



European Research Council
Established by the European Commission

**Audition de Jean-Pierre Bourguignon,
Président du Conseil européen de la recherche
par la Commission des Budgets**

Parlement européen, Bruxelles

27 janvier 2016, 15:00 – 18:30

Je remercie le comité de me donner la possibilité de m'exprimer au début d'un processus très important pour l'avenir de l'Europe.

Actrice d'un monde qui connaît des tensions de multiples natures, l'Europe doit faire face à de multiples défis. Pour les relever, ses institutions doivent saisir toutes les occasions qui leur sont offertes. Cela donne une importance toute particulière à la révision à mi-parcours du budget européen dont vous avez entamé l'examen. Je sais le Parlement européen bien décidé à disposer de tous les éléments pour proposer une telle adaptation reflétant les priorités et les nouveaux schémas à l'œuvre au 21^{ème} siècle. L'un d'entre eux est ce que certains nomment la quatrième révolution industrielle (le thème retenu pour la World Economic Forum de Davos cette année) dans laquelle la science contribuera d'une façon jamais égalée au développement économique, via une place accrue d'innovations s'appuyant sur des connaissances et des technologies radicalement nouvelles.

Une des responsabilités essentielles que chaque génération doit assumer est de préparer la suivante et de lui donner les moyens de la dépasser. Cette préoccupation est d'autant plus difficile à assumer qu'au même moment diverses pressions urgentes la sollicitent.

Cette responsabilité se trouve au cœur de la mission confiée au Conseil européen de la recherche (ERC) dans le cadre du 7^{ème} PCRD et, dans la présente période budgétaire, dans le pilier « Science excellente » d'Horizon 2020. Les chercheur-es financés par l'ERC contribuent au plus haut niveau à jeter les bases d'un futur différent dans lequel l'Europe devra jouer de tous ses atouts pour rester un lieu privilégié pour la production de nouveaux savoirs et leur utilisation dans la société. Par l'impact de leurs travaux, les chercheurs contribuent directement à relever ces défis car souvent des percées scientifiques se traduisent dans des innovations radicales pouvant conduire à une implémentation durable comme beaucoup d'exemples le montrent.

Parmi les programmes européens, la mission assignée à l'ERC est simple : fournir un financement conséquent sur une durée de 5 ans aux scientifiques sélectionnés sur la base de leurs idées les plus ambitieuses, et ceci dans tous les domaines du savoir, de la physique et l'ingénierie aux sciences de la vie et aux sciences humaines et sociales. Le seul critère de sélection est la qualité scientifique sans priorités thématiques déterminées a priori ou autres interférences. Le niveau très élevé de la compétition (un taux de succès à peine supérieur à 10 %) garantit l'excellence. C'est la raison pour laquelle, en quelques 8 années, recevoir un contrat de l'ERC est devenu un signe d'excellence unanimement reconnu dans la communauté scientifique internationale.

En ligne avec l'affirmation précédente, le Conseil scientifique de l'ERC, qui a la responsabilité de définir l'utilisation du budget, a choisi d'en consacrer les 2/3 aux jeunes chercheur-es, qui ont typiquement entre 30 et 40 ans (certains même moins !), ce qui représente plus de 4000 jeunes



European Research Council

Established by the European Commission

chercheur-es ainsi rendus scientifiquement autonomes. Près de 40 000 doctorants et post-doctorants travaillent dans des équipes ERC, 25 % provenant d'en dehors de l'Europe.

En tant que son président, je peux vous certifier que les membres du Conseil Scientifique de l'ERC sont très soucieux d'utiliser de façon optimale le budget dont ils ont la responsabilité. C'est pourquoi, par exemple, ils ont décidé de procéder à une évaluation ex-post indépendante des premiers contrats terminés (au-delà des rapports financiers et scientifiques) pour savoir si les objectifs ambitieux d'aller aux frontières extrêmes du savoir étaient atteints. J'y reviens plus loin.

Comme scientifiques en relation étroite avec leur communauté, nous savons ce que sont les conditions dans lesquelles la science peut se développer au meilleur niveau, et la liberté d'initiative est l'une d'entre elles. Nous croyons dans des processus simples permettant de mettre en évidence la qualité scientifique.

La pièce essentielle du dispositif est la qualité de l'évaluation. Pour chaque appel à candidatures (il y en a trois par an), environ 350 scientifiques de haut niveau forment les comités de sélection et plus de 2000 spécialistes venant du monde entier interviennent à distance.

Nous croyons que, si le suivi des projets doit être strict en ce qui concerne les dépenses, il doit être souple et léger pour le suivi scientifique pour être en harmonie avec ce qu'exige une recherche de pointe avec toutes ses incertitudes, et donc pour faire face à d'éventuels changements de stratégie et de moyens à mettre en place pour atteindre les objectifs, toujours à l'initiative des scientifiques.

Le fonctionnement très professionnel de l'agence, l'ERCEA, qui a la charge de gérer l'ERC joue un rôle décisif dans le fait que le Conseil scientifique parvient à convaincre les meilleurs scientifiques de participer à l'évaluation malgré la lourde charge que cela représente (typiquement un mois de travail tous les deux ans pour chaque membre d'un comité de sélection). La mise en place et la gestion des contrats sont aussi plébiscitées avec un taux d'appréciation par les bénéficiaires de 93 % (très satisfaits et satisfaits), comme le révèle une récente enquête de satisfaction menée par la Commission de façon indépendante. C'est une performance exceptionnelle à saluer et qui est rendue possible seulement par l'engagement total de tous les personnels de l'ERCEA.

Après presque dix ans de fonctionnement et près de 9 milliards d'Euros distribués à environ 6000 lauréat-es, l'ERC a un niveau global de frais administratifs très bas, à peine supérieur à 2 %, un niveau d'erreurs de gestion de 1,35 % et un temps moyen de mise en place des crédits de 22 jours. L'ERC a toujours utilisé 100 % de son budget chaque année. Tout ceci prouve une saine et efficace gestion de l'argent public.

Ce qui a été produit, outre la marque d'excellence évoquée précédemment, est tout simplement impressionnant. Les succès abondent avec 5 lauréat-es de l'ERC recevant le Prix Nobel, 5 le Prix Wolf et 3 la médaille Fields. Une indication sérieuse de cela est le fait qu'un tiers des lauréat-es de l'ERC ont publié un article qui se trouve dans le 1 % des articles les plus cités parmi les plus de 40 000 publications dans les journaux avec comité de lecture international engendrées par l'ERC. Ces publications sont aussi celles que les industriels, les gouvernements et les organisations non-gouvernementales considèrent en premier lieu dans leur quête pour de nouvelles pistes d'innovation radicale. D'ailleurs beaucoup plus de brevets ont été déposés dans ce cadre que ce qui était attendu, car ce n'est pas l'objectif premier du programme. Comme, au début de son



European Research Council

Established by the European Commission

existence, l'ERC n'attribuait que quelques centaines de contrats chaque année, ces nombres vont croître considérablement dans les prochaines années. L'évaluation ex-post faite par des évaluateurs indépendants évoquée précédemment, montre que 20 % des contrats ont produit une percée scientifique (avec une définition très stricte d'une telle performance) et 51 % une avancée majeure, soit en tout 71 % de succès nettement au-dessus de la moyenne.

Cet exercice sera répété tous les ans. Ceci permet de prouver de façon plus qualitative le fait que les recherches financées par l'ERC ont un impact considérable, en approfondissant la compréhension du monde qui nous entoure. Pour accompagner les lauréat-es de l'ERC souhaitant explorer des développements plus proches du marché et des besoins sociétaux, le Conseil scientifique a mis en place un sous-programme "Preuve de concept", qui connaît un grand succès, et dont des extensions avec d'autres partenaires comme l'European Business Angels Network sont en cours d'exploration. L'objectif est d'aider au développement de secteurs nouveaux dans le monde de l'industrie ou des services, un des défis que l'Europe doit relever, par exemple dans le cadre digital.

L'approche choisie par la Commission européenne en établissant l'ERC n'est pas une position idéaliste. Il est prouvé que la meilleure façon de faire apparaître des ruptures radicales dans la connaissance est de laisser des espaces de liberté aux chercheurs et aux chercheuses.

Au moment où l'Europe est confrontée à des défis majeurs, je pense qu'elle a des raisons de croire pouvoir les relever si elle fait les bons choix. Elle doit s'appuyer sur ceux qui croient en elle et qui piaffent d'impatience d'aller de l'avant. C'est le cas de la communauté des scientifiques travaillant en Europe. Pour eux l'Europe est déjà une réalité et les bénéfices apportés par l'ERC une évidence.

Pour aller de l'avant il ne suffira pas de « cocher toutes les bonnes cases » ; il faut mobiliser toutes les énergies et mettre les personnes les plus capables dans la bonne perspective. Pour cela une approche timide ne peut pas être la solution. Il est indispensable que l'Union européenne investisse résolument dans la recherche de solutions pour l'avenir, et que cela se traduise dans son budget.

Certains se plaisent à décrire l'Europe comme un « vieux continent ». En créant l'ERC en 2007, les institutions européennes, où vous jouez un rôle majeur, ont prouvé qu'elles pouvaient innover radicalement dans les schémas qu'elles utilisent pour créer de nouveaux espaces d'action. La valeur ajoutée européenne de l'ERC est une évidence parce que son mécanisme sans compromission et complètement ouvert sur le monde. De plus il ne laisse pas de place pour le clientélisme ou les petits arrangements, qui, trop souvent, dominent le jeu des choix faits à l'échelle locale.

Malgré son jeune âge, l'ERC est déjà considéré comme un partenaire de choix par les agences de financement étrangères de grands pays comme les États-Unis, la Chine, le Japon ou la Corée, comme la signature rapide d'accords permettant à certains de leurs jeunes chercheurs de participer à des projets ERC le prouve. En Europe plusieurs pays ont réformé leur système de financement et créé des schémas reprenant celui de l'ERC.

L'ERC peut faire encore plus. La montée en puissance au cours du 7ème programme-cadre s'est arrêtée en 2013, et la période budgétaire 2014-2020 a commencé par trois années de budget en retrait de 100 MEuros sur le budget de 2013, la progression reprenant à partir de 2017. Devant



European Research Council

Established by the European Commission

cette situation, pour endiguer la croissance du nombre de candidatures, le Conseil scientifique a mis en place des restrictions à renouveler une candidature considérées par beaucoup comme trop sévères. C'était une condition pour que l'évaluation demeure efficace, donc un choix responsable fait par le Conseil scientifique, mais c'est un fait que l'ERC refuse un nombre considérable d'applications de très haut niveau. Dans l'ensemble des 5 appels depuis 2014, environ 1000 projets notés au plus haut et discutés âprement par les comités de sélection n'ont pu être financés. Les financer aurait coûté 1,8 milliard d'Euros.

Malgré les restrictions mises en place, le taux de succès moyen est toujours de l'ordre de 11-12 %, avec le risque de repasser sous la barre critique des 10 %. Pour les projets individuels, cela peut inciter certains parmi les meilleurs chercheur-es à ne pas se porter candidat-e.

Jusqu'à-là, l'ERC a financé bien moins de 1 % de tous les chercheurs travaillant en Europe. Augmenter de façon significative le nombre de lauréat-es de l'ERC sans affecter de façon notable la qualité des projets retenus est clairement possible. J'y vois surtout la possibilité d'inciter encore plus ostensiblement les comités de sélection à prendre plus de risques face aux projets les plus ambitieux. Les ressources à mobiliser seraient de l'ordre de 1,5 milliard d'Euros au-delà du budget prévu jusqu'en 2020.

Pour citer une piste de réflexion pour accroître le champ d'action de l'ERC, notamment dans la recherche interdisciplinaire, dont tout le monde considère l'importance capitale pour la 4ème révolution industrielle : en 2012, le programme « Synergie », visant à financer des projets, pour l'essentiel pluridisciplinaires, rassemblant jusqu'à quatre chercheurs sur des défis visant à faire de l'Europe un leader mondial, a été marqué par une sursouscription massive avec des taux de succès inacceptables de 2 %. L'étude, avec visite sur le terrain des équipes lauréates que vient d'achever le Conseil scientifique, a convaincu tous les sceptiques qu'il y avait là une piste qu'il serait très intéressant de faire revivre, à condition d'éviter la situation qui avait obéré les tentatives précédentes. Cela nécessite de mettre sur un tel programme des moyens au moins triples de ceux mis en place lors des premiers appels, de l'ordre de 400 MEuros par an.

En conclusion, je crois que, pour que l'Europe soit à la hauteur de ce qu'en attendent ses citoyens, ses institutions doivent se montrer décidées et doivent innover. C'est ce qu'elles ont fait en 2007 en créant l'ERC, le premier programme de recherche au niveau européen centré sur des chercheurs individuels, dont la responsabilité de pilotage a été confiée à des scientifiques. Comme le dit le Commissaire Carlos Moedas, « l'ERC est la meilleure chose que la Commission européenne a faite pour la science », parce qu'il l'entend presque partout où il passe et qu'il peut constater son impact. Ce programme a donc déjà prouvé son efficacité remarquable au point de devenir, en très peu de temps, une référence unanimement reconnue. Je suis persuadé qu'il peut faire encore beaucoup plus avec votre soutien car il n'a pas encore atteint ni sa forme finale ni sa vitesse de croisière.