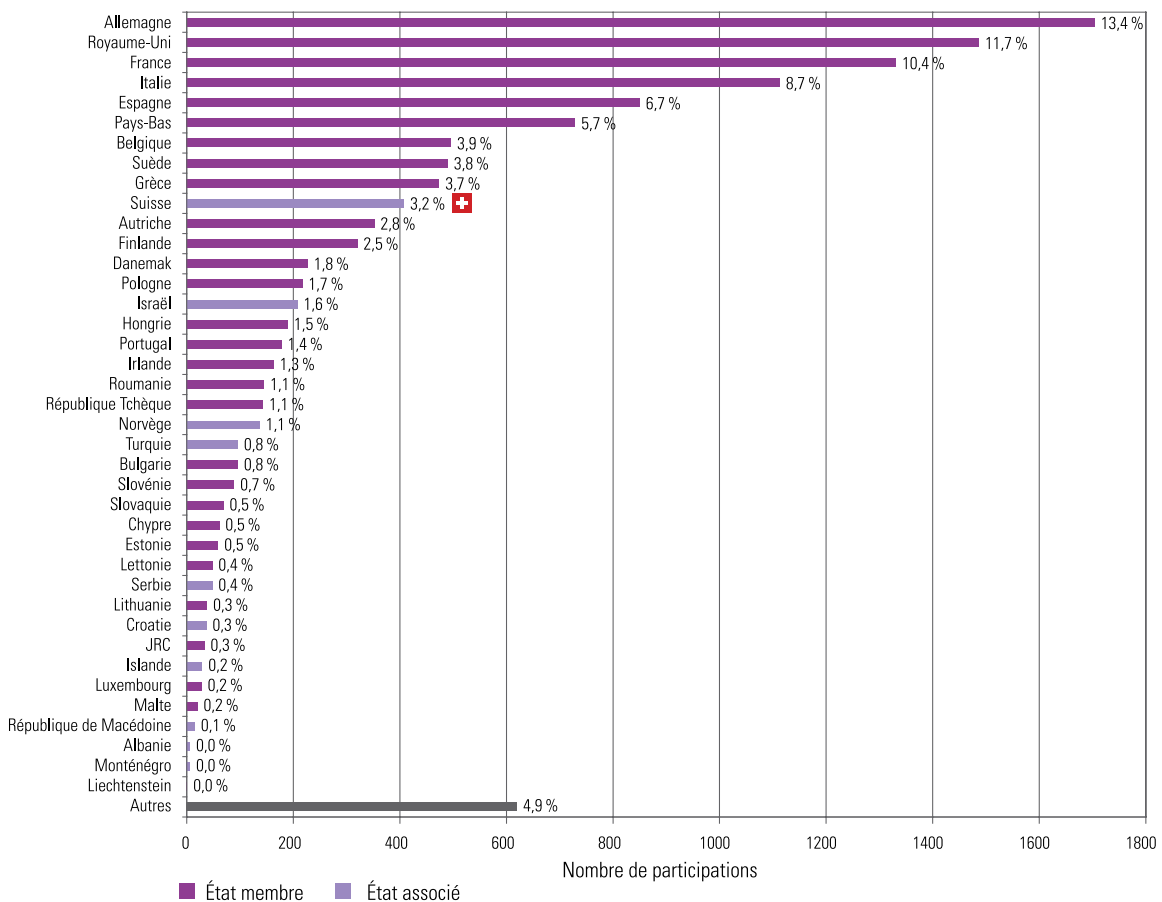
Note : les programmes Potentiel de recherche, Régions de la connaissance et Activités générales comptent encore trop peu de projets pour en tirer des résultats significatifs et ne figurent donc pas sur ce graphique.

4.5 La Suisse dans l'Espace européen de la recherche

4.5.1 Nombre de participations par pays

Les 408 participations suisses actuelles au 7^e PCR (coordinations comprises) représentent le 3,2 % du nombre total de participation. Cette proportion, sensiblement supérieure à la proportion de participations suisses au 6^e PCR (2,6 %), place la Suisse au 10^e rang du classement des pays selon leur nombre de participations. La Suisse se positionne ainsi derrière les grands pays européens, les Pays-Bas, la Belgique, la Suède et la Grèce, mais devant notamment l'Autriche et la Finlande. Elle apparaît dans ce classement comme le principal pays associé au 7^e PCR.

Graphique 13 : Nombre de participations (coordinations comprises) au 7^e programme-cadre européen de recherche par pays

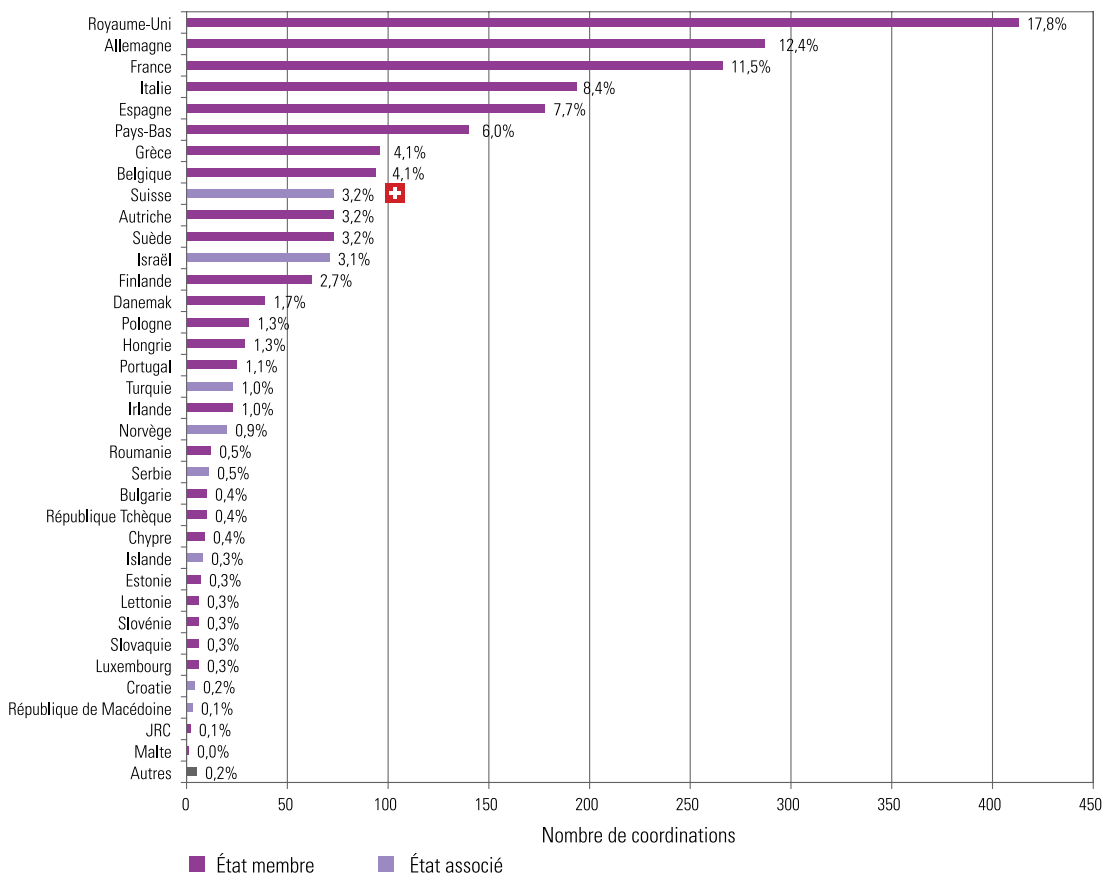


Source : Commission européenne, SER, v. tableau 10

4.5.2 Nombre de coordinations par pays

Le classement des pays selon le nombre de coordinations est analogue au classement selon le nombre de participations (v. paragraphe précédent). La Suisse y occupe le 9^e rang, avec à ce jour 73 coordinations, qui représentent le 3,2 % de l'ensemble des coordinations. La proportion de coordinations suisses dans le 6^e PCR était de 1,9 %. Elle a donc considérablement augmenté, ce qui peut s'expliquer par le fait que le rôle de coordinateur n'était accessible aux chercheurs suisses que depuis l'entrée en vigueur de l'accord bilatéral sur la recherche, le 1^{er} janvier 2004, soit dès la deuxième année seulement du 6^e PCR.

Graphique 14 : Nombre de coordinations de projets du 7^e programme-cadre européen de recherche par pays



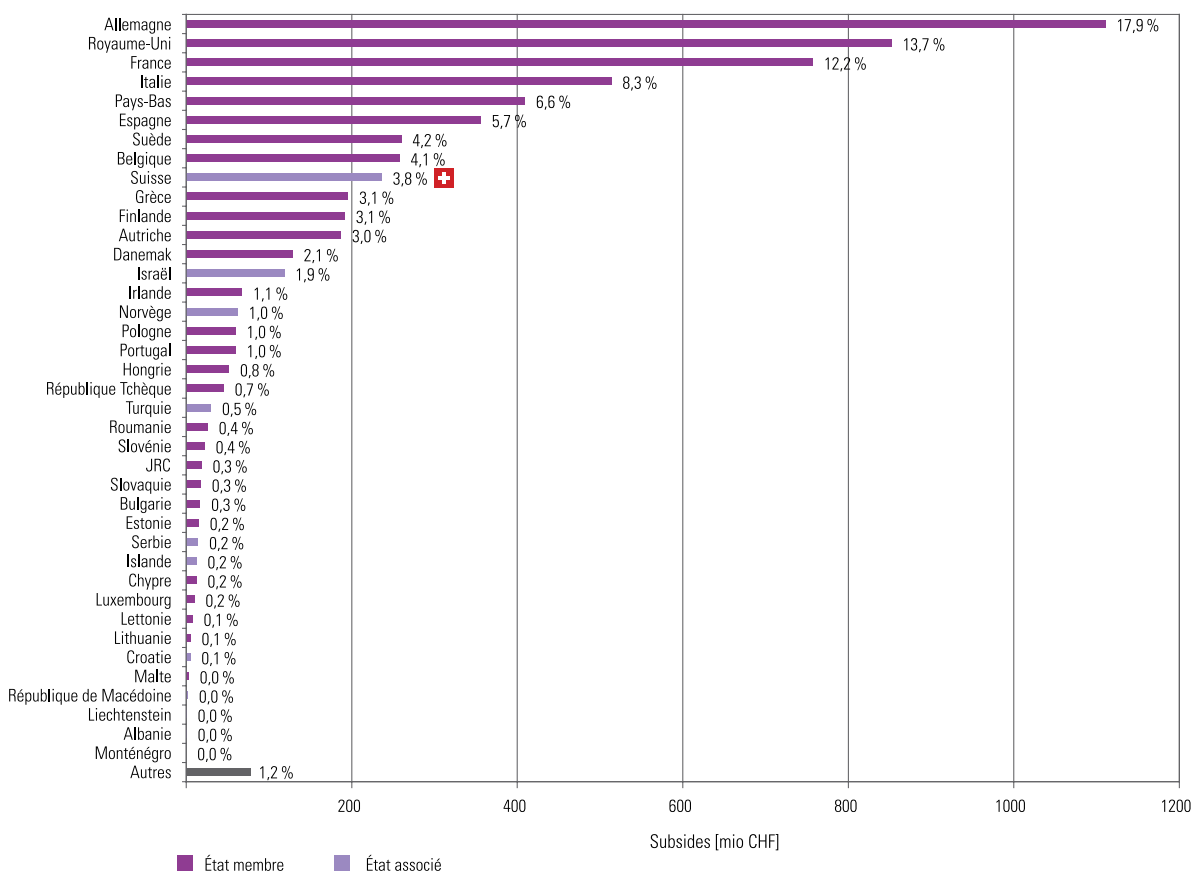
Source : Commission européenne, SER, v. annexe B et tableau 10

4.5.3 Subsidies engagés dans les États participants

Alors que les proportions de participations et de coordinations suisses sont de 3,2 %, la proportion de subsides du 7^e PCR alloués aux chercheurs suisses est sensiblement supérieure, puisqu'elle se monte à 3,8 % (236,2 mio CHF). Cette proportion est également supérieure à celle dont la Suisse a bénéficié lors du 6^e PCR (3,1 %).

Le classement des pays selon ce critère est cependant similaire aux précédents, la Suisse occupant le 9^e rang, en tête des pays associés.

Graphique 15 : Subsidies engagés par pays pour le 7^e programme-cadre européen de recherche



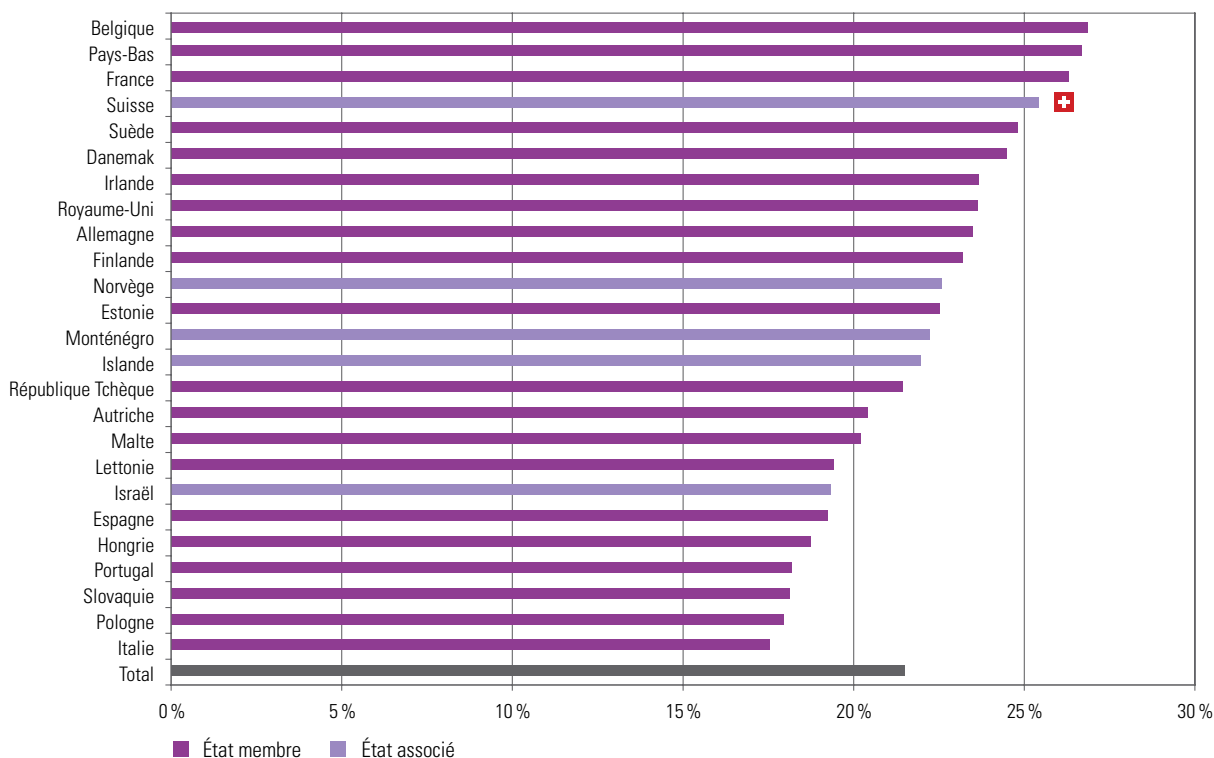
Source : Commission européenne, SER, v.tableau 10

4.5.4 Taux de succès des propositions de projet⁹

Actuellement, environ une proposition sur cinq (21,5 %) est financée en moyenne dans le 7^e PCR. Le taux de succès des propositions émanant de chercheurs suisses est, avec 25,4 %, significativement supérieur au taux moyen¹⁰. Cela indique une qualité globalement supérieure à la moyenne des propositions suisses ; une tendance qui devrait se poursuivre tout au long du 7^e PCR.

Le classement des pays selon leur taux de succès place la Suisse au 4^e rang des pays membres et associés, derrière la Belgique, les Pays-Bas et la France, ce qui est un très bon résultat. Le nombre de propositions étant encore relativement faible, de futures données pourraient cependant apporter d'importants changements dans ce classement.

Graphique 16 : Taux de succès des propositions de projet du 7^e programme-cadre européen de recherche par pays (25 premiers pays membres et associés, total)



Source : Commission européenne, SER, v. tableau 11

⁹ Ces résultats sont extraits d'une base de données différente de celle utilisée dans le reste du rapport (base de données des propositions de projet du 7^e PCR, livrée par la Commission européenne le 1^{er} octobre 2008). Les chiffres présentés dans le tableau 11, notamment, ne sont donc pas cohérents avec ceux présentés dans le reste du texte en ce qui concerne le nombre de participations.

¹⁰ Au seuil $\alpha=5$ %.

4.6 Aspects financiers

Les chiffres concernant le nombre annuel de participations (paragraphe 3.1, p.11) le montrent : il y a un certain décalage temporel entre le début formel d'un programme-cadre (lancement des premiers appels à proposition) et le début effectif des premiers projets. Ce décalage est encore augmenté du temps nécessaire à la collecte, au traitement et à la diffusion des données sur les projets commencés. Du point de vue de la Suisse, ceci se traduit par un décalage, parfois de plusieurs années, entre les paiements des contributions financières de la Suisse aux programmes-cadres et la réception des informations sur les subventions aux chercheurs suisses. Ainsi, en octobre 2008, la Confédération a contribué à hauteur de 342,8 mio CHF au 7^e PCR sous la forme de versements à l'Union européenne, alors que la liste actuelle des participations montre que les chercheurs suisses ont bénéficié des subventions européennes à hauteur de 236,2 mio CHF. Les taux de succès des propositions suisses supérieurs à la moyenne ainsi que l'expérience du 6^e PCR laissent cependant penser que le retour financier du 7^e PCR sera positif sur le plus long terme.

Le coefficient de retour financier permet d'estimer la compétitivité des chercheurs suisses par rapport à l'ensemble des participants en termes de capacité à lever des fonds européens. Il est calculé comme le rapport de la proportion de subsides alloués à des chercheurs suisses à la part de la contribution financière suisse au 7^e PCR. On ne peut pour l'heure que procéder à une estimation de ce coefficient de retour financier, ceci pour deux raisons. Premièrement, les dépenses effectives de l'UE au titre du 7^e PCR ne seront connues précisément qu'une année après la fin effective de celui-ci, soit en principe fin 2014. Deuxièmement, la proportion définitive de subsides alloués à des chercheurs suisses ne sera, elle non plus, pas connue avant la fin du programme-cadre. La part de subsides accordée aux chercheurs suisses, estimée sur la base des années 2007 et 2008, est de 3,82 % (146,9 mio EUR sur un total de 3846,1 mio EUR). La part de la contribution suisse au financement du 7^e PCR, estimée sur la base des comptes 2007 de l'UE, est quant à elle de 2,64 % (contribution de 141,1 mio EUR sur un total de 5341,4 mio EUR). Le coefficient de retour financier obtenu vaut donc $3,82\% / 2,64\% = 1,45$. Cela ne signifie pas que pour chaque franc investi par la Suisse dans le 7^e PCR, 1,45 franc est de retour sous la forme de subventions. Cela signifie que les chercheurs suisses parviennent à lever 1,45 fois la part de subsides qui reviendrait à la Suisse si ces derniers étaient distribués de manière proportionnelle à la contribution de chaque pays. La Suisse est donc, du point de vue strictement financier, bénéficiaire du 7^e PCR. Rappelons que ce bilan est provisoire, et que ce calcul est basé sur des estimations. La valeur du coefficient de retour financier du 7^e PCR pourrait encore varier dans le futur, à mesure que les données sur les participations suisses et sur les dépenses de l'UE s'accumulent.

Annexe A : Notes méthodologiques

Depuis que la Suisse a acquis le statut d'État associé, les chercheurs suisses participant aux PCR sont financés directement par l'Union européenne. Une base de données de l'ensemble des participations au 7^e PCR est livrée régulièrement au SER par la Commission européenne. Les données de cette base concernant des participations suisses sont ensuite vérifiées et corrigées au SER. Sauf indication contraire, les données utilisées dans ce rapport sont celles de la base de données de la Commission Européenne (livraison du 8 octobre 2008). Ces dernières ne constituent qu'un aperçu partiel du 7^e PCR et ne fournissent pas nécessairement des projections fiables de la participation suisse au terme du 7^e PCR (par souci de lisibilité, les intervalles d'incertitude associés à l'ensemble des chiffres présentés ici n'ont pas été reproduits).

Le taux de change EUR/CHF utilisé pour comparer les subsides payés en EUR par la Commission européenne et ceux payés en CHF par la Confédération est le taux moyen du mois du début de chaque projet. Lorsque la date de début du projet est postérieure à septembre 2008, c'est le taux de change moyen du mois de septembre 2008 qui a été utilisé. Lorsque la date de début du contrat est manquante dans la base de données, c'est la date de signature du contrat qui est prise en compte. Les contributions de la Suisse au 7^e PCR, calculées en EUR, ont été versées avec un taux de change compris entre 1,53 et 1,55 CHF/EUR pour 2007 et 2008. D'autre part, sauf indication contraire, l'ensemble des montants des subsides publiés ici se réfèrent aux engagements financiers, non aux paiements effectifs reçus par les chercheurs.

Les organisations internationales sises en Suisse¹¹ ne sont pas prises en compte pour l'établissement des résultats publiés ici. Ceci est motivé d'une part par le fait que les chercheurs déposant un projet européen et dont l'institution-hôte est une organisation internationale est difficilement attribuable à un pays donné, et d'autre part par le fait que les recherches effectuées au sein d'une organisation internationale ne sont pas nécessairement effectuées dans le pays dans lequel cette organisation est sise. Le financement associé n'est donc souvent pas utilisé dans le pays en question. Les organisations internationales ont recueilli des subsides pour un montant total de 87,4 mio EUR dans le 7^e PCR en 2007 et 2008 (état au 8 octobre), dont 21,4 mio EUR (34,6 mio CHF) ont été versés à des organisations internationales sises en Suisse.

Enfin, les chiffres présentés dans ce document ne prennent pas en compte les recherches sur la fusion nucléaire effectuées dans le cadre d'Euratom. Cette organisation fait l'objet d'un traité européen spécifique et possède son propre programme-cadre de recherche, auquel la Suisse apporte une contribution financière distincte de celle aux programmes-cadres européens de recherche.

¹¹ Parmi lesquelles figurent notamment le CERN, l'ONU et les agences qui lui sont affiliées.

Annexe B : Index des abréviations utilisées

CERN	Laboratoire européen pour la physique des particules
EER	Espace européen de la recherche
EPF	Domaine des Ecoles polytechniques fédérales : Ecoles polytechniques fédérales de Lausanne et Zurich (EPFL et EPFZ), Institut de recherche en science des matériaux et en technologie (EMPA), Institut fédéral de recherches sur la forêt, la neige et le paysage (WSL), Institut fédéral pour l'aménagement, l'épuration et la protection des eaux (EAWAG) et Institut Paul Scherrer (PSI)
ERC	Conseil européen de la recherche, en charge de l'implémentation du programme « Idées » du 7 ^e PCR
EURATOM	Communauté européenne de l'énergie atomique (qui finance son propre programme-cadre de recherche)
HES	Haute école spécialisée
ISBL	Institution sans but lucratif (le plus souvent une institution de recherche financée par une fondation)
JRC	Centre commun de recherche de la Commission européenne
OCDE	Organisation pour la coopération et le développement économique
ONU	Organisation des Nations Unies
PCR	Programme-cadre pour des actions de recherche, de développement technologique et de démonstration de l'Union européenne
PME	Petites et moyennes entreprises
SER	Secrétariat d'État à l'éducation et à la recherche
UE	Union européenne

Abréviation des programmes et priorités du 7^e PCR : v. tableau 2, annexe C.

Abréviation des noms de pays : v. tableau 10, annexe C.

Annexe C : Tableaux

Tableau 1 : Budgets annuels des programmes-cadres européens de recherche (mio EUR, prix courants)

	PCR1	PCR2	PCR3	PCR4	PCR5	PCR6	PCR7	Total
1984	593,0							593,0
1985	735,0							735,0
1986	874,0							874,0
1987	701,8	188,1						889,9
1988	260,8	810,6						1 071,4
1989	101,1	1 241,3						1 342,4
1990	4,9	1 596,9						1 601,8
1991		1 270,7	296,0					1 566,7
1992		230,9	2 160,5					2 391,4
1993		14,8	2 079,5					2 094,3
1994		3,9	2 014,7					2 018,6
1995		0,2	1,0	2 982,5				2 983,7
1996				3 153,5				3 153,5
1997				3 485,6				3 485,6
1998				3 499,3				3 499,3
1999					3 337,5			3 337,5
2000					3 607,4			3 607,4
2001					3 870,8			3 870,8
2002					4 038,0			4 038,0
2003						4 029,3		4 029,3
2004						4 784,5		4 784,5
2005						5 047,8		5 047,8
2006						5 251,5		5 251,5
2007							5 082,0	5 082,0
2008							5 579,1	5 579,1
2009							6 119,1	6 119,1
2010							6 932,7	6 932,7
2011							7 968,1	7 968,1
2012							8 926,0	8 926,0
2013							9 914,0	9 914,0
Total	3 270,6	5 357,4	6 551,7	13 120,9	14 853,7	19 113,0	50 521,0	112 788,3

Source : Commission européenne (COM(2004) 533, 786/2004/CE, COM(2005) 119 final)

Tableau 2 : Liste et budget des programmes et priorités de recherche du 7^e programme-cadre européen de recherche

Programme spécifique	Priorité / programme	Abréviation	Budget (mio EUR)	%
Coopération	Santé	HEALTH	6 100	12 %
	Alimentation, agriculture et pêche, et biotechnologie	KBBE	1 935	4 %
	Technologies de l'information et de la communication	ICT	9 050	18 %
	Nanosciences, nanotechnologies, matériaux et nouvelles technologies de production	NMP	3 475	7 %
	Énergie	ENERGY	2 350	5 %
	Environnement (changements climatiques inclus)	ENV	1 890	4 %
	Transports (aéronautique comprise)	Transport	4 160	8 %
	Sciences socio-économiques et humaines	SSH	623	1 %
	Espace	SPA	1 430	3 %
	Sécurité	SEC	1 400	3 %
	Activités générales	GA		
Total Coopération			32 413	64 %
Idées	Conseil européen de la recherche	ERC	7 510	15 %
Personnes	Actions Marie Curie	PEOPLE	4 750	9 %
Capacités	Infrastructures de recherche	INFRA	1 715	3 %
	Recherche au profit des PME	SME	1 336	3 %
	Régions de la connaissance	REGIONS	126	<1 %
	Potentiel de recherche	REGPOT	340	1 %
	La science dans la société	SiS	330	1 %
	Soutien au développement cohérent des politiques de recherche	COH	70	<1 %
	Activités spécifiques de coopération internationale	INCO	180	<1 %
Total Capacités			4 097	8 %
	Actions non-nucléaires par le Centre commun de recherche		1 751	3 %
Total 7^e PCR			50 521	100 %
	Euratom pour les activités de recherche et de formation en matière nucléaire	Fission	2 751	-

Source : Décision 2006/1982/EC du Parlement européen et du Conseil

Tableau 3 : Nombre de nouvelles participations suisses aux programmes-cadres européens de recherche 1992-2008

Année	PCR3	PCR4	PCR5	PCR6	PCR7	Total
1992	69					69
1993	147					147
1994	194					194
1995	80	100				180
1996	9	391				400
1997	2	261				263
1998		411				411
1999		117	1			118
2000		7	494			501
2001		2	470			472
2002			468			468
2003			176	159		335
2004			4	499		503
2005				487		487
2006				571		571
2007				200	11	211
2008					396	396
Total	501	1289	1613	1916	407	5726

Source : Commission européenne, SER

Tableau 4 : Subsidies des programmes-cadres européens de recherche engagés en faveur des différents types d'institution de recherche suisses 1992-2008 (mio CHF)

Année	Domaine des Ecoles polytechniques fédérales		Universités		Hautes écoles spécialisées		Industrie		Petites et moyennes entreprises		Institutions sans but lucratif		Confédération		Cantons et communes		Autres	
1992	14,3	33 %	5,4	12 %	0,0	0 %	23,2	53 %	1,0	2 %	0,0	0 %	0,0	0 %	0,0	0 %	0,0	0 %
1993	14,8	39 %	9,7	25 %	0,5	1 %	8,5	22 %	3,2	8 %	0,9	2 %	0,5	1 %	0,1	0 %	0,1	0 %
1994	15,2	42 %	11,7	32 %	1,2	3 %	4,3	12 %	2,6	7 %	1,0	3 %	0,1	0 %	0,4	1 %	0,1	0 %
1995	25,7	36 %	9,8	14 %	0,7	1 %	29,7	42 %	4,2	6 %	0,7	1 %	0,1	0 %	0,0	0 %	0,2	0 %
1996	36,7	33 %	32,2	29 %	0,0	0 %	21,9	19 %	14,0	12 %	6,3	6 %	0,6	1 %	0,8	1 %	0,1	0 %
1997	21,6	33 %	16,6	25 %	0,4	1 %	8,8	13 %	14,4	22 %	2,1	3 %	2,0	3 %	0,0	0 %	0,0	0 %
1998	33,7	33 %	22,5	22 %	2,9	3 %	13,7	14 %	15,4	15 %	9,7	10 %	2,4	2 %	0,5	1 %	0,0	0 %
1999	5,2	29 %	3,5	20 %	0,6	3 %	2,1	12 %	4,6	26 %	1,1	6 %	0,6	3 %	0,1	1 %	0,0	0 %
2000	60,0	37 %	43,4	27 %	1,8	1 %	16,1	10 %	28,1	17 %	7,9	5 %	1,5	1 %	2,8	2 %	0,1	0 %
2001	51,3	35 %	35,3	24 %	2,6	2 %	14,5	10 %	26,9	18 %	13,4	9 %	3,1	2 %	0,9	1 %	0,1	0 %
2002	36,8	30 %	34,8	29 %	3,0	2 %	18,2	15 %	17,1	14 %	7,9	6 %	2,2	2 %	1,0	1 %	0,8	1 %
2003	40,0	37 %	18,6	17 %	2,6	2 %	22,6	21 %	13,3	12 %	10,8	10 %	0,4	0 %	0,0	0 %	0,2	0 %
2004	69,9	36 %	56,8	29 %	4,6	2 %	18,8	10 %	23,3	12 %	15,3	8 %	3,8	2 %	0,9	0 %	0,0	0 %
2005	67,3	33 %	59,9	29 %	4,7	2 %	26,2	13 %	29,0	14 %	14,0	7 %	2,1	1 %	2,5	1 %	0,0	0 %
2006	81,8	34 %	70,1	29 %	4,2	2 %	26,0	11 %	32,9	14 %	23,4	10 %	2,8	1 %	1,2	0 %	0,0	0 %
2007	25,4	29 %	26,3	30 %	2,5	3 %	5,9	7 %	17,5	20 %	5,1	6 %	2,1	2 %	3,9	4 %	0,0	0 %
2008	77,3	33 %	70,4	30 %	4,4	2 %	28,3	12 %	30,9	13 %	17,2	7 %	0,7	0 %	2,3	1 %	0,0	0 %
Total	677,1	34 %	526,8	26 %	36,6	2 %	288,8	15 %	278,5	14 %	136,8	7 %	25,0	1 %	17,2	1 %	1,7	0 %

Source : Commission européenne, SER

Tableau 5 : Subsidés engagés en faveur des chercheurs suisses depuis le 3^e programme-cadre européen de recherche (mio CHF)

	PCR3	PCR4	PCR5	PCR6	PCR7	Total
1992	43,9					43,9
1993	38,2					38,2
1994	36,6					36,6
1995	7,8	63,3				71,1
1996	0,1	112,5				112,6
1997	0,3	65,5				65,7
1998		101,0				101,0
1999		17,7	<0,05			17,7
2000		0,3	160,7			161,0
2001		0,1	147,9			147,9
2002			121,3			121,3
2003			38,6	69,4		108,0
2004			0,7	192,6		193,2
2005				205,7		205,7
2006				242,5		242,5
2007				84,3	4,4	88,7
2008					231,5	231,5
2009					0,3	0,3
Total	126,8	360,2	469,2	794,5	236,2	1986,9

Source : Commission européenne, SER

Tableau 6 : Subsidés versés aux chercheurs suisses depuis le 3^e programme-cadre européen de recherche (mio CHF)

	PCR3	PCR4	PCR5	PCR6 ^a	PCR7 ^a	Total
1992	11,1					11,1
1993	20,0					20,0
1994	39,7					39,7
1995	35,6	15,9				51,5
1996	13,4	53,9				67,4
1997	5,4	73,8				79,2
1998	0,9	77,5				78,4
1999	0,6	81,3	0,1			82,0
2000	<0,05	33,6	50,7			84,3
2001	<0,05	13,7	93,8			107,6
2002		6,8	115,2			122,0
2003		2,2	123,1	0,7		126,0
2004		1,0	39,0	54,0		94,0
2005		0,4	21,4	99,9		121,7
2006		<0,05	16,5	161,2		177,7
2007			6,4	198,9	0,3	205,6
2008			2,3	154,8	49,2	206,3
2009			0,7	85,9	69,9	155,8
2010				30,9	63,5	94,4
2011				7,4	34,8	42,2
2012				0,8	14,9	15,7
2013					3,6	3,6
Total	126,8	360,2	469,2	794,5	236,2	1986,9

Source : Commission européenne, SER

^a Les versements au titre des 6^e et 7^e PCR sont estimés en distribuant uniformément les subsides engagés sur la durée des projets.

Tableau 7 : Nombre de participations, de coordinations et montant des subsides du 7^e programme-cadre européen de recherche engagés en faveur des chercheurs suisses par type d'institution

	Nombre de participations	%	dont nombre de coordinations	%	Subsides engagés (mio CHF)	%
Ecoles polytechniques fédérales de Lausanne EPFL	50	12 %	11	15 %	30,2	13 %
Ecoles polytechniques fédérales de Zurich ETHZ	55	13 %	16	22 %	37,6	16 %
Autres institutions du Domaine des EPF	22	5 %	1	1 %	11,1	5 %
Total Domaine des EPF	127	31 %	28	0 %	78,9	33 %
Université de Bâle	17	4 %	2	3 %	10,1	4 %
Université de Berne	16	4 %	4	5 %	10,3	4 %
Université de Fribourg	6	1 %	3	4 %	3,1	1 %
Université de Genève	25	6 %	4	5 %	14,6	6 %
Université de Lausanne	13	3 %	4	5 %	11,1	5 %
Université de Neuchâtel	5	1 %	1	1 %	4,1	2 %
Université de Saint-Gall	2	0 %	0	0 %	1,0	0 %
Università della Svizzera Italiana	3	1 %	1	1 %	1,7	1 %
Université de Zurich	17	4 %	4	5 %	11,8	5 %
Autres institutions universitaires	6	1 %	1	1 %	2,9	1 %
Total universités	110	27 %	24	33 %	70,8	30 %
Industrie	51	13 %	2	3 %	30,3	13 %
Petites et moyennes entreprises	67	16 %	5	7 %	31,3	13 %
Institutions sans but lucratif	37	9 %	12	16 %	17,6	7 %
Hautes écoles spécialisées	9	2 %	1	1 %	4,4	2 %
Confédération	3	1 %	1	1 %	0,7	0 %
Cantons et communes	4	1 %	0	0 %	2,3	1 %
Total	408	100 %	73	100 %	236,2	100 %

Source : Commission européenne, SER

Tableau 8 : Nombre de participations et subsides pour le 7^e programme-cadre européen de recherche par programme et priorité de recherche

Programme / priorité		Nombre de participations suisses		Nombre total de participations		Subsides engagés en faveur de chercheurs suisses (mio CHF)		Subsides engagés totaux (mio CHF)	
HEALTH	Santé	68	17 %	1526	12 %	49,0	21 %	1018,2	16 %
KBBE	Alimentation, agriculture et pêche, biotechnologie	18	4 %	629	5 %	7,1	3 %	239,1	4 %
ICT	Technologies de l'information et de la communication	151	37 %	4462	35 %	95,5	40 %	2547,3	41 %
NMP	Nanosciences, nanotechnologies, matériaux et nouvelles technologies de production	24	6 %	307	2 %	12,9	5 %	155,1	2 %
ENERGY	Énergie	16	4 %	541	4 %	8,7	4 %	226,8	4 %
ENV	Environnement (changements climatiques inclus)	3	1 %	148	1 %	0,7	0 %	58,1	1 %
Transport	Transports (aéronautique comprise)	5	1 %	343	3 %	2,4	1 %	133,1	2 %
SSH	Sciences socio-économiques et humaines	6	1 %	212	2 %	1,2	1 %	54,2	1 %
SPA	Espace		0 %	12	0 %		0 %	5,0	0 %
SEC	Sécurité	2	0 %	253	2 %	0,1	0 %	96,9	2 %
GA	Activités générales (annexe IV)	0	0 %	4	0 %	0,0	0 %	99,7	2 %
ERC	Conseil européen de la recherche	12	3 %	263	2 %	26,0	11 %	463,8	7 %
PEOPLE	Actions Marie Curie	62	15 %	1907	15 %	20,9	9 %	526,9	8 %
INFRA	Infrastructures de recherche	26	6 %	1213	10 %	5,7	2 %	365,0	6 %
SME	Recherche au profit des PME	6	1 %	223	2 %	2,4	1 %	38,9	1 %
REGIONS	Régions de la connaissance	0	0 %	159	1 %	0,0	0 %	16,1	0 %
REGPOT	Potentiel de recherche	0	0 %	98	1 %	0,0	0 %	50,8	1 %
SiS	La science dans la société	2	0 %	90	1 %	0,3	0 %	12,3	0 %
COH	Soutien au développement cohérent des politiques de recherche	0	0 %	2	0 %	0,0	0 %	3,5	0 %
INCO	Activités spécifiques de coopération internationale	0	0 %	174	1 %	0,0	0 %	34,6	1 %
Fission	Fission nucléaire et protection contre les radiations	7	2 %	194	2 %	3,2	1 %	69,9	1 %
Total		408	100 %	12760	100 %	236,2	100 %	6215,0	100 %

Source : Commission européenne, SER

Tableau 9 : Indice de participation et indice de succès des propositions de projet suisses au 7^e programme-cadre européen de recherche, par programme et priorité de recherche

Programme / priorité		Nombre de propositions suisses	Proportion de propositions suisses par domaine	Proportions de propositions par domaine, tous pays confondus	Indice de participation suisse	Taux de succès des propositions suisses	Taux de succès des propositions, tous pays confondus	Indice de succès suisse
HEALTH	Santé	585	16,3 %	12,0 %	1,36	23,2 %	20,4 %	1,14
KBBE	Alimentation, agriculture et pêche, biotechnologie	170	4,7 %	6,1 %	0,78	32,4 %	20,4 %	1,58
ICT	Technologies de l'information et de la communication	1153	32,2 %	25,0 %	1,29	18,2 %	16,3 %	1,11
NMP	Nanosciences, nanotechnologies, matériaux et nouvelles technologies de production	207	5,8 %	3,8 %	1,53	42,5 %	37,8 %	1,12
ENERGY	Énergie	129	3,6 %	4,6 %	0,79	25,6 %	17,7 %	1,45
ENV	Environnement (changements climatiques inclus)	248	6,9 %	8,8 %	0,79	26,2 %	16,6 %	1,58
Transport	Transports (aéronautique comprise)	164	4,6 %	7,4 %	0,62	32,9 %	26,8 %	1,23
SSH	Sciences socio-économiques et humaines	133	3,7 %	5,3 %	0,70	6,8 %	11,1 %	0,61
SPA	Espace	13	0,4 %	0,6 %	0,60	61,5 %	53,1 %	1,16
SEC	Sécurité	63	1,8 %	3,1 %	0,57	12,7 %	15,1 %	0,84
GA	Activités générales (annexe IV)	1	0,0 %	0,0 %	0,82	0,0 %	48,9 %	0,00
ERC	Conseil européen de la recherche	27	0,8 %	0,5 %	1,57	55,6 %	35,3 %	1,57
PEOPLE	Actions Marie Curie	237	6,6 %	5,8 %	1,15	36,3 %	37,8 %	0,96
INFRA	Infrastructures de recherche	174	4,9 %	3,4 %	1,44	40,2 %	45,0 %	0,89
SME	Recherche au profit des PME	182	5,1 %	8,8 %	0,57	24,7 %	17,5 %	1,41
REGIONS	Régions de la connaissance	16	0,4 %	1,2 %	0,37	0,0 %	18,8 %	0,00
REGPOT	Potentiel de recherche	1	0,0 %	1,0 %	0,03	0,0 %	11,2 %	0,00
SiS	La science dans la société	34	0,9 %	1,1 %	0,84	20,6 %	23,6 %	0,87
COH	Soutien au développement cohérent des politiques de recherche	0	0,0 %	0,0 %	-	-	-	-
INCO	Activités spécifiques de coopération internationale	9	0,3 %	0,7 %	0,34	11,1 %	31,0 %	0,36
Fusion	Energie de fusion	3	0,1 %	0,1 %	1,43	100,0 %	82,1 %	1,22
Fission	Fission nucléaire et protection contre les radiations	34	0,9 %	0,8 %	1,21	52,9 %	46,7 %	1,13
Total		3583	100,0 %	100,0 %	1,00	25,4 %	21,5 %	1,18

Source : Commission européenne, SER

Tableau 10 : Nombre de participations, nombre de coordinations de projet et subsides engagés par pays pour le 7^e programme-cadre européen de recherche

Pays		Statut	Nombre de participations		dont nombre de coordinations		Subsides engagés (mio CHF)	
AL	Albanie	Associé	6	0,0 %	0	0,0 %	0,4	0,0 %
AT	Autriche	Membre	352	2,8 %	73	3,2 %	186,9	3,0 %
BE	Belgique	Membre	496	3,9 %	94	4,1 %	257,8	4,1 %
BG	Bulgarie	Membre	96	0,8 %	10	0,4 %	16,9	0,3 %
CH	Suisse	Associé	408	3,2 %	73	3,2 %	236,2	3,8 %
CY	Chypre	Membre	61	0,5 %	9	0,4 %	12,3	0,2 %
CZ	République Tchèque	Membre	143	1,1 %	10	0,4 %	45,4	0,7 %
DE	Allemagne	Membre	1704	13,4 %	287	12,4 %	1110,6	17,9 %
DK	Danemark	Membre	227	1,8 %	39	1,7 %	128,6	2,1 %
EE	Estonie	Membre	59	0,5 %	7	0,3 %	15,2	0,2 %
EL	Grèce	Membre	474	3,7 %	96	4,1 %	195,6	3,1 %
ES	Espagne	Membre	850	6,7 %	178	7,7 %	355,9	5,7 %
EU	Union européenne (JRC)	Membre	33	0,3 %	2	0,1 %	18,6	0,3 %
FI	Finlande	Membre	320	2,5 %	62	2,7 %	191,7	3,1 %
FR	France	Membre	1331	10,4 %	266	11,5 %	757,4	12,2 %
HR	Croatie	Associé	37	0,3 %	4	0,2 %	4,9	0,1 %
HU	Hongrie	Membre	190	1,5 %	29	1,3 %	51,7	0,8 %
IE	Irlande	Membre	163	1,3 %	23	1,0 %	67,6	1,1 %
IL	Israël	Associé	208	1,6 %	71	3,1 %	118,6	1,9 %
IS	Islande	Associé	29	0,2 %	8	0,3 %	12,4	0,2 %
IT	Italie	Membre	1113	8,7 %	194	8,4 %	513,6	8,3 %
LI	Liechtenstein	Associé	1	0,0 %	0	0,0 %	0,6	0,0 %
LT	Lithuanie	Membre	38	0,3 %	0	0,0 %	5,2	0,1 %
LU	Luxembourg	Membre	28	0,2 %	6	0,3 %	9,9	0,2 %
LV	Lettonie	Membre	48	0,4 %	6	0,3 %	7,7	0,1 %
ME	Monténégro	Associé	6	0,0 %	0	0,0 %	0,4	0,0 %
MK	République de Macédoine (ARYM)	Associé	15	0,1 %	3	0,1 %	1,9	0,0 %
MT	Malte	Membre	20	0,2 %	1	0,0 %	2,9	0,0 %
NL	Pays-Bas	Membre	729	5,7 %	140	6,0 %	409,3	6,6 %
NO	Norvège	Associé	137	1,1 %	20	0,9 %	62,1	1,0 %
PL	Pologne	Membre	217	1,7 %	31	1,3 %	59,7	1,0 %
PT	Portugal	Membre	178	1,4 %	25	1,1 %	59,6	1,0 %
RO	Roumanie	Membre	145	1,1 %	12	0,5 %	25,9	0,4 %
RS	Serbie	Associé	48	0,4 %	11	0,5 %	14,4	0,2 %
SE	Suède	Membre	490	3,8 %	73	3,2 %	260,0	4,2 %
SI	Slovénie	Membre	89	0,7 %	6	0,3 %	22,2	0,4 %
SK	Slovaquie	Membre	69	0,5 %	6	0,3 %	17,6	0,3 %
TR	Turquie	Associé	96	0,8 %	23	1,0 %	29,8	0,5 %
UK	Royaume-Uni	Membre	1487	11,7 %	413	17,8 %	852,3	13,7 %
	Autres		620	4,9 %	5	0,2 %	77,4	1,2 %
	Total		12761	100,0 %	2316	100,0 %	6216,9	100,0 %

Source : Commission européenne, SER

Tableau 11 : Taux de succès des propositions de projet par pays dans le 7^e programme-cadre européen de recherche

Pays	Statut	Nombre de participations proposées	dont nombre de participations financées	Taux de succès
Albanie	Associé	108	12	11,1 %
Allemagne	Membre	16 264	3 820	23,5 %
Autres		8 095	1 762	21,8 %
Autriche	Membre	3 544	723	20,4 %
Belgique	Membre	4 492	1 206	26,8 %
Bulgarie	Membre	1 452	232	16,0 %
Chypre	Membre	641	105	16,4 %
Croatie	Associé	538	94	17,5 %
Danemark	Membre	2 308	565	24,5 %
Espagne	Membre	9 929	1 910	19,2 %
Estonie	Membre	644	145	22,5 %
Finlande	Membre	2 651	615	23,2 %
France	Membre	10 627	2 795	26,3 %
Grèce	Membre	5 757	888	15,4 %
Hongrie	Membre	2 209	414	18,7 %
Irlande	Membre	1 492	353	23,7 %
Islande	Associé	223	49	22,0 %
Israël	Associé	1 846	357	19,3 %
Italie	Membre	14 360	2 519	17,5 %
Lettonie	Membre	371	72	19,4 %
Liechtenstein	Associé	23	1	4,3 %
Lithuanie	Membre	575	95	16,5 %
Luxembourg	Membre	218	38	17,4 %
Malte	Membre	297	60	20,2 %
Monténégro	Associé	72	16	22,2 %
Norvège	Associé	2 010	454	22,6 %
Pays-Bas	Membre	5 980	1 595	26,7 %
Pologne	Membre	3 177	570	17,9 %
Portugal	Membre	2 447	445	18,2 %
République de Macédoine (ARYM)	Associé	188	28	14,9 %
République Tchèque	Membre	1 764	378	21,4 %
Roumanie	Membre	2 207	313	14,2 %
Royaume-Uni	Membre	14 259	3 368	23,6 %
Serbie	Associé	546	68	12,5 %
Slovaquie	Membre	761	138	18,1 %
Slovénie	Membre	1 439	226	15,7 %
Suède	Membre	4 090	1 015	24,8 %
Suisse	Associé	3 583	911	25,4 %
Turquie	Associé	1 682	216	12,8 %
Autres		8 095	1 762	21,8 %
Total		132 869	28 571	21,5 %

Source : Commission européenne, SER

