

NOTE MÉTHODOLOGIQUE B-7

Les programmes-cadres de R&D de la Commission européenne

Les programmes-cadres de recherche & développement (PCRD) sont utilisés par la Commission européenne pour développer la recherche européenne. Depuis 1984, les PCRD se succèdent par périodes quadriennales. Ils se déclinent en un certain nombre de programmes, sous-programmes, actions qui se traduisent par des appels d'offres spécifiques publiés au Journal officiel de la Commission européenne (CE).

Toute entité juridique légale, personne morale ou physique, peut en principe participer à un projet soumis en réponse à un appel d'offres de la CE. Différentes règles s'appliquent cependant selon les pays pour la participation et le financement des participants. Depuis le 6^e PCRD, les institutions de pays candidats (Roumanie, Bulgarie, Turquie et Croatie) et pays associés (Islande, Israël, Liechtenstein, Norvège, Suisse) sont mises sur un pied d'égalité avec celles des États membres. Des règles particulières s'appliquent à certains programmes axés sur le développement des coopérations internationales (programmes INCO) ou sur la mobilité, la formation ou la reconnaissance de l'excellence (actions Marie Curie).

Pour être soumis, un projet nécessite la constitution d'un consortium de partenaires provenant de plusieurs États membres ou associés et la désignation d'un coordinateur. Après la clôture de l'appel d'offres, débute la phase d'évaluation puis de sélection des projets déposés. Chaque projet est évalué et noté par au moins trois experts indépendants. Cette phase se conclut par la constitution d'une liste de projets classés. Le Comité de management des programmes, constitué de représentants de chacun des États membres, sélectionne dans cette liste les projets retenus, qui font ensuite l'objet d'une phase de négociation sur le contenu technique et les aspects financiers entre le coordinateur du projet et la CE. Si la phase de négociation aboutit à un accord (ce n'est pas toujours le cas), il y a signature d'un contrat entre les partenaires du consortium et la CE. Parallèlement un accord de consortium doit être signé entre les partenaires. Il fixe les règles d'organisation et de fonctionnement entre les partenaires pour la durée du projet et prévoit les règlements de droits de propriété intellectuelle (DPI) entre partenaires.

1 – LE 5^e PCRD

Le 5^e PCRD (1998-2002) a représenté un changement par rapport aux précédents, dans le sens où il a été le premier instrument structuré pour répondre à la demande sociale en R&D (*problem-solving*), et à des objectifs socio-économiques. Pour maximiser son impact, il se concentrait sur un nombre limité de domaines de recherche, introduits par le nouveau concept d'"actions-clés" pluridisciplinaires, ayant vocation d'associer la recherche technologique aux aspects industriels, économiques, sociaux et culturels.

Le 5^e programme-cadre se compose de deux parties distinctes : le programme de l'Union européenne qui couvre des actions communautaires de R&D et de démonstration, et le programme Euratom consacré à des actions de recherche et de formation dans le secteur nucléaire. Il dispose d'un budget de 14 960 millions d'euros dont 13 700 millions d'euros destinés à la mise en œuvre de la section communautaire européenne du 5^e programme-cadre.

Le 5^e programme-cadre (hors Euratom) se décompose en :

- quatre programmes thématiques (comprenant des actions-clés, des activités de R&D à caractère générique et un soutien aux infrastructures de recherche) :
 - Qualité de la vie et gestion des ressources du vivant (QOL),
 - Société de l'information (IST),
 - Croissance compétitive et durable (GROWTH),
 - Énergie, environnement et développement durable (EESD) ;
- et trois programmes horizontaux :
 - Affirmer le rôle international de la recherche communautaire (INCO II),
 - Promouvoir l'innovation et encourager la participation des PME (INNOVATION),
 - Améliorer le potentiel humain de recherche et la base de connaissances socio-économiques (IMPROVING).

Les projets peuvent prendre différentes formes : actions à frais partagés, actions concertées, réseaux thématiques, mesures d'accompagnement, contrats de démonstration et de recherche coopérative, primes exploratoires et bourses.

2 – LE 6^e PCRD

Le 6^e PCRD (2002-2006) représente le premier instrument de mise en œuvre du concept d'"Espace européen de la recherche (EER)", visant à renforcer la cohérence des actions de recherche au niveau européen. Ses objectifs et sa structure ont été organisés pour favoriser l'excellence scientifique, la compétitivité et l'innovation par la promotion d'une meilleure coopération entre les différents acteurs scientifiques, politiques, économiques et sociaux. Il est composé de trois objectifs interdépendants qui visent à intégrer, structurer et renforcer les bases d'un Espace européen de la recherche.

Ce programme accorde une importance particulière à la mise en place de réseaux de collaboration entre chercheurs mais soutient également des projets de recherche ciblés sur des thèmes prioritaires pour l'Union européenne. Tandis que certains instruments déjà utilisés dans le 5^e programme-cadre ont été maintenus, deux nouveaux instruments structurants y ont été introduits, les réseaux d'excellence et les projets intégrés :

- les réseaux d'excellence visent à intégrer progressivement les activités de partenaires mis en réseau par le biais des centres d'excellence "virtuels",
- les projets intégrés sont des projets impliquant de nombreux participants afin de constituer une masse critique dans des thématiques ciblées avec des objectifs scientifiques et technologiques clairement définis.

Le 6^e programme-cadre est structuré en trois programmes spécifiques auxquels s'ajoute le programme Nucléaire :

- a) Concentrer et intégrer l'Espace européen de la recherche (EER),
- b) Renforcer les bases de l'Espace européen de la recherche,
- c) Structurer l'Espace européen de la recherche,
- d) Euratom (programme Nucléaire).

3 – LA SOURCE DE DONNÉES ET LES ENRICHISSEMENTS DE LA BASE DE DONNÉES

Les indicateurs présentés dans ce Rapport ont été produits à partir des données sources 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, l'ensemble complété et arrêté à la date du 20 février 2006. Les données livrées concernent les projets ayant fait l'objet d'une signature de contrat entre les participants du projet et la CE.

À 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. À partir des données reçues de la Commission européenne, l'OST a effectué un travail de rationalisation et d'enrichissement, qui a notamment consisté en :

a) Un reclassement des programmes des PCRD selon une nomenclature thématique définie par l'OST en douze domaines thématiques (voir la fiche de nomenclature A6bis) :

- 1 Biomédecine-biotechnologie pour la santé
- 2 Agronomie-biotechnologie agroalimentaire-ressources vivantes
- 3 Sciences et technologies de l'information et de la communication
- 4 Procédés de production-matériaux-nanotechnologies-capteurs
- 5 Aéronautique-espace
- 6 Énergie
- 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

Le classement thématique est réalisé par bloc au niveau des actions de chaque programme spécifique. Tous les projets appartenant à la même action d'un programme ont une seule et même affectation thématique. Par exemple, tous les projets inscrits sur l'action "Nouveaux concepts dans le domaine des énergies renouvelables" du programme thématique "Développement durable, changement planétaire et écosystèmes" sont affectés au domaine "Énergie". Quelques actions non thématiques n'ont pu être classées parmi ces thématiques en particulier celles du programme NEST du 6^e PCRD (78 projets). Dans un treizième domaine "Mobilité" ont été classées, dans le cadre du 5^e PCRD, les actions des programmes "INCO II" et "IMPROVING" et, dans le cadre du 6^e PCRD, les actions "Marie Curie" du programme "MOBILITY".

b) Un enrichissement de la base par la classification des institutions et entreprises françaises selon leur secteur d'appartenance : public ou privé

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. Les participants français ont été classés en institutions publiques (académiques, finalisées, fondations) ou institutions privées (grandes entreprises, PME, centres techniques et associations privées).

4 – DÉFINITION DES DONNÉES UTILISÉES

- 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

Cette définition rend compte de l'implication des laboratoires, des institutions et des pays dans les programmes de recherche. Elle 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.

- 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 préciser toutefois les sommes reçues par chaque partenaire.

Il est intéressant d'extrapoler de ces données financières une estimation moyenne des financements reçus de la Commission européenne pour les projets, en prenant pour convention de calcul une répartition uniforme des financements entre l'ensemble des participants d'un projet. Ces indicateurs financiers, exprimés en coûts de projets et de financements reçus par acteur ou par domaine thématique, ne représentent donc qu'une approche sommaire. Du fait de leur relative imprécision, il convient de les utiliser avec prudence.

