

Quel avenir pour l'Espace européen de la recherche après 2010 ?

Une politique communautaire à la croisée des chemins

Michel Gaillard

Directeur de recherche CNRS, Chef du bureau « Affaires européennes » des ministères chargés de la Recherche, de janvier 2000 à juillet 2009

Depuis 2008, la politique européenne de recherche se trouve à une croisée des chemins et cherche à échapper à l'impasse d'une gestion directe et centralisée depuis Bruxelles, qui a clairement montré ses limites. Différents efforts convergent pour définir une vision stratégique qui décrit dans quelle direction l'Espace européen de la recherche (EER) doit progresser.

Intentionnellement ou non, la gestion de la recherche communautaire semblait tenir à l'écart les États membres. Force est de reconnaître qu'avec cette nouvelle vision, ces derniers sont de retour dans l'EER, de surcroît avec la pleine coopération de la Commission.

Les termes suivis d'un astérisque (*) sont définis dans le glossaire, p. 29.

Politique de recherche européenne : état des lieux

Une action significative et emblématique, mais sous-critique au regard des ambitions...

Il faut constater que, jusqu'à aujourd'hui, parler de politique européenne de recherche revient essentiellement à parler du Programme-cadre de recherche et développement technologique (PCRDT) de l'Union européenne (UE) et de quelques institutions intergouvernementales comme le CERN*, l'ESA*, l'ESO* ou l'EMBL*. Notons que ce discours fait l'impasse sur l'important tissu de coopérations, plus ou moins structurées (p.e. EUREKA*), qui relèvent de l'initiative directe des chercheurs ou des organismes de recherche.

La politique européenne au sens défini ci-dessus concerne au plus 15 % du total du financement public de la recherche en Europe. Ce n'est pas négligeable : les milliers de projets des PCRDT, qui font collaborer des équipes des différents pays, concourent fortement, au fil des décennies, à l'émergence d'une Europe des chercheurs.

Il n'en reste pas moins que les politiques de recherche des États membres demeurent à ce jour très majoritairement des politiques nationales, voire nationalistes dans certains cas. Au nom de la sacro-sainte « compétitivité », il n'y a pas de coordination, et encore moins d'intégration, des systèmes de recherche, au titre des budgets nationaux.

La politique européenne de recherche se trouve sévèrement contrainte, d'une part, par un budget plafonné à 1 % du PIB européen par décision des grands pays contributeurs, et d'autre part, par la lourdeur des traités internationaux *ad hoc*.

Pourtant, à ce stade encore embryonnaire de leur développement, l'attractivité des initiatives européennes est déjà remarquable. Douze États⁽¹⁾ sont actuellement associés au 7^e PCRDT, en apportant une contribution spécifique au même niveau de PIB que les États membres et, depuis peu, la Fédération de Russie est à son tour candidate à l'association. Le CERN s'est imposé avec le succès que l'on sait dans sa discipline, et le périmètre des collaborations COST* a du être élargi à 35 membres.



© Commission européenne / DDB Focus-Europe

1. Le commissaire Janecz Potocnik, en charge de la recherche depuis 2004 (à gauche), et Philippe Busquin, commissaire à la recherche de 1999 à 2004 (à droite), lors du forum « La science dans la cité » (Bruxelles, 9-11 mars 2005).



Espace européen
de la recherche

<http://ec.europa.eu/research/era/>

**À partir de 2000 :
les PCRDT comme instruments de la construction
d'un « Espace européen de la recherche » (EER)**

Dès les années 1970, les politiques ont voulu donner plus d'ampleur à l'Europe de la recherche. En 2000, sous l'impulsion décisive de Philippe Busquin, commissaire à la recherche, et du ministre et physicien portugais, Mariano Gago, l'UE a décidé de réaliser un Espace européen de la recherche. Celui-ci est défini comme la résultante d'une politique qui coordonne et intègre des actions communautaires, intergouvernementales et nationales, un aspect majeur de la « stratégie de Lisbonne ».

Les modalités d'interventions du 6^e PCRDT (2002-2006) ont été largement définies en fonction de l'objectif de réalisation de l'EER. Pour la première fois, Bruxelles a mis en œuvre des instruments dépassant la « logique de guichet » dans laquelle s'inscrivait jusqu'alors le PCRDT pour financer des rattrapages technologiques. La Commission a introduit (encadré 1) :

- les **ERA-NET**, des réseaux conçus pour appuyer directement la coordination et l'ouverture mutuelle des programmes de recherche nationaux ou régionaux. L'examen des ERA-NET [1] a conclu que ceux-ci répondaient à un réel besoin ;
- le dispositif **ESFRI** ("European Strategic Forum for Research Infrastructures"), qui a permis de définir les priorités européennes pour les investissements dans les très grandes infrastructures de recherche, à travers l'élaboration de feuilles de route par la communauté scientifique [2] ;

- les **plates-formes technologiques (ETP)** [3], vecteurs d'un rapprochement entre les industries et les organismes de recherche. Elles ont contribué en particulier à la création de cinq **initiatives technologiques conjointes (JTI)**, établies selon la procédure des « entreprises communes » prévues à l'article 171 du Traité.

Aujourd'hui, le 7^e PCRDT marque un changement encore plus profond, puisque plus du tiers des crédits est affecté, non plus aux actions sur projets thématiques, mais à des actions applicables à tous les domaines, dont une part significative pour des coordinations de programmes nationaux (préparées par exemple par des ERA-NET).

Le Conseil européen de la recherche (ERC)

Pendant de nombreuses années, la communauté scientifique a cherché à créer, à l'échelle européenne, un mécanisme spécifique pour financer des recherches « à la frontière des connaissances » entreprisés à l'initiative *bottom-up* d'un chercheur reconnu par ses pairs, par opposition à la tradition plus thématique et *top-down* du PCRDT.

En réponse à ce besoin, l'innovation majeure du 7^e PCRDT est le lancement, le 2 février 2007, du Conseil européen de la recherche (ERC), conseil géré par une agence exécutive indépendante et conçu sur le modèle de la NSF américaine. L'ERC constitue un premier pas vers l'indispensable externalisation d'une partie au moins de la gestion du programme-cadre [4].

L'ERC doit faire face à certaines critiques des politiques : le Comité d'évaluation

« Vike-Freiberga/Sainsbury » [5] vient d'exprimer « sa profonde préoccupation » au sujet de « l'incompatibilité entre la philosophie de gouvernance, les règles administratives, les pratiques [de l'UE] et les objectifs de l'ERC ». À ceci, il faut répondre que, par construction, la recherche scientifique « à la frontière des connaissances » ne peut être soumise aux règles rigides qui participent de la bonne gestion d'une recherche technique, dont elle diffère radicalement du fait de son imprévisibilité. Le principe de fonctionnement de l'ERC devrait être « faire confiance mais vérifier », une approche justifiée par le fait que les chercheurs qui obtiennent des subventions ont été identifiés dans le cadre d'un processus très sélectif d'évaluation par les pairs.

Pour autant, l'ERC est un instrument dont la mise en œuvre est délicate dans un continent comme l'Europe, où les pratiques et les règles du jeu ne sont encore qu'inégalement partagées selon les traditions nationales.

Des avancées certaines, mais dont la poursuite nécessite des changements structurels

L'impulsion vigoureuse donnée à la création de l'EER a très vite atteint ses limites, du fait de la complexité des processus mis en jeu et de l'illisibilité de l'ensemble.

De l'aveu même de la Commission [6], les mesures de simplification mises en œuvre depuis le 6^e PCRDT ne permettront pas à la recherche communautaire d'échapper au syndrome de la Tour de Babel : le règlement financier de l'UE élargie a atteint

>>>

► **Les ERA-NET, ETP et JTI en physique**

Encadré 1

Le 6^e PCRDT a soutenu 71 projets ERA-NET, dont une quinzaine pilotés par la France. Le 7^e PCRDT a sélectionné 14 projets en 2008, dans un premier appel. En physique, le réseau NanoSci-Eplus, qui vise à créer une communauté européenne en recherche fondamentale sur les nanosciences, est coordonné par le CNRS. Il regroupe 16 partenaires de 13 pays membres ou associés, et est partiellement financé par l'UE.

En octobre 2009, il y avait 36 plates-formes technologiques européennes. Parmi celles touchant à la physique, relevons : Photonics 21 (photonique), EPTP (photovoltaïque), AENEAS-ENIAC (nanoélectronique), HFP (hydrogène et piles à combustible), EuMaT (matériaux avancés)...

Deux de ces dernières ont donné lieu à des initiatives technologiques conjointes, lancées en 2008 : ENIAC ("The Nanoelectronic Initiative", qui implique STMicroelectronics, Thales et Soitec) et FCH ("Fuel Cells and Hydrogen", qui implique le CEA). À titre d'exemple, l'objectif affiché de l'initiative FCH est de joindre les efforts européens en vue de commercialiser les piles à combustible en 2015-2020.

Glossaire

- CERN :** Organisation européenne pour la recherche nucléaire.
- COST :** Coopération européenne dans le domaine de la recherche scientifique et technique.
- CREST :** Comité (consultatif) de la recherche scientifique et technique, composé de représentants des États membres, qui assiste la Commission et le Conseil.
- EMBL :** Laboratoire européen de biologie moléculaire.
- ESA :** Agence spatiale européenne.
- ESO :** Observatoire européen austral (Chili).
- EUREKA :** initiative intergouvernementale européenne destinée à renforcer la coopération entre les entreprises et les instituts de recherche dans le domaine de l'innovation industrielle.

>>>

un niveau de complexité qui handicape le financement européen de la recherche. Seul le pouvoir politique semble capable d'imposer un équilibre entre l'évaluation contradictoire des résultats scientifiques et les audits comptables. En effet, ces derniers détournent l'attention de l'enjeu de créer des connaissances nouvelles.

Performances insuffisantes, faible lisibilité des orientations, relatif désinvestissement du politique couplé à une complexité croissante, mais aussi prise en compte insuffisante des nouveaux défis (énergie, climat, ressources, environnement...) et de la nouvelle donne géopolitique (montée des pays émergents...) – sont autant de faiblesses qu'il est impératif aujourd'hui de surmonter.

Une nouvelle feuille de route pour l'Espace européen de la recherche

Début 2008, la politique européenne de recherche se trouve à une croisée des chemins : d'un côté, les services de la Commission cherchent à échapper à l'impasse d'une gestion directe et centralisée ayant clairement montré ses limites, tandis que d'autres [7] se font les promoteurs d'une Agence, compétente sur l'ensemble du budget « recherche » européen. D'où le choix d'une voie médiane.

Lancement du processus de Ljubljana

C'est au sein du CREST*, sous présidence slovène (premier semestre 2008) et en partenariat avec le cabinet du commissaire Janez Potocnik, qu'a pris corps l'idée de

lancer un processus intergouvernemental, dans le contexte politique de la préparation de la mise en œuvre du Traité de Lisbonne. Ce processus, dit de Ljubljana, s'est donné pour objectif la définition d'une « vision commune » de l'EER à l'horizon 2020.

Le 2 décembre 2008, le Conseil des ministres de l'UE a adopté à l'unanimité un texte, dont les points clés viennent d'être intégralement repris et développés dans le rapport [8] que l'ERAB*(2) a remis en octobre 2009 au commissaire Potocnik. Ce rapport traduit en objectifs concrets à atteindre d'ici 2030 (résumés dans l'encadré 2) les principales orientations fixées par les ministres.

De ces travaux, il apparaît que la politique de recherche communautaire ne doit plus être confinée au seul PCRDT, mais doit désormais englober les volets des politiques nationales que les États auront décidé de mettre en commun. Intentionnellement ou non, la gestion de la recherche communautaire semblait tenir à l'écart les États membres. Force est de reconnaître qu'avec cette vision, ces derniers sont de retour dans l'EER, de surcroît avec la pleine coopération de la Commission.

Les phases ultérieures du processus de Ljubljana

En matière de coordination des programmes nationaux et des politiques externes, deux nouvelles structures permanentes composées de représentants des États membres, et qui rendront compte au Conseil, ont été mises en place début 2009 :

- le « **groupe de haut niveau pour la programmation conjointe** » de la **recherche publique (GPC)**, dont l'objectif est d'élaborer des initiatives communes qui conféreront à l'Europe un statut de chef de file pour relever les défis mondiaux (changement climatique, alimentation, santé et vieillissement, eau, sécurité, etc.) et atteindre les objectifs de développement durable ;
- le « **forum stratégique pour la coopération internationale en science et technologie** » (SFIC), dont l'objectif est de permettre de « parler d'une seule voix dans les enceintes internationales ».

Préfigurant par ailleurs les structures qui pourraient se mettre en place dans chacun des domaines relevant de la programmation conjointe, la Commission a présenté un plan stratégique pour les technologies énergétiques (SET Plan). Ce plan s'appuie sur un comité de pilotage (SC), regroupant des représentants gouvernementaux des États membres, et sur une « Alliance » des principaux instituts de recherche concernés.

Il n'est pas irréaliste de penser que le Conseil soit en mesure d'adopter, en 2010, des principes pour une bonne gouvernance de l'EER. C'est à ce prix qu'il sera enfin possible de dépasser le confinement aux budgets réservés « Europe » par une réelle concertation entre États membres et avec la Commission. La dimension européenne des politiques de recherche ne passera plus alors seulement par une extension du budget

Une vue stratégique de l'Espace européen de la recherche [8]

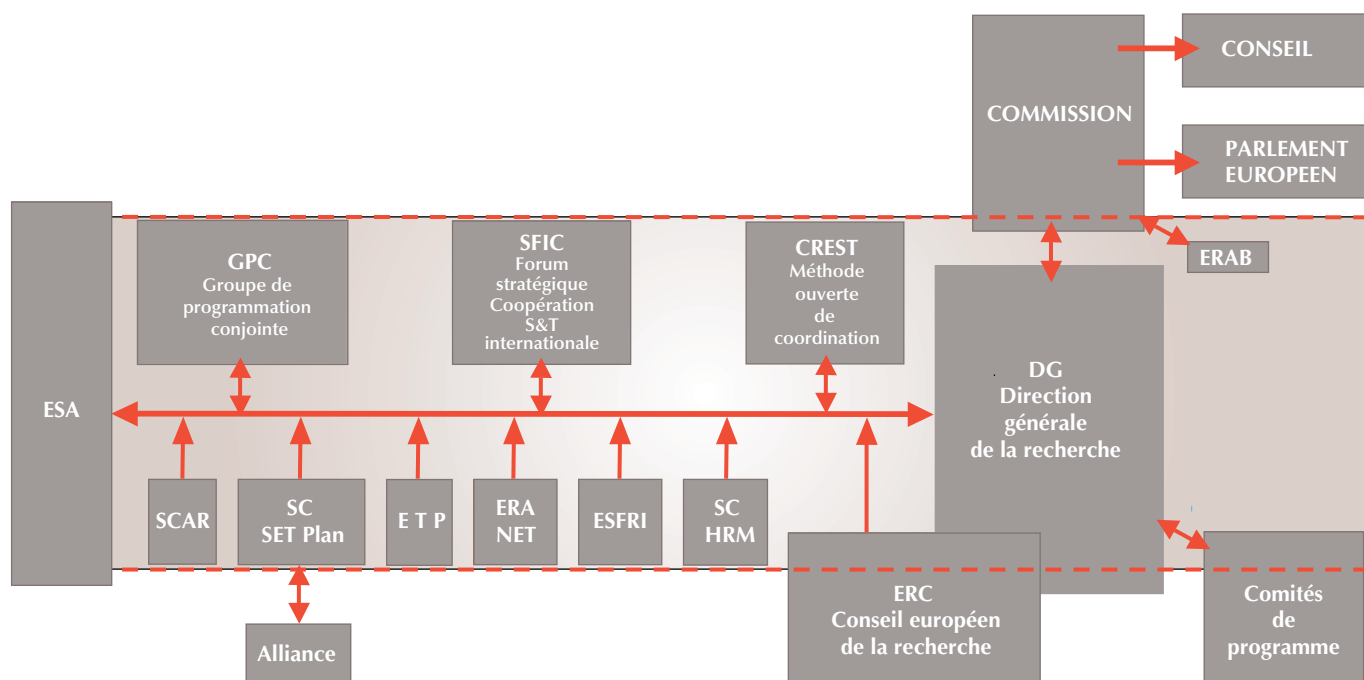
Encadré 2

Pour répondre aux défis rencontrés par nos sociétés, l'EER doit se fixer un certain nombre d'objectifs à atteindre d'ici 2030 :

- établir un nouveau contrat social entre science et société ;
- répondre aux besoins de la société dans l'optique d'un développement durable ;
- renforcer les interactions au sein du « triangle de la connaissance » (enseignement, recherche et innovation) ;
- développer une recherche d'excellence autorisant la prise de risques ;
- développer la recherche industrielle et les liens entre recherches publique et privée ;
- établir une libre circulation des chercheurs, des connaissances et des technologies dans toute l'Europe ;
- permettre à l'Europe de parler d'une seule voix dans les instances internationales.

Références

- 1 • "ERA-NET Review", The Report of the Expert Review Group, Horvat *et al* (2006), <ftp://ftp.cordis.europa.eu/pub/fp7/docs/report-era-eg5.pdf>
- 2 • D. Hulin, *Reflets de la physique* n°16 (2009) 30-32.
- 3 • <http://www.eurosfairer.prd.fr/7pc/bibliotheque/consulter.php?id=937>
- 4 • D. Estève, *Reflets de la physique* n°3 (2007) 21-22.
- 5 • "Towards a world class Frontier Research Organisation", *Review of the European Research Council's Structures and Mechanisms*, 23 juillet 2009, http://erc.europa.eu/PDF/final_report_230709.pdf
- 6 • "On the Response to the Reports of the Expert Groups on the Ex Post Evaluation of the Sixth Framework Programmes", Commission document COM (2009) 210 final, 30 avril 2009.
- 7 • Laurent Cohen-Tanugi, 15 janvier 2008, « Une stratégie européenne pour la mondialisation », rapport d'étape en vue du Conseil européen de printemps et de la Présidence française du conseil de l'Union européenne.
- 8 • "Preparing Europe for a New Renaissance", DG Research EUR 23905 EN 2009.



2. Projet d'architecture pour une gouvernance stratégique de l'Espace européen de la recherche. On distingue trois étages, de haut en bas. (1) En haut, le « triangle institutionnel » (Commission, Conseil, Parlement), qui définit les orientations politiques générales. (2) Au milieu, dans le rectangle beige, de part et d'autre de la « colonne vertébrale » (ligne orange horizontale), les structures chargées de traduire ces grands objectifs en priorités scientifiques, programmes de recherche et allocations de ressources : d'une part, les structures de coordination composées de représentants des États membres (CREST, GPC, SFIC) ; d'autre part, les dispositifs de mise en place d'actions spécifiques (p.e. ERA-NET). La Direction générale recherche fait le lien entre la Commission et toutes ces structures. (3) En bas, les structures d'exécution (ERC, Comités de programme de la DG Recherche,...). (4) À gauche, l'ESA (Agence spatiale européenne), exemple d'institution intergouvernementale, qui réunit en son sein les fonctions d'orientation, de programmation et d'exécution de ses programmes.

ERAB : European Research Area Board – **ESFRI** : Grandes infrastructures – **ETP** : Plates-formes technologiques – **HRM** : Ressources humaines – **SC** : Comité de pilotage – **SCAR** : Recherche en agriculture – **SET Plan** : Plan stratégique pour les technologies énergétiques.

communautaire, même si celle-ci reste à l'ordre du jour, ni par celui des institutions intergouvernementales. Elle passera désormais aussi par des accords politiques robustes, garantis par la Commission, permettant une coordination des politiques nationales de R&D et une programmation conjointe au sein de l'EER.

Une « colonne vertébrale » pour l'Espace européen de la recherche ?

Bien que l'empirisme ait prévalu dans la création des outils européens, une certaine architecture d'ensemble s'est dessinée. Comme l'avait dès le début compris Philippe Busquin, le bon fonctionnement de l'EER s'appuie sur la libre circulation d'une information stratégique partagée et validée.

La figure 2 tente de montrer comment la mise en cohérence des outils de réflexion stratégique créés au fil du temps et l'ajout d'une nouvelle pratique de gouvernance jetteraient les bases d'un EER multipolaire qui, du coup, retrouverait la capacité de devenir un acteur stratégique majeur sur la scène mondiale de la recherche.

Dans cette nouvelle perspective, une construction que l'on croyait mal structurée apparaît comme l'architecture subtile et dialectique d'une intelligence répartie ! Encore faudrait-il pour que tout cela fonctionne que l'Europe se dote rapidement des moyens modernes de travail collectif indispensables pour triompher de la complexité du projet.

Conclusion

Dans un EER constitué non seulement d'une union à 27 membres, mais entraînant aussi à sa suite une douzaine d'États associés et largement ouvert sur le reste du monde, il devient urgent d'inventer les nouveaux instruments de travail de la fonction qui décide des grandes « orientations » des politiques scientifiques et technologiques. Des réunions ministérielles *ad hoc*, épisodiques et à géométrie variable, ne sauraient répondre à la demande.

L'EER, comme composante de la stratégie de Lisbonne, relève en dernier ressort du Conseil européen et c'est sans doute du côté de l'évolution des institutions européennes qu'il conviendra de trouver

des solutions compatibles avec les pratiques nationales et communautaires.

Une réelle coordination des politiques nationales passe de toute évidence par une étroite implication des décideurs nationaux en matière de politique de R&D, et il apparaît indispensable que le réseau des directeurs généraux en charge de la recherche dans les capitales et à Bruxelles devienne à terme une composante de la fonction orientation pour l'EER.

Contrairement aux idées reçues, l'expérience de la recherche européenne a un sens et fait sens. Matrice intellectuelle et technique de changements profonds en matière de recherche, l'EER constitue une expérience pilote permettant d'apprendre à gérer, en grandeur réelle, la dimension collective des défis et des dilemmes qui se trouveront au centre de la future société de la connaissance. ■

(1) Suisse, Israël, Norvège, Islande, Lichtenstein, Turquie, Croatie, ancienne République yougoslave de Macédoine, Serbie, Albanie, Monténégro et Bosnie-Herzégovine.

(2) L'ERAB, nouvel organe consultatif chargé de conseiller l'UE sur la réalisation de l'EER, est composé de 22 experts de haut niveau issus de l'université, des entreprises et de l'industrie, dont Robert Aymar et Alain Pompidou pour les Français.