

## Discours Prix Irène Joliot-Curie 2007

Prof. Ernst-Ludwig Winnacker

Secrétaire général du Conseil européen de la Recherche (CER), Bruxelles

Paris, le 6 décembre 2007

Permettez-moi de commencer par une courte anecdote sur Lise Meitner. Lise Meitner était l'un des grands physiciens du 20<sup>ème</sup> siècle. Pendant des décennies, elle a travaillé en collaboration avec Otto Hahn, qui découvrit la fission nucléaire. En 1924, lorsque Lise Meitner annonça une série de séminaires à l'université de Berlin sous le titre "processus cosmiques", un journaliste repris l'information et publia la série de séminaires dans son journal sous le titre "processus cosmétiques". Il semble qu'on ne s'attendait à rien d'autre de la part d'une jeune femme scientifique!

Restons encore un instant avec Lise Meitner. Elle entreprend des études de physique seulement deux ans après que l'université de Vienne a ouvert ses portes aux étudiantes en 1899. La France, elle, a intégré les femmes à l'université beaucoup plus tôt. En 1863 déjà, les facultés de Bordeaux, Lyon, Marseille et Paris ouvraient leurs portes aux étudiantes. En effet, la France a de nombreuses reprises a été un pionnier dans le domaine académique. En Allemagne en revanche, cela a pris beaucoup plus longtemps pour que de tels sujets considérés comme étant révolutionnaires se mettent en place. Comme Hegel, ceux-ci pensaient que les femmes qui aspiraient à un statut social égal à celui des hommes devaient avoir lu trop de livres qui semaient le trouble dans leur esprit. Ainsi, il a fallu attendre jusqu'en 1900 pour que l'université d'Heidelberg ouvre ses portes aux femmes, 37 ans après Paris.

Aujourd'hui, plus d'un siècle plus tard, cette question est toujours d'actualité, bien entendu plus au niveau de l'admission des étudiantes, ni même au niveau

des doctorantes mais certainement à des étapes ultérieures de leur carrière. Ainsi, le Financial Times du 16 novembre 2007, s'est senti obligé de citer en gros titre que " *les femmes marquent de leur empreinte le sommet du monde des affaires au Royaume-Uni*". Cet article mentionne qu'il y a eu – au Royaume-Uni – une augmentation soudaine de plus de 40% du nombre de femmes occupant des postes dans les conseils d'administration. Néanmoins, un aspect défavorable persiste: ce sont les entreprises dans les domaines de la science, de l'ingénierie et de la technologie qui ont la plus faible représentation féminine.

Il est évident que l'Europe, et dans ce domaine, le monde entier, ne peut plus se permettre d'exclure ou d'ignorer une part significative de son capital intellectuel. Que peut-on faire pour remédier à ça? La réponse à un problème complexe est toujours complexe. Dans son livre "L'émergence de la classe créative", l'économiste Richard Florida a défini une classe créative comme étant un amalgame d'artistes, de scientifiques, d'ingénieurs, d'auteurs, et d'hommes de théâtre, etc. qui, ensemble, crée un environnement qui révèle les villes, régions et nations économiquement florissantes. Les moteurs de cette classe créative, selon Florida, sont les trois T, Talent, Tolérance et Technologie. Parmi ces trois éléments, je considère le talent comme le plus important. Ma question précédente sur la manière d'augmenter la proportion de femmes dans les milieux professionnels se concentre sur la question du talent et de son soutien. Traitons-nous correctement notre ressource la plus précieuse, le talent ?

L'atmosphère de fête de ce jour restreint la réponse à cette question à certaines expériences positives entourant ce thème. Les prix scientifiques tels que celui qui est attribué aujourd'hui sont le signe de la reconnaissance des réussites individuelles mais ils représentent également un encouragement pour les plus jeunes étudiantes pour les inciter à s'engager dans des études scientifiques, [qui malgré les risques que cela implique valent la peine]. Permettez-moi de féliciter

les lauréates du prix Irène Joliot-Curie de cette année pour leurs réalisations. Vous devez vous sentir fières et honorées. Nous avons tous besoin de modèles dans nos carrières et je suis convaincu qu'un grand nombre de vos collègues suivent cet événement avec grand intérêt.

Le soutien et la reconnaissance sont nécessaires à chaque étape de la carrière d'un scientifique. Ceci a incité le Conseil scientifique du Conseil européen de la recherche à établir des subventions pour chercheurs indépendants débutants (ERC Starting Grants) comme premier instrument de financement. Permettez-moi de développer cela pendant quelques minutes :

Le Conseil européen de la recherche a été fondé il y a 11 mois seulement comme agence de financement de la recherche pour soutenir les chercheurs individuels et leurs projets. L'objectif est de financer, sur la base d'une compétition à l'échelle de l'Europe, la recherche de pointe dans tous les domaines de la science, compétition basée exclusivement sur l'excellence scientifique en excluant toute notion de juste retour. Cela représente un défi considérable à la fois pour le scientifique qui se trouve en concurrence avec un nombre beaucoup plus important de candidats que celui auquel il est habituellement confronté dans un seul État membre. Ceci est également un défi pour l'agence qui organise cette compétition.

En regardant en arrière comme quelqu'un qui a suivi sa création dès le début, je peux confirmer que ce défi a été relevé avec un enthousiasme considérable par la communauté scientifique européenne. La création du CER s'est déroulée en quatre phases, qui pourraient être décrites comme vague, optimiste, confuse et fragile, comparables aux différentes phases d'une hypothèse scientifique.

Le projet de création du CER a commencé de manière vague, né d'une certaine sensibilisation renforcée avec le temps et amenant au constat que quelque chose n'allait pas dans le soutien de la science en Europe. Initialement cette idée était floue, mais peu à peu s'est cristallisée dans la révélation que si quelqu'un pouvait améliorer la situation, ce devait être l'Union européenne. En octobre 2002, une conférence à Copenhague pendant la présidence danoise a posé la question, 'Avons-nous besoin d'un Conseil européen de la recherche?' La réponse des scientifiques à travers l'UE a été un OUI retentissant, et aujourd'hui un peu plus de quatre ans plus tard, le rêve est devenu une réalité. C'est un moment de grand optimisme.

L'optimisme est toujours présent, mais je qualifierais notre situation actuelle à la fois de confuse et fragile. Pourquoi ? Le grand défi pour la nouvelle agence de financement consiste à se distinguer des nombreux Conseils de la recherche nationaux en Europe qui dépensent ensemble 20 milliards d'euros par année tandis que le CER sera financé avec une moyenne d'à peine plus de 1 milliard d'euros par année. Comment peut-il avoir l'impact escompté ? Comment peut-il se distinguer des autres conseils de recherche en Europe ? Où est la valeur ajoutée qu'il peut créer et sans laquelle il disparaîtra rapidement ? En fait, les réponses à ces questions ne semblent pas être si difficiles.

Le Conseil scientifique a décidé relever ce défi par la concurrence et le contenu. Par la concurrence je veux dire la nature de son système d'évaluation par les pairs, processus vraiment international faisant appel à des experts venant du monde entier. Organiser une évaluation par des pairs internationaux n'est pas facile [si l'objectif de l'effort est seulement national voire régional]. Il exige l'emploi de l'anglais comme seule langue de communication possible et nécessite une base large, telle qu'une source [pan] européenne de support

financier. Nous espérons que le CER établira des normes à cet égard et qu'il incitera les conseils nationaux à se développer dans des directions semblables.

En relation avec la concurrence internationale se pose également la question du soutien à "l'indépendance" de scientifiques débutants et son absence dans la plupart des pays européens. C'est une conséquence de la diversité des structures hiérarchiques et des traditions en Europe, mais cela découle également du manque général de support financier pour l'enseignement et la recherche en Europe. Avec seulement 1,9% du PIB (Produit intérieur brut) investi en Recherche et Développement en Europe, le peu d'argent disponible est le plus susceptible d'être dépensé pour les "nantis" et pas pour les "non nantis". En fait, dans les États membres qui investissent au-dessus du niveau de 1,9%, les conditions sont bien meilleures pour les jeunes scientifiques que dans les États membres qui se classent au-dessous de cette moyenne. Ainsi, avec ses subventions pour "chercheurs indépendants débutants" (ERC Starting Grants), le CER comble un réel déficit européen.

Les subventions ERC s'adressent aux universités et organismes de recherche. Même si le budget récolté par ces établissements restera modeste, les résultats obtenus auront un effet de levier pour eux. En effet, les chercheurs n'ont plus le choix limités entre Gand et Bruxelles, Copenhague ou Aarhus, mais entre toutes les institutions en Europe. En d'autres termes, ils seront évalués dans une compétition ouverte. Afin de mieux s'inscrire dans cette compétition, les organismes de recherche et les universités seront poussés à proposer un meilleur environnement scientifique, avec des structures administratives plus simples et plus efficaces.

"Le kit de bienvenue" (Welcome Package) des institutions d'accueil peut inclure également des perspectives professionnelles pour le chercheur débutant. Les

chercheurs débutants ne demandent pas la sécurité, juste une procédure transparente, comme c'est l'usage dans des institutions de qualité.

Revenons-en maintenant à notre premier type de subvention, la subvention pour "chercheurs indépendants débutants".

Cet instrument a posé une série de questions, en particulier il était impossible d'anticiper le nombre de candidatures. Nos services seraient-ils submergés? Le 25 avril, à dix-sept heures, heure de Bruxelles, à la première échéance de l'appel à propositions pour les subventions pour chercheurs indépendants débutants, 9167 propositions de projets ont été soumises. Ce nombre fut une surprise. Soudain, le CER existait, était vivant et était reconnu comme l'un des plus grands conseils de la recherche dans le monde. Nous avons célébré cela comme un grand succès, une preuve de confiance envers le CER. Mais comme ils disent chez les militaires: *"C'est du plaisir et du jeu jusqu'à ce que quelqu'un commence à riposter"*. Brusquement, nous avons eu des interlocuteurs réels avec lesquels nous avons commencé à traiter avec le plus grand professionnalisme. Et nous n'avons pas ménagé nos efforts.

En anticipation de ce succès, le Conseil scientifique avait décidé que le processus de sélection de projets se ferait en deux étapes. Lors de la première étape, 500 à 600 propositions parmi les meilleures devaient être retenues. La deuxième étape, sur la base d'une proposition plus détaillée soumise par les candidats retenus, devait mener à la sélection d'environ 250 projets. 20 comités d'évaluation composés de 10 à 12 scientifiques de plus haut niveau choisis par le Conseil scientifique ont mené ce processus à bien avec le soutien efficace des services du CER. Il est intéressant de noter que lors de la deuxième étape de l'évaluation, les candidats retenus ont été invités à un entretien avec les membres

des comités d'évaluation. Seules la transparence et les meilleures pratiques peuvent dès le début nous rendre crédibles et durables.

Parmi les 559 sélectionnés pour la 2ème étape, le taux de réussite final devrait dépasser 50%. Les candidats retenus recevront la bonne nouvelle durant ce mois, un joli cadeau de Noël. Grâce aux experts évaluateurs qui ont considéré leur contribution comme un événement historique, le processus de sélection du premier appel à propositions a été achevé dans les temps.

Un deuxième appel à propositions a été publié il y a quelques jours seulement qui s'adresse aux "scientifiques avancés" (ERC Advanced Grants). L'objectif de ce deuxième type de subvention est de permettre aux chercheurs établis, au meilleur moment de leur capacité intellectuelle de quitter les sentiers battus et de prospecter de nouvelles voies de la connaissance. Dans l'esprit d'un poème espagnol: "*Marcheur, il n'y a pas de chemin, le chemin se fait en marchant*". A nouveau, nous ne sommes pas en mesure de prévoir le nombre de candidatures qui seront soumises. Les attentes à l'échelle de l'Europe pour ce type de subventions sont imprévisibles.

Actuellement, je considère que nous sommes dans la période fragile non seulement en raison de cette incertitude mais également en raison des changements structurels auxquels nous devons faire face prochainement. Le CER s'appuie aujourd'hui sur une direction dédiée de la Direction Générale Recherche de la Commission européenne, dirigée par Jack Metthey, cependant la base légale du CER prévoit la création d'une agence exécutive qui devrait être mise en œuvre l'année prochaine.

L'agence exécutive est un outil à disposition de la Commission pour déléguer la gestion d'un programme, dans le cas du CER, le programme spécifique "Idées".

Cet outil doit suivre un cadre réglementaire particulier, la question est de savoir si celui-ci correspond aux attentes du Conseil scientifique et de la communauté scientifique. La Commission peut-elle déléguer suffisamment de responsabilités à l'agence et offrir une autonomie lui permettant de construire une organisation de financement de la recherche indépendante et pas seulement en charge de la mise en œuvre et exécution d'un programme particulier ? Nous y travaillons.

Pendant la réunion de lancement du Conseil européen de la recherche (CER) à Berlin en février, la Chancelière allemande, Mme Merkel, Mme Niebler, Présidente de la Commission du Parlement européen en charge de la recherche (ITRE), et le Commissaire à la Recherche, M. Potocnik, ont tous les trois abordé le sujet de l'autonomie comme pilier de l'existence du CER. Tous ont dit qu'ils se considéraient comme gardiens de cette autonomie. Le Commissaire Janez Potocnik a parlé de l'avenir et d'un rendez-vous dans sept ans, quand le 8<sup>e</sup> programme-cadre sera sur le point de démarrer : "Le CER, avait-il dit, est reconnu et respecté en Europe et dans le monde entier. Il représente une véritable réalisation collective. Peu de nouvelles organisations de financement bénéficient d'un budget annuel de plus d'un milliard d'Euros. Les couloirs de la tour Madou au centre de Bruxelles, où le secrétariat du CER est basé, sont déjà en effervescence et pleins de vie, et les personnes sourient."

Il est difficile de prévoir l'avenir. Ce que je peux dire néanmoins c'est que, effectivement, nos couloirs sont déjà en effervescence et pleins de vie ! Le célèbre physicien Andrzej Sakharov a dit un jour : *"L'avenir peut être admirable mais il peut ne pas arriver du tout. Cela dépend entièrement de nous-mêmes"*. L'Europe a non seulement reconnu ses faiblesses et a commencé à réagir. La dynamique des développements est impressionnante. Le fait que l'Europe atteigne l'objectif de Lisbonne, c'est-à-dire 3% de son PIB (Produit national brut) à investir dans la recherche et le développement, n'est plus uniquement un

objectif mais se traduit par des actions concrètes. Ce qui est important, c'est qu'après des années de stagnation, un feu soit allumé qui ne pourra plus être éteint.