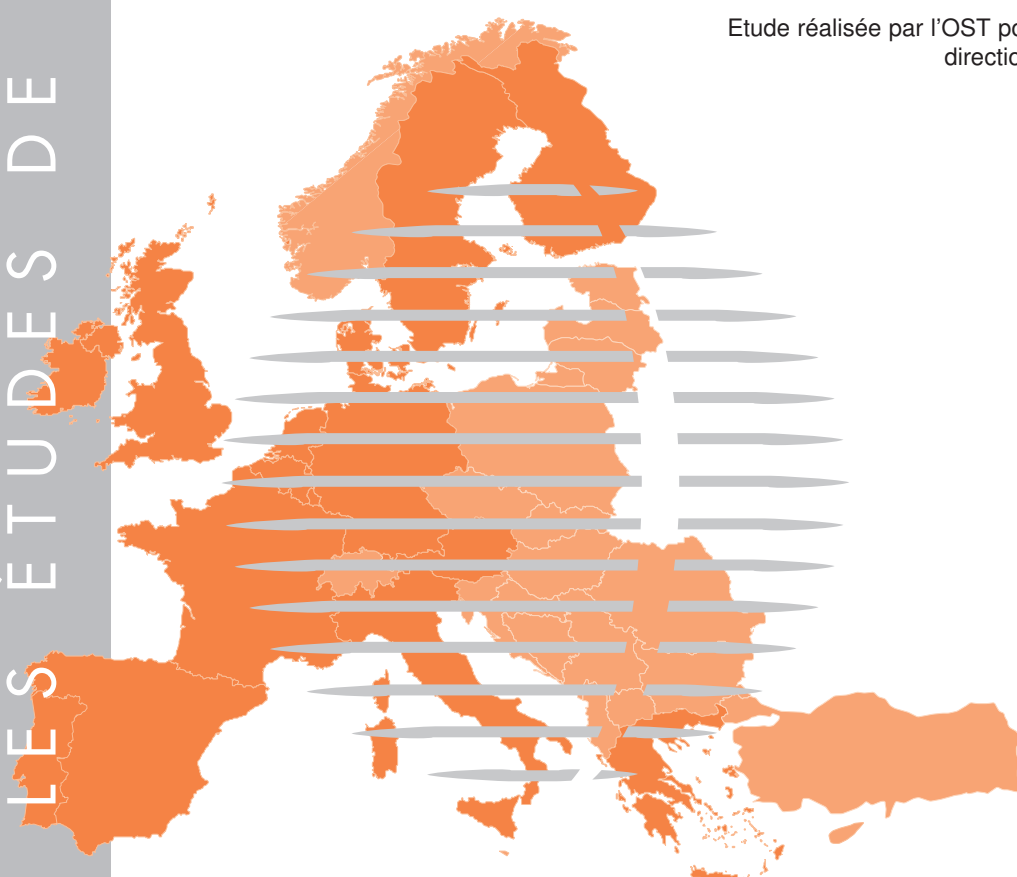


ANALYSE
DES PARTICIPATIONS
FRANÇAISES
ET EUROPÉENNES
AU CINQUIÈME
PCRD

décembre 2004

Etude réalisée par l'OST pour le ministère délégué à la Recherche,
direction de la Technologie





**Rapport d'analyse des participations françaises
au cinquième Programme-Cadre
pour la Recherche et le Développement Technologique
en Europe
(1999-2002)**

*Etude réalisée
pour le ministère de l'Education nationale,
de l'Enseignement supérieur et de la Recherche,
Direction de la Technologie,
Bureau des programmes communautaires de recherche*

Brigitte Melin

Laurence Esterle

Avec la collaboration de Gabriel Clairet, Françoise Laville et Eric Vachon

Décembre 2004

Remerciements

Nous adressons nos plus vifs remerciements à Monsieur Bernd Niessen et à ses collaborateurs du Centre de Calcul de la Commission européenne à Luxembourg, pour avoir aimablement fourni à l'OST une copie de la base de données Cordis des contrats des Programmes-cadres.

Cette base a servi de support indispensable à la création et à l'enrichissement d'une base interne à l'OST qui a permis l'élaboration et la production des nombreux indicateurs présentés et analysés dans ce rapport.

Nous remercions également MM. Michel Leblanc et Pierre-Yves Mauguen, de la Direction de la Technologie du Ministère chargé de la Recherche, pour leurs précieux conseils et collaborations, qui ont été l'occasion d'échanges fructueux.

SOMMAIRE

I. Présentation synthétique de l'ensemble du 5^e PCRD et place de la France y inclus le programme Euratom, les bourses et les actions Marie Curie.....	5
I.1. BILAN DU 5 ^e PCRD.....	5
I.2. COMPARAISONS INTERNATIONALES.....	7
II. Préambule méthodologique : des données source aux indicateurs	9
II.1. LA SOURCE DE DONNEES UTILISEE	9
II.2. DE LA SOURCE AUX INDICATEURS OST	9
II.2.1. Le contenu des variables retenues pour le 5 ^e PCRD	9
II.2.2. Les enrichissements opérés par l'OST	11
II.3. LES INDICATEURS PRESENTES	13
III. Rapport d'analyse des indicateurs du 5^e PCRD (hors bourses et actions Marie Curie).....	15
III.1. LE 5 ^e PCRD EN QUELQUES CHIFFRES (TABLEAU 1)	18
III.2. COMPARAISONS INTERNATIONALES.....	19
III.2.1. Comparaisons internationales des nombres de projets avec au moins un participant du pays, des taux d'implication des pays, et des nombres de participations et de coordinations (Tableaux 2 A et B) (5 ^e PCRD, programme Euratom compris).....	19
III.2.2. Comparaisons internationales des nombres de projets entre le 4 ^e et le 5 ^e PCRD (Tableau 3) (programme Euratom exclu).....	20
III.2.3. Comparaisons internationales des nombres et des taux de participations entre le 4 ^e et le 5 ^e PCRD (Tableau 4) (programme Euratom exclu).....	21
III.2.4. Comparaisons internationales des nombres et des taux de coordinations entre le 4 ^e et le 5 ^e PCRD (Tableau 5) (programme Euratom exclu).....	22
III.2.5. Bilan du Programme Euratom associé au 5 ^e PCRD (Tableau 6)	23
III.2.6. Analyse des activités de coordinations des Etats membres de l'Union européenne à Quinze (Tableau 7) (programme Euratom compris)	23
III.2.7. Analyse des participations par finalité de recherche (Tableaux 8 A, B, C, et D et Tableaux 9 A et B) (programme Euratom compris).....	25
III.2.8. Analyse des participations par domaine scientifique (Tableau 10, Tableaux 11 A et B, Tableaux 12 A et B) (programme Euratom compris).....	27
III.2.9. Les partenariats et affinités entre pays dans le 5 ^e PCRD (Tableaux 13 A, B, C, et D, Tableau 14).....	30

III.3.	ANALYSE DES PARTICIPATIONS DES INSTITUTIONS FRANÇAISES PUBLIQUES ET PRIVEES	32
III.3.1.	Répartition des participations et des coordinations françaises entre les secteurs public et privé (Tableau 15) (programme Euratom compris)	32
III.3.2.	Répartition des participations et des coordinations entre les types d'institutions françaises (Tableau 16) (programme Euratom compris)	33
III.3.3.	Répartition des participations des institutions publiques et privées par finalité de recherche (Tableaux 17 A et B) (programme Euratom compris)	34
III.3.4.	Répartition des coordinations des institutions françaises par finalité de recherche (Tableaux 18 A et B) (programme Euratom compris)	35
III.3.5.	Répartition des participations des institutions françaises entre les domaines de recherche (Tableaux 19 A, B, C et D) (programme Euratom compris)	35
III.3.6.	Répartition des coordinations des institutions françaises entre les domaines de recherche (Tableaux 20 A, B et C) (programme Euratom compris)	36
III.4.	ANALYSE DES ASPECTS FINANCIERS DU 5E PCRD POUR LES INSTITUTIONS FRANÇAISES (TABLEAUX 21 A, B, C, ET D)	37
III.5.	ANALYSE DES PARTICIPATIONS DES REGIONS FRANÇAISES ET EUROPEENNES	40
III.5.1.	Comparaison, entre le 4 ^e et le 5 ^e PCRD, de la répartition des participations et de celle des coordinations dans les régions françaises (Tableaux 22 A et B) (programme Euratom exclu)	40
III.5.2.	Comparaison entre le 4 ^e et le 5 ^e PCRD, de la répartition des participations et de celle des coordinations des régions françaises entre les finalités de recherche (Tableaux 23 A et B) (programme Euratom exclu)	41
III.5.3.	Analyse des participations et des coordinations des régions françaises, réparties selon les quatre finalités de recherche (Tableau 24) (programme Euratom compris)	41
III.5.4.	Analyse des participations des vingt-cinq premières régions européennes selon les quatre finalités de recherche (Tableau 25) (programme Euratom compris)	42
IV.	Annexe statistique : Tableaux n° 1 à 25	45
V.	Liste des sigles	88

I. Présentation synthétique de l'ensemble du 5^e PCRD et place de la France *y inclus le programme Euratom, les bourses et les actions Marie Curie*

I.1. Bilan du 5^e PCRD

Le bilan du 5^e PCRD est présenté dans le **Tableau A (page suivante)**, suivant la structure de ses différents programmes spécifiques.

On peut le résumer dans les quelques chiffres suivants :

- 15 715 projets contractualisés au total, incluant les bourses et actions Marie Curie, ainsi que le programme Euratom ;
- 77 590 participations, dont 95 % viennent des Etats membres de l'Union européenne à Quinze ;
- Comparativement avec le 4^e PCRD, à niveau équivalent après soustraction du programme Euratom qui n'était pas compté dans ce dernier, le 5^e PCRD a enregistré un nombre de projets en légère hausse de 4,5 %, et a mobilisé quelque 3,6 % de participations supplémentaires.

Les quatre programmes thématiques QOL, IST, Growth et EESD ont rassemblé plus des trois quarts des projets, et des participations. Toutefois cette forte attractivité est parfaitement en proportion des budgets dont ils étaient dotés, ceux-ci représentant près de 75 % du budget du 5^e PCRD (frais de gestion inclus), comme le montre le **Tableau B (page suivante)**.

Les équipes françaises sont largement présentes dans les projets des quatre grands programmes thématiques (QOL, IST, Growth et EESD) ainsi que dans le programme horizontal "Improving", c'est-à-dire qu'on les retrouve dans une proportion moyenne de 45 % des projets. Elles le sont plus faiblement dans le programme Innovation-PME (seulement 34,3 % des projets), tandis que, dans le programme Euratom, les équipes françaises ont tendance à se rassembler dans un plus petit nombre de projets. Elles ont largement délaissé le programme INCO, leur présence ne se retrouvant que dans 15 % des projets.

La France coordonne une moyenne de 12 à 13 % de l'ensemble des projets, selon les programmes. Cette moyenne est largement dépassée dans les projets du programme "Improving" (hors actions Marie Curie) où les équipes françaises coordonnent 17 % des projets, et elle est, par contre, nettement inférieure (seulement 9 %) dans le programme INCO.

Tableau A : Répartition des projets et participations dans les différents programmes spécifiques du 5^e PCRD et résultats de la France

Nom du programme	Répartition de l'ensemble des projets du 5 ^e PCRD		Répartition de l'ensemble des participations du 5 ^e PCRD		Répartition entre les programmes du 5 ^e PCRD						Part de la France dans l'ensemble du 5 ^e PCRD (%)		
	Nombre	%	Nombre	%	Projets à présence française		Participations françaises		Coordinations françaises		Projets	Participations	Coordinations
					Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%			
Qualité de la vie et gestion des ressources du vivant (QOL)	2 321	20,5	13 536	19,2	965	21,5	1 681	19,4	279	19,8	41,6	12,4	12,0
Société de l'information conviviale (IST)	2 375	21,0	16 806	23,9	1 088	24,2	2 096	24,2	318	22,6	45,8	12,5	13,4
Croissance compétitive et durable (GROWTH)	1 970	17,4	16 009	22,7	951	21,2	2 078	23,9	257	18,3	48,3	13	13
Energie, environnement et développement durable (EESD)	1 756	15,5	13 332	18,9	740	16,5	1 616	18,6	208	14,8	42,1	12,1	11,8
Affirmer le rôle international de la recherche communautaire (INCO)	1 026	9,1	3 510	5,0	160	3,6	225	2,6	90	6,4	15,6	6,4	8,8
Promouvoir l'innovation et encourager la participation des PME (Innovation-PME)	137	1,2	726	1,0	47	1,0	70	0,8	18	1,3	34,3	9,6	13,1
Accroître le potentiel humain de recherche et la base de connaissance socio-économique (IMPROVING)	457	4,0	2 564	3,6	208	4,6	338	3,9	77	5,5	45,5	13,2	16,8
Euratom	1 285	11,3	3 955	5,6	336	7,5	575	6,6	160	11,4	26,1	14,5	12,5
Sous-total hors Euratom	10 042	88,7	66 483	94,4	4 159	92,5	8 104	93,4	1 247	88,6	41,4	12,2	12,4
Sous- total avec Euratom	11 327	100,0	70 438	100,0	4 495	100,0	8 679	100,0	1 407	100,0	39,7	12,3	12,4
Bourses et actions Marie Curie du programme IMPROVING, et bourses du programme INCO	4 388		7 152		898		1 082		1 028		20,5	15,1	23,4
Total général, incluant programme Euratom, bourses et actions Marie Curie	15 715		77 590		5 393		9 761		2 435		34,3	12,6	15,5

données Cordis, traitements OST

Tableau B : Budgets des différents programmes spécifiques du 5^e PCRD

Programme du 5 ^e PCRD	Budget par programme (M€)	Part (%) du budget total
Programme communautaire		
Programmes thématiques	8 430	56,4
Qualité de la vie et gestion des ressources du vivant (QOL)	2 413	16,1
Société de l'information conviviale (IST)	3 600	24,0
Croissance compétitive et durable (GROWTH)	2 705	18,1
Energie, environnement et développement durable (EESD)	2 125	14,2
Programmes horizontaux	2 118	14,2
Affirmer le rôle international de la recherche communautaire (INCO)	475	3,2
Promouvoir l'innovation et encourager la participation des PME (Innovation-PME)	363	2,4
Améliorer le potentiel humain de recherche et la base de connaissances socio-économiques (IMPROVING)	1 280	8,6
Centre Commun de Recherche (CCR)	739	4,9
Sous-total Programme communautaire	13 700	91,6
Programme Euratom		
Energie nucléaire	979	6,6
Centre commun de recherche et Euratom (CCR-Euratom)	281	1,9
Sous-total programme Euratom	1 260	8,4
Total	14 960	100,0

• Note : Ces chiffres représentent les budgets globaux affectés par la Commission européenne aux programmes du 5^e PCRD, incluant les frais de gestion (plafonnés à 9,8 %), mais ils ne tiennent pas compte des compléments budgétaires apportés au cours du déroulement du PCRD. De ce budget total, 13 940 millions d'€ ont été affectés aux actions indirectes, objet de ce rapport, et 1 020 m€ aux actions directes impliquant le CCR.

I.2. Comparaisons internationales

Tableau C : Ensemble des données du 5^e PCRD (y compris programme Euratom, bourses et actions Marie Curie) – Situation de la France vis-à-vis de ses principaux partenaires européens

	Total 5 ^e PCRD	Union européenne UE 15	Allemagne	Royaume-Uni	France	Italie	Espagne
Nombre de projets	15 715	14 957	6 336	6 440	5 393	4 377	3 902
% du nombre total de projets	100,0	95,2	40,3	41	34,3	27,9	24,8
Nombre de participations	77 590	66 713	11 149	10 544	9 761	7 070	6 300
% du nombre total de participations	100,0	86,0	14,4	13,6	12,6	9,1	8,1
Nombre de coordinations	15 715	14 461	2 416	2 872	2 075	1 486	1 228
% du nombre total de coordinations	100,0	92,0	15,4	18,3	13,2	9,4	7,8

données Cordis, traitements OST

Sur l'ensemble des 15 715 contrats (projets) enregistrés, on retrouve environ 5 400 projets dans lesquels apparaît au moins une équipe française, soit le tiers des projets, tous types confondus. Les équipes françaises représentent près de 9 800 participations, soit 12,6 % du

total des 77 590 participations enregistrées, et elles ont pris la coordination de 13,2 % de l'ensemble des projets.

Selon ces trois indicateurs, la France se situe au troisième rang : elle devance l'Italie et l'Espagne qui occupent respectivement les quatrième et cinquième rangs, mais est dépassée par l'Allemagne et le Royaume-Uni.

S'agissant des deux premiers rangs, une certaine concurrence s'établit entre ces deux pays. L'Allemagne domine par le nombre de ses participations, qui dépassent de 1 point celles du Royaume-Uni (14,4 % contre 13,6 %). Le Royaume-Uni, quant à lui, assure de la présence de ses équipes un plus grand nombre de projets (41 % contre 40,3 % pour l'Allemagne), mais apparaît aussi le plus dynamique dans les activités de coordinations : 18,3 % des projets sont coordonnés par des équipes britanniques contre 15,4 % coordonnés par des équipes allemandes.

A cet égard, parmi les cinq grands pays présentés, le Royaume-Uni coordonne la plus grande part des projets dans lesquels il est présent, soit près de 45 %, alors que ce taux est de 38 % pour la France et l'Allemagne, et de respectivement 34 % et 31 % pour l'Italie et l'Espagne.

En conclusion, le Royaume-Uni et l'Allemagne se partagent le premier rang selon l'indicateur considéré. Le Royaume-Uni est premier par le nombre de ses projets et par le dynamisme de ses activités de coordinations, tandis que l'Allemagne le devance légèrement par un nombre plus important de participations.

II. Préambule méthodologique : des données source aux indicateurs

II.1. La source de données utilisée

Les indicateurs présentés dans ce rapport ont été produits à partir des données source obtenues auprès du service Cordis de la Commission européenne. Ce service a livré à l'OST une copie texte de l'intégralité de la base Cordis contenant les données "RTD-Projects" de la DG-Recherche, ainsi que les données du Programme Euratom depuis le 5^e PCRD, l'ensemble complété et arrêté à la date du 22 avril 2003.

A partir de cette copie, l'OST a reconstitué une base interne sur un schéma relationnel, dont les données correspondent à celles de la base de données Cordis consultable sur Internet à la même date. Sachant que les deux derniers appels à propositions ouverts en 2002 dans le 5^e PCRD ont été clôturés respectivement le 15 avril 2002 (Programme "Improving Human research potential") et le 3 juillet 2002 (Programme Euratom), on peut anticiper que, 9 à 12 mois plus tard, la base n'est pas loin de contenir la totalité des projets du 5^e PCRD.

La base Cordis de l'OST reste toutefois dépendante de la rigueur des services de la Commission dans la bonne complémentation et la justesse de ses données.

II.2. De la source aux indicateurs OST

II.2.1. Le contenu des variables retenues pour le 5^e PCRD

a. 2.1.1 Les programmes du 5^e PCRD Pour rappel, les programmes du 5^e PCRD sont structurés comme suit :

4 programmes thématiques :

QOL :	Qualité de la vie et gestion des ressources du vivant,
IST :	Société de l'information conviviale,
GROWTH :	Croissance compétitive et durable,
EESD :	Energie, environnement et développement durable, incluant également EESD/Euratom : Energie nucléaire.

3 programmes horizontaux :

INCO :	Affirmer le rôle international de la recherche communautaire,
INNOVATION&PME :	Promouvoir l'innovation et encourager la participation des PME,
IMPROVING :	Améliorer le potentiel humain de recherche et la base de connaissances socio-économiques.

A ces programmes du 5^e PCRD, il faut ajouter également le programme Euratom, placé sous la juridiction du même nom, dont la gestion incombe au 5^e PCRD, ce qui n'était pas le

cas pour les PCRD antérieurs. **En conséquence, sauf contrairement spécifié dans le cas des comparaisons entre le 4^e et le 5^e PCRD, le programme Euratom est pris en compte dans les données au même titre que les autres programmes du 5^e PCRD.**

b. 2.1.2 Les types de projets

A l'exception d'une présentation synthétique des projets et participations dans l'ensemble du 5^e PCRD, ce rapport ne comptabilise que les projets de recherche et développement réalisés par un regroupement de laboratoires (*consortium*) des pays pouvant participer au PCRD (Etats membres de l'Union européenne à Quinze (UE 15), nouveaux Etats membres ayant intégré l'UE 15 en mai 2004, Etats associés, et pays tiers).

Le vocable "projet" rassemble les différentes catégories suivantes proposées par le PCRD : actions à frais partagés, actions concertées, réseaux thématiques, mesures d'accompagnements, contrats de démonstration et de recherche coopérative, et primes exploratoires. Il ne comprend pas les bourses, ni les activités de formation, conférences et prix.

Certains indicateurs de ce rapport sont présentés sous forme d'une comparaison entre le 4^e et le 5^e PCRD. Comme les données de la base Cordis pour le 4^e PCRD, contrairement à celles du 5^e PCRD, ne comprenaient pas les indicateurs du Programme Euratom, il convenait de retirer les données Euratom du 5^e PCRD afin de permettre une comparaison rigoureuse entre ces deux programmes-cadres.

En résumé, chaque fois qu'une comparaison entre le 4^e et 5^e PCRD est faite, le programme Euratom est exclu des données du 5^e PCRD, tandis que les présentations des indicateurs du 5^e PCRD seul incluent systématiquement le programme Euratom.

Pour le 4^e PCRD comme pour le 5^e PCRD, l'ensemble des actions plus couramment intitulées "Actions Marie Curie" faisant partie du Programme "Formation et mobilité" du 4^e PCRD, et du Programme "Improving" du 5^e PCRD (bourses individuelles et bourses de formation, réseaux de formation à la recherche, prix d'excellence et conférences), et les bourses de formation proposées par le programme INCO du 5^e PCRD, sont exclues des indicateurs présentés dans le corps de ce rapport. En effet, leur nombre important et leurs caractéristiques particulières (plus faibles montants financiers, et petits nombres de partenaires par projet) risquant de fausser la vision statistique des projets au sens strict, il a été jugé préférable de ne pas les inclure.

c. 2.1.3 Les participants

Ils correspondent aux laboratoires ou équipes de tous les pays ayant participé au PCRD, qu'ils soient localisés dans les Etats membres ou non.

Les indicateurs sont fournis selon un regroupement des pays dans les catégories suivantes :

- les Etats membres représentant l'Union européenne à Quinze (UE 15) : Allemagne, Autriche, Belgique, Danemark, Espagne, Finlande, France, Grèce, Irlande, Italie, Luxembourg, Pays-Bas, Portugal, Royaume-Uni et Suède
- les Etats associés candidats à l'époque du 5^e PCRD (entre 1998 et 2002) au nombre de dix, dont l'intégration a été effective le 1^{er} mai 2004 : Chypre, Estonie, Hongrie, Lettonie, Lituanie, Malte, Pologne, République tchèque, Slovaquie, Slovénie (simplement appelés "nouveaux Etats membres" dans ce rapport)

- les Etats associés candidats à une adhésion après 2004, au nombre de trois : Bulgarie, Roumanie, Turquie (simplement appelés "pays candidats à l'adhésion" dans ce rapport. S'agissant de la Croatie, qui est le quatrième Etat associé, ses données n'ont pas été individualisées, et se retrouvent donc dans l'ensemble "pays tiers"
- les Etats associés comme la Suisse, et les trois pays de l'EFTA-EEA : Islande, Liechtenstein, Norvège (simplement intitulés Etats associés dans ce rapport)
- enfin, les pays tiers comprenant l'ensemble des autres pays du monde ayant participé à des programmes du 4^e et du 5^e PCRD.

II.2.2. Les enrichissements opérés par l'OST

A partir des données reçues de la Commission, l'OST a effectué un important travail de nettoyage et d'enrichissement, qui a notamment consisté en :

■ *Un reclassement des programmes du 4^e et du 5^e PCRD*

Selon deux nomenclatures définies par l'OST en accord avec le ministère en charge de la Recherche :

- un classement selon quatre finalités de recherche : Recherche fondamentale, Appui aux politiques publiques, Appui à l'innovation industrielle, Energie et sécurité nucléaires ;
- un classement selon douze domaines scientifiques majeurs¹ :
 1. Biomédecine-biotechnologie pour la santé
 2. Agronomie-biotechnologie agroalimentaire-ressources vivantes
 3. Sciences et technologies de l'information et de la communication (STIC)
 4. Procédés de production-matériaux-nanotechnologies-capteurs
 5. Aéronautique-espace
 6. Energie
 7. Environnement-urbanisme
 8. Transports terrestres et intermodalités
 9. Sciences économiques, humaines et sociales
 10. Coopération internationale, et accès aux infrastructures
 11. Nucléaire
 12. Innovation et transfert de technologie.

Ces deux nomenclatures, par finalité et par domaine scientifique, sont indépendantes. Elles s'appuient sur l'arborescence suivante : Programme-cadre/programme/sous-programme. Ainsi, par exemple, les programmes correspondent aux programmes thématiques et horizontaux décrits précédemment (QOL, IST, GROWTH, INCO, IMPROVING, etc..), et les sous-programmes correspondent aux actions-clés (ex. : "Usine cellulaire" dans QOL, "Contenu et outils multimédias" dans IST) ou à d'autres actions comme les "activités de RDT à caractère générique", réparties dans tous les programmes thématiques. En conséquence, tous les projets d'un même sous-programme se retrouvent donc dans la même finalité et le même domaine scientifique, tandis que plusieurs sous-programmes peuvent correspondre à une même finalité et à un même domaine.

¹ Leur expression dans le texte du rapport et dans les tableaux est le plus souvent simplifiée.

■ *Un reclassement et un enrichissement des institutions et entreprises françaises*

Bien que la base Cordis qualifie les institutions participantes par un code (grande entreprise, PME, Université...), cette information ne permet pas toujours de distinguer les profils des participants étrangers : elle est donc insuffisante pour être utilisée comme telle pour l'ensemble des pays européens. C'est la raison pour laquelle un important travail d'enrichissement a dû être effectué sur les participants français, afin de les classer selon différents types d'institutions publiques (académiques, finalisées, fondations) et privées (grandes entreprises, PME, centres techniques et associations privées).

L'organisation de cette classification est la suivante :

Nomenclature des institutions

Institutions publiques

Institutions académiques

- CNRS
- Universités, y compris les CHU
- Ecoles
- Autres établissements d'enseignement

Institutions de recherche finalisée

- Autres EPST que le CNRS
- EPIC, EPA, Agences...

Autres institutions

- Institutions comme les fondations, les associations publiques, ...
- Hôpitaux, hors CHU
- Laboratoires de la défense, militaires, etc...
- Organismes internationaux
- Autres structures étrangères publiques

Institutions privées

- Grandes entreprises (GE)
- Petites et moyennes entreprises (PME)
- Autres : centres techniques, GIE, associations privées nationales et internationales

A propos des entreprises, la distinction entre PME et grande entreprise repose sur les critères communautaires suivants : pour une PME, effectif inférieur à 500 personnes, chiffre d'affaires inférieur à 38 M€ et moins du tiers du capital détenu par un tiers.

■ *La construction d'une nomenclature des régions européennes dans la base Cordis*

Au niveau communautaire, chaque région des pays de l'Union européenne (UE) à Quinze est identifiée par un code Nuts (c'est-à-dire "Nomenclature d'unités territoriales statistiques"). Chacun de ces codes correspond à un code postal des pays de l'UE et inversement.

La base Cordis fournit la plupart des codes Nuts correspondant aux différentes adresses, ce qui permet donc de connaître les participations de ces régions aux PCRD.

Il a été cependant nécessaire d'effectuer un important travail de nettoyage, d'homogénéisation et de remplissage pour combler les informations incomplètes ou manquantes dans la base Cordis. Ces informations ont été reconstituées à partir des données de l'organisme européen Eurostat, qui définissent également les noms officiels donnés à ces régions. Dans certains cas, l'OST a choisi de renommer certaines régions par le nom de leur ville, excepté pour les régions françaises qui ont conservé leur dénomination.

Dans ce rapport, le découpage qui a été privilégié pour les régions européennes correspond à la nomenclature Nuts2, aboutissant à 210 régions (après regroupement de certains codes Nuts des Territoires d'Outre-Mer français).

Par ailleurs, grâce aux données fournies par Eurostat, on dispose des paramètres de population et de PIB sur toutes les régions européennes. Chaque région a pu alors être caractérisée par sa densité en matière de participations au PCRD par rapport à sa population et au PIB. L'indicateur de densité des participations par rapport à la population régionale est donc utile pour s'affranchir de l'"effet de taille" des régions considérées.

II.3. Les indicateurs présentés

Ils correspondent aux données suivantes :

Projets

Sont comptabilisés sous ce vocable les projets regroupant des *consortia* constitués de plusieurs partenaires pour une durée définie et un objectif donné, et recevant un financement en conséquence.

Coordinations

Il est identifié et compté un seul coordinateur par projet qui a la tâche d'assurer la coordination scientifique et administrative du consortium, et la responsabilité de conduire le projet : le nombre des coordinations est donc équivalent au nombre de projets.

Participations

Cet indicateur rend compte de l'implication des laboratoires, des institutions et des pays dans les programmes de recherche.

Il correspond au nombre d'institutions (ou équipes) enregistrées comme participant aux projets et faisant partie du consortium correspondant. Si une même institution ou équipe participe à deux projets distincts, ou si deux équipes d'une même institution ou d'un même pays participent à un même projet, cela équivaut à deux participations. Le coordinateur du projet est compté parmi les participants.

Partenariats et indices d'affinité

La mesure des partenariats est faite par l'analyse des co-présences de deux pays de l'Union européenne dans les projets. Ces liens sont dénombrés projet par projet, puis cumulés pour chaque paire de pays européens, après exclusion des partenariats entre équipes d'un même pays. Ainsi, seuls les liens d'un pays donné avec un autre pays européen partenaire sont

présentés. Ces liens bruts sont en proportion de l'implication des pays dans les projets mais tendent aussi à dépendre du poids de chaque pays en partenariat.

Un autre indicateur est présenté, qui permet de mesurer les liens bilatéraux indépendamment de cet effet de taille : il s'agit de l'indice dit "de préférence mutuelle" ou encore "d'affinité probabiliste (IAP)". Il s'obtient par le ratio entre une valeur observée (les co-présences entre les pays a et b) et une valeur espérée. La valeur espérée est, dans un tableau de contingence, $n(a.) n(b.) / n(..)$. L'IAP est le ratio : $n(..) n(ab) / n(a.) n(b.)$.

On donne à l'IAP une forme symétrique re-normalisée en utilisant la formule suivante : $IAPR = (IAP * IAP - 1) / (IAP * IAP + 1)$, variant entre -1 et +1 avec valeur neutre 0. Cette forme permet de limiter les déviations pour les petits pays qui, concentrant leurs transactions sur un petit nombre de partenaires, enregistrent certaines valeurs d'IAP très élevées.

Si la valeur est supérieure à 0, le lien est plus fort qu'attendu. Cela peut s'expliquer par des raisons comme la proximité géographique culturelle, linguistique, ou géopolitique des pays.

Volume financier des projets et contribution européenne

Sur les aspects financiers, la base Cordis fournit deux types de données :

- d'une part, les données sur les coûts des projets tels que déclarés par les déposants, ce qui permet d'avoir un ordre de grandeur des volumes des travaux de recherche engagés par les *consortia* ;
- d'autre part, les montants des contributions globales de la Commission européenne aux projets, sans en préciser toutefois les sommes reçues par chaque partenaire.

En dépit de l'imprécision de ces données, il est apparu intéressant d'extrapoler de ces données financières une estimation moyenne – d'une part, du volume des travaux engagés par les équipes françaises, d'autre part, des financements reçus de la Commission par ces mêmes équipes –, effectuée selon une répartition uniforme des coûts et financements entre les participants dans chaque projet.

Ces indicateurs financiers ne représentent qu'une visualisation sommaire étant donné leur relation proportionnelle aux participations. Il convient donc de les utiliser avec réserve.

III. Rapport d'analyse des indicateurs du 5^e PCRD (hors bourses et actions Marie Curie)

Le 5^e Programme-Cadre de recherche et développement technologique (PCRD) de l'Union européenne a couvert la période 1999-2002, et ses actions ont été officiellement conclues fin 2002. L'objectif de ce rapport est d'en présenter le bilan et de faire l'analyse des principaux indicateurs de participations.

Note : les bourses et actions Marie Curie ont été exclues de l'analyse, afin de ne retenir que les projets de recherche et développement réalisés par des consortia. Le programme Euratom est inclus dans le bilan du 5^e PCRD, sauf lorsqu'une comparaison est faite avec le 4^e PCRD. Ce point est précisé à propos de chaque tableau.

Cette partie est divisée en cinq chapitres :

- Premier chapitre (III. 1) : présentation du 5^e PCRD en quelques chiffres ;
- Deuxième chapitre (III. 2) : étude du nombre des projets, des participations, et des coordinations dans le 5^e PCRD, et leur répartition, dans les pays participants (Etats membres de l'UE à Quinze, nouveaux Etats membres, Etats associés et pays tiers), selon quatre finalités et douze domaines thématiques. Cette étude analyse comparativement les performances des pays, y compris de la France. Pour certains indicateurs, les données du 5^e PCRD sont comparées à celles du 4^e PCRD ;
- Troisième chapitre (III.3) : analyse des participations des institutions publiques privées par finalité et par domaine scientifique ;
- Quatrième chapitre (III.4) : présentation de certaines données financières du PCRD et une estimation des résultats pour les institutions françaises ;
- Cinquième chapitre (III.5) : analyse des participations dans les régions françaises d'une part, et au niveau de vingt-cinq premières régions européennes d'autre part.

L'ensemble des tableaux est présenté dans l'annexe statistique figurant à la suite de ce rapport.

L'encadré qui suit fournit le bilan de ce rapport, en mettant l'accent sur la situation de la France.

Résultats-clés de ce rapport : situation de la France dans le 5^e PCRD

(Bilan limité aux projets de recherche, hors bourses et actions Marie Curie)

Sur les 11 327 projets enregistrés dans le 5^e PCRD, y inclus ceux du programme Euratom, la France est présente dans 4 495 projets, soit dans une proportion de 40 %. Dans un périmètre de comparaison identique, le nombre de projets à présence française du 5^e PCRD est en diminution de 9 % sur celui du 4^e PCRD (comparaison possible seulement hors programme Euratom).

Les participations des équipes françaises au 5^e PCRD sont en très légère diminution (de moins de 1 %) par rapport au 4^e PCRD (comparaison faite à périmètre identique hors programme Euratom). Au total, elles représentent 8 679 participations (12,3 % des 70 438 participations totales au 5^e PCRD), ce qui correspond à la participation moyenne de deux équipes par projet. **Les équipes françaises coordonnent** 31 % des projets dans lesquels elle sont présentes, mais le nombre de leurs coordinations accuse une baisse de 25 % dans le 5^e PCRD par rapport au 4^e PCRD.

La France se maintient à la troisième place, derrière l'Allemagne et le Royaume-Uni pour les participations, et derrière le Royaume-Uni et l'Allemagne pour les coordinations.

Dans un classement par finalité de recherche, on retrouve les participations françaises en majorité dans des projets d'Incitation à l'innovation industrielle, dans une proportion de 52 % venant surtout du secteur privé, et dans des projets d'Appui aux politiques publiques (dans une proportion de 40 %, venant pour une grande part du secteur public (académique, organismes de recherche, associations et fondations). La France est au troisième rang par le nombre de ses participations dans ces deux finalités, après l'Allemagne et le Royaume-Uni dans la première, après le Royaume-Uni et l'Allemagne dans la seconde. Les participations françaises sont moins élevées dans les finalités Nucléaire et Recherche fondamentale (respectivement 7 % et 2 %), cependant la France est au deuxième rang dans ces deux finalités, précédée par l'Allemagne.

S'agissant des domaines thématiques privilégiés par les participants français, près des deux tiers des participations se retrouvent dans quatre domaines : STIC (24 %), procédés de production-matériaux-nanotechnologie (15 %), environnement-urbanisme (12 %) et biomédecine-biotechnologie pour la santé (12 %). Par l'importance de ses participations, la France est alternativement – au premier rang en environnement-urbanisme, au deuxième rang en STIC, et au troisième rang en procédés de production-matériaux-nanotechnologies et biomédecine-biotechnologie pour la santé. Toutefois, elle domine ses partenaires par le nombre de ses participations en aéronautique-espace, et environnement-urbanisme. Elle occupe le deuxième rang en agronomie-biotechnologie agroalimentaire, STIC, coopération internationale et nucléaire. La compétition s'établit avec l'Allemagne et/ou le Royaume-Uni dans tous les domaines sauf celui de l'innovation où la France est, en troisième position, devancée par l'Italie et l'Espagne.

Les liens de partenariat bilatéral de la France se font essentiellement, en ordre d'importance décroissant, avec l'Allemagne, le Royaume-Uni, l'Italie, l'Espagne, les Pays-Bas, la Belgique, la Suède et la Grèce. Elle est le deuxième partenaire de l'Allemagne et du Royaume-Uni, après le Royaume-Uni pour la première, et après l'Allemagne pour le second.

L'analyse des **participations et des coordinations françaises dans les secteurs recherche publique/recherche privée** montre que la balance de répartition de ces deux indicateurs s'est inversée entre le 4^e et le 5^e PCRD : tous programmes confondus, les participations et les coordinations des institutions publiques dominent celles du secteur privé dans le 5^e PCRD, dans la proportion de 56 % du total des participations comme de celui des coordinations. Il en résulte :

d'une part, que la baisse constatée du nombre des participations de la France entre le 4^e et le 5^e PCRD a essentiellement pour origine une forte diminution des participations du secteur privé (tant les grandes entreprises que les PME), tandis que les participations du secteur public ont, contrairement à la tendance, nettement augmenté dans le 5^e PCRD ; d'autre part, que la diminution observée entre le 4^e et le 5^e PCRD des coordinations de la France est due pour la plus grande part à un désengagement du secteur privé. L'effort marqué par le secteur public de ses participations au 5^e PCRD est principalement à mettre au crédit des institutions publiques académiques (dont le CNRS). Toutefois, leurs coordinations accusent une baisse de 9 % entre les deux PCRD.

Du point de vue financier, sur les quelques 12 700 millions d'€ des contributions de l'Union européenne effectivement distribués, une proportion de 13,5 % serait revenue aux équipes françaises pour l'ensemble de leurs participations, y compris les bourses et actions Marie Curie. Cela représenterait donc un total de l'ordre de 1 700 M€ répartis entre 1 480 M€ pour les projets au sens strict, et 220 M€ à des actions comme bourses et formation.

L'analyse des indicateurs **au niveau des régions françaises** montre que la région Ile-de-France est la plus fortement impliquée, rassemblant à elle seule plus de 45 % des participations comme des coordinations françaises, et ce, dans le 4^e et dans le 5^e PCRD. En dehors de l'Ile-de-France, les cinq régions les plus présentes dans les projets européens sont les régions de la moitié Sud de la France : Rhône-Alpes, Provence-Alpes-Côte d'Azur, Midi-Pyrénées, Languedoc-Roussillon et Aquitaine. Elles cumulent ensemble près d'un tiers des participations françaises totales dans l'un comme dans l'autre PCRD. L'Ile-de-France est également en tête des participations des régions de l'Union européenne à Quinze.

III.1. Le 5^e PCRD en quelques chiffres (Tableau 1)

Le Tableau 1 synthétise les données-clés du 5^e PCRD : il montre la situation de la France à côté de celle de ses principaux partenaires européens, dans une présentation similaire à la précédente, à la différence qu'elle ne comprend plus les bourses et actions Marie Curie.

En résumé :

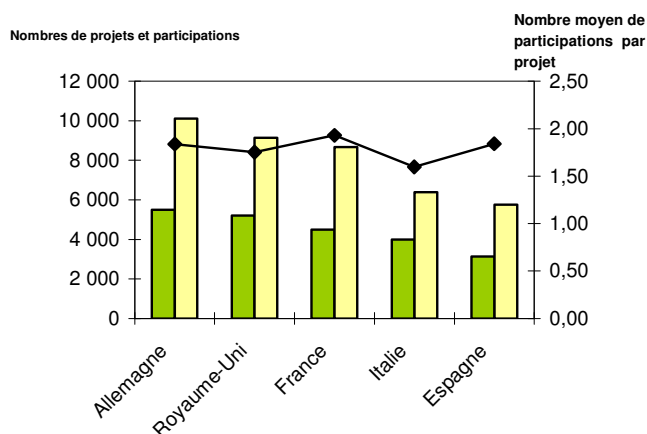
- 11 327 projets sont enregistrés, hors les bourses et actions Marie Curie (au nombre de 4 388);
- 70 438 participations, dont 85,4 % viennent des Etats membres, 6 % des dix nouveaux Etats membres et 5,4 % des Etats associés ;
- Comparativement avec le 4^e PCRD, après soustraction du programme Euratom qui n'était pas compté dans ce dernier, le 5^e PCRD accuse une baisse de 13,4 % du nombre des projets hors bourses et actions Marie Curie, mais a mobilisé un nombre de participations accru de 4,3 %.

Sur l'ensemble des 11 327 projets du 5^e PCRD, la Commission européenne a enregistré 4 495 projets dans lesquels apparaît au moins un participant français (y inclus ceux de Euratom), ce qui représente une proportion de 39,7 % des projets, tous pays confondus. Les équipes françaises représentent 8 679 participations, soit 12,3 % du total des participations.

Le graphe ci-dessous illustre les données du Tableau 1 (barre foncée : nombre de projets, barre claire : nombre de participations, tracé noir : nombre moyen de participations par projet).

La France occupe le troisième rang, après, l'Allemagne au premier rang, présente dans 49 % des projets et contribuant à 14,4 % des participations, et le Royaume-Uni au deuxième rang, présent dans 46 % des projets et totalisant 13 % des participations.

Représentation graphique du Tableau 1 : situation des cinq premiers pays européens pour le nombre de projets et de participations



S'agissant des coordinations de projets, le Royaume-Uni est le plus dynamique des cinq grands pays car il assure 16,3 % des coordinations de l'ensemble des projets. Cependant la compétition avec l'Allemagne devient serrée, 16,1 % des projets étant coordonnés par des équipes allemandes. La France, avec 12,4 % des coordinations, est encore troisième. L'Italie et l'Espagne occupent respectivement les quatrième et cinquième rangs.

Il est également intéressant d'apprécier l'investissement dans la coordination en regardant la proportion des projets coordonnés par un pays sur le nombre de projets dans lesquels il est présent : le Royaume-Uni confirme son dynamisme avec une proportion de 35 % de coordinations des projets auxquels ses équipes participent. L'Allemagne en coordonne 33 %, la France 31 %, puis suivent l'Italie avec 29 % et l'Espagne avec 25 %.

III.2. Comparaisons internationales

III.2.1. Comparaisons internationales des nombres de projets avec au moins un participant du pays, des taux d'implication des pays, et des nombres de participations et de coordinations (Tableaux 2 A et B) (5^e PCRD, programme Euratom compris)

Le Tableau 2 A présente la répartition des projets et des participations selon les différents pays ou zones.

Les Etats membres de l'Union européenne se retrouvent dans plus de 95 % des 11 327 projets du 5^e PCRD, et représentent 85,4 % (soit 60 186) du total des participations au 5^e PCRD (pour rappel 70 438). Dans cet ensemble, trois pays dominant tant par le nombre de projets auxquels ils s'associent que par l'importance des participations de leurs équipes ou institutions : Allemagne, Royaume-Uni et France.

L'analyse comparée des Etats membres révèle que l'Allemagne arrive en tête avec une présence dans plus de 50 % des projets associant les pays de l'Union européenne à Quinze, et un taux de participation correspondant de 16,8 %. Elle est suivie du Royaume-Uni présent dans 48,2 % des projets, et représentant 15,2 % des participations des Etats membres. La France, avec une part de 41,6 % des projets et 14,4 % des participations de l'Union européenne, se place en troisième position. Pour ces trois pays, le nombre des participations, approximativement double de celui des projets, témoigne du regroupement de deux équipes nationales par projet, en moyenne.

L'Italie, l'Espagne et les Pays-Bas suivent dans cet ordre, représentant respectivement 37 %, 28,9 % et 26,7 % des projets, et 11,6 %, 8,5 % et 7,1 % des participations des Etats membres.

Hors Union européenne, l'importance de l'implication des nouveaux Etats membres n'est pas négligeable : ils représentent ensemble 5,1 % des participations. La Pologne et la République tchèque sont en tête avec un taux respectif de participation de 1,4 % et 1 %, et une présence dans respectivement 6,6 % et 5 % des projets.

Sont également à signaler les bonnes performances des Etats associés, notamment Norvège, Suisse et Israël, présents dans 22,2 % des projets, avec un taux de participation de 5,4 %.

Le Tableau 2 B présente la répartition des coordinations : 91,2 % des projets sont coordonnés par des Etats membres, parmi lesquels se retrouvent en tête les six mêmes pays. Toutefois, il est à noter que leur classement selon l'importance de leurs prises de coordination diffère de celui des participations. Ainsi, le Royaume-Uni apparaît comme *leader* dans cette fonction, avec une part de 16,3 % des coordinations totales, et de 17,8 % des coordinations par les seuls pays de l'Union européenne à Quinze. L'Allemagne le suit de près en assurant 16,1 % des coordinations totales (et 17,7 % des coordinations de l'UE 15), ce qui ne la différencie du Royaume-Uni que par 13 projets de moins. La France se tient, là encore, au troisième rang, représentant respectivement 12,4 % des coordinations totales, et 13,6 % de celles des pays de l'Union européenne. L'Italie est le quatrième pays pour l'importance de ses coordinations. Enfin, contrairement aux résultats des participations, la compétition pour le cinquième rang entre l'Espagne et les Pays-Bas est en faveur des Pays-Bas pour les coordinations.

Les nouveaux Etats membres ont assuré 3,5 % des coordinations, soit un nombre de 391 : cette activité est à mettre au crédit notamment de la Pologne (35 % des coordinations de ces Etats), de la République tchèque, de la Hongrie, et de l'ensemble des Républiques baltes.

S'agissant des pays candidats à l'adhésion, les nombres des coordinations sont significatifs pour la Roumanie et la Bulgarie.

En ce qui concerne les Etats associés, qui ont coordonné 3,8 % des projets du 5^e PCRD, le dynamisme de la Norvège et d'Israël est particulièrement à souligner.

III.2.2. Comparaisons internationales des nombres de projets entre le 4^e et le 5^e PCRD (Tableau 3) (programme Euratom exclu)

Le nombre total de projets enregistrés dans le 5^e PCRD, soit 10 108 (sans compter les 1 219 projets Euratom pour permettre une comparaison dans un périmètre identique), est en baisse de 13,4 % sur celui du 4^e PCRD qui était de 11 676 projets.

Par le nombre des projets dans lesquels ils sont présents (entre 40 et 50 % des projets), le Royaume-Uni, l'Allemagne et la France sont chefs de file dans le 4^e ainsi que dans le 5^e PCRD. La France occupe toujours le troisième rang, et l'Italie le quatrième rang, même si son écart avec la France tend à se réduire dans le 5^e PCRD.

La France assure sa présence dans environ 40 % des projets dans l'un comme dans l'autre PCRD. Il en est de même pour le Royaume-Uni que l'on retrouve présent dans la moitié des projets. Par contre, l'Espagne, l'Italie et l'Allemagne renforcent leur présence de 5 points. Cette dernière en particulier, qui était présente dans 45 % des projets du 4^e, apparaît dans 50 % de ceux du 5^e PCRD.

La baisse générale observée entre les deux PCRD affecte, en premier lieu, les Etats membres : ceux-ci chutent en moyenne de 16 % en nombre et de 3 points en taux de présence (99 % dans le 4^e contre 96 % dans le 5^e PCRD).

La comparaison entre Etats membres montre que dix Etats sur les Quinze sont concernés par cette baisse, qui touche la plupart des "grands", à l'exception de l'Espagne et de l'Italie (progression de 5 %), tandis que certains "petits" Etats comme l'Autriche, la Grèce et la Finlande maintiennent une progression. Modeste pour ces deux derniers, celle-ci est remarquable (+ 16 %) pour l'Autriche. Les baisses les plus importantes touchent l'Irlande, qui participe à 21 % de projets de moins, le Royaume-Uni, les Pays-Bas et le Portugal qui perdent respectivement 13 %, 11 % et 11 % de projets. La diminution des Pays-Bas les conduit à perdre leur cinquième rang dans le 5^e PCRD au profit de l'Espagne. La France, en ce qui la concerne, perd 9 % de projets.

A l'inverse, des dynamiques se manifestent au niveau des nouveaux Etats membres, des pays candidats à l'adhésion et des Etats associés, par une présence accrue qui compense l'absence des Etats membres. Ainsi on peut mesurer l'attrait qu'a représenté le 5^e PCRD pour les nouveaux Etats membres, y compris pour les plus petits d'entre eux comme les Républiques baltes, Chypre, et Malte, en voyant la progression impressionnante de leur présence dans les projets (d'un facteur deux ou trois en moyenne). Les pays candidats à l'adhésion affichent également de très importantes augmentations.

Parmi les pays associés, la Norvège et la Suisse restent les plus présentes dans les projets, et ont continué à progresser entre le 4^e et le 5^e PCRD. Israël est toutefois le seul dont le nombre de projets a plus que doublé entre les deux PCRD.

III.2.3. Comparaisons internationales des nombres et des taux de participations entre le 4^e et le 5^e PCRD (Tableau 4) (programme Euratom exclu)

Dans un périmètre de comparaison identique, hors Programme Euratom, le nombre des participations à l'ensemble du 5^e PCRD a cru de 4,3 % par rapport au 4^e PCRD (de 63 823 à 66 549).

Au niveau des Etats membres, ce nombre est toutefois resté quasiment stable.

Cette situation résulte du grand dynamisme dont ont fait preuve les nouveaux Etats membres et les pays associés vis-à-vis des nouvelles opportunités offertes par le 5^e PCRD, et c'est à l'augmentation de leurs participations que l'on doit la légère augmentation des participations totales entre le 4^e et le 5^e PCRD.

Ainsi, les participations des nouveaux Etats membres dans les projets passent de 2,1 % dans le 4^e à 5,1 % dans le 5^e PCRD. Le nombre de leurs participations a cru, en moyenne, d'un facteur deux à trois, et a même plus que quadruplé pour les plus petits d'entre eux, comme Chypre et Malte.

De même, les participations des pays candidats à l'adhésion ont bien progressé, et leur contribution atteint près de 1 % de l'ensemble des participations. A elle seule, la Turquie a plus que triplé ses participations entre le 4^e et le 5^e PCRD.

Les Etats associés ont été également très actifs. Si la Suisse et la Norvège affichent le plus grand nombre de participations, Israël a montré la plus forte progression entre le 4^e et le 5^e PCRD (d'un facteur de 2,5).

Les évolutions individuelles des Etats membres entre le 4^e et le 5^e PCRD varient. Comme déjà observé, on retrouve les progressions de l'Autriche, l'Espagne, la Grèce, l'Italie et

l'Allemagne, avec des augmentations variant de 21 % (Autriche), autour de 10 % (Espagne, Grèce et Italie) et de 3 % pour l'Allemagne. L'Allemagne surpasse désormais le Royaume-Uni en prenant la tête des participations européennes aussi bien en nombre absolu qu'en part relative, celle-ci se situant à hauteur de 14 % dans les deux PCRD.

Les participations de la France ont peu varié en nombre dans le 5^e par rapport au 4^e PCRD, mais elles ont légèrement baissé en proportion, passant de 12,8 % de l'ensemble des participations dans le 4^e PCRD à 12,2 % dans le 5^e. Par contre, le Royaume-Uni est en fort recul, accusant une baisse de 9 % de ses participations, et une perte de 2 points de son taux de participation entre le 4^e et le 5^e PCRD (de 15 % à 13 %). Ces performances expliquent son déclassement en deuxième position derrière l'Allemagne.

III.2.4. Comparaisons internationales des nombres et des taux de coordinations entre le 4^e et le 5^e PCRD (Tableau 5) (programme Euratom exclu)

Le 5^e PCRD est caractérisé par une augmentation très marquée de la présence des nouveaux Etats membres dans les projets par rapport au 4^e PCRD, ainsi que de la part des coordinations qu'ils y assurent (3,5 % contre 0,2 %). A cet égard cependant, on ne peut comparer objectivement le 4^e PCRD au 5^e dans la mesure où la fonction de coordination ne leur était généralement pas ouverte dans le 4^e PCRD sauf dans quelques actions du programme de coopération INCO2. Comme déjà souligné précédemment, la plupart des nouveaux Etats membres ont pris l'initiative de coordonner des projets, y compris les Etats baltes, Malte et Chypre, mais ce sont évidemment les plus grands d'entre eux, la Pologne, et à un moindre degré, la République tchèque et la Hongrie, qui cumulent le plus de coordinations.

Les pays candidats à l'adhésion, Roumanie et Bulgarie, ont également fait un effort considérable.

S'agissant des Etats associés, il faut souligner l'importance des coordinations de la Norvège et d'Israël, ce dernier ayant triplé ses coordinations, sans occulter la Suisse qui a plus que doublé les siennes.

A contrario, les Etats membres de l'Union européenne à Quinze subissent une diminution de leur taux de coordination, celui-ci passant de 96 % dans le 4^e PCRD à 91 % dans le 5^e PCRD, soit une baisse de 18 % en nombre. Le Royaume-Uni, en dépit d'une baisse très supérieure à la moyenne européenne du nombre de ses coordinations (- 29 %) et de son taux de coordination (passé de 21 % dans le 4^e à 17 % dans le 5^e PCRD, soit - 19 %), demeure cependant le premier pays coordinateur. Il est suivi de l'Allemagne, et de la France en troisième position. L'Italie, l'Espagne et les Pays-Bas suivent respectivement en quatrième, cinquième et sixième position.

S'agissant du nombre des coordinations dans le contexte de l'ensemble du 5^e PCRD, au-delà de la baisse remarquable du Royaume-Uni, la perte est significative pour la France et la Suède (- 25 %), ainsi que pour des petits pays comme le Danemark (- 29 %), le Luxembourg (- 50 %) et les Pays-Bas (- 21 %). Il faut, par contre, souligner la progression de l'Autriche et de l'Espagne qui atteint respectivement + 8 % et + 3 % entre les deux PCRD.

III.2.5. Bilan du Programme Euratom associé au 5^e PCRD (Tableau 6)

1 219 projets et 3 890 participations sont à mettre au compte du programme Euratom.

Les pays de l'Union européenne à Quinze sont présents dans 91 % des projets, et le nombre de leurs participations représente 88 % des participations totales. L'Allemagne, la France et le Royaume-Uni apparaissent dans respectivement 44 %, 30 % et 26 % des projets, et sont également en tête des participations de l'UE 15 dont ils assurent 50 % à eux trois (respectivement 21,4 %, 16,8 % et 12,6 %). Il est également à noter, à côté des "grands", l'implication non négligeable d'Etats membres comme la Belgique, la Finlande et la Suède.

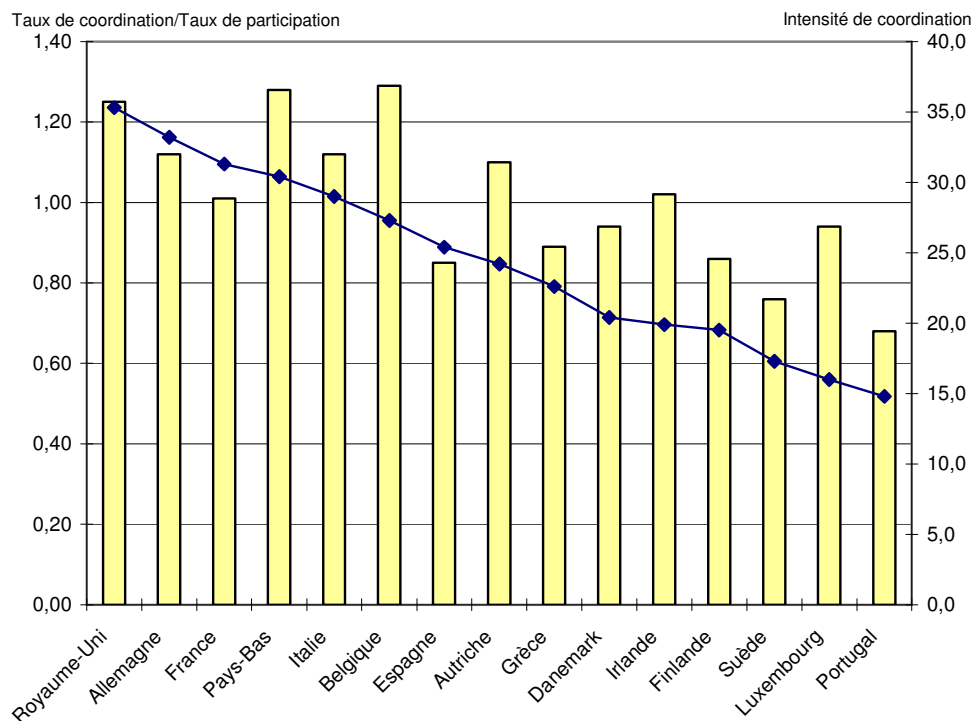
Parmi les nouveaux Etats membres, sur les 210 participations qu'ils représentent (soit 5,4 % du total), la République tchèque, la Hongrie et la Slovaquie totalisent 172 projets (soit 82 % des nouveaux Etats membres, et 4,4 % du total des participations au 5^e PCRD).

En ce qui concerne les Etats associés, seules la Suisse et la Norvège se retrouvent dans ce programme. L'importance de la Suisse à cet égard mérite d'être soulignée : elle est présente dans 125 projets auxquels elle apporte 145 participations, soit 3,7 % des participations totales à ce programme.

III.2.6. Analyse des activités de coordinations des Etats membres de l'Union européenne à Quinze (Tableau 7) (programme Euratom compris)

Le Tableau 7 et sa représentation graphique ci-après présentent deux types d'indicateurs permettant l'analyse comparative des activités de coordination des Etats membres de l'UE 15 :

- le ratio entre le taux de coordination et le taux de participation de chaque pays est équivalent à un "indice de spécialisation pour la tâche de coordination", dans la mesure où les participations en tant que coordinateurs sont un sous-ensemble des participations totales. Il permet d'apprécier, en quelque sorte, la "propension à coordonner" les projets pour les états participants ;
- l'indicateur présenté dans la seconde colonne du Tableau 7 représente, pour un pays donné, le rapport entre le nombre de projets qu'il coordonne et le nombre de projets dans lesquels il est présent. C'est une autre forme d'appréciation de l'investissement dans la coordination des projets.



En ce qui concerne le premier indicateur (barres de l'histogramme et coordonnée gauche), trois groupes de pays se dégagent :

- ceux dont le taux de coordination dépasse celui des participations (ratio supérieur à 1), qui, pratiquement, sont plus volontiers coordinateurs que simples participants dans les projets. Les trois exemples-typiques sont par ordre croissant : le Royaume-Uni, les Pays-Bas et la Belgique, qui ont des taux de coordination dépassant de respectivement 25 % pour le premier et 29 % pour les deux autres ceux de leurs participations. Dans cette catégorie se situent également l'Autriche, l'Allemagne, l'Italie qui ont des coordinations supérieures de 10 % à leurs participations ;
- ceux qui, à l'instar de la France, de l'Irlande, du Danemark et du Luxembourg, ont un taux de coordination équivalent à celui de leurs participations. On peut en déduire qu'ils n'ont pas d'ambition ou d'aptitude particulière pour coordonner les projets ;
- enfin, certains pays du Nord (Finlande et Suède) et du Sud (Espagne, Grèce et Portugal) ont un taux de coordination nettement inférieur à celui de leurs participations. Ils participent à des projets mais ne les coordonnent pas.

Le second indicateur (tracé et coordonnée droite du graphe) apporte d'autres informations. Non seulement il confirme les observations précédentes sur la prééminence des équipes du Royaume-Uni (qui coordonnent 35 % des projets auxquelles elles participent), et sur la faiblesse des petits pays, mais il permet en outre d'apprécier plus favorablement les taux de coordination des projets investis par la France, l'Allemagne et l'Italie, dont les équipes coordonnent environ 30 % des projets auxquels elles participent.

Ces variations relatives entre les deux types d'indicateurs sont peut-être liées à des différences dans les nombres moyens de participation des petits pays par rapport aux grands, dans les projets où ils sont présents, ce qui tendrait à favoriser les pays à plus fortes participations.

On peut s'interroger sur le fait que la dynamique de coordination du trio Royaume-Uni, Belgique et Pays-Bas est peut-être à relier aux officines de consultants ou aux bureaux de liaisons universitaires dont ces pays sont particulièrement dotés, ce qui les encourage à la prise de responsabilités de coordination. La Belgique représente en tout cas un exemple inattendu de ce dynamisme.

III.2.7. Analyse des participations par finalité de recherche (Tableaux 8 A, B, C, et D et Tableaux 9 A et B) (programme Euratom compris)

Ce rapport présente les objectifs de recherche du Programme-Cadre suivant un classement en quatre finalités dans lesquelles sont regroupées les actions des différents programmes :

- Recherche fondamentale,
- Appui aux politiques publiques,
- Incitation à l'innovation industrielle,
- Energie et sécurité nucléaires.

Les différents Tableaux 8 présentent la répartition des participations dans le 5^e PCRD comme suit :

- Tableau 8 A, en pourcentage des participations par finalité de recherche dans chaque pays
- Tableau 8 B, en nombre dans chaque finalité par pays
- Tableau 8 C, en taux de participation par finalité de recherche (toutes catégories de pays)
- Tableau 8 D, en taux de participation par finalité de recherche (quinze Etats membres)

Dans l'ensemble du 5^e PCRD, 93 % des participations sont centrées sur deux finalités : l'Incitation à l'innovation industrielle, et l'Appui aux politiques publiques (représentant respectivement 50 % et 43 % des participations) (Tableaux 8 A et 8 B). Les participations dans Energie et sécurité nucléaires mises à part (5,5 % des participations), la finalité Recherche fondamentale reste très minoritaire avec seulement 1,1 %.

Les participations des nouveaux Etats membres et des Etats associés se retrouvent également en priorité dans ces deux mêmes finalités, avec, en moyenne, une préférence pour la finalité d'Appui aux politiques publiques, sauf en République tchèque, Pologne, Slovaquie, Israël et Suisse, où dominent les projets liés à la finalité d'Incitation à l'innovation (Tableaux 8 A et 8 B). Il faut signaler l'importance relative que la Suisse et la Norvège accordent aussi à l'Energie et sécurité nucléaires, à la Recherche fondamentale et à l'Appui aux politiques publiques.

Comme pour l'ensemble du PCRD, 93 % des participations des Etats membres se retrouvent également dans les deux finalités - Incitation à l'innovation industrielle et Appui aux politiques publiques - avec l'avantage donné à la finalité d'Incitation à l'innovation industrielle (52 %). Cette dernière est prééminente chez la plupart, à l'exception du Danemark et des Pays-Bas qui privilégient l'Appui aux politiques publiques. A noter l'importance des participations que le Luxembourg et la Grèce consacrent à la finalité d'Incitation à l'innovation (respectivement 70 % et 60 % de leurs participations). Par ailleurs, la finalité Energie et sécurité nucléaires occupe une part supérieure à la moyenne des Etats membres en Finlande, Belgique, Suède, Allemagne et France, et il en est de même pour la Recherche fondamentale en France, en Allemagne, au Luxembourg, et en Suède.

Le Tableau 8 C, montrant la répartition des participations des pays dans chacune des finalités, permet de confronter les forces ou faiblesses d'investissement des pays dans ces finalités.

Au niveau de l'Union européenne à Quinze, l'Allemagne, le Royaume-Uni et la France ont les taux les plus forts dans toutes les finalités. L'Allemagne est en tête sauf dans l'Appui aux politiques publiques où le Royaume-Uni est plus présent.

Au niveau des Etats hors UE 15, on retrouve des taux relatifs importants pour la Suisse en Energie et sécurité nucléaires, et pour la Norvège en Recherche et Appui aux politiques publiques.

Il faut se reporter au Tableau 8 D pour une comparaison des taux de participations des Etats membres dans le contexte de l'UE 15 et dans chacune des finalités.

On y voit à nouveau que les participations de l'Allemagne dominent le profil européen à Quinze dans les trois finalités : Recherche fondamentale (22,9 % des participations de l'UE), Incitation à l'innovation industrielle (17,9 %) et Energie et sécurité nucléaires (21,4 %). Le Royaume-Uni est chef de file dans la finalité d'Appui aux politiques publiques, et deuxième après l'Allemagne en Incitation à l'innovation industrielle. Quant à la France, dans deux finalités - Recherche fondamentale et Energie et sécurité nucléaires -, ses taux de participation dépassent son taux moyen (14,4 %) : elle y occupe le deuxième rang avec respectivement 19,6 % et 16,8 % des participations européennes.

A noter également que la bonne représentation de l'Italie dans toutes les finalités lui vaut d'occuper la 4^e place dans chacune. Elle marque toutefois une certaine faiblesse en Energie et sécurité nucléaires, au profit d'une présence plus marquée en Innovation industrielle, avec un nombre de participations proche de ceux de la France et du Royaume-Uni, et une part relative de 13 %.

Comme souligné précédemment, l'Espagne et les Pays-Bas sont en compétition pour le cinquième rang alternativement selon les finalités : l'Espagne, faible en Recherche fondamentale, prend davantage de participations en Innovation industrielle et Energie et sécurité nucléaires, tandis que les Pays-Bas sont plus présents en Recherche fondamentale d'une part, et en Appui aux politiques publiques d'autre part.

L'analyse des participations selon les finalités peut encore être affinée par celle de l'indice de spécialisation par finalité (présentation dans les Tableaux 9 A et 9 B). Cet indice permet de mettre en évidence la spécialisation d'un pays dans une finalité par rapport à son taux moyen de participation dans l'ensemble du PCRD, toutes finalités confondues.

Le Tableau 9 A permet d'apprécier, outre les spécialisations des pays de l'Union européenne à Quinze sur lesquelles nous reviendrons ci-après, celles des nouveaux Etats membres et des Etats associés. Dans le contexte de l'ensemble des participations, et en proportion de leur taux de participation au 5^e PCRD, ces pays montrent des spécialisations marquées dans certaines finalités. Ainsi, la finalité Energie et sécurité nucléaires est nettement la spécialisation de la Slovaquie, de la République tchèque, de la Hongrie et de la Suisse, tandis que les pays baltes, l'Islande et la Norvège mettent l'accent sur l'Appui aux politiques publiques (*analyse à interpréter avec prudence compte tenu de leurs nombres*

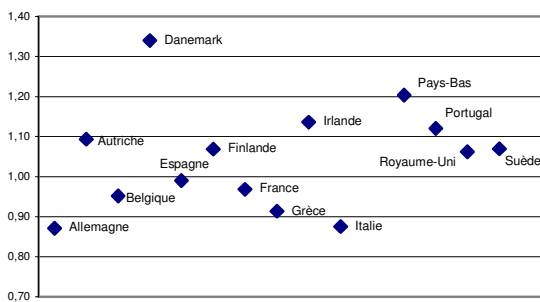
peu élevés de participations). La Norvège montre également une forte spécialisation en Recherche fondamentale.

Le Tableau 9 B permet l'analyse comparée des spécialisations relatives des pays de l'UE 15. Il permet de confirmer que les deux finalités de spécialisation de la France les plus marquantes dans le contexte européen sont la Recherche fondamentale et l'Energie et sécurité nucléaires. La France est à cet égard très proche de l'Allemagne qui présente le même profil.

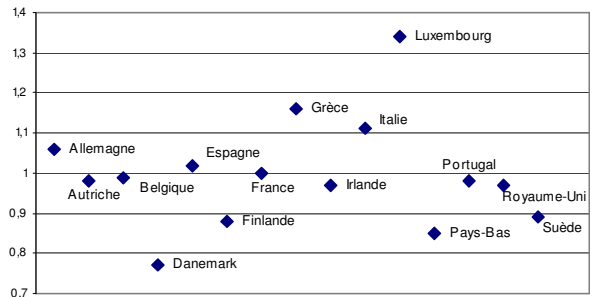
La Finlande, la Belgique, et la Suède, ont aussi une spécialisation marquée pour les programmes à finalité Energie et sécurité nucléaires.

Les données du Tableau 9 B, et la représentation graphique des indices dans les deux finalités majeures (Appui aux politiques publiques, et Incitation à l'innovation industrielle), confirment que la finalité d'Appui aux politiques publiques est un enjeu important surtout dans les pays du Nord de l'Europe : on trouve en effet des indices au-dessus de la moyenne pour le Danemark, les Pays-Bas, la Finlande, l'Irlande, le Royaume-Uni et la Suède. La finalité d'Incitation à l'innovation industrielle occupe, quant à elle, une place prépondérante dans les pays de l'Europe du Sud, notamment la Grèce et l'Italie.

Représentation graphique des indices de spécialisation dans la finalité d'Appui aux politiques publiques



Représentation graphique des indices de spécialisation dans la finalité d'Incitation à l'innovation industrielle



III.2.8. Analyse des participations par domaine scientifique (Tableau 10, Tableaux 11 A et B, Tableaux 12 A et B) (programme Euratom compris)

Profil général : comme le montre le Tableau 10 figurant les nombres des participations par domaine, les domaines les plus représentés dans l'ensemble du 5^e PCRD – qui totalisent entre eux 63 % des participations totales – sont :

- sciences de l'information et communication (STIC), rassemblant 24 % des participations,
- procédés de production-matériaux-nanotechnologies (15 %),
- environnement-urbanisme (12 %),
- biomédecine-biotechnologie pour la santé (11,8 %).

Ces quatre domaines sont majoritaires dans l'ensemble des pays de l'Union européenne à Quinze, dans les nouveaux Etats membres et dans les Etats associés. Les STIC y apparaissent toujours en tête de liste.

Les Etats associés privilégient, quant à eux, la recherche en biomédecine-biotechnologie pour la santé, qui occupe la deuxième place dans l'importance de leurs participations. Il est également intéressant de constater que les participations dans le domaine de la coopération internationale sont proportionnellement en plus grand nombre dans les futurs états membres et les pays candidats à l'adhésion, à l'exemple de la Turquie qui y consacre 42 % de ses participations.

Une analyse plus détaillée des répartitions des participations des pays de l'Union européenne entre les différents domaines est présentée dans le Tableau 11 A. Elle révèle les particularités suivantes : on retrouve la prééminence du domaine des STIC (24,4 % des participations de l'UE 15), puis suivent les procédés de production-matériaux-nanotechnologies (15,5 %). Contrairement au profil général, la thématique biomédecine-biotechnologie pour la santé occupe le troisième rang d'importance (12 %), suivie de l'environnement-urbanisme (11,6 %), de l'agronomie-biotechnologie agroalimentaire (7,3 %), et de l'énergie (6,5 %).

Le même Tableau 11 A permet une comparaison des participations des Etats membres (UE 15) dans chacun des douze domaines scientifiques. Comme pour les nombres absolus du Tableau 10, ces taux permettent de repérer les domaines de fortes et faibles participations nationales.

Les participations de la France (pour rappel, 8 679 en comptant le programme nucléaire Euratom, soit 12,3 % du total des participations au 5^e PCRD) se retrouvent en majorité dans les quatre domaines précités : STIC, procédés de production-matériaux-nanotechnologies, environnement-urbanisme, biomédecine-biotechnologie pour la santé, qui regroupent 63 % des participations françaises. Suivent par l'importance des participations : agronomie-biotechnologie agroalimentaire et le nucléaire. Par ailleurs, la France est le pays qui participe le plus à l'aéronautique-espace, et lui consacre le plus fort taux de participations : 5,3 %, contre 4,2 % en Allemagne et 3,6 % au Royaume-Uni.

Les participations de l'Espagne montrent une répartition similaire dans les mêmes domaines majoritaires. Au Royaume-Uni, en Allemagne, et en Italie, la même importance est donnée aux STIC et aux procédés de production-matériaux, le troisième domaine étant le domaine biomédecine-biotechnologie pour la santé qui devance celui de l'environnement-urbanisme.

A noter également des taux de participations supérieurs à la moyenne européenne dans les domaines biomédecine-biotechnologie pour la santé au Danemark, et nucléaire en Finlande et en Suède.

L'analyse complémentaire du Tableau 11 B permet d'anticiper les prédominances nationales suivantes, en fonction de l'importance du taux des participations de chaque pays dans chacun des douze domaines :

Domaines	Classement selon l'importance des taux de participations				
	1er	2e	3e	4e	5e
Biomédecine-biotechnologie pour la santé	Royaume-Uni	Allemagne	France	Italie	Espagne Pays-Bas
Agronomie-biotechnologie agroalimentaire	Royaume-Uni	France	Espagne	Allemagne	Italie Pays-Bas
STIC	Allemagne	France	Royaume-Uni	Italie	Espagne
Procédés de production-matériaux	Allemagne	Royaume-Uni	France	Italie	Espagne
Aéronautique-espace	France	Allemagne	Royaume-Uni	Italie	Espagne
Energie	Allemagne	Royaume-Uni	France	Espagne	Pays-Bas
Environnement-urbanisme	France	Allemagne et Royaume-Uni		Italie	Espagne
Transports terrestres	Allemagne	Royaume-Uni	France	Italie	Pays-Bas
Sciences économiques	Royaume-Uni	Allemagne	France	Italie	Pays-Bas
Coopération internationale	Allemagne	France	Royaume-Uni	Italie	Espagne
Nucléaire	Allemagne	France	Royaume-Uni	Espagne	Italie
Innovation	Italie	Espagne	France	Allemagne	Royaume-Uni

Au bilan, les participations de la France dominent celles des autres participants au PCRD et donc dominent celles de ses partenaires européens dans les domaines aéronautique-espace (avec 22,4 % des participations) et environnement-urbanisme (avec 12,9 % des participations). La France est seconde en agronomie-biotechnologie agroalimentaire, STIC, coopération internationale et nucléaire. L'Allemagne prend la tête en STIC (15,3 % des participations), ainsi que en procédés de production-matériaux-nanotechnologies (15,6 %), énergie (16,7 %), transports terrestres (15,9 %), coopération internationale (8,7 %), et nucléaire (18,9 %). Le Royaume-Uni est chef de file en biomédecine-biotechnologie pour la santé (16 % des participations), agronomie-biotechnologie agroalimentaire (14,1 %) et sciences économiques (13,7 %).

L'Italie est *leader* dans le domaine innovation-transfert de technologie (13,6 % des participations), l'Espagne au second rang en innovation-transfert de technologie, et au 3^e rang en agronomie-biotechnologie agroalimentaire.

Les taux de participations du Tableau 11 B offrent également un éclairage sur les domaines de forces des autres pays, moins engagés ou plus petits. En comparant leurs taux de participations dans chaque domaine avec leur pourcentage global de participations dans l'UE 15 (rappelé dans la dernière colonne à droite), on trouve des présences relatives fortes pour : l'Autriche en énergie et sciences économiques, la Belgique en nucléaire et innovation, le Danemark en énergie et agronomie-biotechnologie agroalimentaire, la

Finlande en nucléaire, la Grèce en innovation et STIC, le Portugal en innovation et agronomie-biotechnologie agroalimentaire, la Suède en transports, nucléaire et biomédecine-biotechnologie pour la santé.

(Les taux des pays hors de l'UE 15 présentés dans le Tableau 11 B ne sont pas commentés compte tenu des limites de leur significativité)

Les indices de spécialisation (présentés dans les Tableaux 12 A et 12 B pour les domaines scientifiques), permettent de confirmer les informations précédentes apportées par les taux de participations. On retrouve l'aéronautique-espace comme première spécialisation pour la France et l'Allemagne (indices de 1,64 et 1,32 respectivement). Celle du Royaume-Uni est en biomédecine-biotechnologie pour la santé (1,20), mais elle y est cependant dépassée par la Suède dont l'indice est le plus élevé des pays de l'UE 15 dans ce domaine (1,38). Aux spécialisations déjà citées pour ces quelques pays, il convient d'ajouter celle qui apparaît très forte pour le Luxembourg en STIC (1,93), un domaine auquel ce pays consacre 50 % de ses participations (soit 50 sur un total de 106).

III.2.9. Les partenariats et affinités entre pays dans le 5^e PCRD (Tableaux 13 A, B, C, et D, Tableau 14)

Deux principaux indicateurs de liens entre pays participant au 5^e PCRD sont présentés dans ce rapport :

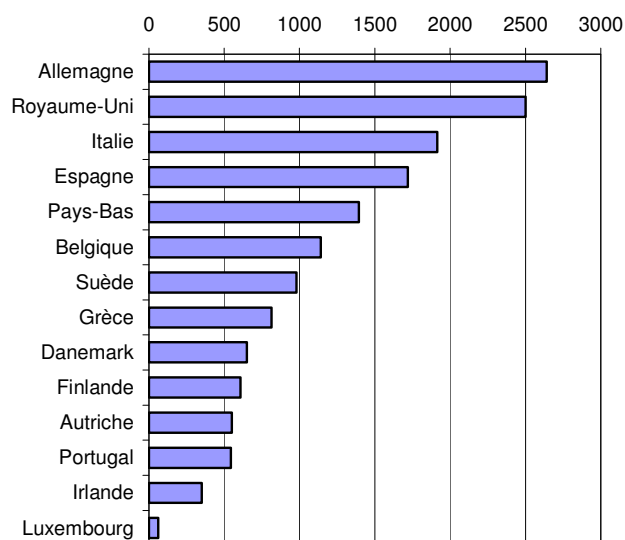
- d'une part, les nombres et pourcentages de liens de partenariat bilatéral, correspondant aux co-présences de deux pays au sein d'un même projet, et leurs répartitions ;
- d'autre part, les liens dits "de préférence mutuelle" ou encore "d'affinité probable" exprimés par un indice d'affinité. Cet indice est calculé selon une formule qui neutralise les nombres de liens liés à la seule taille des pays.

Les nombres et la répartition en pourcentage des liens de partenariat bilatéral entre les Etats membres de l'Union européenne à Quinze au sein des projets sont présentés dans les deux tableaux 13 A et 13 B Tableaux 13.

Ces données permettent de mesurer les connections les plus évidentes impliquant, comme on peut s'y attendre, les pays dont les participations sont les plus nombreuses. On y retrouve en importance les co-présences des cinq grands pays entre eux (Allemagne, Royaume-Uni, France, Italie et Espagne) qui s'imposent dans la plupart des projets, et représentent plus de 50 % des co-présences totales.

Le graphique ci-après, qui reprend les nombres du Tableau 13 A des co-présences des Etats membres de l'Union européenne à Quinze avec la France, est plus représentatif de l'importance des liens bilatéraux au sein des projets.

Liens de partenariat de la France avec les pays de l'UE 15



La France établit 11,4 % de liens bilatéraux avec les autres pays de l'Union européenne à Quinze, parmi lesquels on retrouve, par ordre d'importance décroissante, l'Allemagne, le Royaume-Uni, l'Italie, l'Espagne, les Pays-Bas, suivis de la Belgique, la Suède et la Grèce. Les liens privilégiés du Royaume-Uni sont d'abord avec l'Allemagne, et cela est vrai dans le sens inverse, la France étant leur deuxième partenaire.

La fréquence de ces liens laisse quand même la place à des partenariats avec tous les autres pays.

La répartition en pourcentages présentée dans le Tableau 13 B facilite l'analyse des partenariats plus privilégiés établis par les petits pays, qui sont mis en évidence lorsque le pourcentage des liens avec un pays donné est supérieur à leur pourcentage moyen (colonnes verticales). On trouve ainsi des liens plus privilégiés :

- pour la Belgique, l'Autriche, et les pays du Nord, avec leurs voisins immédiats,
- pour l'Irlande, avec le Danemark et le Portugal,
- pour le Portugal, avec la Grèce et l'Espagne.

Le Tableau 13 C montre le même indicateur de co-présences dans les projets pour les Etats membres de la nouvelle Union européenne à vingt-cinq, et le Tableau 13 D leur répartition en pourcentage.

On peut y remarquer l'importance des liens de partenariats que les grands pays d'Europe de l'Est (Pologne, République tchèque et Hongrie) ont établis avec les pays de l'Union européenne à Quinze au cours du 5^e PCRD, qui correspond bien à la forte augmentation de leurs participations à ce PCRD. Cependant, au-delà des partenariats avec les Etats membres de l'UE 15, ces nouveaux Etats membres ont établi des partenariats plus privilégiés entre eux et avec d'autres pays candidats plus ou moins proches, comme le montrent les pourcentages du Tableau 13 D. Ainsi ils établissent des liens notamment avec les Républiques baltes et avec la Slovaquie.

Des indicateurs plus sophistiqués ont été construits pour étudier notamment les relations avec et entre les nouveaux Etats membres : il s'agit d'indices d'affinités permettant de limiter les effets liés à la taille des pays. L'observation de ces indices présentés dans le Tableau 14 pour l'ensemble des pays de l'UE 25, en particulier des indices les plus positifs (entre 0 et + 1), confirme certaines évidences comme l'existence d'affinités fortes liées au voisinage géographique, ou à des raisons culturelles, linguistiques ou géopolitiques. De telles affinités se retrouvent naturellement :

- entre la plupart des Etats membres d'Europe centrale : on peut citer notamment l'exemple de l'Autriche avec la Slovaquie, la Hongrie, la République tchèque et la Slovénie ;
- entre les Républiques baltes et leur voisine, la Pologne ;
- entre Chypre, Malte et la Grèce.

Ces indices permettent également d'apprécier la capacité de certains pays, en particulier les petits pays, comme les républiques Baltes, Chypre et Malte, à collaborer avec un éventail large de pays, ce qui confirme leur ouverture.

III.3. Analyse des participations des institutions françaises publiques et privées

III.3.1. Répartition des participations et des coordinations françaises entre les secteurs public et privé (Tableau 15) (programme Euratom compris)

Le Tableau 15 montre la répartition globale des participations et coordinations de la France dans le 5^e PCRD entre les institutions publiques et privées. Pour permettre une comparaison avec le 4^e PCRD, les données du 5^e PCRD sont présentées sans les participations au programme Euratom.

Une remarque s'impose à ce niveau : parmi le grand nombre d'institutions concernées, 1,5 % d'entre elles n'ont pas pu être classées, le plus souvent du fait de défauts ou d'erreurs d'identification dans la base Cordis. L'analyse des indicateurs institutionnels des sous-chapitres qui suivent, et les tableaux qui s'y rapportent, ne prennent donc en compte que les institutions publiques et privées ayant pu être qualifiées.

Pour rappel, le volume des participations de la France est resté à peu près stable dans le 5^e PCRD (8 104) par rapport au 4^e (8 158). Par contre, celui de ses coordinations a chuté de près de 25 %, de 1 660 dans le 4^e à 1 249 dans le 5^e PCRD.

Dans le 4^e PCRD, la balance était en faveur du secteur privé qui contribuait à 55 % des participations (contre 45 % venant du secteur public), et qui assurait 60 % des coordinations de projets (contre 40 % assurés par le secteur public).

Dans le 5^e PCRD, hors Euratom, la part des participations du secteur public est de 55 %, soit 10 points de plus que dans le 4^e PCRD, ce qui équivaut à 22 % de participations supplémentaires. Le secteur privé a, quant à lui, subi une perte de 18 % du nombre de ses participations au 5^e PCRD, avec comme conséquence un taux de participation ramené à 45 %.

En ce qui concerne les coordinations, du côté du secteur public leur nombre n'accuse qu'une légère baisse de l'ordre de 4 %, tandis qu'il chute de 39 % dans le secteur privé. La part relative de ce dernier baisse de 11 points, au profit des institutions publiques dont la part augmente de 12 points (passant de 40 % à 52 %).

Au bilan, on constate donc une nette désaffection du secteur privé français pour les projets du 5^e PCRD par rapport à sa représentation dans le 4^e PCRD. Elle se manifeste par une baisse des participations comme de celle des coordinations entre les deux PCRD. Dans le même temps, le secteur public a fait un effort considérable en ce qui concerne le nombre de ses participations.

La balance de répartition des participations et des coordinations entre les deux secteurs s'est inversée : tous programmes confondus, en tenant compte du programme Euratom, elle est maintenant en faveur des institutions publiques qui assurent désormais 56 % des participations et le même taux des coordinations dans le 5^e PCRD.

On peut donc conclure de cette analyse globale :

- d'une part, que la baisse constatée des participations entre le 4^e et le 5^e PCRD a essentiellement pour origine une forte diminution des participations du secteur privé, les participations du secteur public étant, contrairement à la tendance, en nette augmentation dans le 5^e PCRD ;
- d'autre part, que la diminution observée entre le 4^e et le 5^e PCRD des coordinations de la France résulte d'un désengagement du secteur privé.

III.3.2. Répartition des participations et des coordinations entre les types d'institutions françaises (Tableau 16) (programme Euratom compris)

Le Tableau 16 permet d'apprécier plus finement la répartition des participations et des coordinations selon les différentes institutions publiques et privées.

Dans le contexte d'une quasi-stabilité des participations totales françaises entre les deux PCRD, celles des institutions publiques augmentent pourtant de 22 %. Mieux encore, les participations des institutions académiques (comprenant le CNRS et les laboratoires universitaires) augmentent de 34 %, ce qui se traduit par l'évolution de leur part relative de 22 % dans le 4^e PCRD à 30 % dans le 5^e PCRD.

On peut donc conclure que l'effort remarqué des participations des équipes du secteur public au 5^e PCRD par rapport au 4^e PCRD est principalement à mettre au crédit des institutions publiques académiques (dont le CNRS).

Mais cet effort ne se retrouve pas dans les prises de coordinations, qui sont en baisse de 9 % pour ces institutions académiques entre les deux PCRD.

Du côté des organismes publics finalisés, on note également une amélioration de leurs participations, mais dans une moindre mesure car leur part relative dans l'ensemble n'évolue que d'un point (de 14 % dans le 4^e à 15 % dans le 5^e PCRD). Par contre, le taux des coordinations par ces organismes publics finalisés marque une augmentation importante, passant de 13 % dans le 4^e PCRD à 26 % dans le 5^e PCRD.

La chute concomitante observée des participations des entreprises entre le 4^e et le 5^e PCRD touche les deux secteurs, PME et grandes entreprises (GE) dans une proportion similaire (21 %). La part de leurs participations ne représente plus que 45 % dans le 5^e contre 55 % dans le 4^e PCRD.

Les coordinations de projets par les unes (GE) et par les autres (PME) accusent une chute de 42 %. Les grandes entreprises, qui comptaient pour un tiers des coordinations françaises du 4^e PCRD, ne comptent plus que pour un quart de celles du 5^e PCRD. Quant aux PME, leur part de coordinations accuse une baisse de 5 points entre les deux PCRD.

III.3.3. Répartition des participations des institutions publiques et privées par finalité de recherche (Tableaux 17 A et B) (programme Euratom compris)

Comme le rappelle le Tableau 17 A, 57 % du volume total des participations françaises (calculées sur l'ensemble des participations y inclus celles au programme Euratom) proviennent d'équipes du secteur public, regroupant le secteur académique (universités et CNRS), les organismes de recherche finalisés et diverses associations et fondations.

La moitié de celles-ci s'adressent à la finalité d'Appui aux politiques publiques, et un peu plus d'un tiers à celle d'Incitation à l'innovation industrielle. Les finalités du Nucléaire et de la Recherche fondamentale ne représentent qu'une faible proportion des participations en général.

Ces proportions moyennes se retrouvent à peu près pour chacun des trois types d'institutions publiques, avec toutefois les exceptions suivantes : une proportion plus élevée des participations des organismes finalisés dans la finalité Nucléaire correspondant aux spécificités du CEA, et des proportions légèrement plus importantes des participations des structures académiques et "autres publiques" en Recherche fondamentale, conformément à leur principale mission.

Du côté du secteur privé, qui contribue à 43 % des participations françaises, la plus forte proportion des participations (près des trois quarts), est, comme on peut s'y attendre, consacrée à la finalité d'Incitation à l'innovation industrielle, tandis que la finalité d'Appui aux politiques publiques n'en rassemble que le quart. Ce sont les PME et autres institutions privées (comprenant notamment des associations privées) qui contribuent pour la plus grande part à cette finalité d'Appui aux politiques (respectivement 29 % et 42 % de leurs participations).

Le Tableau 17 B représente la répartition des participations des institutions dans chacune des finalités. Il confirme la part majoritaire des institutions publiques, particulièrement les académiques, à la Recherche fondamentale (50 %) et à l'Appui aux politiques publiques (38 %), et celle des organismes finalisés à la finalité Nucléaire (54 %). On y retrouve naturellement la part importante des participations du secteur industriel à l'Incitation à l'innovation industrielle (59 %). Mais il est intéressant de noter que le secteur public académique consacre également à cette dernière finalité une part loin d'être négligeable (23,5 %).

III.3.4. Répartition des coordinations des institutions françaises par finalité de recherche (Tableaux 18 A et B) (programme Euratom compris)

Pour rappel, 12,4 % des projets du 5^e PCRD, soit 1 409 projets, ont pour coordinateur une équipe française. Une petite moitié de ces projets (cf. Tableau 18 A) se situent dans la finalité Incitation à l'innovation industrielle, 40 % vont à l'Appui aux politiques publiques, et le reste aux finalités Nucléaire (11 %) et Recherche fondamentale (3 %).

Dans l'ensemble du 5^e PCRD, ce sont les structures publiques françaises qui ont assuré la majorité des coordinations, dans une proportion de 56 %, et en particulier les structures académiques et les laboratoires publics de recherche finalisée (Tableau 18 B).

Suivant la même logique que celle des participations, on trouve la majorité des coordinations de ces institutions, notamment académiques, dans la finalité d'Appui aux politiques publiques, tandis que le quart d'entre elles coordonne des projets d'Incitation à l'innovation.

Dans le secteur privé, la répartition est très différente, du fait de sa vocation première : près des trois quarts de ses coordinations sont concentrés sur la finalité d'Incitation à l'innovation industrielle, et un quart seulement à l'Appui aux politiques. Les PME assurent à elles seules 20 % des coordinations en Incitation à l'innovation, lorsque les grands groupes en ont assuré le double (Tableau 18 B).

Le secteur privé s'implique peu dans la finalité de Recherche fondamentale au sens strict, celle-ci étant principalement coordonnée par des équipes publiques (à raison de 93 %). Cette observation est également vraie pour la finalité Nucléaire, dont 80 % des coordinations sont sous la responsabilité des institutions publiques finalisées comme le CEA (Tableau 18 B).

III.3.5. Répartition des participations des institutions françaises entre les domaines de recherche (Tableaux 19 A, B, C et D) (programme Euratom compris)

Quatre principaux domaines ont attiré ensemble plus de 60 % des participants français : ce sont les STIC (24 %), les procédés de production-matériaux (14 %), l'environnement-urbanisme (12 %), et biomédecine-biotechnologie pour la santé (12 %) (Tableau 19 A).

Les participations des institutions publiques surpassent celles du secteur privé dans six sur les douze domaines présentés (Tableau 19 A et B) : précisément dans deux des domaines à fortes participations françaises (biomédecine-biotechnologie pour la santé et environnement-urbanisme), ainsi que dans le nucléaire, agronomie-biotechnologie agroalimentaire, et des domaines relativement mineurs comme les sciences économiques et la coopération internationale. Le secteur public académique (universités et CNRS), quant à lui, apporte le plus de participants (20 % environ de ses participations) aux domaines STIC, biomédecine-biotechnologie pour la santé, et environnement-urbanisme (Tableaux 19 A et C).

La moitié des participations françaises dans le domaine nucléaire proviennent des organismes de recherche finalisés, comme le CEA (Tableau 19 B). D'autres domaines, de moindres participations françaises, profitent également des participations relativement importantes du secteur public, notamment (i) celui de agronomie-biotechnologie agroalimentaire, dont une majorité des participations viennent des organismes finalisés comme l'Inra et le Cirad, (ii) celui des sciences économiques, et celui de la coopération internationale, où la contribution du seul milieu académique représente respectivement 54 % et 40 % du total des participations françaises dans ces deux domaines.

S'agissant du secteur privé, ses plus fortes participations se situent dans les STIC et les procédés de production-matériaux, qui rassemblent ensemble à peu près la moitié des participations du privé (Tableau 19 A). Elles proviennent pour l'essentiel des grandes entreprises, comme le montrent les nombres et les taux de participations (Tableaux 19 A et 19 B/19 C). De manière générale, les participations du secteur privé dominent celles du secteur public dans les domaines typiquement industriels, comme ceux des procédés de production-matériaux (65 % des participations françaises, dont 35 % par les GE), de l'aéronautique (68 % des participations françaises dont 55 % par les GE), celui des transports terrestres (66 %) et celui de l'innovation-transfert de technologie (71 %) (Tableau 19 B). Il est intéressant de signaler, à propos de ce dernier domaine, que l'essentiel des participations vient des PME, des centres techniques et GIE (classés comme "autres privés").

Ces interprétations, basées sur les nombres et les taux de participations, sont encore plus affirmées par l'analyse des niveaux des indices de spécialisation du Tableau 19 D, qui mettent clairement en évidence les spécificités thématiques de chaque catégorie d'institutions, indépendamment du volume de leurs participations respectives. Sont ainsi confirmées les fortes spécificités des institutions publiques pour les domaines : biomédecine-biotechnologie pour la santé, nucléaire, coopération internationale, sciences économiques et environnement-urbanisme ; tandis que celles des milieux industriels se situent dans les procédés de production-matériaux, l'aéronautique-espace et l'innovation-transfert de technologie. A noter que cette dernière apparaît particulièrement forte chez les PME et autres privés représentés par les centres techniques, les GIE et les associations privées.

III.3.6. Répartition des coordinations des institutions françaises entre les domaines de recherche (Tableaux 20 A, B et C) (programme Euratom compris)

La plupart des observations précédentes à propos des participations se trouvent confirmées au niveau des coordinations, à quelques variations près. Comme il est prévisible, les domaines de plus fortes participations du secteur public par rapport au secteur privé – biomédecine-biotechnologie pour la santé, nucléaire, coopération internationale, environnement-urbanisme, agronomie-biotechnologie agroalimentaire et sciences économiques – sont coordonnés par des équipes d'institutions publiques, et ceux à vocation industrielle (procédés de production-matériaux, transports aériens et terrestres, STIC et énergie) le sont par le secteur privé (Tableaux 20 A et 20 B). Dans certains de ces domaines, le pourcentage des coordinations du secteur dominant – public ou privé – avoisine 80 % des coordinations dans ce secteur. C'est le cas – en biomédecine-

biotechnologie pour la santé, nucléaire, coopération internationale et sciences économiques, pour le secteur public, – et en aéronautique-espace et transports terrestres, pour le secteur privé (Tableau 20 B).

La répartition des coordinations par domaine présentée dans le Tableau 20 B met également en lumière les prédominances des institutions publiques selon les domaines. Les institutions académiques dominent notamment en biomédecine-biotechnologie pour la santé (avec un taux de 43 % des coordinations dans ce domaine), en sciences économiques (avec 48 %), et en environnement-urbanisme (avec 32 %). Les organismes de recherche finalisée dominent dans leurs domaines de spécificités respectifs, – notamment en agronomie-biotechnologie agroalimentaire (avec 42 % des coordinations, assurées surtout par l'Inra et le Cirad), – en nucléaire (avec 80 % des coordinations dues aux activités du CEA), – et en coopération internationale (avec 42 % des coordinations dans ce domaine).

L'analyse du même Tableau 20 B au niveau du secteur privé montre, au-delà de l'importance des grandes entreprises (GE) dans la coordination des projets notamment en aéronautique-espace (70 %), transports terrestres (54 %) et STIC (42 %), la part non négligeable (entre 25 % et 30 %) des coordinations par des PME dans les domaines des procédés de production-matériaux, de l'innovation-transfert de technologie et des transports terrestres.

Le Tableau 20 C fournit, quant à lui, des indications sur les domaines de coordinations de prédilection pour un type d'institution ou un secteur donné. On y retrouve naturellement des points communs avec le précédent, en particulier sur les domaines de coordinations les plus importants (i) en biomédecine-biotechnologie pour la santé pour les institutions académiques, (ii) en nucléaire, pour les organismes finalisés, (iii) et également en biomédecine-biotechnologie pour la santé pour les fondations publiques. S'agissant du milieu industriel, celui des grandes entreprises consacre 40 % de ses coordinations au domaine des STIC, tandis que celui des PME est relativement concentré sur les domaines des procédés de production-matériaux et des STIC (qui se partagent 54 % de leurs coordinations) et celui de l'environnement-urbanisme, avec 10 % de leurs coordinations.

III.4. Analyse des aspects financiers du 5e PCRD pour les institutions françaises (Tableaux 21 A, B, C, et D)

Avant de commencer cette analyse, il convient de préciser que la question des aspects financiers du programme-cadre ne trouve pas de réponses chiffrées rigoureuses dans la base Cordis. En effet, bien que celle-ci fournisse des données sur les coûts des projets et sur la contribution européenne à ces projets, leur exploitation est limitée par les réserves suivantes :

- *s'agissant des coûts des projets, ils s'appuient sur les déclarations des déposants et dépendent des modalités comptables qu'ils affichaient (coûts additionnels et coûts forfaitaires). Selon le système comptable du déposant, en particulier si celui-ci utilisait le mode des coûts additionnels, le coût des projets ne tient pas toujours compte de l'intégralité des contributions nationales*
- *s'agissant des contributions européennes aux projets, la base Cordis ne présente que des contributions globales par projet, sans indiquer les montants reçus par les différents partenaires de ces projets. Seule une estimation moyenne de ces montants peut être faite suivant une répartition égale entre partenaires. Il ne s'agit donc que d'approximations qu'il convient d'utiliser avec réserve.*

Les Tableaux 21 A et 21 B présentent les données de financements réparties d'une part selon les quatre finalités de recherche (Tableau 21 A), d'autre part selon les douze domaines scientifiques (Tableau 21 B). Les Tableaux 21 C et 21 D montrent la répartition des contributions de l'Union européenne (UE 15) à la France entre les institutions françaises publiques et privées.

Selon l'évaluation fractionnaire qui a été effectuée, on peut estimer à environ 1 483 millions d'€ le volume de crédits dont auraient bénéficié les laboratoires français publics et privés, pour leurs participations aux projets (8 679 au total, hors actions Marie Curie) dans l'ensemble du 5^e PCRD (Tableau 21 A et 21 B).

Si l'on rapporte cette somme au chiffre de 10 880 millions d'€ indiqué par la base Cordis comme total des contributions de l'UE aux projets du 5^e PCRD (hors financement des actions Marie Curie, cf. Tableau 21 B), le retour financier pour la France serait d'environ 13,6 %, et l'ordre de grandeur d'une contribution moyenne par participation française serait d'environ 170 000 €.

Selon le même type de calcul, on peut également estimer que l'ensemble des projets auxquels participent les équipes françaises ont reçu de la Commission européenne un financement total de plus de 6 milliards d'€.

Cette évaluation est toutefois en accord avec une autre étude réalisée par la mission Affaires européennes de la direction de la Technologie du ministère chargé de la Recherche, étude effectuée sur une base des contrats signés par les institutions françaises avec la Commission européenne.

Les Tableaux 21 A et 21 B fournissent également des indicateurs de coûts des projets, tels que déclarés par les déposants, mais ceux-ci ne prennent généralement pas en compte les dépenses complémentaires supportées par les institutions des participants. Ils ne donnent donc pas la réelle mesure des budgets totaux mobilisés pour la réalisation des projets de ce PCRD, lesquels représentent des volumes financiers bien supérieurs.

Les financements destinés aux équipes françaises ont été attribués pour les deux tiers, soit 900 M€, à des projets destinés à promouvoir l'innovation industrielle, et pour environ un tiers à des projets de la finalité d'Appui aux politiques publiques (470 M€). Les projets français dans la Nucléaire en ont reçu une part de 5,4 % et ceux dans la finalité de Recherche fondamentale seulement 2 %.

S'agissant de la répartition entre les grands domaines de recherche, le Tableau 21 B montre que le secteur des technologies de l'information et de la communication représente à lui seul 30 % des coûts de projets. Ce domaine récupère un tiers de la contribution européenne à l'ensemble des projets impliquant la France : 25 % de cette contribution revient aux équipes françaises participant aux projets dans ce domaine. Ce sont ensuite les domaines biomédecine-biotechnologie pour la santé et des procédés de production-matériaux qui ont reçu les crédits les plus importants, ce qui, pour les équipes françaises participantes, correspond à respectivement 23 % pour le premier, et 22 % pour le second, des financements communautaires des projets auxquels elles participent.

Le secteur aéronautique-espace récupère, quant à lui, plus de 10 % (639 M€) des financements du PCRD, et les seules équipes françaises reçoivent plus du quart (166 M€) de cette contribution communautaire.

Des crédits importants ont également été attribués au domaine environnement-urbanisme (131 M€) et à celui de l'agronomie-biotechnologie agroalimentaire (92 M€). Inversement, les apports financiers du 5^e PCRD ont été très faibles pour les équipes françaises dans les projets de sciences économiques d'une part, et d'innovation-transfert de technologie d'autre part.

Le Tableau 21 C montre que les institutions publiques de recherche ont bénéficié de 55 % (soit 815 M€) des crédits européens revenus aux équipes françaises entre 1998 et 2002, tandis que les équipes du secteur privé n'en ont reçu que 45 %.

Dans le secteur public, la recherche académique (comprenant le CNRS et les établissements d'enseignement supérieur) a reçu 27 % des financements pour la France (soit 400 M€), et les organismes publics de recherche à caractère finalisé 20 %, soit 285 M€.

S'agissant du milieu industriel, les grandes entreprises et les PME ont reçu ensemble près de 40 % (soit 593 M€) des crédits européens pour les projets français, mais moins de 10 % sont revenus aux PME.

Les laboratoires privés reçoivent seulement 6 % des financements accordés aux projets en Recherche fondamentale, tandis que 94 % de ces financements sont allés aux laboratoires publics. Par contre, ils bénéficient d'un quart des financements des projets contribuant aux politiques publiques. Les trois quarts restant se partagent notamment entre les laboratoires académiques (39 %) et les laboratoires des instituts finalisés (24 %).

Les financements destinés aux projets de la finalité d'Incitation à l'innovation industrielle bénéficient, pour 42 % d'entre eux, aux grandes entreprises, et pour presque autant aux laboratoires publics (40 %). Moins de 13 % reviennent aux PME. Les laboratoires de recherche finalisée (dont le CEA) sont les grands bénéficiaires des financements consacrés au Nucléaire.

Comme le montre le Tableau 21 D, les financements communautaires des laboratoires publics proviennent à part égale des projets d'Appui aux politiques publiques et de ceux d'Incitation à l'innovation industrielle. Ces derniers contribuent à la moitié des financements du PCRD destinés aux laboratoires académiques. Les laboratoires appartenant à des institutions à vocation finalisée (notamment ceux du CEA) ont une part importante de leur financement communautaire (près d'un quart) apportée par la finalité du Nucléaire.

Plus de 85 % des financements communautaires vers les laboratoires des grandes entreprises ont été attribués à des projets de la finalité d'Incitation à l'innovation industrielle. Quant aux PME, si la majeure part de leur financement (79 %) est en lien avec cette finalité d'innovation, un cinquième vient également de projets en Appui aux politiques publiques.

III.5. Analyse des participations des régions françaises et européennes

III.5.1. Comparaison, entre le 4^e et le 5^e PCRD, de la répartition des participations et de celle des coordinations dans les régions françaises (Tableaux 22 A et B) (programme Euratom exclu)

L'analyse des deux Tableaux 22 A et 22 B de la répartition des participations et de celle des coordinations entre les régions françaises montre que la région Ile-de-France est la plus fortement impliquée, puisqu'elle rassemble à elle seule plus de 45 % des participations et coordinations françaises, et ce, dans le 4^e comme dans le 5^e PCRD.

Une remarque s'impose à propos des chiffres des participations de l'Ile-de-France, compte tenu de leur niveau élevé. Les localisations figurant dans la base correspondent parfois aux adresses des sièges sociaux, notamment pour certaines grandes entreprises, mais cela ne se retrouve que pour une faible proportion d'entre elles.

S'agissant des organismes, leur siège social à Paris a pu également centraliser des signatures de projets émanant d'équipes régionales autres que de l'Ile-de-France. De même cela ne représente qu'une proportion marginale.

A l'appui de ces arguments, il faut rappeler que les données des ressources humaines de la R&D française, notamment celles du nombre des chercheurs et enseignants-chercheurs dans les secteurs de la recherche publique et privée, montrent que la région Ile-de-France en rassemble, à elle seule, une proportion de 40 %.

En dehors de l'Ile-de-France, les cinq régions les plus présentes dans les projets européens sont les régions de la moitié Sud de la France : Rhône-Alpes, Provence-Alpes-Côte d'Azur (PACA), Midi-Pyrénées, Languedoc-Roussillon et Aquitaine. Elles cumulent ensemble près d'un tiers des participations françaises totales dans l'un comme dans l'autre PCRD.

S'agissant de comparaison entre les deux PCRD, une grande différence est toutefois visible entre l'évolution des participations et celle des coordinations.

Sur leurs nombres de participations, ces six régions les plus actives ont connu une progression entre le 4^e et le 5^e PCRD de 13,6 % en moyenne (8 % en Ile-de-France, 16 % en Midi-Pyrénées, jusqu'à 23 % en Aquitaine), alors que les participations globales de la France accusaient dans le même temps une légère baisse de 0,7 %. D'autres régions ont également progressé, notamment l'Alsace (8 %), le Centre (10 %) et la Bretagne (9 %), tandis que certaines ont régressé, comme l'Auvergne (- 24 %), la Lorraine (- 32 %), la Haute-Normandie (- 10 %) le Nord-Pas-de-Calais (sans omettre les régions intitulées "autres" comprenant la Corse et les Dom-Tom).

Au niveau des coordinations, la situation est bien différente. Comme nous l'avons déjà souligné, les coordinations globales de la France accusent une baisse de 25 % entre les deux PCRD : cette baisse est répartie dans toutes les régions françaises. Elle n'a toutefois pas touché toutes les régions avec la même amplitude : l'Ile-de-France et la région PACA se situent dans cette moyenne ; certaines, notamment l'Alsace, le Languedoc- Roussillon et Midi-Pyrénées ont baissé de moins de 10 %, tandis que d'autres comme le Nord-Pas-de-Calais, la Basse-Normandie, et la Picardie accusent des baisses de 50 %.

III.5.2. Comparaison entre le 4^e et le 5^e PCRD, de la répartition des participations et de celle des coordinations des régions françaises entre les finalités de recherche (Tableaux 23 A et B) (programme Euratom exclu)

Les deux Tableaux 23 A et 23 B apportent un éclairage sur la ou les finalités dans lesquelles les régions ont porté leurs efforts au cours des deux périodes quadriennales – du 4^e PCRD entre 1994 et 1998 – et du 5^e PCRD entre 1998 et 2002.

La finalité Recherche a bénéficié d'une augmentation de 60 % du nombre des participations entre le 4^e et le 5^e PCRD. Cette contribution vient essentiellement des régions suivantes (Tableau 23 A) : Ile-de-France, Rhône-Alpes, Basse-Normandie, Midi-Pyrénées et Alsace.

En matière de coordinations, la finalité Recherche est la seule finalité qui fait plus que doubler le nombre de ses coordinations entre les deux PCRD, dans un contexte où la tendance générale est à la baisse. La progression ne vient pas de l'Ile-de-France qui régresse fortement, mais des régions Rhône-Alpes, du Centre et de l'Ouest qui ont bien progressé.

S'agissant de la finalité d'Appui aux politiques publiques, les participations françaises globales y ont progressé de 30 % entre le 4^e et le 5^e PCRD, surtout dans les régions Rhône-Alpes, PACA, Languedoc-Roussillon, Bretagne et Midi-Pyrénées. Les coordinations sont restées stables.

Enfin, dans la finalité d'Incitation à l'innovation industrielle, on constate une baisse générale qui atteint 17 % au niveau des participations, et plus de 40 % au niveau des coordinations entre les deux PCRD. Si la baisse des coordinations affecte toutes les régions, celle des participations en a épargné certaines qui ont, au contraire, fait preuve d'un dynamisme soutenu, en particulier l'Ile-de-France (dont le taux des participations dans cette finalité augmente de 11 points), ainsi que la région Midi-Pyrénées et l'Aquitaine, même si leurs progressions se situent à un niveau plus modeste.

III.5.3. Analyse des participations et des coordinations des régions françaises, réparties selon les quatre finalités de recherche (Tableau 24) (programme Euratom compris)

Ce tableau a pour intérêt essentiel de compléter les données du 5^e PCRD des tableaux précédents avec celles de la finalité Nucléaire, c'est-à-dire avec les données du programme Euratom.

Ce programme est bien représenté en France en matière de coordinations de projets, puisqu'il suscite 11 % des coordinations françaises totales. Il l'est un peu moins en participations, celles-ci ne représentant que 7 % des participations françaises. Les participations et coordinations se retrouvent concentrées dans les régions où sont installés les centres de recherche et sites du CEA, dans les proportions suivantes : 56 % en Ile-de-France, 25 % répartis entre les régions PACA et Rhône-Alpes, c'est-à-dire entre les sites de Cadarache et de Grenoble, 3,5% dans le Languedoc-Roussillon (site de Marcoule dans le

Gard). Les projets associent également des participants des régions de la Loire, de l'Alsace-Lorraine, et du Centre.

III.5.4. Analyse des participations des vingt-cinq premières régions européennes selon les quatre finalités de recherche (Tableau 25) (programme Euratom compris)

Le Tableau 25 présente le volume et la part (%), relativement à l'ensemble de l'Union européenne à Quinze, des participations des vingt-cinq premières régions européennes, classées selon l'importance de leurs participations au 5^e PCRD. Ce tableau fournit également les données exprimées en densité de participations par rapport à la population générale, ce qui offre l'avantage d'éliminer l'effet lié à la taille de la région².

L'ensemble est présenté selon une répartition dans les quatre finalités de recherche.

Quatorze pays de l'Union européenne sont présents au moins une fois dans la liste de ces vingt-cinq régions européennes. Après l'Ile-de-France, qui apparaît en première position avec 6,7 % de l'ensemble des participations de l'Union européenne (UE 15), le Danemark (avec 3 %), la région d'Athènes (avec 2,8 %) et Madrid (avec 2,7 %) occupent respectivement les deuxième, troisième et quatrième rangs. Pour la France, hors l'Ile-de-France, le deuxième pôle français est la région Rhône-Alpes qui tient le 11^e rang avec 1,8 % des participations européennes.

En densité par rapport à la population, les régions de Bruxelles et celles d'Helsinki apparaissent les plus actives devant celles de Stockholm, d'Athènes et de Vienne. A l'inverse, en Italie (les régions de Milan, Rome, Turin et Florence), en Espagne (la Catalogne avec Barcelone), en Allemagne (les régions de Stuttgart et de Cologne), et en France (la région Rhône-Alpes) ont de faibles densités de participations au PCRD par rapport à leur population, et elles apparaissent, à cet égard, loin dans le classement selon ce paramètre.

Analysée par finalité, l'importance relative de ces régions varie quelque peu, avec toutefois une constante : dans chacune des quatre finalités, l'Ile-de-France est toujours en tête pour le nombre de ses participations.

Dans les programmes dont la finalité est l'Appui aux politiques publiques, le Danemark arrive en deuxième position. Les régions d'Athènes, de Madrid et de Milan, avec chacune 2,3 % du total européen, sont également bien classées dans cette finalité (successivement quatrième, cinquième et sixième). Mais il faut noter les nettes remontées dans ce classement de Londres-*intra muros* et de Rotterdam, qui passent respectivement au troisième et au septième rang par l'importance de leurs participations.

En termes de densité d'activité par rapport à la population dans cette même finalité d'Appui aux politiques, trois régions arrivent en tête, Bruxelles, Helsinki et Vienne, suivies de

² La densité des participations par rapport à la population est le ratio du nombre de participations d'une région sur le nombre d'habitants de cette région, normalisé à 100 par rapport à la population de l'Union européenne à Quinze.

Arnhem et de Stockholm. Le fait que la part de certaines régions soit nettement supérieure à leur part dans l'ensemble (toutes finalités confondues), marque leur spécialisation dans cette finalité : c'est le cas notamment des régions de Rotterdam et d'Arnhem aux Pays-Bas, du Danemark, et de la région de Vienne en Autriche.

Dans la finalité d'Incitation à l'innovation industrielle, qui implique des partenariats avec des entreprises, la région Ile-de-France apparaît la plus active, avec 7,5 % du total de l'UE (*ce chiffre domine le classement, même s'il peut être sujet à modulation pour tenir compte des biais précités*). La région d'Athènes arrive au second rang avec 3,5 % de participations, puis suivent les régions de Milan, Munich et Madrid avec 2,7 %, et le Danemark avec 2,4 %. Londres *intra-muros* n'arrive qu'en 7^e position avec 2,2 % des participations européennes. En Italie, la région de Rome et le Piémont, en Allemagne Cologne et Stuttgart, et en Espagne la Catalogne (Barcelone), sont bien placées aussi.

En termes de densités de participations par rapport à leur population, trois régions dominent : celles de Bruxelles, d'Helsinki et d'Athènes. L'Ile-de-France n'est qu'en dixième position dans ce classement.

En Recherche fondamentale, derrière l'Ile-de-France qui représente 8,6 % des participations, apparaissent les régions Rhône-Alpes (5,6 %), d'Oxford (4,6 %) et de Berlin (3,2 %).

Dans la finalité Nucléaire, la région Ile-de-France domine avec 9,4 % des participations européennes (*qui rend compte de la forte implantation du CEA*), suivie des régions de Madrid, d'Oxford et de Rome qui représentent respectivement 6,3 %, 4,7 % et 4,6 % des participations européennes. Puis on retrouve les pays nordiques, représentés par les régions de Stockholm et d'Helsinki, dont les participations se situent à un peu plus de 4 %. Pour la France, la région Rhône-Alpes n'arrive qu'en quinzième position avec 1,9 %.

En densités de participations par rapport à leur population, ce sont par ordre d'importance, les régions du nord (Helsinki, Stockholm et Oxford), et de Bruxelles les mieux placées. L'Ile-de-France n'apparaît que très loin derrière, au seizième rang.

IV. Annexe statistique : Tableaux n° 1 à 25

Tableau 1 : Synthèse des données clés du 5 ^e PCRD (<i>programme Euratom compris, hors bourses et actions Marie Curie</i>)	47
Tableau 2 A : 5 ^e PCRD - Nombre de projets avec au moins un participant du pays, taux d'implication, et nombre de participations par pays (<i>programme Euratom compris</i>)	49
Tableau 2 B : 5 ^e PCRD - Nombre et pourcentage de coordinations par pays (<i>programme Euratom compris</i>)	50
Tableau 3 : Comparaison du nombre de projets entre le 4 ^e et le 5 ^e PCRD (<i>données du 5^e PCRD présentées hors programme Euratom</i>)	51
Tableau 4 : Comparaison du nombre et du pourcentage de participations entre le 4 ^e et le 5 ^e PCRD (<i>données du 5^e PCRD présentées hors programme Euratom</i>)	52
Tableau 5 : Comparaison du nombre et du pourcentage de coordinations entre le 4 ^e et le 5 ^e PCRD (<i>données du 5^e PCRD présentées hors programme Euratom</i>)	53
Tableau 6 : 5 ^e PCRD - Bilan du Programme Euratom	54
Tableau 7 : 5 ^e PCRD - Activité de coordination des Etats membres (UE 15) (<i>programme Euratom compris</i>)	55
Tableau 8 A : 5 ^e PCRD - Répartition du taux de participation entre les finalités de recherche (<i>programme Euratom compris</i>)	56
Tableau 8 B : 5 ^e PCRD - Nombre de participations par finalité de recherche (<i>programme Euratom compris</i>)	57
Tableau 8 C : 5 ^e PCRD - Répartition du taux de participation dans chaque finalité de recherche (<i>programme Euratom compris</i>)	58
Tableau 8 D : 5 ^e PCRD - Répartition du taux de participation des Etats membres (UE 15) dans chaque finalité de recherche (<i>programme Euratom compris</i>)	59
Tableau 9 A : 5 ^e PCRD - Indice de spécialisation des participations des pays par finalité de recherche (<i>programme Euratom compris</i>)	60
Tableau 9 B : 5 ^e PCRD - Indice de spécialisation des participations des Etats membres (UE 15) par finalité de recherche (<i>programme Euratom compris</i>)	61
Tableau 10 : 5 ^e PCRD - Nombre de participations par domaine scientifique (<i>programme Euratom compris</i>)	62
Tableau 11 A : 5 ^e PCRD - Répartition du taux de participation des Etats membres (UE 15) entre les domaines scientifiques (<i>programme Euratom compris</i>)	63
Tableau 11 B : 5 ^e PCRD - Répartition du taux de participation des pays par domaine scientifique (<i>programme Euratom compris</i>)	64
Tableau 12 A : 5 ^e PCRD - Indice de spécialisation des participations des Etats membres (UE 15) par domaine scientifique (<i>programme Euratom compris</i>)	65
Tableau 12 B : 5 ^e PCRD - Indice de spécialisation des participations des pays par domaine scientifique (<i>programme Euratom compris</i>)	66
Tableau 13 A : 5 ^e PCRD - Nombre de liens de partenariat bilatéral entre Etats membres de l'UE 15 (<i>programme Euratom compris</i>)	67
Tableau 13 B : 5 ^e PCRD - Répartition des pourcentages des liens de partenariat bilatéral entre Etats membres (UE 15) (<i>programme Euratom compris</i>)	68
Tableau 13 C : 5 ^e PCRD - Nombre de liens de partenariat bilatéral entre pays de l'UE 25 (<i>programme Euratom compris</i>)	69
Tableau 13 D : 5 ^e PCRD - Répartition des pourcentages des liens de partenariat bilatéral entre pays de l'UE 25 (<i>programme Euratom compris</i>)	70
Tableau 14 : 5 ^e PCRD - Répartition de l'indice d'affinité à la co-participation entre pays de l'UE 25 (<i>programme Euratom compris</i>)	71

Tableau 15 : Comparaison, entre le 4 ^e et le 5 ^e PCRD, de la répartition des participations et des coordinations françaises entre les institutions publiques et privées	72
Tableau 16 : Comparaison des participations et coordinations des différents types d'institutions françaises entre le 4 ^e et le 5 ^e PCRD (<i>données du 5^e PCRD présentées hors programme Euratom</i>)	73
Tableau 17 A : 5 ^e PCRD - Répartition du taux de participation des institutions françaises entre les finalités de recherche (<i>programme Euratom compris</i>)	74
Tableau 17 B : 5 ^e PCRD - Répartition des participations (nombre et taux) des institutions françaises dans chaque finalité de recherche (<i>programme Euratom compris</i>)	74
Tableau 18 A : 5 ^e PCRD - Répartition du taux de coordination des institutions françaises entre les finalités de recherche (<i>programme Euratom compris</i>)	75
Tableau 18 B : 5 ^e PCRD - Répartition des coordinations (nombre et taux) des institutions françaises dans chaque finalité de recherche (<i>programme Euratom compris</i>)	75
Tableau 19 A : 5 ^e PCRD - Nombre de participations des institutions françaises par domaine scientifique (<i>programme Euratom compris</i>)	76
Tableau 19 B : 5 ^e PCRD - Répartition du taux de participation des institutions françaises dans chaque domaine scientifique (<i>programme Euratom compris</i>)	76
Tableau 19 C : 5 ^e PCRD - Répartition du taux de participation des institutions françaises selon les domaines scientifiques (<i>programme Euratom compris</i>)	77
Tableau 19 D : 5 ^e PCRD - Indice de spécialisation des institutions françaises par domaine scientifique (<i>programme Euratom compris</i>)	77
Tableau 20 A : 5 ^e PCRD - Répartition du nombre de coordinations des institutions françaises selon les domaines scientifiques	78
Tableau 20 B : 5 ^e PCRD - Répartition du taux de coordination des institutions françaises dans chaque domaine scientifique (<i>programme Euratom compris</i>)	78
Tableau 20 C : 5 ^e PCRD - Répartition du taux de coordination des institutions françaises selon les domaines scientifiques (<i>programme Euratom compris</i>)	79
Tableau 21 A : 5 ^e PCRD - Répartition du coût des projets comprenant au moins un participant français, et du financement reçu, par finalité de recherche (<i>programme Euratom compris</i>)	80
Tableau 21 B : 5 ^e PCRD - Répartition du coût des projets comprenant au moins un participant français, et du financement reçu, par domaine scientifique (<i>programme Euratom compris</i>)	80
Tableau 21 C : 5 ^e PCRD - Répartition du financement reçu de l'Union européenne par les institutions françaises, par finalité de recherche (<i>programme Euratom compris</i>)	81
Tableau 21 D : 5 ^e PCRD - Répartition du financement reçu de l'Union européenne par les institutions françaises, selon les finalités de recherche (<i>programme Euratom compris</i>)	81
Tableau 22 A : Comparaison, entre le 4 ^e et le 5 ^e PCRD, des participations des régions françaises (<i>données du 5^e PCRD présentées hors programme Euratom</i>)	82
Tableau 22 B : Comparaison, entre le 4 ^e et le 5 ^e PCRD, des coordinations des régions françaises (<i>données du 5^e PCRD présentées hors programme Euratom</i>)	83
Tableau 23 A : Comparaison, entre le 4 ^e et le 5 ^e PCRD, des participations (en %) des régions françaises réparties par finalité de recherche (<i>données du 5^e PCRD présentées hors programme Euratom</i>)	84
Tableau 23 B : Comparaison, entre le 4 ^e et le 5 ^e PCRD, des coordinations (en %) des régions françaises réparties par finalité de recherche (<i>données du 5^e PCRD présentées hors programme Euratom</i>)	85
Tableau 24 : 5 ^e PCRD - Répartition (en %) des participations et des coordinations des régions françaises par finalité de recherche (<i>programme Euratom compris</i>)	86
Tableau 25 : 5 ^e PCRD - Participation des vingt-cinq premières régions européennes et répartition selon les finalités de recherche (<i>programme Euratom compris</i>)	87

Tableau correspondant à la partie III.1 du rapport : le 5^e PCRD en quelques chiffres

Tableau 1 : Synthèse des données clés du 5^e PCRD (*programme Euratom compris, hors bourses et actions Marie Curie*)

	Total 5 ^e PCRD	Union européenne (UE 15)	dont	Allemagne	Royaume- Uni	France	Italie	Espagne
Nombre de projets	11 327	10 817		5 503	5 213	4 495	4 001	3 126
<i>% du nombre total de projets</i>	<i>100,0</i>	<i>95,5</i>		<i>48,6</i>	<i>46,0</i>	<i>39,7</i>	<i>35,3</i>	<i>27,6</i>
Nombre de participations	70 438	60 186		10 124	9 139	8 679	6 399	5 754
<i>% du nombre total de participations</i>	<i>100,0</i>	<i>85,4</i>		<i>14,4</i>	<i>13,0</i>	<i>12,3</i>	<i>9,1</i>	<i>8,2</i>
Nombre de coordinations	11 327	10 333		1 828	1 841	1 407	1 161	795
<i>% du nombre total de coordinations</i>	<i>100,0</i>	<i>91,2</i>		<i>16,1</i>	<i>16,3</i>	<i>12,4</i>	<i>10,2</i>	<i>7,0</i>

données Cordis, traitements OST

- Les nombres de projets correspondent, pour l'UE à Quinze, aux projets dans lesquels au minimum une équipe d'un Etat membre est présente. Pour chaque pays, le nombre de projets correspond aux projets dans lesquels ce pays est présent au moins une fois. Dans ces conditions, le total des projets par pays est obligatoirement supérieur au nombre total de projets enregistrés et la somme de leurs parts est supérieure à 100 %.
- dans la colonne UE 15, la différence observée entre le nombre de projets (10 817) et le nombre de coordinations (10 333) s'explique par des coordinations par des pays non UE ou candidats.

Les Tableaux suivants N° 2 à 14
correspondent à la partie III.2
du rapport, sur les comparaisons internationales

Tableau 2 A : 5^e PCRD - Nombre de projets avec au moins un participant du pays, taux d'implication, et nombre de participations par pays (*programme Euratom compris*)

Pays	Nombre de projets par pays	% du total projets	% projets UE 15	Nombre de participations par pays	% du total participations	% participations UE 15	Nombre moyen de participations par projet
Allemagne	5 503	48,6	50,9	10 124	14,4	16,8	1,8
Autriche	1 212	10,7	11,2	1 655	2,3	2,7	1,4
Belgique	2 035	18,0	18,8	2 679	3,8	4,5	1,3
Danemark	1 363	12,0	12,6	1 903	2,7	3,2	1,4
Espagne	3 126	27,6	28,9	5 754	8,2	9,6	1,8
Finlande	1 311	11,6	12,1	1 798	2,6	3,0	1,4
France	4 495	39,7	41,6	8 679	12,3	14,4	1,9
Grèce	1 725	15,2	15,9	2 688	3,8	4,5	1,6
Irlande	749	6,6	6,9	906	1,3	1,5	1,2
Italie	4 001	35,3	37,0	6 399	9,1	10,6	1,6
Luxembourg	100	0,9	0,9	106	0,2	0,2	1,1
Pays-Bas	2 892	25,5	26,7	4 261	6,0	7,1	1,5
Portugal	1 071	9,5	9,9	1 442	2,0	2,4	1,3
Royaume-Uni	5 213	46,0	48,2	9 139	13,0	15,2	1,8
Suède	1 894	16,7	17,5	2 653	3,8	4,4	1,4
Total Union européenne (15)	10 817	95,5	100,0	60 186	85,4	100,0	5,6
Chypre	131	1,2	-	150	0,2	-	1,1
Estonie	161	1,4	-	188	0,3	-	1,2
Hongrie	522	4,6	-	643	0,9	-	1,2
Lettonie	122	1,1	-	146	0,2	-	1,2
Lituanie	116	1,0	-	131	0,2	-	1,1
Malte	42	0,4	-	48	0,1	-	1,1
Pologne	751	6,6	-	961	1,4	-	1,3
République Tchèque	567	5,0	-	711	1,0	-	1,3
Slovaquie	219	1,9	-	271	0,4	-	1,2
Slovénie	295	2,6	-	363	0,5	-	1,2
Total nouveaux Etats membres	-	-	-	3 612	5,1	-	-
Islande	114	1,0	-	139	0,2	-	1,2
Israël	513	4,5	-	652	0,9	-	1,3
Liechtenstein	14	0,1	-	14	0,0	-	1,0
Norvège	979	8,6	-	1 427	2,0	-	1,5
Suisse	1 224	10,8	-	1 567	2,2	-	1,3
Total Etats associés	2 515	22,2	-	3 799	5,4	-	1,5
Bulgarie	211	1,9	-	256	0,4	-	1,2
Roumanie	225	2,0	-	299	0,4	-	1,3
Turquie	70	0,6	-	86	0,1	-	1,2
Total pays candidats à l'adhésion	-	-	-	641	0,9	-	-
Total pays tiers	-	-	-	2 210	3,1	-	-
Total général	11 327	100,0	-	70 438	100,0	-	6,2

données Cordis, traitements OST

- Pour chaque pays, le nombre de projets correspond aux projets dans lesquels ce pays est présent au moins une fois. Dans ces conditions, le total des projets par pays est obligatoirement supérieur au nombre total de projets enregistrés, et la somme de leurs parts est supérieure à 100 %
- Les chiffres des participations par pays sont cumulables, et leur total correspond bien au nombre total des participations au 5^e PCRD (70 438)

Tableau 2 B : 5^e PCRD - Nombre et pourcentage de coordinations par pays (*programme Euratom compris*)

Pays	Nombre de coordinations par pays	% du total	% UE 15
Allemagne	1 828	16,1	17,7
Autriche	293	2,6	2,8
Belgique	556	4,9	5,4
Danemark	278	2,5	2,7
Espagne	795	7,0	7,7
Finlande	256	2,3	2,5
France	1 407	12,4	13,6
Grèce	389	3,4	3,8
Irlande	149	1,3	1,4
Italie	1 161	10,2	11,2
Luxembourg	16	0,1	0,2
Pays-Bas	879	7,8	8,5
Portugal	158	1,4	1,5
Royaume-Uni	1 841	16,3	17,8
Suède	327	2,9	3,2
Total Union européenne (15)	10 333	91,2	100,0
Chypre	6	0,1	-
Estonie	20	0,2	-
Hongrie	63	0,6	-
Lettonie	29	0,3	-
Lituanie	12	0,1	-
Malte	3	0,0	-
Pologne	144	1,3	-
République Tchèque	63	0,6	-
Slovaquie	23	0,2	-
Slovénie	28	0,2	-
Total nouveaux Etats membres	391	3,5	-
Islande	23	0,2	-
Israël	105	0,9	-
Liechtenstein	2	0,0	-
Norvège	230	2,0	-
Suisse	74	0,7	-
Total Etats associés	434	3,8	-
Bulgarie	27	0,2	-
Roumanie	32	0,3	-
Turquie	1	0,0	-
Total pays candidats à l'adhésion	60	0,5	-
Total pays tiers	109	1,0	-
Total général	11 327	100,0	-

données Cordis, traitements OST

Tableau 3 : Comparaison du nombre de projets entre le 4^e et le 5^e PCRD (données du 5^e PCRD présentées hors programme Euratom)

Pays	Nombre de projets 4 ^e PCRD	% du total projets	% projets UE 15	Nombre de projets 5 ^e PCRD hors Euratom	% du total projets	% projets UE 15	Evolution (%) du nombre de projets entre 4 ^e et 5 ^e PCRD	Evolution (%) du % de projets entre 4 ^e et 5 ^e PCRD
Allemagne	5 207	44,6	45,1	5 010	49,6	51,6	-4	+11
Autriche	999	8,6	8,6	1 155	11,4	11,9	+16	+34
Belgique	2 018	17,3	17,5	1 839	18,2	19,0	-9	+5
Danemark	1 443	12,4	12,5	1 316	13,0	13,6	-9	+5
Espagne	3 017	25,8	26,1	3 189	31,5	32,9	+6	+22
Finlande	1 137	9,7	9,8	1 148	11,4	11,8	+1	+17
France	4 585	39,3	39,7	4 161	41,2	42,9	-9	+5
Grèce	1 687	14,4	14,6	1 695	16,8	17,5	0	+16
Irlande	923	7,9	8,0	730	7,2	7,5	-21	-9
Italie	3 481	29,8	30,1	3 547	35,1	36,6	+2	+18
Luxembourg	106	0,9	0,9	99	1,0	1,0	-7	+8
Pays-Bas	3 051	26,1	26,4	2 723	26,9	28,1	-11	+3
Portugal	1 168	10,0	10,1	1 042	10,3	10,7	-11	+3
Royaume-Uni	5 644	48,3	48,8	4 928	48,8	50,8	-13	+1
Suède	1 874	16,1	16,2	1 738	17,2	17,9	-7	+7
Total Union européenne (15)	11 558	99,0	100,0	9 704	96,0	100,0	-16	-3
Chypre	19	0,2	-	130	1,3	-	ns	-
Estonie	62	0,5	-	161	1,6	-	ns	-
Hongrie	274	2,3	-	467	4,6	-	ns	-
Lettonie	41	0,4	-	112	1,1	-	ns	-
Lituanie	50	0,4	-	116	1,1	-	ns	-
Malte	9	0,1	-	42	0,4	-	ns	-
Pologne	242	2,1	-	740	7,3	-	ns	-
République Tchèque	213	1,8	-	500	4,9	-	ns	-
Slovaquie	102	0,9	-	192	1,9	-	ns	-
Slovénie	104	0,9	-	282	2,8	-	ns	-
Total nouveaux Etats membres	-	-	-	-	-	-	-	-
Islande	116	1,0	-	114	1,1	-	-2	-
Israël	231	2,0	-	513	5,1	-	122	-
Liechtenstein	5	0,0	-	14	0,1	-	180	-
Norvège	810	6,9	-	963	9,5	-	19	-
Suisse	788	6,7	-	1 099	10,9	-	39	-
Total Etats associés	-	-	-	-	-	-	-	-
Bulgarie	109	0,9	-	207	2,0	-	ns	-
Roumanie	140	1,2	-	225	2,2	-	ns	-
Turquie	23	0,2	-	70	0,7	-	ns	-
Total pays candidats à l'adhésion	-	-	-	-	-	-	-	-
Total général	11 676	100,0	-	10 108	100,0	-	-	-

données Cordis, traitements OST

- Pour l'UE 15, les nombres de projets correspondent aux projets dans lesquels au minimum une équipe d'un Etat membre est présente. Pour chaque pays, le nombre de projets correspond aux projets dans lesquels ce pays est présent au moins une fois. Dans ces conditions, le total des projets par pays est obligatoirement supérieur au nombre total de projets enregistrés, et la somme de leurs parts est supérieure à 100%.
- Le chiffre de la dernière colonne correspond au rapport du taux de projets d'un pays dans le 5^e PCRD sur le taux de projets du même pays dans le 4^e PCRD, exprimé en pourcentage. Il n'est pas significatif pour les pays hors de l'Union européenne.

Tableau 4 : Comparaison du nombre et du pourcentage de participations entre le 4^e et le 5^e PCRD (données du 5^e PCRD présentées hors programme Euratom)

Pays	Nombre de participations 4 ^e PCRD	% du total participations	% participations UE 15	Nombre de participations 5 ^e PCRD	% du total participations	% participations UE 15	Evolution (%) des nombres de participations entre 4 ^e et 5 ^e PCRD	Evolution (%) des parts de participations entre 4 ^e et 5 ^e PCRD
Allemagne	9 119	14,3	15,9	9 390	14,1	16,5	+3	-1
Autriche	1 314	2,1	2,3	1 596	2,4	2,8	+21	+16
Belgique	2 763	4,3	4,8	2 436	3,7	4,3	-12	-15
Danemark	1 912	3,0	3,3	1 849	2,8	3,3	-3	-7
Espagne	4 865	7,6	8,5	5 424	8,2	9,6	+11	+7
Finlande	1 576	2,5	2,8	1 613	2,4	2,8	+2	-2
France	8 158	12,8	14,3	8 104	12,2	14,3	-1	-5
Grèce	2 437	3,8	4,3	2 652	4,0	4,7	+9	+4
Irlande	1 133	1,8	2,0	887	1,3	1,6	-22	-25
Italie	5 521	8,7	9,7	6 107	9,2	10,8	+11	+6
Luxembourg	125	0,2	0,2	105	0,2	0,2	-16	-19
Pays-Bas	4 487	7,0	7,8	4 053	6,1	7,1	-10	-13
Portugal	1 615	2,5	2,8	1 413	2,1	2,5	-13	-16
Royaume-Uni	9 549	15,0	16,7	8 706	13,1	15,3	-9	-13
Suède	2 637	4,1	4,6	2 429	3,6	4,3	-8	-12
Total Union européenne (15)	57 211	89,6	100,0	56 764	85,3	100,0	-1	-5
Chypre	22	0,0	-	149	0,2	-	ns	ns
Estonie	72	0,1	-	188	0,3	-	+161	+150
Hongrie	325	0,5	-	584	0,9	-	+80	+72
Lettonie	44	0,1	-	135	0,2	-	+207	+194
Lituanie	54	0,1	-	131	0,2	-	+143	+133
Malte	11	0,0	-	48	0,1	-	+336	+318
Pologne	303	0,5	-	948	1,4	-	+213	+200
République Tchèque	264	0,4	-	633	1,0	-	+140	+130
Slovaquie	121	0,2	-	236	0,4	-	+95	+87
Slovénie	122	0,2	-	350	0,5	-	+187	+175
Total nouveaux Etats membres	1 338	2,1	-	3 402	5,1	-	+154	+144
Islande	115	0,2	-	139	0,2	-	+21	+16
Israël	266	0,4	-	652	1,0	-	+145	+135
Liechtenstein	5	0,0	-	14	0,0	-	+180	+169
Norvège	1 128	1,8	-	1 405	2,1	-	+25	+19
Suisse	991	1,6	-	1 422	2,1	-	+43	+38
Total Etats associés	2 505	3,9	-	3 632	5,5	-	+45	+39
Bulgarie	144	0,2	-	252	0,4	-	+75	+68
Roumanie	189	0,3	-	278	0,4	-	+47	+41
Turquie	25	0,0	-	86	0,1	-	ns	ns
Total pays candidats à l'adhésion	358	0,6	-	616	0,9	-	+72	+65
Total pays tiers	2 411	3,8	-	2 145	3,2	-	-11	-15
Total général	63 823	100,0	-	66 549	100,0	-	+4	-

données Cordis, traitements OST

- Les participations correspondent au nombre d'équipes participant aux projet, au total ou par pays (par exemple : une même équipe participant à 2 projets distincts, et/ou 2 équipes d'une même institution participant au même projet, comptent comme 2 participations).
- Les chiffres des participations par pays sont cumulables, et leur total correspond bien au nombre total des participations au 5^e PCRD.

Tableau 5 : Comparaison du nombre et du pourcentage de coordinations entre le 4^e et le 5^e PCRD (données du 5^e PCRD présentées hors programme Euratom)

Pays	Nombre de coordinations 4 ^e PCRD	% du total coordinations	% coordinations UE 15	Nombre de coordinations 5 ^e PCRD hors Euratom	% du total coordinations	% coordinations UE 15	Evolution (%) des nombres de coordinations entre 4 ^e et 5 ^e PCRD	Evolution (%) des parts de coordinations entre 4 ^e et 5 ^e PCRD
Allemagne	1 743	14,9	15,5	1 535	15,2	16,6	-12	+2
Autriche	248	2,1	2,2	267	2,6	2,9	+8	+24
Belgique	568	4,9	5,1	465	4,6	5,0	-18	-5
Danemark	373	3,2	3,3	263	2,6	2,9	-29	-19
Espagne	814	7,0	7,3	838	8,3	9,1	+3	+19
Finlande	249	2,1	2,2	203	2,0	2,2	-18	-6
France	1 660	14,2	14,8	1 249	12,4	13,5	-25	-13
Grèce	382	3,3	3,4	375	3,7	4,1	-2	+13
Irlande	186	1,6	1,7	143	1,4	1,5	-23	-11
Italie	1 013	8,7	9,0	944	9,3	10,2	-7	+8
Luxembourg	32	0,3	0,3	16	0,2	0,2	-50	-42
Pays-Bas	1 026	8,8	9,1	807	8,0	8,7	-21	-9
Portugal	142	1,2	1,3	137	1,4	1,5	-4	+11
Royaume-Uni	2 424	20,8	21,6	1 712	16,9	18,6	-29	-18
Suède	361	3,1	3,2	272	2,7	2,9	-25	-13
Total Union européenne (15)	11 221	96,1	100,0	9 226	91,3	100,0	-18	-5
Chypre	3	ns	-	6	0,1	-	ns	-
Estonie	2	ns	-	20	0,2	-	ns	-
Hongrie	6	ns	-	48	0,5	-	ns	-
Lettonie	0	ns	-	20	0,2	-	ns	-
Lituanie	2	ns	-	12	0,1	-	ns	-
Malte	0	ns	-	3	0,0	-	ns	-
Pologne	6	ns	-	144	1,4	-	ns	-
République Tchèque	4	ns	-	50	0,5	-	ns	-
Slovaquie	0	ns	-	20	0,2	-	ns	-
Slovénie	4	ns	-	26	0,3	-	ns	-
Total nouveaux Etats membres	27	ns	-	349	3,5	-	ns	-
Islande	25	0,2	-	23	0,2	-	-8	-
Israël	34	0,3	-	105	1,0	-	+209	-
Liechtenstein	0	ns	-	2	ns	-	ns	-
Norvège	179	1,5	-	230	2,3	-	+28	-
Suisse	13	ns	-	29	0,3	-	+123	-
Total Etats associés	251	2,1	-	389	3,8	-	+55	-
Bulgarie	2	ns	-	26	0,3	-	ns	-
Roumanie	1	ns	-	21	0,2	-	ns	-
Turquie	1	ns	-	1	0,0	-	ns	-
Total pays candidats à l'adhésion	4	ns	-	48	0,5	-	ns	-
Total pays tiers	173	1,5	-	98	1,0	-	-43	-
Total général	11 676	100,0	-	10 108	100,0	-	-13	-

données Cordis, traitements OST

- Le chiffre de la dernière colonne correspond au rapport du taux de projets d'un pays dans le 5^e PCRD sur le taux de projets du même pays dans le 4^e PCRD, exprimé en pourcentage. Il n'est pas significatif pour les pays hors de l'Union européenne.

Tableau 6 : 5^e PCRD - Bilan du Programme Euratom

Pays	Nombre de projets par pays	% du total projets	% projets UE 15	Nombre de participations par pays	% du total participations	% participations UE 15	Nombre moyen de participations par projet
Allemagne	493	40,4	44,3	733	18,8	21,4	1,5
Autriche	57	4,7	5,1	59	1,5	1,7	1,0
Belgique	196	16,1	17,6	243	6,2	7,1	1,2
Danemark	47	3,9	4,2	54	1,4	1,6	1,1
Espagne	196	16,1	17,6	300	7,7	8,8	1,5
Finlande	140	11,5	12,6	185	4,8	5,4	1,3
France	336	27,6	30,2	575	14,8	16,8	1,7
Grèce	30	2,5	2,7	36	0,9	1,1	1,2
Irlande	17	1,4	1,5	20	0,5	0,6	1,2
Italie	241	19,8	21,7	322	8,3	9,4	1,3
Luxembourg	1	0,1	0,1	1	0,0	0,0	1,0
Pays-Bas	167	13,7	15,0	209	5,4	6,1	1,3
Portugal	29	2,4	2,6	29	0,7	0,8	1,0
Royaume-Uni	285	23,4	25,6	433	11,1	12,6	1,5
Suède	151	12,4	13,6	224	5,8	6,5	1,5
Total Union européenne (15)	1 113	91,3	100,0	3 423	88,0	100,0	3,1
Chypre	1	0,1	-	1	ns	-	1,0
Hongrie	55	4,5	-	59	1,5	-	1,1
Lettonie	10	0,8	-	11	0,3	-	1,1
Pologne	11	0,9	-	13	0,3	-	1,2
République Tchèque	67	5,5	-	78	2,0	-	1,2
Slovaquie	27	2,2	-	35	0,9	-	1,3
Slovénie	13	1,1	-	13	0,3	-	1,0
Total nouveaux Etats membres	-	-	-	210	5,4	-	-
Norvège	16	1,3	-	22	0,6	-	1,4
Suisse	125	10,3	-	145	3,7	-	1,2
Total États associés	140	11,5	-	167	4,3	-	1,2
Bulgarie	4	0,3	-	4	0,1	-	1,0
Roumanie	19	1,6	-	21	0,5	-	1,1
Total pays candidats à l'adhésion	-	-	-	25	0,6	-	-
Total général	1 219	100,0	-	3 889	100,0	-	3,2

données Cordis, traitements OST

- Le nombre de projets correspond, pour l'UE 15, aux projets dans lesquels au minimum une équipe d'un Etat membre est présente.
- Pour chaque pays, le nombre de projets correspond aux projets dans lesquels ce pays est présent au moins une fois. Dans ces conditions, le total des projets par pays est obligatoirement supérieur au nombre total de projets enregistrés, et la somme de leurs parts est supérieure à 100%.
- Les chiffres des participations par pays sont cumulables, et leur total correspond au nombre total des participations à ce programme.

Tableau 7 : 5^e PCRD - Activité de coordination des Etats membres (UE 15) (*programme Euratom compris*)

Pays	Ratio du taux de coordination sur le taux de participation	% des projets coordonnés sur le nombre de projets
Allemagne	1,12	33,2
Autriche	1,10	24,2
Belgique	1,29	27,3
Danemark	0,94	20,4
Espagne	0,85	25,4
Finlande	0,86	19,5
France	1,01	31,3
Grèce	0,89	22,6
Irlande	1,02	19,9
Italie	1,12	29,0
Luxembourg	0,94	16,0
Pays-Bas	1,28	30,4
Portugal	0,68	14,8
Royaume-Uni	1,25	35,3
Suède	0,76	17,3
Total Union européenne (15)	1,07	95,5

données Cordis, traitements OST

Tableau 8 A : 5^e PCRD - Répartition du taux de participation entre les finalités de recherche
(programme Euratom compris)

Pays	Taux de participation au 5 ^e PCRD selon les finalités de recherche				Total
	Recherche fondamentale	Appui aux politiques publiques	Incitation à l'innovation industrielle	Energie et sécurité nucléaires	
Allemagne	1,6	35,8	55,4	7,3	100,0
Autriche	0,5	45,0	50,9	3,6	100,0
Belgique	0,4	39,1	51,4	9,1	100,0
Danemark	1,2	55,1	40,9	2,8	100,0
Espagne	0,7	40,7	52,9	5,7	100,0
Finlande	0,8	43,9	44,9	10,3	100,0
France	1,6	39,8	52,0	6,6	100,0
Grèce	0,7	37,5	60,4	1,3	100,0
Irlande	0,9	46,7	50,3	2,1	100,0
Italie	1,1	36,0	58,4	4,6	100,0
Luxembourg	1,9	27,4	69,8	0,9	100,0
Pays-Bas	1,3	49,5	44,4	4,9	100,0
Portugal	0,8	46,0	51,2	2,0	100,0
Royaume-Uni	1,2	43,6	50,5	4,7	100,0
Suède	1,5	44,0	46,1	8,4	100,0
Total Union européenne (15)	1,2	41,1	52,0	5,7	100,0
Chypre	0,0	39,3	60,0	0,7	100,0
Estonie	0,0	62,8	37,2	0,0	100,0
Hongrie	1,4	49,8	39,7	9,2	100,0
Lettonie	0,7	40,4	51,4	7,5	100,0
Lituanie	0,8	55,0	44,3	0,0	100,0
Malte	0,0	83,3	16,7	0,0	100,0
Pologne	1,5	47,7	49,5	1,4	100,0
République Tchèque	0,8	40,9	47,3	11,0	100,0
Slovaquie	0,0	50,6	36,5	12,9	100,0
Slovénie	0,3	45,7	50,4	3,6	100,0
Total nouveaux Etats membres	0,9	47,6	45,7	5,8	100,0
Islande	0,7	62,6	36,7	0,0	100,0
Israël	0,9	39,9	59,1	0,0	100,0
Liechtenstein	0,0	21,4	78,6	0,0	100,0
Norvège	1,6	57,2	39,7	1,5	100,0
Suisse	1,1	41,1	48,5	9,3	100,0
Total Etats associés	1,3	47,6	46,7	4,4	100,0
Bulgarie	0,0	49,6	48,8	1,6	100,0
Roumanie	0,3	44,1	48,5	7,0	100,0
Turquie	0,0	73,3	26,7	0,0	100,0
Total pays candidats à l'adhésion	0,2	50,2	45,7	3,9	100,0
Total pays tiers	0,3	80,3	16,5	3,0	100,0
Total général	1,1	43,1	50,2	5,5	100,0
Nombre de participations	801	30 356	35 392	3 889	70 438

données Cordis, traitements OST

Tableau 8 B : 5^e PCRD - Nombre de participations par finalité de recherche (*programme Euratom compris*)

Pays	Nombre de participations au 5 ^e PCRD par finalité de recherche				Total
	Recherche fondamentale	Appui aux politiques publiques	Incitation à l'innovation industrielle	Energie et sécurité nucléaires	
Allemagne	163	3 623	5 604	734	10 124
Autriche	9	744	843	59	1 655
Belgique	12	1 048	1 376	243	2 679
Danemark	22	1 048	779	54	1 903
Espagne	41	2 341	3 042	330	5 754
Finlande	15	790	808	185	1 798
France	140	3 454	4 510	575	8 679
Grèce	19	1 009	1 624	36	2 688
Irlande	8	423	456	19	906
Italie	69	2 302	3 736	292	6 399
Luxembourg	2	29	74	1	106
Pays-Bas	55	2 108	1 890	208	4 261
Portugal	11	664	738	29	1 442
Royaume-Uni	106	3 989	4 611	433	9 139
Suède	41	1 166	1 222	224	2 653
Total Union européenne (15)	713	24 738	31 313	3 422	60 186
Chypre	0	59	90	1	150
Estonie	0	118	70	0	188
Hongrie	9	320	255	59	643
Lettonie	1	59	75	11	146
Lituanie	1	72	58	0	131
Malte	0	40	8	0	48
Pologne	14	458	476	13	961
République Tchèque	6	291	336	78	711
Slovaquie	0	137	99	35	271
Slovénie	1	166	183	13	363
Total nouveaux Etats membres	32	1 720	1 650	210	3 612
Islande	1	87	51	0	139
Israël	6	260	385	0	651
Liechtenstein	0	3	11	0	14
Norvège	23	816	566	22	1 427
Suisse	18	644	760	145	1 567
Total Etats associés	48	1 810	1 774	167	3 799
Bulgarie	0	127	125	4	256
Roumanie	1	132	145	21	299
Turquie	0	63	23	0	86
Total pays candidats à l'adhésion	1	322	293	25	641
Total pays tiers	7	1 766	362	65	2 200
Total général	801	30 356	35 392	3 889	70 438

données Cordis, traitements OST

Tableau 8 C : 5^e PCRD - Répartition du taux de participation dans chaque finalité de recherche (*programme Euratom compris*)

Pays	Taux de participation au 5 ^e PCRD par finalité de recherche				Total
	Recherche fondamentale	Appui aux politiques publiques	Incitation à l'innovation industrielle	Energie et sécurité nucléaires	
Allemagne	20,3	11,9	15,8	18,9	14,4
Autriche	1,1	2,5	2,4	1,5	2,3
Belgique	1,5	3,5	3,9	6,2	3,8
Danemark	2,7	3,5	2,2	1,4	2,7
Espagne	5,1	7,7	8,6	8,5	8,2
Finlande	1,9	2,6	2,3	4,8	2,6
France	17,5	11,4	12,7	14,8	12,3
Grèce	2,4	3,3	4,6	0,9	3,8
Irlande	1,0	1,4	1,3	0,5	1,3
Italie	8,6	7,6	10,6	7,5	9,1
Luxembourg	0,2	0,1	0,2	0,0	0,2
Pays-Bas	6,9	6,9	5,3	5,3	6,0
Portugal	1,4	2,2	2,1	0,7	2,0
Royaume-Uni	13,2	13,1	13,0	11,1	13,0
Suède	5,1	3,8	3,5	5,8	3,8
Total Union européenne (15)	89,0	81,5	88,5	88,0	85,4
Chypre	0,0	0,2	0,3	0,0	0,2
Estonie	0,0	0,4	0,2	0,0	0,3
Hongrie	1,1	1,1	0,7	1,5	0,9
Lettonie	0,1	0,2	0,2	0,3	0,2
Lituanie	0,1	0,2	0,2	0,0	0,2
Malte	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
Pologne	1,7	1,5	1,3	0,3	1,4
République Tchèque	0,7	1,0	0,9	2,0	1,0
Slovaquie	0,0	0,5	0,3	0,9	0,4
Slovénie	0,1	0,5	0,5	0,3	0,5
Total nouveaux Etats membres	4,0	5,7	4,7	5,4	5,1
Islande	0,1	0,3	0,1	0,0	0,2
Israël	0,7	0,9	1,1	0,0	0,9
Liechtenstein	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Norvège	2,9	2,7	1,6	0,6	2,0
Suisse	2,2	2,1	2,1	3,7	2,2
Total Etats associés	6,0	6,0	5,0	4,3	5,4
Bulgarie	0,0	0,4	0,4	0,1	0,4
Roumanie	0,1	0,4	0,4	0,5	0,4
Turquie	0,0	0,2	0,1	0,0	0,1
Total pays candidats à l'adhésion	0,1	1,1	0,8	0,6	0,9
Total pays tiers	0,9	5,8	1,0	1,7	3,1
Total général	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

données Cordis, traitements OST

Tableau 8 D : 5^e PCRD - Répartition du taux de participation des Etats membres (UE 15) dans chaque finalité de recherche (*programme Euratom compris*)

Pays	Taux de participation (en Part/UE %) au 5 ^e PCRD par finalité de recherche				Total
	Recherche fondamentale	Appui aux politiques publiques	Incitation à l'innovation industrielle	Energie et sécurité nucléaires	
Allemagne	22,9	14,6	17,9	21,4	16,8
Autriche	1,3	3,0	2,7	1,7	2,7
Belgique	1,7	4,2	4,4	7,1	4,5
Danemark	3,1	4,2	2,5	1,6	3,2
Espagne	5,8	9,5	9,7	9,6	9,6
Finlande	2,1	3,2	2,6	5,4	3,0
France	19,6	14,0	14,4	16,8	14,4
Grèce	2,7	4,1	5,2	1,1	4,5
Irlande	1,1	1,7	1,5	0,6	1,5
Italie	9,7	9,3	11,9	8,5	10,6
Luxembourg	0,3	0,1	0,2	0,0	0,2
Pays-Bas	7,7	8,5	6,0	6,1	7,1
Portugal	1,5	2,7	2,4	0,8	2,4
Royaume-Uni	14,9	16,1	14,7	12,7	15,2
Suède	5,8	4,7	3,9	6,5	4,4
Total Union européenne (15)	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

données Cordis, traitements OST

Tableau 9 A : 5^e PCRD - Indice de spécialisation des participations des pays par finalité de recherche (*programme Euratom compris*)

Pays	Indice de spécialisation des participations au 5 ^e PCRD par finalité de recherche				Total
	Recherche fondamentale	Appui aux politiques publiques	Incitation à l'innovation industrielle	Energie et sécurité nucléaires	
Allemagne	1,42	0,83	1,10	1,31	1,00
Autriche	ns	1,04	1,01	0,65	1,00
Belgique	0,39	0,91	1,02	1,64	1,00
Danemark	1,02	1,28	0,81	0,51	1,00
Espagne	0,63	0,94	1,05	1,04	1,00
Finlande	0,73	1,02	0,89	1,86	1,00
France	1,42	0,92	1,03	1,20	1,00
Grèce	0,62	0,87	1,20	0,24	1,00
Irlande	ns	1,08	1,00	ns	1,00
Italie	0,95	0,83	1,16	0,83	1,00
Luxembourg	ns	0,63	1,39	0,17	1,00
Pays-Bas	1,14	1,15	0,88	0,88	1,00
Portugal	0,67	1,07	1,02	0,36	1,00
Royaume-Uni	1,02	1,01	1,00	0,86	1,00
Suède	1,36	1,02	0,92	1,53	1,00
Total Union européenne (15)	1,04	0,95	1,04	1,03	1,00
Chypre	ns	0,91	1,19	ns	1,00
Estonie	ns	1,46	0,74	ns	1,00
Hongrie	1,23	1,15	0,79	1,66	1,00
Lettonie	ns	0,94	1,02	1,36	1,00
Lituanie	ns	1,28	0,88	ns	1,00
Malte	ns	1,93	ns	ns	1,00
Pologne	1,28	1,11	0,99	0,25	1,00
République Tchèque	ns	0,95	0,94	1,99	1,00
Slovaquie	ns	1,17	0,73	2,34	1,00
Slovénie	ns	1,06	1,00	0,65	1,00
Total nouveaux Etats membres	0,78	1,10	0,91	1,05	1,00
Islande	0,63	1,45	0,73	ns	1,00
Israël	0,81	0,93	1,18	ns	1,00
Liechtenstein	0,00	0,50	1,56	0,00	1,00
Norvège	1,42	1,33	0,79	0,28	1,00
Suisse	1,01	0,95	0,97	1,68	1,00
Total Etats associés	1,11	1,11	0,93	0,80	1,00
Bulgarie	0,00	1,15	0,97	ns	1,00
Roumanie	0,29	1,02	0,97	1,27	1,00
Turquie	0,00	1,70	0,53	ns	1,00
Total pays candidats à l'adhésion	0,14	1,17	0,91	0,71	1,00
Total pays tiers	0,28	1,86	0,33	0,54	1,00
Total général	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00

données Cordis, traitements OST

- L'indice de spécialisation d'un pays dans une finalité est le ratio du taux de participation de ce pays dans cette finalité sur le taux de participation global de ce pays. La valeur neutre est égale à 1.

Tableau 9 B : 5^e PCRD - Indice de spécialisation des participations des Etats membres (UE 15) par finalité de recherche (*programme Euratom compris*)

Pays	Indice de spécialisation des participations au 5 ^e PCRD par finalité de recherche				Total
	Recherche fondamentale	Appui aux politiques publiques	Incitation à l'innovation industrielle	Energie et sécurité nucléaires	
Allemagne	1,36	0,87	1,06	1,28	1,00
Autriche	0,46	1,09	0,98	0,63	1,00
Belgique	0,38	0,95	0,99	1,60	1,00
Danemark	0,98	1,34	0,79	0,50	1,00
Espagne	0,60	0,99	1,02	1,01	1,00
Finlande	0,70	1,07	0,86	1,81	1,00
France	1,36	0,97	1,00	1,17	1,00
Grèce	0,60	0,91	1,16	0,24	1,00
Irlande	ns	1,14	0,97	ns	1,00
Italie	0,91	0,88	1,12	0,80	1,00
Luxembourg	ns	0,67	1,34	0,17	1,00
Pays-Bas	1,09	1,20	0,85	0,86	1,00
Portugal	0,64	1,12	0,98	0,35	1,00
Royaume-Uni	0,98	1,06	0,97	0,83	1,00
Suède	1,30	1,07	0,89	1,48	1,00
Total Union européenne (15)	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00

données Cordis, traitements OST

- L'indice de spécialisation d'un pays dans une finalité est le ratio du taux de participation de ce pays dans cette finalité sur le taux de participation global de ce pays par rapport à l'Union européenne. La valeur neutre est égale à 1.

Tableau 10 : 5^e PCRD - Nombre de participations par domaine scientifique (*programme Euratom compris*)

Pays	Nombre de participations par domaine scientifique												
	Biomédecine santé	Agronomie biotechnol.	STIC	Procédés matériaux	Aéronautique espace	Energie	Environnement urbanisme	Transports terrestres	Sciences économiques	Coopération internat.	Nucléaire	Innovation	Total
Allemagne	1 129	527	2 560	1 633	430	746	1 069	583	275	369	734	69	10 124
Autriche	161	113	412	233	23	167	201	113	86	69	59	18	1 655
Belgique	311	169	683	417	64	160	239	135	106	114	243	38	2 679
Danemark	288	217	271	289	17	229	285	95	65	74	54	19	1 903
Espagne	584	547	1 494	1 007	117	366	646	221	154	195	330	93	5 754
Finlande	221	167	390	246	10	98	220	118	67	62	185	14	1 798
France	1 082	574	2 078	1 214	458	468	1 084	441	272	363	575	70	8 679
Grèce	197	174	1 054	332	52	194	328	122	80	86	36	33	2 688
Irlande	106	133	238	139	28	36	99	22	48	33	19	5	906
Italie	747	356	1 934	1 032	178	305	666	341	213	234	293	100	6 399
Luxembourg	7	2	50	16		6	9	2	6	4	1	3	106
Pays-Bas	580	358	743	649	111	336	566	277	203	191	208	39	4 261
Portugal	87	177	309	253	25	103	219	78	58	73	29	31	1 442
Royaume-Uni	1 322	709	2 040	1 479	332	504	1 066	493	342	357	433	62	9 139
Suède	445	188	445	367	94	198	279	218	92	85	224	18	2 653
Total Union européenne (15)	7 267	4 411	14 701	9 306	1 939	3 916	6 976	3 259	2 067	2 309	3 423	612	60 186
Chypre	3	6	72	8	0	13	22	1	5	14	1	5	150
Estonie	23	17	39	9	0	18	38	3	28	6	0	7	188
Hongrie	60	50	125	75	2	23	98	22	72	44	59	13	643
Lettonie	8	12	30	17	1	11	22	4	9	8	11	13	146
Lituanie	19	5	24	18	3	7	29	2	10	6	0	8	131
Malte	1	2	4	3	0	0	15	2	4	17	0	0	48
Pologne	93	59	167	193	18	53	182	63	51	63	13	6	961
République Tchèque	68	34	142	115	14	37	124	25	31	29	78	14	711
Slovaquie	28	11	34	39	0	16	51	19	15	14	35	9	271
Slovénie	29	21	72	74	1	32	60	12	31	14	13	4	363
Total nouveaux Etats membres	332	217	709	551	39	210	641	153	256	215	210	79	3 612
Islande	16	36	19	18	0	4	27	5	3	4	0	7	139
Israël	130	67	204	74	25	28	55	11	14	23	0	21	652
Liechtenstein	0	0	7	4	0	2	1	0	0	0	0	0	14
Norvège	140	169	230	209	11	94	306	133	50	61	22	2	1 427
Suisse	271	67	453	163	21	94	174	75	47	55	145	2	1 567
Total Etats associés	557	339	913	468	57	222	563	224	114	143	167	32	3 799
Bulgarie	18	12	72	32	2	17	44	7	27	17	4	4	256
Roumanie	11	7	55	67	7	26	48	15	17	21	21	4	299
Turquie	8	0	17	4	0	4	14	0	3	36	0	0	86
Total pays candidats à l'adhésion	37	19	144	103	9	47	106	22	47	74	25	8	641
Total pays tiers	92	35	273	35	3	60	120	14	17	1 498	66	5	2 200
Total général	8 285	5 021	16 740	10 463	2 047	4 455	8 406	3 672	2 501	4 239	3 891	736	70 438
Répartition (%)	11,8	7,1	23,8	14,9	2,9	6,3	11,9	5,2	3,6	6,0	5,5	1,0	100,0

données Cordis, traitements OST

Tableau 11 A : 5^e PCRD - Répartition du taux de participation des Etats membres (UE 15) entre les domaines scientifiques (programme Euratom compris)

Pays	Répartition du taux de participation entre les domaines scientifiques												
	Biomédecine santé	Agronomie biotechnol.	STIC	Procédés matériaux	Aéronautique espace	Energie	Environnement urbanisme	Transports terrestres	Sciences économiques	Coopération internat.	Nucléaire	Innovation	Total
Allemagne	11,2	5,2	25,3	16,1	4,2	7,4	10,6	5,8	2,7	3,6	7,3	0,7	100,0
Autriche	9,7	6,8	24,9	14,1	1,4	10,1	12,1	6,8	5,2	4,2	3,6	1,1	100,0
Belgique	11,6	6,3	25,5	15,6	2,4	6,0	8,9	5,0	4,0	4,3	9,1	1,4	100,0
Danemark	15,1	11,4	14,2	15,2	0,9	12,0	15,0	5,0	3,4	3,9	2,8	1,0	100,0
Espagne	10,1	9,5	26,0	17,5	2,0	6,4	11,2	3,8	2,7	3,4	5,7	1,6	100,0
Finlande	12,3	9,3	21,7	13,7	0,6	5,5	12,2	6,6	3,7	3,4	10,3	0,8	100,0
France	12,5	6,6	23,9	14,0	5,3	5,4	12,5	5,1	3,1	4,2	6,6	0,8	100,0
Grèce	7,3	6,5	39,2	12,4	1,9	7,2	12,2	4,5	3,0	3,2	1,3	1,2	100,0
Irlande	11,7	14,7	26,3	15,3	3,1	4,0	10,9	2,4	5,3	3,6	2,1	0,6	100,0
Italie	11,7	5,6	30,2	16,1	2,8	4,8	10,4	5,3	3,3	3,7	4,6	1,6	100,0
Luxembourg	6,6	1,9	47,2	15,1	0,0	5,7	8,5	1,9	5,7	3,8	0,9	2,8	100,0
Pays-Bas	13,6	8,4	17,4	15,2	2,6	7,9	13,3	6,5	4,8	4,5	4,9	0,9	100,0
Portugal	6,0	12,3	21,4	17,5	1,7	7,1	15,2	5,4	4,0	5,1	2,0	2,1	100,0
Royaume-Uni	14,5	7,8	22,3	16,2	3,6	5,5	11,7	5,4	3,7	3,9	4,7	0,7	100,0
Suède	16,8	7,1	16,8	13,8	3,5	7,5	10,5	8,2	3,5	3,2	8,4	0,7	100,0
Total Union européenne (15)	12,1	7,3	24,4	15,5	3,2	6,5	11,6	5,4	3,4	3,8	5,7	1,0	100,0

données Cordis, traitements OST

Tableau 11 B : 5^e PCRD - Répartition du taux de participation des pays par domaine scientifique (*programme Euratom compris*)

Pays	Taux de participation au 5 ^e PCRD par domaine scientifique												Total
	Biomédecine santé	Agronomie biotechnol.	STIC	Procédés matériaux	Aéronautique espace	Energie	Environnement urbanisme	Transports terrestres	Sciences économiques	Coopération internat.	Nucléaire	Innovation	
Allemagne	13,6	10,5	15,3	15,6	21,0	16,7	12,7	15,9	11,0	8,7	18,9	9,4	14,4
Autriche	1,9	2,3	2,5	2,2	1,1	3,7	2,4	3,1	3,4	1,6	1,5	2,4	2,3
Belgique	3,8	3,4	4,1	4,0	3,1	3,6	2,8	3,7	4,2	2,7	6,2	5,2	3,8
Danemark	3,5	4,3	1,6	2,8	0,8	5,1	3,4	2,6	2,6	1,7	1,4	2,6	2,7
Espagne	7,0	10,9	8,9	9,6	5,7	8,2	7,7	6,0	6,2	4,6	8,5	12,6	8,2
Finlande	2,7	3,3	2,3	2,4	0,5	2,2	2,6	3,2	2,7	1,5	4,8	1,9	2,6
France	13,1	11,4	12,4	11,6	22,4	10,5	12,9	12,0	10,9	8,6	14,8	9,5	12,3
Grèce	2,4	3,5	6,3	3,2	2,5	4,4	3,9	3,3	3,2	2,0	0,9	4,5	3,8
Irlande	1,3	2,6	1,4	1,3	1,4	0,8	1,2	0,6	1,9	0,8	0,5	0,7	1,3
Italie	9,0	7,1	11,6	9,9	8,7	6,8	7,9	9,3	8,5	5,5	7,5	13,6	9,1
Luxembourg	0,1	0,0	0,3	0,2	0,0	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,0	0,4	0,2
Pays-Bas	7,0	7,1	4,4	6,2	5,4	7,5	6,7	7,5	8,1	4,5	5,3	5,3	6,0
Portugal	1,1	3,5	1,8	2,4	1,2	2,3	2,6	2,1	2,3	1,7	0,7	4,2	2,0
Royaume-Uni	16,0	14,1	12,2	14,1	16,2	11,3	12,7	13,4	13,7	8,4	11,1	8,4	13,0
Suède	5,4	3,7	2,7	3,5	4,6	4,4	3,3	5,9	3,7	2,0	5,8	2,4	3,8
Total Union européenne (15)	87,7	87,9	87,8	88,9	94,7	87,9	83,0	88,8	82,6	54,5	88,0	83,2	85,4
Chypre	0,0	0,1	0,4	0,1	0,0	0,3	0,3	0,0	0,2	0,3	0,0	0,7	0,2
Estonie	0,3	0,3	0,2	0,1	0,0	0,4	0,5	0,1	1,1	0,1	0,0	1,0	0,3
Hongrie	0,7	1,0	0,7	0,7	0,1	0,5	1,2	0,6	2,9	1,0	1,5	1,8	0,9
Lettonie	0,1	0,2	0,2	0,2	0,0	0,2	0,3	0,1	0,4	0,2	0,3	1,8	0,2
Lituanie	0,2	0,1	0,1	0,2	0,1	0,2	0,3	0,1	0,4	0,1	0,0	1,1	0,2
Malte	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,1	0,2	0,4	0,0	0,0	0,1
Pologne	1,1	1,2	1,0	1,8	0,9	1,2	2,2	1,7	2,0	1,5	0,3	0,8	1,4
République Tchèque	0,8	0,7	0,8	1,1	0,7	0,8	1,5	0,7	1,2	0,7	2,0	1,9	1,0
Slovaquie	0,3	0,2	0,2	0,4	0,0	0,4	0,6	0,5	0,6	0,3	0,9	1,2	0,4
Slovénie	0,4	0,4	0,4	0,7	0,0	0,7	0,7	0,3	1,2	0,3	0,3	0,5	0,5
Total nouveaux Etats membres	4,0	4,3	4,2	5,3	1,9	4,7	7,6	4,2	10,2	5,1	5,4	10,7	5,1
Islande	0,2	0,7	0,1	0,2	0,0	0,1	0,3	0,1	0,1	0,1	0,0	1,0	0,2
Israël	1,6	1,3	1,2	0,7	1,2	0,6	0,7	0,3	0,6	0,5	0,0	2,9	0,9
Liechtenstein	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Norvège	1,7	3,4	1,4	2,0	0,5	2,1	3,6	3,6	2,0	1,4	0,6	0,3	2,0
Suisse	3,3	1,3	2,7	1,6	1,0	2,1	2,1	2,0	1,9	1,3	3,7	0,3	2,2
Total Etats associés	6,7	6,8	5,5	4,5	2,8	5,0	6,7	6,1	4,6	3,4	4,3	4,3	5,4
Bulgarie	0,2	0,2	0,4	0,3	0,1	0,4	0,5	0,2	1,1	0,4	0,1	0,5	0,4
Roumanie	0,1	0,1	0,3	0,6	0,3	0,6	0,6	0,4	0,7	0,5	0,5	0,5	0,4
Turquie	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,2	0,0	0,1	0,8	0,0	0,0	0,1
Total pays candidats à l'adhésion	0,4	0,4	0,9	1,0	0,4	1,1	1,3	0,6	1,9	1,7	0,6	1,1	0,9
Total pays tiers	1,1	0,7	1,6	0,3	0,1	1,3	1,4	0,4	0,7	35,3	1,7	0,7	3,1
Total général	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

données Cordis, traitements OST

Tableau 12 A : 5^e PCRD - Indice de spécialisation des participations des Etats membres (UE 15) par domaine scientifique (*programme Euratom compris*)

Pays	Indice de spécialisation des participations au 5 ^e PCRD par domaine scientifique												
	Biomédecine santé	Agronomie biotechnol.	STIC	Procédés matériaux	Aéronautique espace	Energie	Environnement urbanisme	Transports terrestres	Sciences économiques	Coopération internat.	Nucléaire	Innovation	Total
Allemagne	0,92	0,71	1,04	1,04	1,32	1,13	0,91	1,06	0,79	0,95	1,27	0,67	1,00
Autriche	0,81	0,93	1,02	0,91	0,43	1,55	1,05	1,26	1,51	1,09	0,63	1,07	1,00
Belgique	0,96	0,86	1,04	1,01	0,74	0,92	0,77	0,93	1,15	1,11	1,59	1,39	1,00
Danemark	1,25	1,56	0,58	0,98	0,28	1,85	1,29	0,92	0,99	1,01	0,50	0,98	1,00
Espagne	0,84	1,30	1,06	1,13	0,63	0,98	0,97	0,71	0,78	0,88	1,01	1,59	1,00
Finlande	1,02	1,27	0,89	0,88	0,17	0,84	1,06	1,21	1,09	0,90	1,81	0,77	1,00
France	1,03	0,90	0,98	0,90	1,64	0,83	1,08	0,94	0,91	1,09	1,16	0,79	1,00
Grèce	0,61	0,88	1,61	0,80	0,60	1,11	1,05	0,84	0,87	0,83	0,24	1,21	1,00
Irlande	0,97	2,00	1,08	0,99	0,96	0,61	0,94	0,45	1,54	0,95	0,37	ns	1,00
Italie	0,97	0,76	1,24	1,04	0,86	0,73	0,90	0,98	0,97	0,95	0,81	1,54	1,00
Luxembourg	ns	ns	1,93	0,98	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	1,00
Pays-Bas	1,13	1,15	0,71	0,99	0,81	1,21	1,15	1,20	1,39	1,17	0,86	0,90	1,00
Portugal	0,50	1,67	0,88	1,13	0,54	1,10	1,31	1,00	1,17	1,32	0,35	2,11	1,00
Royaume-Uni	1,20	1,06	0,91	1,05	1,13	0,85	1,01	1,00	1,09	1,02	0,83	0,67	1,00
Suède	1,39	0,97	0,69	0,89	1,10	1,15	0,91	1,52	1,01	0,84	1,48	0,67	1,00
Total Union européenne (15)	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00

données Cordis, traitements OST

- L'indice de spécialisation d'un pays dans un domaine est le ratio du taux de participation de ce pays dans ce domaine sur le taux de participation de ce pays par rapport à l'UE. La valeur neutre est égale à 1.

Tableau 12 B : 5^e PCRD - Indice de spécialisation des participations des pays par domaine scientifique (*programme Euratom compris*)

Pays	Indice de spécialisation des participations au 5 ^e PCRD par domaine scientifique												
	Biomédecine santé	Agronomie biotechnol.	STIC	Procédés matériaux	Aéronautique espace	Energie	Environnement urbanisme	Transports terrestres	Sciences économiques	Coopération internat.	Nucléaire	Innovation	Total
Allemagne	0,95	0,73	1,06	1,09	1,46	1,17	0,88	1,10	0,77	0,61	1,31	0,65	1,00
Autriche	0,83	0,96	1,05	0,95	0,48	1,60	1,02	1,31	1,46	0,69	0,65	1,04	1,00
Belgique	0,99	0,88	1,07	1,05	0,82	0,94	0,75	0,97	1,11	0,71	1,64	1,36	1,00
Danemark	1,29	1,60	0,60	1,02	0,31	1,90	1,25	0,96	0,96	0,65	0,51	0,96	1,00
Espagne	0,86	1,33	1,09	1,18	0,70	1,01	0,94	0,74	0,75	0,56	1,04	1,55	1,00
Finlande	1,05	1,30	0,91	0,92	0,19	0,86	1,03	1,26	1,05	0,57	1,86	0,75	1,00
France	1,06	0,93	1,01	0,94	1,82	0,85	1,05	0,97	0,88	0,69	1,20	0,77	1,00
Grèce	0,62	0,91	1,65	0,83	0,67	1,14	1,02	0,87	0,84	0,53	0,24	1,17	1,00
Irlande	0,99	2,06	1,11	1,03	1,06	0,63	0,92	0,47	1,49	0,61	0,38	0,53	1,00
Italie	0,99	0,78	1,27	1,09	0,96	0,75	0,87	1,02	0,94	0,61	0,83	1,50	1,00
Luxembourg	ns	ns	1,98	1,02	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	1,00
Pays-Bas	1,16	1,18	0,73	1,03	0,90	1,25	1,11	1,25	1,34	0,74	0,88	0,88	1,00
Portugal	0,51	1,72	0,90	1,18	0,60	1,13	1,27	1,04	1,13	0,84	0,36	2,06	1,00
Royaume-Uni	1,23	1,09	0,94	1,09	1,25	0,87	0,98	1,03	1,05	0,65	0,86	0,65	1,00
Suède	1,43	0,99	0,71	0,93	1,22	1,18	0,88	1,58	0,98	0,53	1,53	0,65	1,00
Total Union européenne (15)	1,03	1,03	1,03	1,04	1,11	1,03	0,97	1,04	0,97	0,64	1,03	0,97	1,00
Chypre	0,17	0,56	2,02	0,36	0,00	1,37	1,23	0,13	0,94	1,55	0,12	3,19	1,00
Estonie	0,81	0,67	0,84	1,09	0,68	0,82	1,46	0,67	1,23	0,68	1,99	1,88	1,00
Hongrie	1,04	1,27	0,87	0,32	0,00	1,51	1,69	0,31	4,19	0,53	0,00	3,56	1,00
Lettonie	0,79	1,09	0,82	0,79	0,11	0,57	1,28	0,66	3,15	1,14	1,66	1,93	1,00
Lituanie	0,47	1,15	0,86	0,78	0,24	1,19	1,26	0,53	1,74	0,91	1,36	8,52	1,00
Malte	1,23	0,54	0,77	0,93	0,79	0,84	1,86	0,29	2,15	0,76	0,00	5,84	1,00
Pologne	0,18	0,58	0,35	0,42	0,00	0,00	2,62	0,80	2,35	5,89	0,00	0,00	1,00
République Tchèque	0,82	0,86	0,73	1,35	0,64	0,87	1,59	1,26	1,49	1,09	0,24	0,60	1,00
Slovaquie	0,88	0,57	0,53	0,97	0,00	0,93	1,58	1,34	1,56	0,86	2,34	3,18	1,00
Slovénie	0,68	0,81	0,83	1,37	0,09	1,39	1,39	0,63	2,41	0,64	0,65	1,05	1,00
Total nouveaux Etats membres	0,78	0,84	0,83	1,03	0,37	0,92	1,49	0,81	2,00	0,99	1,05	2,09	1,00
Islande	0,60	0,66	1,18	0,84	0,27	1,05	1,44	0,52	2,97	1,10	0,28	1,50	1,00
Israël	0,31	0,33	0,77	1,51	0,81	1,37	1,35	0,96	1,60	1,17	1,27	1,28	1,00
Liechtenstein	0,79	0,00	0,83	0,31	0,00	0,74	1,36	0,00	0,98	6,96	0,00	0,00	1,00
Norvège	0,49	0,42	0,95	1,08	0,48	1,16	1,39	0,66	2,07	1,92	0,71	1,19	1,00
Suisse	0,98	3,63	0,58	0,87	0,00	0,45	1,63	0,69	0,61	0,48	0,00	4,82	1,00
Total Etats associés	1,70	1,44	1,32	0,76	1,32	0,68	0,71	0,32	0,60	0,59	0,00	3,08	1,00
Bulgarie	0,00	0,00	2,10	1,92	0,00	2,26	0,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
Roumanie	0,83	1,66	0,68	0,99	0,27	1,04	1,80	1,79	0,99	0,71	0,28	0,13	1,00
Turquie	1,47	0,60	1,22	0,70	0,46	0,95	0,93	0,92	0,84	0,58	1,68	0,12	1,00
Total pays candidats à l'adhésion	1,25	1,25	1,01	0,83	0,52	0,92	1,24	1,13	0,85	0,63	0,80	0,81	1,00
Total pays tiers	0,36	0,22	0,52	0,11	0,05	0,43	0,46	0,12	0,22	11,31	0,54	0,22	1,00
Total général	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00

données Cordis, traitements OST

- L'indice de spécialisation des participations d'un pays dans un domaine est le ratio du taux de participation de ce pays dans ce domaine sur le taux de participation de ce pays. La valeur neutre est égale à 1.

Tableau 13 A : 5^e PCRD - Nombre de liens de partenariat bilatéral entre Etats membres de l'UE 15 (*programme Euratom compris*)

avec	Nombre de liens de partenariat de :															
	Allemagne	Autriche	Belgique	Danemark	Espagne	Finlande	France	Grèce	Irlande	Italie	Luxembg	Pays-Bas	Portugal	Royaume-Uni	Suède	Total Union européenne (15)
Allemagne	-	861	1 167	841	1 880	807	2 639	987	425	2 134	58	1 770	593	2 930	1 174	18 266
Autriche	861	-	281	234	442	232	552	276	141	524	27	413	181	629	306	5 099
Belgique	1 167	281	-	332	763	307	1 141	424	189	845	40	783	266	1 108	459	8 105
Danemark	841	234	332	-	545	343	650	296	198	566	21	605	209	917	448	6 205
Espagne	1 880	442	763	545	-	516	1 718	723	322	1 535	35	1 000	527	1 847	742	12 595
Finlande	807	232	307	343	516	-	607	296	161	526	22	494	179	782	468	5 740
France	2 639	552	1 141	650	1 718	607	-	814	351	1 913	61	1 394	543	2 500	979	15 862
Grèce	987	276	424	296	723	296	814	-	193	846	34	541	323	1 009	347	7 109
Irlande	425	141	189	198	322	161	351	193	-	312	12	271	148	527	213	3 463
Italie	2 134	524	845	566	1 535	526	1 913	846	312	-	46	1 098	503	2 066	815	13 729
Luxembourg	58	27	40	21	35	22	61	34	12	46	-	31	18	55	22	482
Pays-Bas	1 770	413	783	605	1 000	494	1 394	541	271	1 098	31	-	372	1 751	719	11 242
Portugal	593	181	266	209	527	179	543	323	148	503	18	372	-	609	247	4 718
Royaume-Uni	2 930	629	1 108	917	1 847	782	2 500	1 009	527	2 066	55	1 751	609	-	1 221	17 951
Suède	1 174	306	459	448	742	468	979	347	213	815	22	719	247	1 221	-	8 160
Total Union européenne (15)	18 266	5 099	8 105	6 205	12 595	5 740	15 862	7 109	3 463	13 729	482	11 242	4 718	17 951	8 160	138 726

données Cordis, traitements OST

- Les liens de partenariat correspondent aux co-présences de deux pays de l'UE au sein d'un même projet, excluant les partenariats entre équipes d'un même pays.
- Les deux parties diagonales du tableau sont symétriques.

Tableau 13 B : 5^e PCRD - Répartition des pourcentages des liens de partenariat bilatéral entre Etats membres (UE 15) (programme Euratom compris)

avec	Répartition des % des liens de partenariat de :															
	Allemagne	Autriche	Belgique	Danemark	Espagne	Finlande	France	Grèce	Irlande	Italie	Luxembg	Pays-Bas	Portugal	Royaume-Uni	Suède	Total Union européenne (15)
Allemagne	-	4,7	6,4	4,6	10,3	4,4	14,4	5,4	2,3	11,7	0,3	9,7	3,2	16,0	6,4	100,0
Autriche	16,9	-	5,5	4,6	8,7	4,5	10,8	5,4	2,8	10,3	0,5	8,1	3,5	12,3	6,0	100,0
Belgique	14,4	3,5	-	4,1	9,4	3,8	14,1	5,2	2,3	10,4	0,5	9,7	3,3	13,7	5,7	100,0
Danemark	13,6	3,8	5,4	-	8,8	5,5	10,5	4,8	3,2	9,1	0,3	9,8	3,4	14,8	7,2	100,0
Espagne	14,9	3,5	6,1	4,3	-	4,1	13,6	5,7	2,6	12,2	0,3	7,9	4,2	14,7	5,9	100,0
Finlande	14,1	4,0	5,3	6,0	9,0	-	10,6	5,2	2,8	9,2	0,4	8,6	3,1	13,6	8,2	100,0
France	16,6	3,5	7,2	4,1	10,8	3,8	-	5,1	2,2	12,1	0,4	8,8	3,4	15,8	6,2	100,0
Grèce	13,9	3,9	6,0	4,2	10,2	4,2	11,5	-	2,7	11,9	0,5	7,6	4,5	14,2	4,9	100,0
Irlande	12,3	4,1	5,5	5,7	9,3	4,6	10,1	5,6	-	9,0	0,3	7,8	4,3	15,2	6,2	100,0
Italie	15,5	3,8	6,2	4,1	11,2	3,8	13,9	6,2	2,3	-	0,3	8,0	3,7	15,0	5,9	100,0
Luxembourg	12,0	5,6	8,3	4,4	7,3	4,6	12,7	7,1	2,5	9,5	-	6,4	3,7	11,4	4,6	100,0
Pays-Bas	15,7	3,7	7,0	5,4	8,9	4,4	12,4	4,8	2,4	9,8	0,3	-	3,3	15,6	6,4	100,0
Portugal	12,6	3,8	5,6	4,4	11,2	3,8	11,5	6,8	3,1	10,7	0,4	7,9	-	12,9	5,2	100,0
Royaume-Uni	16,3	3,5	6,2	5,1	10,3	4,4	13,9	5,6	2,9	11,5	0,3	9,8	3,4	-	6,8	100,0
Suède	14,4	3,8	5,6	5,5	9,1	5,7	12,0	4,3	2,6	10,0	0,3	8,8	3,0	15,0	-	100,0
Total Union européenne (15)	13,2	3,7	5,8	4,5	9,1	4,1	11,4	5,1	2,5	9,9	0,3	8,1	3,4	12,9	5,9	100,0
Nombre participations	18 266	5 099	8 105	6 205	12 595	5 740	15 862	7 109	3 463	13 729	482	11 242	4 718	17 951	8 160	138 726

données Cordis, traitements OST

- Les liens de partenariat correspondent aux co-présences de deux pays de l'UE au sein d'un même projet, excluant les partenariats entre équipes d'un même pays.
- Les deux parties diagonales du tableau sont symétriques.

Tableau 13 C : 5^e PCRD - Nombre de liens de partenariat bilatéral entre pays de l'UE 25 (programme Euratom compris)

avec	Nombre de liens de partenariat de :																									Total UE 25
	Allem.	Autr.	Belg.	DK	Esp.	Finl.	France	Gr.	Irl.	It.	Lux.	Pays-Bas	Port.	RU	Suède	Chyp.	Esto.	Hong.	Letto.	Litua.	Malte	Pol.	Rép. Tch.	Slova.	Slové.	
Allemagne	-	861	1167	841	1880	807	2639	987	425	2134	58	1770	593	2930	1174	76	96	347	81	79	25	452	395	144	197	20158
Autriche	861	-	281	234	442	232	552	276	141	524	27	413	181	629	306	29	42	153	32	31	14	153	142	85	105	5885
Belgique	1167	281	-	332	763	307	1141	424	189	845	40	783	266	1108	459	34	41	145	27	37	15	186	154	59	90	8893
Danemark	841	234	332	-	545	343	650	296	198	566	21	605	209	917	448	22	47	114	40	43	11	173	125	65	76	6921
Espagne	1880	442	763	545	-	516	1718	723	322	1535	35	1000	527	1847	742	61	67	214	40	53	27	277	248	99	145	13826
Finlande	807	232	307	343	516	-	607	296	161	526	22	494	179	782	468	20	66	121	34	37	6	167	122	58	76	6447
France	2639	552	1141	650	1718	607	-	814	351	1913	61	1394	543	2500	979	60	60	254	44	57	29	345	279	102	148	17240
Grèce	987	276	424	296	723	296	814	-	193	846	34	541	323	1009	347	87	45	125	35	42	21	179	161	67	95	7966
Irlande	425	141	189	198	322	161	351	193	-	312	12	271	148	527	213	16	28	75	21	24	10	94	65	31	54	3881
Italie	2134	524	845	566	1535	526	1913	846	312	-	46	1098	503	2066	815	66	61	229	46	51	27	319	234	103	153	15018
Luxembourg	58	27	40	21	35	22	61	34	12	46	-	31	18	55	22	4	4	13	3	5	2	15	7	5	6	546
Pays-Bas	1770	413	783	605	1000	494	1394	541	271	1098	31	-	372	1751	719	34	58	212	44	48	18	289	222	92	121	12380
Portugal	593	181	266	209	527	179	543	323	148	503	18	372	-	609	247	29	29	86	24	30	15	124	98	51	68	5272
Royaume-Uni	2930	629	1108	917	1847	782	2500	1009	527	2066	55	1751	609	-	1221	69	91	294	66	68	20	413	330	134	179	19615
Suède	1174	306	459	448	742	468	979	347	213	815	22	719	247	1221	-	22	68	151	44	52	10	207	165	65	85	9029
Chypre	76	29	34	22	61	20	60	87	16	66	4	34	29	69	22	-	14	25	10	12	14	25	25	13	24	791
Estonie	96	42	41	47	67	66	60	45	28	61	4	58	29	91	68	14	-	39	36	28	10	56	39	26	33	1084
Hongrie	347	153	145	114	214	121	254	125	75	229	13	212	86	294	151	25	39	-	24	29	12	120	125	68	72	3047
Lettonie	81	32	27	40	40	34	44	35	21	46	3	44	24	66	44	10	36	24	-	33	6	39	30	23	19	801
Lituanie	79	31	37	43	53	37	57	42	24	51	5	48	30	68	52	12	28	29	33	-	7	51	40	27	29	913
Malte	25	14	15	11	27	6	29	21	10	27	2	18	15	20	10	14	10	12	6	7	-	17	12	7	13	348
Pologne	452	153	186	173	277	167	345	179	94	319	15	289	124	413	207	25	56	120	39	51	17	-	128	76	84	3989
République Tchèque	395	142	154	125	248	122	279	161	65	234	7	222	98	330	165	25	39	125	30	40	12	128	-	88	78	3312
Slovaquie	144	85	59	65	99	58	102	67	31	103	5	92	51	134	65	13	26	68	23	27	7	76	88	-	52	1540
Slovénie	197	105	90	76	145	76	148	95	54	153	6	121	68	179	85	24	33	72	19	29	13	84	78	52	-	2049
Total UE 25	17756	5606	8432	6584	12547	6108	15160	7385	3751	13624	540	11504	5015	17451	8513	775	1068	2961	787	901	345	3839	3226	1504	2049	170951

données Cordis, traitements OST

- Les liens de partenariat correspondent aux co-présences de deux pays de l'UE au sein d'un même projet, excluant les partenariats entre équipes d'un même pays.
- Les deux parties diagonales du tableau sont symétriques.

Tableau 13 D : 5^e PCRD - Répartition des pourcentages des liens de partenariat bilatéral entre pays de l'UE 25 (*programme Euratom compris*)

Répartition (%) des liens de partenariat de :																										
avec	Allem.	Autr.	Belg.	DK	Esp.	Finl.	France	Grèce	Ir.	It.	Lux.	Pays-Bas	Port.	RU	Suède	Chyp.	Esto.	Hongr.	Letto.	Litua.	Malte	Pol.	Rép. Tch.	Slova.	Slové.	Total UE 25
Allemagne	-	4,3	5,8	4,2	9,3	4,0	13,1	4,9	2,1	10,6	0,3	8,8	2,9	14,5	5,8	0,4	0,5	1,7	0,4	0,4	0,1	2,2	2,0	0,7	1,0	100,0
Autriche	14,6	-	4,8	4,0	7,5	3,9	9,4	4,7	2,4	8,9	0,5	7,0	3,1	10,7	5,2	0,5	0,7	2,6	0,5	0,5	0,2	2,6	2,4	1,4	1,8	100,0
Belgique	13,1	3,2	-	3,7	8,6	3,5	12,8	4,8	2,1	9,5	0,4	8,8	3,0	12,5	5,2	0,4	0,5	1,6	0,3	0,4	0,2	2,1	1,7	0,7	1,0	100,0
Danemark	12,2	3,4	4,8	-	7,9	5,0	9,4	4,3	2,9	8,2	0,3	8,7	3,0	13,2	6,5	0,3	0,7	1,6	0,6	0,6	0,2	2,5	1,8	0,9	1,1	100,0
Espagne	13,6	3,2	5,5	3,9	-	3,7	12,4	5,2	2,3	11,1	0,3	7,2	3,8	13,4	5,4	0,4	0,5	1,5	0,3	0,4	0,2	2,0	1,8	0,7	1,0	100,0
Finlande	12,5	3,6	4,8	5,3	8,0	-	9,4	4,6	2,5	8,2	0,3	7,7	2,8	12,1	7,3	0,3	1,0	1,9	0,5	0,6	0,1	2,6	1,9	0,9	1,2	100,0
France	15,3	3,2	6,6	3,8	10,0	3,5	-	4,7	2,0	11,1	0,4	8,1	3,1	14,5	5,7	0,3	0,3	1,5	0,3	0,3	0,2	2,0	1,6	0,6	0,9	100,0
Grèce	12,4	3,5	5,3	3,7	9,1	3,7	10,2	-	2,4	10,6	0,4	6,8	4,1	12,7	4,4	1,1	0,6	1,6	0,4	0,5	0,3	2,2	2,0	0,8	1,2	100,0
Irlande	11,0	3,6	4,9	5,1	8,3	4,1	9,0	5,0	-	8,0	0,3	7,0	3,8	13,6	5,5	0,4	0,7	1,9	0,5	0,6	0,3	2,4	1,7	0,8	1,4	100,0
Italie	14,2	3,5	5,6	3,8	10,2	3,5	12,7	5,6	2,1	-	0,3	7,3	3,3	13,8	5,4	0,4	0,4	1,5	0,3	0,3	0,2	2,1	1,6	0,7	1,0	100,0
Luxembourg	10,6	4,9	7,3	3,8	6,4	4,0	11,2	6,2	2,2	8,4	-	5,7	3,3	10,1	4,0	0,7	0,7	2,4	0,5	0,9	0,4	2,7	1,3	0,9	1,1	100,0
Pays-Bas	14,3	3,3	6,3	4,9	8,1	4,0	11,3	4,4	2,2	8,9	0,3	-	3,0	14,1	5,8	0,3	0,5	1,7	0,4	0,4	0,1	2,3	1,8	0,7	1,0	100,0
Portugal	11,2	3,4	5,0	4,0	10,0	3,4	10,3	6,1	2,8	9,5	0,3	7,1	-	11,6	4,7	0,6	0,6	1,6	0,5	0,6	0,3	2,4	1,9	1,0	1,3	100,0
Royaume-Uni	14,9	3,2	5,6	4,7	9,4	4,0	12,7	5,1	2,7	10,5	0,3	8,9	3,1	-	6,2	0,4	0,5	1,5	0,3	0,3	0,1	2,1	1,7	0,7	0,9	100,0
Suède	13,0	3,4	5,1	5,0	8,2	5,2	10,8	3,8	2,4	9,0	0,2	8,0	2,7	13,5	-	0,2	0,8	1,7	0,5	0,6	0,1	2,3	1,8	0,7	0,9	100,0
Chypre	9,6	3,7	4,3	2,8	7,7	2,5	7,6	11,0	2,0	8,3	0,5	4,3	3,7	8,7	2,8	-	1,8	3,2	1,3	1,5	1,8	3,2	3,2	1,6	3,0	100,0
Estonie	8,9	3,9	3,8	4,3	6,2	6,1	5,5	4,2	2,6	5,6	0,4	5,4	2,7	8,4	6,3	1,3	-	3,6	3,3	2,6	0,9	5,2	3,6	2,4	3,0	100,0
Hongrie	11,4	5,0	4,8	3,7	7,0	4,0	8,3	4,1	2,5	7,5	0,4	7,0	2,8	9,6	5,0	0,8	1,3	-	0,8	1,0	0,4	3,9	4,1	2,2	2,4	100,0
Lettonie	10,1	4,0	3,4	5,0	5,0	4,2	5,5	4,4	2,6	5,7	0,4	5,5	3,0	8,2	5,5	1,2	4,5	3,0	-	4,1	0,7	4,9	3,7	2,9	2,4	100,0
Lituanie	8,7	3,4	4,1	4,7	5,8	4,1	6,2	4,6	2,6	5,6	0,5	5,3	3,3	7,4	5,7	1,3	3,1	3,2	3,6	-	0,8	5,6	4,4	3,0	3,2	100,0
Malte	7,2	4,0	4,3	3,2	7,8	1,7	8,3	6,0	2,9	7,8	0,6	5,2	4,3	5,7	2,9	4,0	2,9	3,4	1,7	2,0	-	4,9	3,4	2,0	3,7	100,0
Pologne	11,3	3,8	4,7	4,3	6,9	4,2	8,6	4,5	2,4	8,0	0,4	7,2	3,1	10,4	5,2	0,6	1,4	3,0	1,0	1,3	0,4	-	3,2	1,9	2,1	100,0
Rép. Tchèque	11,9	4,3	4,6	3,8	7,5	3,7	8,4	4,9	2,0	7,1	0,2	6,7	3,0	10,0	5,0	0,8	1,2	3,8	0,9	1,2	0,4	3,9	-	2,7	2,4	100,0
Slovaquie	9,4	5,5	3,8	4,2	6,4	3,8	6,6	4,4	2,0	6,7	0,3	6,0	3,3	8,7	4,2	0,8	1,7	4,4	1,5	1,8	0,5	4,9	5,7	-	3,4	100,0
Slovénie	9,6	5,1	4,4	3,7	7,1	3,7	7,2	4,6	2,6	7,5	0,3	5,9	3,3	8,7	4,1	1,2	1,6	3,5	0,9	1,4	0,6	4,1	3,8	2,5	-	100,0
Total UE 25	10,4	3,3	4,9	3,9	7,3	3,6	8,9	4,3	2,2	8,0	0,3	6,7	2,9	10,2	5,0	0,5	0,6	1,7	0,5	0,5	0,2	2,2	1,9	0,9	1,2	100,0
Nombre de participations	17756	5606	8432	6584	12547	6108	15160	7385	3751	13624	540	11504	5015	17451	8513	775	1068	2961	787	901	345	3839	3226	1504	2049	170951

données Cordis, traitements OST

- Les liens de partenariat correspondent aux co-présences de deux pays de l'UE au sein d'un même projet, excluant les partenariats entre équipes d'un même pays.
- Les deux parties diagonales du tableau sont symétriques.

Tableau 14 : 5^e PCRD - Répartition de l'indice d'affinité à la co-participation entre pays de l'UE 25 (*programme Euratom compris*)

avec	Indice d'affinité à la co-participation dans les projets du 5 ^e PCRD																								
	Allem.	Aut.	Belg.	DK	Esp.	Finl.	France	Grèce	Irl.	It.	Lux.	Pays-Bas	Port.	RU	Suède	Chyp.	Esto.	Hongr.	Letto.	Litua.	Malte	Pologne	Rép. Tch.	Slova.	Slové.
Allemagne	-	0,13	0,00	-0,07	0,00	-0,03	0,09	-0,05	-0,15	0,04	-0,16	0,06	-0,13	0,05	-0,01	-0,26	-0,33	-0,11	-0,21	-0,35	-0,50	-0,12	-0,06	-0,29	-0,24
Autriche	0,13	-	-0,09	-0,01	-0,11	0,05	-0,14	0,00	0,08	-0,04	0,38	-0,06	0,01	-0,15	-0,02	0,10	0,15	0,38	0,19	0,03	0,20	0,13	0,24	0,47	0,43
Belgique	0,00	-0,09	-	-0,10	0,00	-0,10	0,15	0,00	-0,06	0,01	0,35	0,14	-0,04	-0,02	-0,05	-0,17	-0,29	-0,08	-0,39	-0,23	-0,16	-0,11	-0,10	-0,28	-0,13
Danemark	-0,07	-0,01	-0,10	-	-0,07	0,27	-0,14	-0,09	0,24	-0,13	-0,02	0,15	-0,01	0,05	0,19	-0,33	0,10	-0,06	0,24	0,18	-0,21	0,08	-0,05	0,07	-0,04
Espagne	0,00	-0,11	0,00	-0,07	-	-0,05	0,09	0,06	0,00	0,13	-0,24	-0,08	0,17	0,02	-0,04	-0,06	-0,28	-0,16	-0,46	-0,33	-0,05	-0,18	-0,10	-0,24	-0,13
Finlande	-0,03	0,05	-0,10	0,27	-0,05	-	-0,14	-0,02	0,11	-0,13	0,10	0,02	-0,09	-0,03	0,30	-0,35	0,47	0,08	0,15	0,11	-0,63	0,12	0,00	0,03	0,04
France	0,09	-0,14	0,15	-0,14	0,09	-0,14	-	-0,07	-0,16	0,11	0,07	0,00	-0,04	0,07	-0,01	-0,31	-0,56	-0,24	-0,57	-0,48	-0,22	-0,21	-0,23	-0,43	-0,34
Grèce	-0,05	0,00	0,00	-0,09	0,06	-0,02	-0,07	-	0,07	0,13	0,31	-0,11	0,27	0,00	-0,21	0,71	-0,09	-0,11	-0,04	0,01	0,28	-0,03	0,05	-0,05	0,04
Irlande	-0,15	0,08	-0,06	0,24	0,00	0,11	-0,16	0,07	-	-0,13	0,02	-0,06	0,23	0,10	0,04	-0,06	0,18	0,12	0,19	0,19	0,28	0,07	-0,11	-0,07	0,21
Italie	0,04	-0,04	0,01	-0,13	0,13	-0,13	0,11	0,13	-0,13	-	-0,06	-0,08	0,04	0,04	-0,04	-0,07	-0,44	-0,19	-0,42	-0,44	-0,14	-0,13	-0,25	-0,29	-0,16
Luxembourg	-0,16	0,38	0,35	-0,02	-0,24	0,10	0,07	0,31	0,02	-0,06	-	-0,24	0,11	-0,18	-0,24	0,49	0,21	0,33	0,23	0,54	0,58	0,21	-0,34	0,08	0,00
Pays-Bas	0,06	-0,06	0,14	0,15	-0,08	0,02	0,00	-0,11	-0,06	-0,08	-0,24	-	-0,05	0,08	0,04	-0,48	-0,30	-0,05	-0,27	-0,31	-0,32	-0,02	-0,09	-0,20	-0,19
Portugal	-0,13	0,01	-0,04	-0,01	0,17	-0,09	-0,04	0,27	0,23	0,04	0,11	-0,05	-	-0,07	-0,12	0,21	-0,10	-0,06	0,01	0,11	0,36	0,03	-0,01	0,11	0,13
Royaume-Uni	0,05	-0,15	-0,02	0,05	0,02	-0,03	0,07	0,00	0,10	0,04	-0,18	0,08	-0,07	-	0,06	-0,32	-0,35	-0,24	-0,37	-0,45	-0,63	-0,17	-0,21	-0,32	-0,30
Suède	-0,01	-0,02	-0,05	0,19	-0,04	0,30	-0,01	-0,21	0,04	-0,04	-0,24	0,04	-0,12	0,06	-	-0,55	0,19	-0,06	0,06	0,09	-0,53	-0,02	-0,05	-0,21	-0,20
Chypre	-0,26	0,10	-0,17	-0,33	-0,06	-0,35	-0,31	0,71	-0,06	-0,07	0,49	-0,48	0,21	-0,32	-0,55	-	0,80	0,56	0,79	0,80	0,98	0,34	0,50	0,58	0,77
Estonie	-0,33	0,15	-0,29	0,10	-0,28	0,47	-0,56	-0,09	0,18	-0,44	0,21	-0,30	-0,10	-0,35	0,19	0,80	-	0,64	0,97	0,93	0,92	0,69	0,59	0,78	0,77
Hongrie	-0,11	0,38	-0,08	-0,06	-0,16	0,08	-0,24	-0,11	0,12	-0,19	0,33	-0,05	-0,06	-0,24	-0,06	0,56	0,64	-	0,52	0,56	0,62	0,51	0,66	0,74	0,64
Lettonie	-0,21	0,19	-0,39	0,24	-0,46	0,15	-0,57	-0,04	0,19	-0,42	0,23	-0,27	0,01	-0,37	0,06	0,79	0,97	0,52	-	0,97	0,88	0,66	0,61	0,84	0,65
Lituanie	-0,35	0,03	-0,23	0,18	-0,33	0,11	-0,48	0,01	0,19	-0,44	0,54	-0,31	0,11	-0,45	0,09	0,80	0,93	0,56	0,97	-	0,88	0,73	0,70	0,85	0,79
Malte	-0,50	0,20	-0,16	-0,21	-0,05	-0,63	-0,22	0,28	0,28	-0,14	0,58	-0,32	0,36	-0,63	-0,53	0,98	0,92	0,62	0,88	0,88	-	0,66	0,56	0,70	0,84
Pologne	-0,12	0,13	-0,11	0,08	-0,18	0,12	-0,21	-0,03	0,07	-0,13	0,21	-0,02	0,03	-0,17	-0,02	0,34	0,69	0,51	0,66	0,73	0,66	-	0,49	0,66	0,56
Rép. Tchèque	-0,06	0,24	-0,10	-0,05	-0,10	0,00	-0,23	0,05	-0,11	-0,25	-0,34	-0,09	-0,01	-0,21	-0,05	0,50	0,59	0,66	0,61	0,70	0,56	0,49	-	0,81	0,63
Slovaquie	-0,29	0,47	-0,28	0,07	-0,24	0,03	-0,43	-0,05	-0,07	-0,29	0,08	-0,20	0,11	-0,32	-0,21	0,58	0,78	0,74	0,84	0,85	0,70	0,66	0,81	-	0,81
Slovénie	-0,24	0,43	-0,13	-0,04	-0,13	0,04	-0,34	0,04	0,21	-0,16	0,00	-0,19	0,13	-0,30	-0,20	0,77	0,77	0,64	0,65	0,79	0,84	0,56	0,63	0,81	-

données Cordis, traitements OST

Tableaux correspondant à la partie III.3 du rapport, sur les institutions françaises

Tableau 15 : Comparaison, entre le 4^e et le 5^e PCRD, de la répartition des participations et des coordinations françaises entre les institutions publiques et privées

Type d'institutions		4 ^e PCRD		5 ^e PCRD hors Euratom		5 ^e PCRD avec Euratom	
		Participations	Coordinations	Participations	Coordinations	Participations	Coordinations
Institutions publiques	Nombre	3 639	674	4 432	650	4 890	789
	%	44,6	40,6	54,7	52	56,3	56
Institutions privées	Nombre	4 506	982	3 627	599	3 743	620
	%	55,2	59,2	44,8	48	43,1	44
Total institutions qualifiables	Nombre	8 145	1 656	8 059	1 249	8 633	1 409
Institutions non qualifiables	Nombre	13	4	45	0	46	0
	%	0,2	0,2	0,6	0,0	0,5	0,0
Total institutions (qualifiables et non qualifiables)	Nombre	8 158	1 660	8 104	1 249	8 679	1 409
	%	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

données Cordis, traitements OST

- dans ce tableau sont également pris en compte les organismes internationaux publics et privés situés en France
- Parmi le grand nombre d'institutions concernées, 1,5 % d'entre elles n'ont pas pu être classées, le plus souvent du fait de défauts ou d'erreurs d'identification dans la base Cordis. Les indicateurs institutionnels présentés dans les tableaux suivants ne prennent en compte que les institutions publiques et privées ayant pu être qualifiées

Tableau 16 : Comparaison des participations et coordinations des différents types d'institutions françaises entre le 4^e et le 5^e PCRD (données du 5^e PCRD présentées hors programme Euratom)

Type d'institutions	4 ^e PCRD				5 ^e PCRD hors Euratom			
	Participations		Coordinations		Participations		Coordinations	
	Nombre	Répartition (%)	Nombre	Répartition (%)	Nombre	Répartition (%)	Nombre	Répartition (%)
Institutions publiques	3 639	44,7	674	40,7	4 432	55,0	650	56,0
Académiques	1 800	22,1	300	18,1	2 416	30,0	273	19,4
Recherche finalisée	1 133	13,9	220	13,3	1 235	15,3	241	26,3
Autres	706	8,7	154	9,3	781	9,7	136	10,3
Institutions privées	4 506	55,3	982	59,3	3 627	45,0	599	44,0
Grandes entreprises	2 586	31,7	551	33,3	2 035	25,3	321	23,9
PME	1 295	15,9	304	18,4	1 023	12,7	180	13,1
Autres	625	7,7	127	7,7	569	7,1	98	7,0
Total institutions	8 145	100,0	1 656	100,0	8 059	100,0	1 249	100,0

données CORDIS, traitements OST

Nomenclature des institutions

Institutions publiques

Institutions académiques

- CNRS
- Universités, y compris les CHU
- Ecoles
- Autres établissements d'enseignement

Institutions de recherche finalisée

- Autres EPST que le CNRS
- EPIC, EPA, Agences...

Autres institutions

- Institutions comme les fondations, les associations publiques, ...
- Hôpitaux, hors CHU
- Laboratoires de la défense, militaires, etc...
- Organismes internationaux
- Autres structures étrangères publiques

Institutions privées

- Grandes entreprises (GE)
- Petites et moyennes entreprises (PME)
- Autres : centres techniques, GIE, associations privées nationales et internationales

Tableau 17 A : 5^e PCRD - Répartition du taux de participation des institutions françaises entre les finalités de recherche (*programme Euratom compris*)

Type d'institutions	Répartition du taux de participation entre les finalités de recherche						
	Recherche fondamentale	Appui aux politiques publiques	Incitation à l'innovation industrielle	Nucléaire	Total	Participations	
						Nombre	Part (%)
Institutions publiques	2,7	50,3	37,6	9,4	100,0	4 890	56,6
Académiques	2,8	51,4	42,2	3,6	100,0	2 505	29,0
Recherche finalisée	2,1	47,0	30,7	20,2	100,0	1 547	17,9
Autres	3,6	53,1	36,5	6,8	100,0	838	9,7
Institutions privées	0,2	25,4	71,4	3,1	100,0	3 743	43,4
Grandes entreprises	0,1	18,9	76,6	4,4	100,0	2 128	24,6
PME	0,2	29,1	69,0	1,7	100,0	1 041	12,1
Autres	0,5	42,5	56,1	0,9	100,0	574	6,6
Total	1,6	39,5	52,2	6,6	100,0	8 633	100,0
Nombre de participations	140	3 409	4 510	574	8 633	-	-

données CORDIS, traitements OST

Tableau 17 B : 5^e PCRD - Répartition des participations (nombre et taux) des institutions françaises dans chaque finalité de recherche (*programme Euratom compris*)

Type d'institutions	Répartition des participations dans chaque finalité de recherche									
	Recherche fondamentale		Appui aux politiques publiques		Incitation à l'innovation industrielle		Nucléaire		Total	
	Nombre	Part (%)	Nombre	Part (%)	Nombre	Part (%)	Nombre	Part (%)	Nombre	Part (%)
Institutions publiques	133	95,0	2 460	72,2	1 839	40,8	458	79,8	4 890	56,6
Académiques	70	50,0	1 288	37,8	1 058	23,5	89	15,5	2 505	29,0
Recherche finalisée	33	23,6	727	21,3	475	10,5	312	54,4	1 547	17,9
Autres	30	21,4	445	13,1	306	6,8	57	9,9	838	9,7
Institutions privées	7	5,0	949	27,8	2 671	59,2	116	20,2	3 743	43,4
Grandes entreprises	2	1,4	402	11,8	1 631	36,2	93	16,2	2 128	24,6
PME	2	1,4	303	8,9	718	15,9	18	3,1	1 041	12,1
Autres	3	2,1	244	7,2	322	7,1	5	0,9	574	6,6
Total	140	100,0	3 409	100,0	4 510	100,0	574	100,0	8 633	100,0

données CORDIS, traitements OST

Tableau 18 A : 5^e PCRD - Répartition du taux de coordination des institutions françaises entre les finalités de recherche (*programme Euratom compris*)

Type d'institutions	Répartition du taux de coordination entre les finalités de recherche						
	Recherche fondamentale	Appui aux politiques publiques	Incitation à l'innovation industrielle	Nucléaire	Total	Coordinations	
						Nombre	Part (%)
Institutions publiques	5,1	51,7	25,6	17,6	100,0	789	56,0
Académiques	5,8	63,1	30,7	0,4	100,0	274	19,4
Recherche finalisée	3,5	41,9	19,7	34,9	100,0	370	26,3
Autres	7,6	55,2	31,0	6,2	100,0	145	10,3
Institutions privées	0,5	25,8	70,3	3,4	100,0	620	44,0
Grandes entreprises	0,0	19,3	76,0	4,7	100,0	337	23,9
PME	0,0	29,3	68,5	2,2	100,0	184	13,1
Autres	3,0	41,4	54,5	1,0	100,0	99	7,0
Total	3,1	40,3	45,3	11,4	100,0	1 409	100,0
Nombre de coordinations	43	568	638	160	1 409		

données CORDIS, traitements OST

Tableau 18 B : 5^e PCRD - Répartition des coordinations (nombre et taux) des institutions françaises dans chaque finalité de recherche (*programme Euratom compris*)

Type d'institutions	Répartition des coordinations dans chaque finalité de recherche									
	Recherche fondamentale		Appui aux politiques publiques		Incitation à l'innovation industrielle		Nucléaire		Total	
	Nombre	Part (%)	Nombre	Part (%)	Nombre	Part (%)	Nombre	Part (%)	Nombre	Part (%)
Institutions publiques	40	93,0	408	71,8	202	31,7	139	86,9	789	56,0
Académiques	16	37,2	173	30,5	84	13,2	1	0,6	274	19,4
Recherche finalisée	13	30,2	155	27,3	73	11,4	129	80,6	370	26,3
Autres	11	25,6	80	14,1	45	7,1	9	5,6	145	10,3
Institutions privées	3	7,0	160	28,2	436	68,3	21	13,1	620	44,0
Grandes entreprises	0	0,0	65	11,4	256	40,1	16	10,0	337	23,9
PME	0	0,0	54	9,5	126	19,7	4	2,5	184	13,1
Autres	3	7,0	41	7,2	54	8,5	1	0,6	99	7,0
Total	43	100,0	568	100,0	638	100,0	160	100,0	1 409	100,0

données CORDIS, traitements OST

Tableau 19 A : 5^e PCRD - Nombre de participations des institutions françaises par domaine scientifique (*programme Euratom compris*)

Domaine	Nombre de participations par domaine scientifique									
	Institutions publiques				Institutions privées				Total	
	Total	Académiques	Recherche finalisée	Autres	Total	GE	PME	Autres	Nombre	Part (%)
Biomédecine - santé	891	454	237	200	158	71	59	28	1 049	12,2
Agronomie - biotechnologie	335	126	186	23	239	67	95	77	574	6,6
STIC	892	518	212	162	1 186	728	327	131	2 078	24,1
Procédés - matériaux	424	265	88	71	790	420	270	100	1 214	14,1
Aéronautique - espace	147	71	61	15	311	253	32	26	458	5,3
Energie	206	99	71	36	262	176	61	25	468	5,4
Environnement - urbanisme	825	522	189	114	248	80	96	72	1 073	12,4
Transports terrestres	149	61	52	36	292	217	46	29	441	5,1
Sciences économiques	228	146	18	64	44	6	10	28	272	3,2
Coopération internationale	315	144	115	56	47	10	11	26	362	4,2
Nucléaire	458	89	312	57	116	93	18	5	574	6,6
Innovation	20	10	6	4	50	7	16	27	70	0,8
Total	4 890	2 505	1 547	838	3 743	2 128	1 041	574	8 633	100,0

données CORDIS, traitements OST

Tableau 19 B : 5^e PCRD - Répartition du taux de participation des institutions françaises dans chaque domaine scientifique (*programme Euratom compris*)

Domaine	Répartition du taux de participation dans chaque domaine scientifique								
	Institutions publiques				Institutions privées				Total
	Total	Académiques	Recherche finalisée	Autres	Total	GE	PME	Autres	
Biomédecine - santé	84,9	43,3	22,6	19,1	15,1	6,8	5,6	2,7	100,0
Agronomie - biotechnologie	58,4	22,0	32,4	4,0	41,6	11,7	16,6	13,4	100,0
STIC	42,9	24,9	10,2	7,8	57,1	35,0	15,7	6,3	100,0
Procédés - matériaux	34,9	21,8	7,2	5,8	65,1	34,6	22,2	8,2	100,0
Aéronautique - espace	32,1	15,5	13,3	3,3	67,9	55,2	7,0	5,7	100,0
Energie	44,0	21,2	15,2	7,7	56,0	37,6	13,0	5,3	100,0
Environnement - urbanisme	76,9	48,6	17,6	10,6	23,1	7,5	8,9	6,7	100,0
Transports terrestres	33,8	13,8	11,8	8,2	66,2	49,2	10,4	6,6	100,0
Sciences économiques	83,8	53,7	6,6	23,5	16,2	2,2	3,7	10,3	100,0
Coopération internationale	87,0	39,8	31,8	15,5	13,0	2,8	3,0	7,2	100,0
Nucléaire	79,8	15,5	54,4	9,9	20,2	16,2	3,1	0,9	100,0
Innovation	28,6	14,3	8,6	5,7	71,4	10,0	22,9	38,6	100,0
Total	56,6	29,0	17,9	9,7	43,4	24,6	12,1	6,6	100,0

données CORDIS, traitements OST

Tableau 19 C : 5^e PCRD - Répartition du taux de participation des institutions françaises selon les domaines scientifiques (*programme Euratom compris*)

Domaine	Répartition du taux de participation selon les domaines scientifiques								Total
	Institutions publiques				Institutions privées				
	Total	Académiques	Recherche finalisée	Autres	Total	GE	PME	Autres	
Biomédecine - santé	18,2	18,1	15,3	23,9	4,2	3,3	5,7	4,9	12,2
Agronomie - biotechnologie	6,9	5,0	12,0	2,7	6,4	3,1	9,1	13,4	6,6
STIC	18,2	20,7	13,7	19,3	31,7	34,2	31,4	22,8	24,1
Procédés - matériaux	8,7	10,6	5,7	8,5	21,1	19,7	25,9	17,4	14,1
Aéronautique - espace	3,0	2,8	3,9	1,8	8,3	11,9	3,1	4,5	5,3
Energie	4,2	4,0	4,6	4,3	7,0	8,3	5,9	4,4	5,4
Environnement - urbanisme	16,9	20,8	12,2	13,6	6,6	3,8	9,2	12,5	12,4
Transports terrestres	3,0	2,4	3,4	4,3	7,8	10,2	4,4	5,1	5,1
Sciences économiques	4,7	5,8	1,2	7,6	1,2	0,3	1,0	4,9	3,2
Coopération internationale	6,4	5,7	7,4	6,7	1,3	0,5	1,1	4,5	4,2
Nucléaire	9,4	3,6	20,2	6,8	3,1	4,4	1,7	0,9	6,6
Innovation	0,4	0,4	0,4	0,5	1,3	0,3	1,5	4,7	0,8
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

données CORDIS, traitements OST

Tableau 19 D : 5^e PCRD - Indice de spécialisation des institutions françaises par domaine scientifique (*programme Euratom compris*)

Domaine	Indice de spécialisation par domaine scientifique								Total
	Institutions publiques				Institutions privées				
	Total	Académiques	Recherche finalisée	Autres	Total	GE	PME	Autres	
Biomédecine - santé	1,50	1,49	1,26	1,96	0,35	0,27	0,47	0,40	1,00
Agronomie - biotechnologie	1,03	0,76	1,81	0,41	0,96	0,47	1,37	2,02	1,00
STIC	0,76	0,86	0,57	0,80	1,32	1,42	1,31	0,95	1,00
Procédés - matériaux	0,62	0,75	0,40	0,60	1,50	1,40	1,84	1,24	1,00
Aéronautique - espace	0,57	0,53	0,74	0,34	1,57	2,24	0,58	0,85	1,00
Energie	0,78	0,73	0,85	0,79	1,29	1,53	1,08	0,80	1,00
Environnement - urbanisme	1,36	1,68	0,98	1,09	0,53	0,30	0,74	1,01	1,00
Transports terrestres	0,60	0,48	0,66	0,84	1,53	2,00	0,87	0,99	1,00
Sciences économiques	1,48	1,85	0,37	2,42	0,37	0,09	0,30	1,55	1,00
Coopération internationale	1,54	1,37	1,77	1,59	0,30	0,11	0,25	1,08	1,00
Nucléaire	1,41	0,53	3,03	1,02	0,47	0,66	0,26	0,13	1,00
Innovation	0,50	0,49	0,48	0,59	1,65	0,41	1,90	5,80	1,00
Total	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00

données CORDIS, traitements OST

- L'indice de spécialisation d'un type d'institutions dans une finalité est le ratio de son taux de participation dans cette finalité sur son taux de participation global. La valeur neutre est égale à 1.

Tableau 20 A : 5^e PCRD - Répartition du nombre de coordinations des institutions françaises selon les domaines scientifiques

Domaine	Nombre de coordinations selon les domaines scientifiques								Total
	Institutions publiques				Institutions privées				
	Total	Académiques	Recherche finalisée	Autres	Total	GE	PME	Autres	
Biomédecine - santé	167	80	50	37	20	8	11	1	187
Agronomie - biotechnologie	58	16	37	5	30	8	12	10	88
STIC	111	47	38	26	205	134	48	23	316
Procédés - matériaux	37	19	7	11	132	62	52	18	169
Aéronautique - espace	3	2	1	0	50	37	9	4	53
Energie	24	3	12	9	43	27	10	6	67
Environnement - urbanisme	85	42	29	14	45	17	19	9	130
Transports terrestres	8	1	4	3	33	22	10	1	41
Sciences économiques	38	22	4	12	8	0	2	6	46
Coopération internationale	114	39	56	19	20	3	2	15	134
Nucléaire	139	1	129	9	21	16	4	1	160
Innovation	5	2	3	0	13	3	5	5	18
Total	789	274	370	145	620	337	184	99	1 409

données CORDIS, traitements OST

Tableau 20 B : 5^e PCRD - Répartition du taux de coordination des institutions françaises dans chaque domaine scientifique (*programme Euratom compris*)

Domaine	Répartition du taux de coordination dans chaque domaine								Total
	Institutions publiques				Institutions privées				
	Total	Académiques	Recherche finalisée	Autres	Total	GE	PME	Autres	
Biomédecine - santé	89,3	42,8	26,7	19,8	10,7	4,3	5,9	0,5	100,0
Agronomie - biotechnologie	65,9	18,2	42,0	5,7	34,1	9,1	13,6	11,4	100,0
STIC	35,1	14,9	12,0	8,2	64,9	42,4	15,2	7,3	100,0
Procédés - matériaux	21,9	11,2	4,1	6,5	78,1	36,7	30,8	10,7	100,0
Aéronautique - espace	5,7	3,8	1,9	0,0	94,3	69,8	17,0	7,5	100,0
Energie	35,8	4,5	17,9	13,4	64,2	40,3	14,9	9,0	100,0
Environnement - urbanisme	65,4	32,3	22,3	10,8	34,6	13,1	14,6	6,9	100,0
Transports terrestres	19,5	2,4	9,8	7,3	80,5	53,7	24,4	2,4	100,0
Sciences économiques	82,6	47,8	8,7	26,1	17,4	0,0	4,3	13,0	100,0
Coopération internationale	85,1	29,1	41,8	14,2	14,9	2,2	1,5	11,2	100,0
Nucléaire	86,9	0,6	80,6	5,6	13,1	10,0	2,5	0,6	100,0
Innovation	27,8	11,1	16,7	0,0	72,2	16,7	27,8	27,8	100,0
Total	56,0	19,4	26,3	10,3	44,0	23,9	13,1	7,0	100,0

Données Cordis, traitements OST

Tableau 20 C : 5^e PCRD - Répartition du taux de coordination des institutions françaises selon les domaines scientifiques (*programme Euratom compris*)

Domaine	Répartition du taux de coordination selon les domaines scientifiques								Total
	Institutions publiques				Institutions privées				
	Total	Académiques	Recherche finalisée	Autres	Total	GE	PME	Autres	
Biomédecine-santé	21,2	29,2	13,5	25,5	3,2	2,4	6,0	1,0	13,3
Agronomie-biotechnologie	7,4	5,8	10,0	3,4	4,8	2,4	6,5	10,1	6,2
STIC	14,1	17,2	10,3	17,9	33,1	39,8	26,1	23,2	22,4
Procédés, matériaux	4,7	6,9	1,9	7,6	21,3	18,4	28,3	18,2	12,0
Aéronautique-espace	0,4	0,7	0,3	0,0	8,1	11,0	4,9	4,0	3,8
Energie	3,0	1,1	3,2	6,2	6,9	8,0	5,4	6,1	4,8
Environnement-urbanisme	10,8	15,3	7,8	9,7	7,3	5,0	10,3	9,1	9,2
Transports terrestres	1,0	0,4	1,1	2,1	5,3	6,5	5,4	1,0	2,9
Sciences économiques	4,8	8,0	1,1	8,3	1,3	0,0	1,1	6,1	3,3
Coopération internationale	14,4	14,2	15,1	13,1	3,2	0,9	1,1	15,2	9,5
Nucléaire	17,6	0,4	34,9	6,2	3,4	4,7	2,2	1,0	11,4
Innovation	0,6	0,7	0,8	0,0	2,1	0,9	2,7	5,1	1,3
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Données Cordis, traitements OST

Tableaux correspondant à la partie III.4 du rapport, sur les aspects financiers du 5^e PCRD pour les institutions françaises

Tableau 21 A: 5^e PCRD - Répartition du coût des projets comprenant au moins un participant français, et du financement reçu, par finalité de recherche (*programme Euratom compris*)

Finalité de recherche	Contribution européenne aux projets (M€)	Coût déclaré des projets (M€)	Financement reçu de l'Union européenne par les institutions françaises	
			Volume (M€)	Répartition (%)
Recherche fondamentale	68	87	31	2,1
Appui aux politiques publiques	2 146	3 447	472	31,8
Incitation à l'innovation industrielle	3 714	6 704	901	60,7
Nucléaire	177	432	80	5,4
Total	6 105	10 670	1 483	100,0

M€ : millions d'€ - Données Cordis, traitements OST

Tableau 21 B : 5^e PCRD - Répartition du coût des projets comprenant au moins un participant français, et du financement reçu, par domaine scientifique (*programme Euratom compris*)

Domaine	Ensemble du 5 ^e PCRD				Projets du 5 ^e PCRD avec participation de la France					
	Coût		Contribution européenne totale		Coût déclaré des projets		Contribution européenne aux projets		Financement reçu de l'Union européenne par les institutions françaises	
	Volume (M€)	%	Volume (M€)	%	Volume (M€)	%	Volume (M€)	%	Volume (M€)	%
Biomédecine - santé	1 980	10,4	1 451	13,3	1 189	11,1	847	13,9	194	13,1
Agronomie - biotechnologie	1 100	5,8	737	6,8	629	5,9	415	6,8	92	6,2
STIC	5 746	30,2	3 319	30,5	3 234	30,3	1 807	29,6	453	30,5
Procédés - matériaux	2 257	11,9	1 274	11,7	1 289	12,1	740	12,1	163	11,0
Aéronautique - espace	1 291	6,8	690	6,3	1 204	11,3	639	10,5	166	11,2
Energie	2 087	11,0	705	6,5	921	8,6	314	5,1	78	5,3
Environnement - urbanisme	1 607	8,4	1 060	9,7	967	9,1	619	10,1	131	8,8
Transports terrestres	622	3,3	368	3,4	431	4,0	260	4,3	52	3,5
Sciences économiques	236	1,2	206	1,9	115	1,1	99	1,6	19	1,3
Coopération internationale	662	3,5	556	5,1	225	2,1	169	2,8	53	3,6
Nucléaire	1 383	7,3	483	4,4	432	4,1	177	2,9	80	5,4
Innovation	51	0,3	29	0,3	32	0,3	18	0,3	3	0,2
Total	19 022	100,0	10 880	100,0	10 670	100,0	6 105	100,0	1 483	100,0

données CORDIS, traitements OST

Tableau 21 C : 5^e PCRD - Répartition du financement reçu de l'Union européenne par les institutions françaises, par finalité de recherche (*programme Euratom compris*)

Type d'institutions	Financement (%) reçu par finalité de recherche					Volume (M€)
	Recherche fondamentale	Appui aux politiques publiques	Incitation à l'innovation industrielle	Nucléaire	Total	
Institutions publiques	94,0	75,0	39,9	91,7	55,0	815
Académiques	45,4	38,9	22,2	8,0	27,2	404
Recherche finalisée	27,9	24,0	11,0	80,6	19,2	285
Autres	20,7	12,1	6,7	3,1	8,5	127
Institutions privées	6,0	25,0	60,1	8,3	45,0	668
Grandes entreprises (GE)	0,5	12,7	42,3	7,6	30,2	447
PME	0,3	6,3	12,8	0,7	9,8	146
Autres	5,2	6,0	5,0	0,1	5,0	75
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	-
Volume (M€)	31	472	901	80	1 483	-

données CORDIS, traitements OST

Tableau 21 D : 5^e PCRD - Répartition du financement reçu de l'Union européenne par les institutions françaises, selon les finalités de recherche (*programme Euratom compris*)

Type d'institutions	Financement (%) reçu selon les finalités de recherche					Volume (M€)
	Recherche fondamentale	Appui aux politiques publiques	Incitation à l'innovation industrielle	Nucléaire	Total	
Institutions publiques	3,6	43,4	44,1	8,9	100,0	815
Académiques	3,5	45,5	49,5	1,6	100,0	404
Recherche finalisée	3,0	39,7	34,8	22,5	100,0	285
Autres	5,1	45,2	47,8	1,9	100,0	127
Institutions privées	0,3	17,6	81,1	1,0	100,0	668
Grandes entreprises (GE)	0,0	13,4	85,3	1,3	100,0	447
PME	0,1	20,4	79,1	0,4	100,0	146
Autres	2,1	37,8	60,0	0,1	100,0	75
Total	2,1	31,8	60,7	5,4	100,0	-

données CORDIS, traitements OST

Tableaux correspondant à la partie III.5 du rapport, sur les régions françaises et européennes

Tableau 22 A : Comparaison, entre le 4^e et le 5^e PCRD, des participations des régions françaises (données du 5^e PCRD présentées hors programme Euratom)

Région	Participations au 4 ^e PCRD		Participations au 5 ^e PCRD hors Euratom		Evolution (%) du nombre de participations entre 4e et 5e PCRD	Participations au 5 ^e PCRD avec Euratom	
	Nombre	Part/France (%)	Nombre	Part/France (%)		Nombre	Part/France (%)
France	8 158	100,0	8 104	100,0	-1	8 679	100,0
Ile-de-France	3 453	42,3	3 734	46,1	+8	4 057	46,7
Alsace	195	2,4	210	2,6	+8	219	2,5
Aquitaine	222	2,7	273	3,4	+23	273	3,1
Auvergne	80	1,0	61	0,8	-24	61	0,7
Basse-Normandie	44	0,5	46	ns	ns	51	0,6
Bourgogne	64	0,8	57	0,7	-11	61	0,7
Bretagne	223	2,7	243	3,0	+9	244	2,8
Centre	128	1,6	141	1,7	+10	148	1,7
Champagne-Ardenne	51	0,6	22	ns	ns	22	0,3
Franche-Comté	39	0,5	63	0,8	ns	63	0,7
Haute-Normandie	58	0,7	52	0,6	-10	55	0,6
Languedoc-Roussillon	281	3,4	316	3,9	+12	336	3,9
Limousin	38	0,5	15	ns	ns	16	0,2
Lorraine	194	2,4	131	1,6	-32	138	1,6
Midi-Pyrénées	439	5,4	508	6,3	+16	513	5,9
Nord-Pas-de-Calais	186	2,3	177	2,2	-5	183	2,1
Pays-de-la-Loire	178	2,2	187	2,3	+5	208	2,4
Picardie	81	1,0	71	0,9	-12	77	0,9
Poitou-Charentes	57	0,7	63	0,8	+11	69	0,8
Provence-Alpes-Côte d'Azur	520	6,4	584	7,2	+12	669	7,7
Rhône-Alpes	941	11,5	1 037	12,8	+10	1 102	12,7
Autres*	669	8,2	113	1,4	-	114	1,3

données Cordis, traitements OST

* autres = Corse, Dom-Tom et régions non identifiées

ns : non significatif

Tableau 22 B : Comparaison, entre le 4^e et le 5^e PCRD, des coordinations des régions françaises (données du 5^e PCRD présentées hors programme Euratom)

Région	Coordinations dans 4 ^e PCRD		Coordinations dans 5 ^e PCRD hors Euratom		Evolution (%) du nombre de coordinations entre 4 ^e et 5 ^e PCRD	Coordinations dans 5 ^e PCRD avec Euratom	
	Nombre	Part/France (%)	Nombre	Part/France (%)		Nombre	Part/France (%)
France	1 660	100,0	1 249	100,0	-25	1 409	100,0
Ile-de-France	794	47,8	603	48,3	-24	700	49,7
Alsace	32	1,9	30	2,4	-6	30	2,1
Aquitaine	49	3,0	40	3,2	-18	40	2,8
Auvergne	13	0,8	10	0,8	ns	10	0,7
Basse-Normandie	12	0,7	7	0,6	ns	7	0,5
Bourgogne	12	0,7	3	0,2	ns	3	0,2
Bretagne	43	2,6	28	2,2	-35	28	2,0
Centre	31	1,9	27	2,2	-13	27	1,9
Champagne-Ardenne	14	0,8	2	0,2	ns	2	0,1
Franche-Comté	4	0,2	4	0,3	ns	4	0,3
Haute-Normandie	2	0,1	1	0,1	ns	1	0,1
Languedoc-Roussillon	64	3,9	62	5,0	-3	71	5,0
Limousin	6	0,4	2	0,2	ns	2	0,1
Lorraine	30	1,8	23	1,8	-23	24	1,7
Midi-Pyrénées	85	5,1	77	6,2	-9	77	5,5
Nord-Pas-de-Calais	39	2,3	22	1,8	-44	22	1,6
Pays-de-la-Loire	35	2,1	28	2,2	-20	28	2,0
Picardie	25	1,5	12	1,0	-52	12	0,9
Poitou-Charentes	10	0,6	4	0,3	ns	5	0,4
Provence-Alpes-Côte d'Azur	120	7,2	86	6,9	-28	124	8,8
Rhône-Alpes	205	12,3	172	13,8	-16	186	13,2
Autres*	40	2,4	5	ns	-	6	ns

données CORDIS, traitements OST

* autres = Corse, Dom-Tom et régions non identifiées

ns : non significatif

Tableau 23 A : Comparaison, entre le 4^e et le 5^e PCRD, des participations (en %) des régions françaises réparties par finalité de recherche (*données du 5^e PCRD présentées hors programme Euratom*)

Région	Répartition régionale (%) des participations françaises au 4 ^e PCRD					Répartition régionale (%) des participations françaises au 5 ^e PCRD				
	Recherche fondamentale	Appui aux politiques publiques	Incitation à l'innovation industrielle	Total	Nombre de participations	Recherche fondamentale	Appui aux politiques publiques	Incitation à l'innovation industrielle	Total	Nombre de participations
France	100,0	100,0	100,0	100,0	8158	100,0	100,0	100,0	100,0	8104
Ile-de-France	30,7	45,9	40,8	42,3	3 453	43,6	38,6	51,9	46,1	3 734
Alsace	3,4	2,5	2,3	2,4	195	5,0	2,9	2,3	2,6	210
Aquitaine	0,0	2,8	2,7	2,7	222	1,4	3,4	3,4	3,4	273
Auvergne	1,1	0,9	1,0	1,0	80	0,0	1,2	0,4	0,8	61
Basse-Normandie	0,0	0,5	0,6	0,5	44	7,9	0,5	0,4	0,6	46
Bourgogne	0,0	0,7	0,8	0,8	64	0,0	1,0	0,5	0,7	57
Bretagne	1,1	3,9	2,2	2,7	223	1,4	4,7	1,8	3,0	243
Centre	1,1	2,3	1,2	1,6	128	2,1	2,5	1,1	1,7	141
Champagne-Ardenne	2,3	0,2	0,8	0,6	51	0,0	0,2	0,3	0,3	22
Franche-Comté	0,0	0,4	0,5	0,5	39	0,0	0,7	0,9	0,8	63
Haute-Normandie	0,0	0,6	0,8	0,7	58	0,0	0,5	0,8	0,6	52
Languedoc-Roussillon	0,0	5,3	2,6	3,4	281	1,4	6,8	1,7	3,9	316
Limousin	1,1	0,1	0,6	0,5	38	0,0	0,2	0,2	0,2	15
Lorraine	6,8	1,5	2,7	2,4	194	0,0	1,4	1,8	1,6	131
Midi-Pyrénées	1,1	5,3	5,5	5,4	439	3,6	5,9	6,7	6,3	508
Nord-Pas-de-Calais	5,7	2,2	2,3	2,3	186	0,7	2,5	2,0	2,2	177
Pays-de-la-Loire	0,0	1,6	2,5	2,2	178	2,1	2,1	2,5	2,3	187
Picardie	0,0	0,6	1,2	1,0	81	0,0	0,7	1,0	0,9	71
Poitou-Charentes	0,0	0,7	0,7	0,7	57	0,0	1,1	0,6	0,8	63
Provence-Alpes-Côte d'Azur	3,4	7,3	6,0	6,4	520	2,1	8,5	6,3	7,2	584
Rhône-Alpes	14,8	9,2	12,6	11,5	941	28,6	12,6	12,4	12,8	1 037
Autres*	27,3	5,1	9,4	8,2	669	0,0	1,9	1,0	1,4	113
Nombre de participations	88	2 642	5 428	8 158	-	140	3 454	4 510	8 104	-

données Cordis, traitements OST

Tableau 23 B : Comparaison, entre le 4^e et le 5^e PCRD, des coordinations (en %) des régions françaises réparties par finalité de recherche (*données du 5^e PCRD présentées hors programme Euratom*)

Région	Répartition régionale (%) des coordinations françaises du 4 ^e PCRD					Répartition régionale (%) des coordinations françaises du 5 ^e PCRD				
	Recherche fondamentale	Appui aux politiques publiques	Incitation à l'innovation industrielle	Total	Nombre de coordinations	Recherche fondamentale	Appui aux politiques publiques	Incitation à l'innovation industrielle	Total	Nombre de coordinations
France	100,0	100,0	100,0	100,0	1 660	100,0	100,0	100,0	100,0	1 249
Ile-de-France	50,0	46,2	48,6	47,8	794	37,2	41,5	55,0	48,3	603
Alsace	0,0	1,8	2,1	1,9	32	2,3	3,2	1,7	2,4	30
Aquitaine	0,0	2,8	3,1	3,0	49	2,3	4,0	2,5	3,2	40
Auvergne	5,0	0,4	0,9	0,8	13	0,0	1,4	0,3	0,8	10
Basse-Normandie	0,0	0,9	0,7	0,7	12	4,7	0,5	0,3	0,6	7
Bourgogne	0,0	1,2	0,5	0,7	12	0,0	0,5	0,0	0,2	3
Bretagne	0,0	3,5	2,1	2,6	43	4,7	3,3	1,1	2,2	28
Centre	0,0	3,7	0,9	1,9	31	4,7	2,8	1,4	2,2	27
Champagne-Ardenne	5,0	0,0	1,2	0,8	14	0,0	0,2	0,2	0,2	2
Franche-Comté	0,0	0,4	0,2	0,2	4	0,0	0,2	0,5	0,3	4
Haute-Normandie	0,0	0,2	0,1	0,1	2	0,0	0,0	0,2	0,1	1
Languedoc-Roussillon	0,0	5,5	3,1	3,9	64	0,0	9,2	1,6	5,0	62
Limousin	0,0	0,2	0,5	0,4	6	0,0	0,0	0,3	0,2	2
Lorraine	5,0	1,8	1,8	1,8	30	0,0	1,9	1,9	1,8	23
Midi-Pyrénées	5,0	4,9	5,2	5,1	85	7,0	6,2	6,1	6,2	77
Nord-Pas-de-Calais	0,0	1,9	2,6	2,3	39	0,0	1,8	1,9	1,8	22
Pays-de-la-Loire	0,0	1,2	2,6	2,1	35	4,7	1,8	2,5	2,2	28
Picardie	0,0	0,7	2,0	1,5	25	0,0	0,5	1,4	1,0	12
Poitou-Charentes	0,0	0,9	0,5	0,6	10	0,0	0,5	0,2	0,3	4
Provence-Alpes-Côte d'Azur	0,0	7,8	7,1	7,2	120	2,3	6,2	7,8	6,9	86
Rhône-Alpes	10,0	10,9	13,1	12,3	205	30,2	13,4	13,0	13,8	172
Autres*	20,0	7,8	7,1	2,4	40	0,0	0,9	0,2	0,4	5
Nombre de coordinations	20	567	1 073	1 660	-	43	568	638	1 249	-

données Cordis, traitements OST

Tableau 24 : 5^e PCRD - Répartition (en %) des participations et des coordinations des régions françaises par finalité de recherche (*programme Euratom compris*)

Région	Répartition régionale (%) des participations françaises au 5 ^e PCRD						Répartition régionale (%) des coordinations françaises du 5 ^e PCRD					
	Recherche fondamentale	Appui aux politiques publiques	Incitation à l'innovation industrielle	Nucléaire	Total	Nombre de participations	Recherche fondamentale	Appui aux politiques publiques	Incitation à l'innovation industrielle	Nucléaire	Total	Nombre de coordinations
France	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	8 679	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	1 409
Ile-de-France	43,6	38,6	51,9	56,2	46,7	4 057	37,2	41,5	55,0	60,2	49,7	700
Alsace	5,0	2,9	2,3	1,6	2,5	219	2,3	3,2	1,7	0,0	2,1	30
Aquitaine	1,4	3,4	3,4	0,0	3,1	273	2,3	4,0	2,5	0,0	2,8	40
Auvergne	0,0	1,2	0,4	0,7	0,7	61	0,0	1,4	0,3	0,0	0,7	10
Basse-Normandie	7,9	0,5	0,4	0,9	0,6	51	4,7	0,5	0,3	0,0	0,5	7
Bourgogne	0,0	1,0	0,5	0,0	0,7	61	0,0	0,5	0,0	0,0	0,2	3
Bretagne	1,4	4,7	1,8	0,2	2,8	244	4,7	3,3	1,1	0,0	2,0	28
Centre	2,1	2,5	1,1	1,2	1,7	148	4,7	2,8	1,4	0,0	1,9	27
Champagne-Ardenne	0,0	0,2	0,3	0,0	0,3	22	0,0	0,2	0,2	0,0	0,1	2
Franche-Comté	0,0	0,7	0,9	0,0	0,7	63	0,0	0,2	0,5	0,0	0,3	4
Haute-Normandie	0,0	0,5	0,8	0,5	0,6	55	0,0	0,0	0,2	0,0	0,1	1
Languedoc-Roussillon	1,4	6,8	1,7	3,5	3,9	336	0,0	9,2	1,6	5,6	5,0	71
Limousin	0,0	0,2	0,2	0,2	0,2	16	0,0	0,0	0,3	0,0	0,1	2
Lorraine	0,0	1,4	1,8	1,2	1,6	138	0,0	1,9	1,9	0,6	1,7	24
Midi-Pyrénées	3,6	5,9	6,7	0,9	5,9	513	7,0	6,2	6,1	0,0	5,5	77
Nord-Pas-de-Calais	0,7	2,5	2,0	1,0	2,1	183	0,0	1,8	1,9	0,0	1,6	22
Pays-de-la-Loire	2,1	2,1	2,5	3,7	2,4	208	4,7	1,8	2,5	0,0	2,0	28
Picardie	0,0	0,7	1,0	1,0	0,9	77	0,0	0,5	1,4	0,0	0,9	12
Poitou-Charentes	0,0	1,1	0,6	1,0	0,8	69	0,0	0,5	0,2	0,6	0,4	5
Provence-Alpes-Côte d'Azur	2,1	8,5	6,3	14,8	7,7	669	2,3	6,2	7,8	23,6	8,8	124
Rhône-Alpes	28,6	12,6	12,4	11,3	12,7	1 102	30,2	13,4	13,0	8,7	13,2	186
Autres*	0,0	1,9	1,0	0,2	1,3	114	0,0	0,9	0,2	0,6	0,4	6
Nombre	140	3 454	4 510	575	8 679	-	43	568	638	160	1 409	-

données CORDIS, traitements OST

Tableau 25 : 5^e PCRD - Participation des vingt-cinq premières régions européennes et répartition selon les finalités de recherche (*programme Euratom compris*)

Région	Pays	Total participations				Recherche fondamentale		Appui aux politiques publiques				Incitation à l'innovation industrielle				Energie et sécurité nucléaires			
		Part/UE		Densité par rapport à la population		Part/UE		Part/UE		Densité par rapport à la population		Part/UE		Densité par rapport à la population		Part/UE		Densité par rapport à la population	
		‰	Rang	Densité	Rang	‰	Rang	‰	Rang	Densité	Rang	‰	Rang	Densité	Rang	‰	Rang	Densité	Rang
Ile-de-France	FRA	67,4	1	231	15	85,6	1	53,8	1	185	25	74,8	1	256	10	94,4	1	324	16
Danemark	DNK	30,6	2	216	17	30,9	6	41,6	2	294	10	23,6	6	167	25	15,8	17	111	34
Région d'Athènes	GRC	28,4	3	310	7	12,6	25	23,6	4	257	14	34,7	2	379	4	8,5	28	92	39
Région de Madrid	ESP	27,4	4	202	19	19,6	10	22,9	5	169	30	27,3	5	201	17	63,4	2	467	10
Région de Milan	ITA	24,9	5	103	65	15,4	21	22,7	6	94	71	27,5	3	114	57	18,1	16	75	47
Région de Rome	ITA	22,5	6	161	27	16,8	17	20,2	9	144	38	22,0	8	157	30	45,9	5	328	14
Région de Munich	DEU	22,4	7	209	18	28,1	7	14,1	18	132	45	27,4	4	256	11	35,1	9	327	15
Londres <i>intra muros</i>	GBR	22,0	8	294	10	14,0	24	24,2	3	323	9	22,3	7	297	7	5,6	41	74	48
Région de Barcelone	ESP	20,1	9	123	49	11,2	27	21,9	8	134	43	19,8	9	121	50	11,7	19	72	51
Région d'Helsinki	FIN	19,2	10	525	2	7,0	44	20,1	10	547	3	16,4	14	446	2	42,1	7	1 148	1
Région Rhône-Alpes	FRA	18,3	11	121	51	56,1	2	17,6	12	117	57	17,9	13	119	55	19,0	15	126	30
Région de Rotterdam	NLD	17,5	12	194	20	19,6	11	21,9	7	243	17	14,7	15	163	26	10,2	24	113	32
Région de Stockholm	SWE	15,9	13	332	4	8,4	41	16,7	14	349	8	12,5	20	261	9	43,0	6	897	4
Région d'Oxford	GBR	15,8	14	281	11	46,3	3	15,2	17	269	13	12,3	23	218	14	46,8	3	830	5
Région d'Amsterdam	NLD	15,5	15	232	14	12,6	26	16,8	13	251	16	13,3	18	199	19	27,5	13	411	11
Région de Cologne	DEU	15,4	16	136	43	18,2	12	9,7	29	86	79	18,2	12	161	28	30,4	11	268	17
Région de Bruxelles	BEL	14,1	17	554	1	2,8	64	13,9	20	547	2	13,0	19	509	1	28,1	12	1 101	2
Région de Lisbonne	PRT	13,6	18	150	34	11,2	29	16,0	16	177	28	12,4	21	137	39	7,9	29	87	41
Région de Stuttgart	DEU	13,5	19	129	45	2,8	65	8,2	33	79	84	18,5	10	177	22	7,6	30	73	50
Région de Vienne	AUT	13,2	20	309	9	7,0	42	16,2	15	380	5	11,3	25	265	8	9,6	26	226	22
Région de Florence	ITA	12,8	21	137	42	23,8	8	12,2	23	130	47	13,8	17	147	32	6,4	33	68	54
Région de Dublin	IRL	12,6	22	171	25	9,8	37	14,1	19	191	24	12,4	22	168	24	5,0	42	67	55
Région de Turin	ITA	12,3	23	108	63	0,0	175	6,2	47	54	112	18,5	11	162	27	2,3	63	21	100
Région de Berlin	DEU	11,5	24	128	46	32,3	4	12,3	22	137	41	11,4	24	127	45	2,6	59	29	86
Région d'Arnheim	NLD	11,3	25	223	16	7,0	46	17,8	11	349	7	6,2	44	122	49	11,1	20	218	23
Nombre de participations de l'UE 15		60 186				713		24 738				31 313				3 422			

données CORDIS et EUROSTAT, traitements OST

V. Liste des sigles

CEA	Commissariat à l'énergie atomique
CIRAD	Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement
CNRS	Centre national de la recherche scientifique
EESD	Energy, Environment, Sustainable Development - « Energie, environnement et développement durable », incluant également EESD/EURATOM : « Energie nucléaire »
EPA	Établissement public national à caractère administratif
EPIC	Établissement public, industriel et commercial
EPST	Établissement public à caractère scientifique et technologique
EURATOM	European Atomic Energy Community
GE	Grandes entreprises
GIE	Groupement d'intérêt économique
GROWTH	Competitive and Sustainable Growth – « Croissance compétitive et durable »
IAP	Indice d'affinité probabiliste ou de préférence mutuelle
IMPROVING	Improving Research Potential and the Socio-Economic Knowledge Base – « Améliorer le potentiel humain de recherche et la base de connaissances socio-économiques »
INCO	International Role of Community Research – « Affirmer le rôle international de la recherche communautaire »
INNOVATION&PME	Promouvoir l'innovation et encourager la participation des PME
INRA	Institut national de la recherche agronomique
IST	User friendly Information Society - Société de l'information conviviale.
MRNT	Ministère délégué à la Recherche et aux nouvelles technologies (depuis le 29 avril 2004, Ministère délégué à la Recherche)
NUTS	Nomenclature d'unités territoriales statistiques
OST	Observatoire des sciences et des techniques
PCRD/T	Programme-cadre pour la recherche et le développement/technologique
PME	Petites et moyennes entreprises
QOL	Quality of Life and Management of Living Resources – « Qualité de la vie et gestion des ressources du vivant »
RDT	Recherche et Développement Technologique
RU	Royaume-Uni
STIC	Sciences et technologies de l'information et des communications
UE	Union européenne

Références sur le 5^e programme-cadre, voir le site de la Commission européenne :
<http://www.cordis.lu/fp5/>



La collection des
études de politique européenne
a pour ambition de fournir des outils
d'analyse des politiques scientifiques
européennes et d'apporter un éclairage
sur les performances de la France
dans le contexte européen.

Ces études s'appuient sur des indicateurs
permettant des comparaisons entre les pays
de l'Union européenne et des analyses
sur leurs coopérations.