

La mobilité des chercheurs comme vecteur d'innovation en Europe et vers l'extérieur

Jean-Patrick Connerade

*Laboratoire d'optique quantique et de science du laser
Imperial College London et
Académie Européenne
des Sciences des Arts et des Lettres*

Tout d'abord, j'attire votre attention sur un problème contemporain, à savoir celui des échelles de temps.

Personne ne peut dire la durée probable d'une fluctuation importante en bourse à l'ère électronique, mais elle peut assurément être de moins d'une journée.

Par contre, le temps qu'il faut pour former un chercheur de niveau international à partir du moment où il quitte l'école est de l'ordre de dix ans.

Constatez la différence importante entre ces deux échelles de temps.

Actuellement, nous vivons une crise économique. Il ne s'agit pas d'une fluctuation, mais d'un phénomène durable. La crise a commencé par l'affaire des 'sub-primes' aux USA, mais a fait le tour du monde déjà depuis plus d'un an et n'est pas encore terminée.

Or, les gouvernements prennent des mesures transitoires comme par exemple d'augmenter par l'emprunt la capitalisation des banques, ce qui ne fait qu'introduire de nouvelles fluctuations.

Tous les indicateurs démontrent que la crise est systémique, et ne peut être résolue par des mesures à court terme dans le secteur bancaire ou financier. Plusieurs économistes en ont déjà fait la remarque.

La seule approche qui permette de restaurer une économie saine passe par l'innovation. Encourager l'innovation n'est pas simple, mais le premier pas, c'est de soutenir la recherche. Voilà pourquoi la crise nous oblige à réexaminer si c'est bien ce que nous sommes en train de faire.

Il y a trente ans environ, plusieurs pays occidentaux ont réduit leurs efforts de production industrielle pour privilégier les services et le secteur financier. Cette tendance, lancée par Margaret Thatcher au Royaume-Uni, partait de la constatation que les marchés peuvent rapporter gros sans nécessiter d'investissement lourd dans le tissu industriel. Les pays qui N'ONT PAS adopté cette stratégie mais ont préféré une économie de fabrication et d'exportation (en particulier la RFA et la Chine) sont beaucoup moins touchés par la crise.

Prendre les services et la finance comme base d'une économie apparaît donc aujourd'hui comme une stratégie périlleuse. Elle ressemble à la monoculture dans un contexte agricole. Tôt ou tard, elle connaîtra des problèmes. La seule issue sûre est de reconstruire une industrie de production diversifiée en investissant dans la recherche et le développement modernes.

D'une manière ou d'une autre, l'Europe doit retrouver ce chemin, ce qui implique un soutien à long terme de l'éducation et de la recherche. Malheureusement, une telle reconstruction n'est pas évidente. Le premier obstacle est celui des échelles de temps. C'est d'ailleurs la première question posée par les jeunes aujourd'hui :

« Pourquoi devrais-je sacrifier dix ans de ma vie à des études de science ardues et difficiles, qui ne feront que m'endetter, alors que je pourrais m'enrichir en quelques instants si je parviens à maîtriser les fluctuations des marchés ? »

Une première réponse à cette question fut apportée par les marchés eux-mêmes quand les actions des banques se sont effondrées. Du moins, c'est ce qu'il semblait MAIS les gouvernements ont réagi très vite pour compenser ces pertes par des prêts à taux très bas. Donc, aujourd'hui, on peut encore et toujours affirmer que les études scientifiques conduisent à un avenir médiocre, alors que le fait d'intégrer une banque permet de s'enrichir sans courir aucun risque réel.

Pourquoi la carrière scientifique n'apporte-t-elle pas la richesse ? La réponse est que les gouvernements s'obstinent à croire qu'ils trouveront une réponse rapide à la crise actuelle sans aucune réforme fondamentale du système. Il incombe à toutes les Académies du monde d'expliquer au grand public pourquoi ce n'est pas vrai. Au reste, le public sera plus à même de le comprendre et plus disposé à recevoir un tel message que nos gouvernements, car ceux-ci ont des intérêts particuliers beaucoup trop proches de ceux du secteur financier.

La seule manière de sauver ce qui reste du système de protection sociale le plus dispendieux au monde dont jouissent les Occidentaux, c'est d'investir à long terme dans l'éducation vers les sciences, la technologie et l'innovation. C'est la recherche qui mène à l'innovation et l'innovation qui crée de l'emploi. La première réforme importante, c'est d'augmenter les salaires dans ce secteur. Autrement, il sera impossible d'orienter les jeunes vers l'innovation pour mettre en place un quelconque processus de reconstruction.

Les pays qui traiteront bien les jeunes chercheurs les encourageront à travailler dans ce secteur. Ceux qui ne le feront pas encourageront l'émigration vers des pays qui l'auront compris.

Ou bien alors, ils choisiront le secteur bancaire, qui est en train de devenir aujourd'hui une profession assistée par le contribuable. Autrement dit : il est stupide aujourd'hui de verser des bonus excessifs dans le secteur financier et de sous-payer les chercheurs. On se trompe ainsi de stratégie.

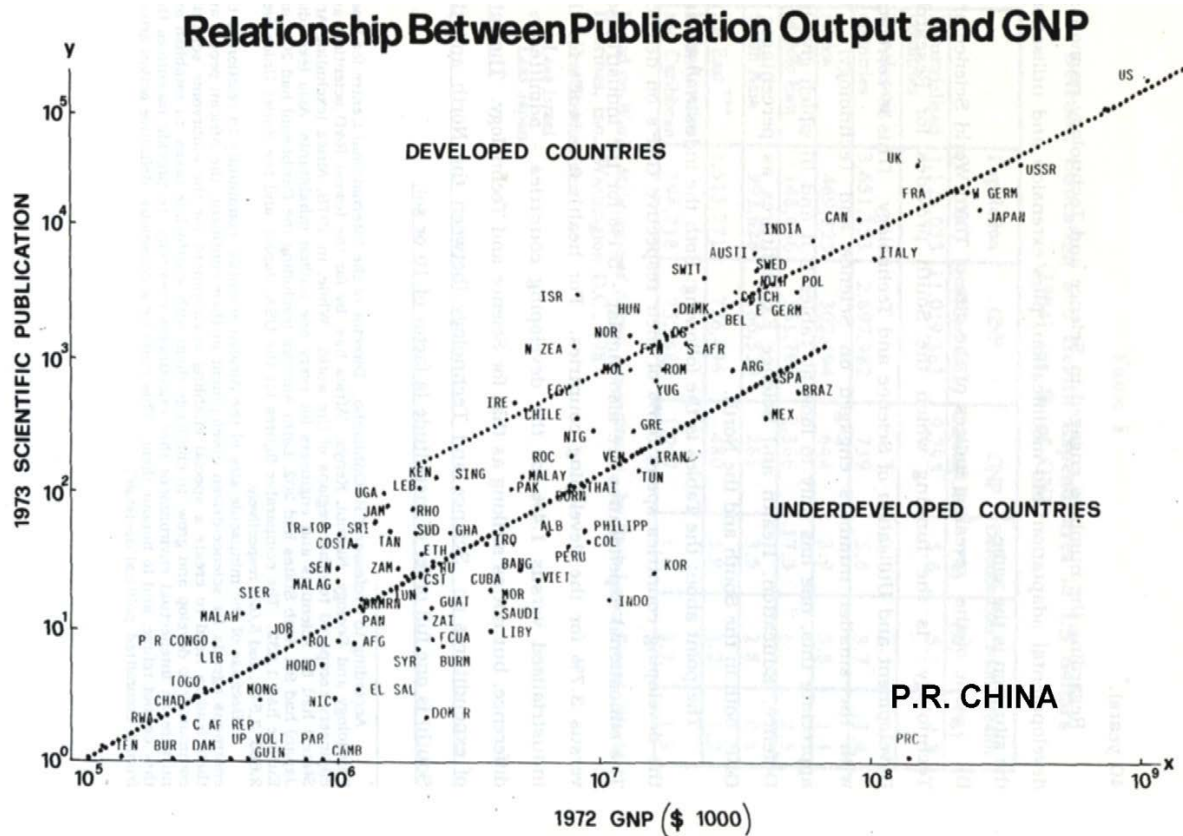
Je veux vous citer quelques extraits du discours de candidature de Manuel Barroso au Parlement Européen. Dans la mesure où il a été réélu, son discours exprime la politique officielle de l'Union Européenne aujourd'hui :

« Les Etats-Unis tirent un gros avantage de l'étendue à tout un continent de leur effort de recherche, ainsi que de sa longue tradition de collaboration avec le monde industriel et de la mobilité des chercheurs, à la fois vers les USA et à l'intérieur du pays. Par contre, malgré son excellence, la recherche européenne est fragmentée. Il nous faudra des efforts supplémentaires pour atteindre à une excellence mondiale, et nous devons trouver une nouvelle manière de combiner nos forces pour donner une dimension européenne à notre recherche. »

En particulier, Manuel Barroso appelle « à la création de nouveaux créneaux pour les chercheurs, à l'extension des programmes tels que les bourses Marie Curie, et à tout ce qui permet d'attirer des chercheurs de qualité mondiale vers l'Union Européenne. »

Il n'explique pas exactement comment atteindre ce but, ni comment faire revenir les jeunes vers les sciences. Mais il dit bien qu'il s'agit d'une priorité, et que ce serait un grand pas en avant. Il ajoute (toujours dans le même discours) que « La thématique de la recherche de pointe doit être déterminée par les chercheurs eux-mêmes. »

Un bon exemple de stratégie positive nous est livré par la Chine. Depuis peu, les Chinois se sont enrichis par un travail acharné et par l'exportation d'un énorme flux de produits sans contenu technique (des chemises, par exemple) mais ce n'est pas du tout leur but. En fait, ils veulent améliorer leur niveau de vie en faisant de la Chine le centre mondial d'une industrie de haute technologie, au cœur de l'innovation. Ils ont donc fait le choix raisonnable, maintenant qu'ils en ont les moyens, de s'occuper de leurs chercheurs. Les scientifiques chinois sont bien soutenus par le système en place, et l'innovation est considérée comme la clé du progrès de la nation.



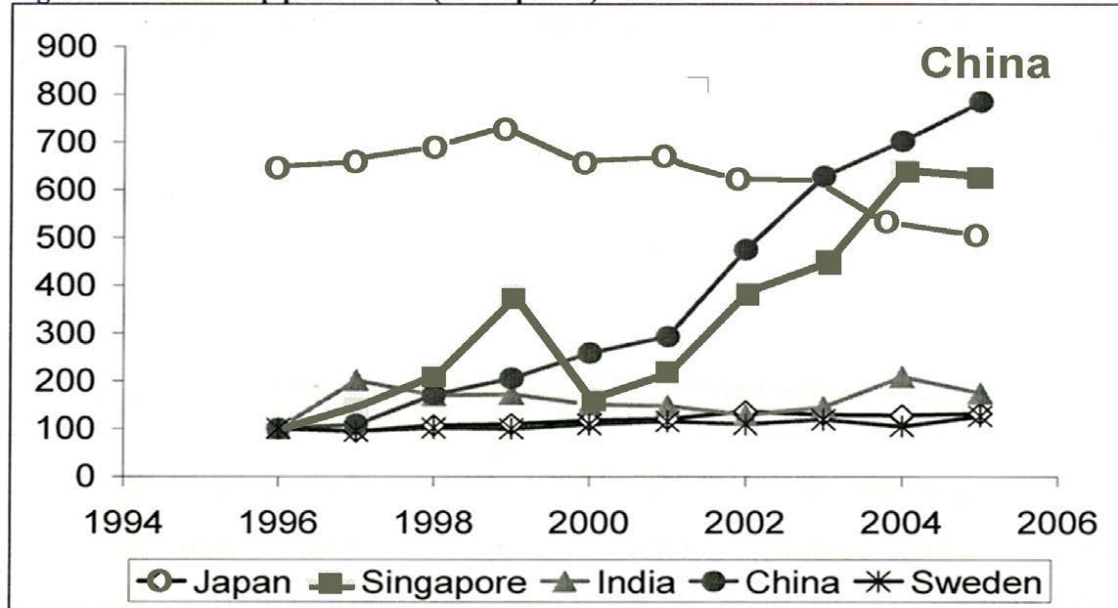
Voici une image de l'état de la Chine juste après la Révolution Culturelle. La situation de la Chine à cette époque apparaît quand on examine la relation entre la recherche scientifique (les publications) et l'activité économique (le produit national brut). La Chine était alors dans un état totalement différent du reste du monde, situation évidemment instable.

Or, nous savons aujourd'hui que la Chine est devenue l'une des économies les plus importantes de la planète, que le volume de recherche est à présent énorme et qu'elle est l'une des nations qui dépensent le plus pour la recherche.

Cette transformation ne fut pas subite. La Chine a envoyé ses jeunes chercheurs par centaines de milliers dans le monde entier dès la fin de la Révolution Culturelle pour rattraper son retard historique.

Ce processus de rattrapage a été mené systématiquement dans la durée et apparaît dans les chiffres de croissance. C'est une leçon pour l'Europe.

Figure 4 - Share of top publications (development) – indexed 1996 = 100



Donc, il s'agit encore une fois d'échelles de temps. Nos gouvernements démocratiques ne durent que cinq ans. Par conséquent, ils ne sont pas intéressés par des mesures à long terme. Aussi longtemps que les choses en resteront là, les démocraties souffriront d'un handicap économique. Il est urgent d'y remédier. De même, il est indispensable de revoir notre approche en ce qui concerne l'éducation. De nombreuses études ont démontré que la mobilité des jeunes chercheurs crée de l'innovation, tout simplement en transposant les idées dans un contexte différent. Voilà pourquoi le comité-conseil de l'Union Européenne sur les ressources humaines (le PAG) attache une importance extrême à la mobilité des jeunes. Ce n'est pas du luxe, mais une vraie nécessité.

En fait de mobilité, l'Europe de façon générale est à la traîne. Une étude de la Fondation Scientifique Européenne (ESF) a révélé que la plupart des enseignants-chercheurs européens poursuivent leur carrière dans l'université ou l'école de leur formation. C'est une situation qui génère des particularismes et de la fragmentation inutile. Elle ne conduit pas à un enrichissement où à une culture innovante, mais plutôt à la stagnation.

Pour toutes ces raisons, la Commission Européenne a pris la décision sage de créer un vaste programme de mobilité des chercheurs en instituant une Zone européenne de Recherche (ERA) et en renforçant les programmes Erasmus et Marie Curie. En peu d'années, ces derniers sont devenus l'activité la plus

réussie et la plus populaire parmi toutes les formes de soutien que la Commission apporte à la formation et à la recherche. Pourquoi ? Tout simplement parce qu'il s'agit de soutenir LES PERSONNES.

En dernier lieu, je prétends qu'il faut élargir ces initiatives au maximum. Il ne faut pas déterminer à l'avance les axes prioritaires de la recherche, il ne faut pas imposer de critères de nationalité, ni pratiquer de protectionnisme intellectuel d'aucune nature. Si nous voulons réussir par ces programmes, il faut les garder ouverts. Il est de notre responsabilité de combattre toutes les forces qui s'y opposeraient. Elles sont nombreuses, mais il faut soutenir l'excellence où qu'elle soit et quelque soit son origine C'est à cette condition seulement que nous reprendrons l'initiative intellectuelle dont dépend notre avenir.