

Jean-Pierre Bourguignon

1. Situation générale du point de vue du soutien

Il est très difficile de faire une synthèse générale tant la situation diffère d'un pays à l'autre, tant du point de vue de la structure des installations scientifiques, de l'accès des mathématiciens aux agences de financement, au gouvernement et aussi aux média.

Les pays du Centre et de l'Est de l'Europe posent un problème particulier, car, à des degrés divers, la plupart d'entre eux vivent une transition chaotique d'un système très centralisé, avec séparation souvent étanche entre les universités et les instituts des Académies des Sciences, à un système plus ou moins copié sur l'un ou l'autre des systèmes en vigueur dans les pays occidentaux. La situation la pire est probablement celle de l'Ukraine (salaires non payés, instituts sans aucune ressource, etc.), mais il est indispensable de faire un inventaire pays par pays. Ce n'est qu'après un tel inventaire que l'on peut voir quelles actions de coopération peuvent être menées, et en particulier comment une aide peut être apportée pour éviter un exode massif hors du pays des scientifiques formés ou une désaffection des études scientifiques.

Pour revenir aux pays de l'Ouest de l'Europe, les structures en place et le niveau du soutien varient considérablement. Le plus important est probablement de se faire une idée de l'évolution dynamique des choses sur la période de dix ans qui vient de s'écouler en essayant d'en tirer des enseignements sur la période à venir. En ce qui concerne les "grands" pays, on peut dire qu'il y a deux extrêmes : la Grande Bretagne et l'Allemagne.

En Grande Bretagne la situation s'est gravement détériorée dans les années 80 avec atteinte au statut des enseignants, mesures de retraite anticipée, suppression de postes, soumission des programmes de recherche à des objectifs étroitement finalisés (souvent utilitaristes).

Au contraire pour l'Allemagne, le pays est encore en mesure (pour combien de temps?) de maintenir un effort de recherche en expansion malgré la généralisation aux Länder de l'Est de la mise en place de

moyens (comme par exemple la création d'un nouvel institut Max Planck à Leipzig intitulé "Mathematik in den Naturwissenschaften"). Dans le même temps, la situation universitaire se caractérise par une contraction significative des postes (avec affichage d'objectifs précis de réduction à long terme), après la mise aux normes occidentales des départements orientaux rendue possible par un licenciement systématique des collègues de l'Est et une réembauche sélective.

2. Rôle des instances européennes

2.1. les instances

Il existe en Europe plusieurs structures qui soutiennent la recherche, avec des modes et des champs d'intervention différents.

La Fondation Européenne de la Science, dont le siège est à Strasbourg, est une organisation regroupant des agences de recherche de certains pays européens au-delà du cadre de l'Union Européenne (comme la Hongrie ou la Suisse). Elle mène ses propres actions, actions concentrées sur certains thèmes scientifiques ou cycles de conférences dont elle assume l'organisation elle-même. Actuellement trois cycles de conférences concernent les mathématiques, et un programme scientifique ciblé est en train d'être mis en place.

La Commission Européenne a plusieurs directions générales dont les domaines d'intervention peuvent intéresser les mathématiciens; la plus importante est la DG XII (qui traite des questions de science, recherche et développement), mais aussi la DG XIII (qui traite des questions d'information et de télématique) et la DG XXI (qui traite des questions d'éducation).

2.2. les mathématiciens et les programme-cadres de l'Union Européenne

Le mode d'intervention de la Commission Européenne est de financer des programmes qui sont dans leur écrasante majorité finalisés, dont la liste est mise au point avec un rythme quadriennal correspondant à la mise sur pied d'un Programme-Cadre de Recherche et Développement (est actuellement en vigueur le quatrième PCRD, et le cinquième est en pleine discussion et entrera en vigueur au 1er janvier 1999).

Jusqu'à ce jour, les mathématiciens ne sont parvenus à obtenir un financement que dans les programmes de mobilité (dans le troisième PCRD, le programme "Capital Humain et Mobilité", actuellement le programme

“Formation et Mobilité des Chercheurs”, dans le prochain “Améliorer le Potentiel Humain”), notamment pour la mise sur pied de réseaux scientifiques et l’attribution de bourses post-doctorales.

Il est nécessaire que les mathématiciens fassent mieux comprendre leur mode de fonctionnement et leur capacité à contribuer au-delà de leur spécialité prise en un sens restreint. C’est pourquoi la Société Mathématique Européenne a mis dans ses priorités la création d’un programme horizontal centré sur la modélisation mathématique. L’objectif est bien entendu de parvenir à prendre pied dans les programmes autres que ceux laissés aux universitaires pour la mobilité.

3. Démographie

La démographie mérite une attention particulière car elle conditionne la santé à long terme de la discipline de façon incontournable.

Là encore la situation varie beaucoup d’un pays à l’autre, et il faut distinguer bien entendu les pays du Centre et de l’Est de l’Europe et les pays de l’Ouest.

Plusieurs paramètres influent de façon complexe le processus :

- âges du départ à la retraite,
- situation matérielle après le départ à la retraite,
- modalités de remplacement des postes,
- place du système universitaire dans le système de recherche.

Globalement la période 2000-2010 est une zone à hauts risques car dans beaucoup de pays les pyramides des âges des mathématiciens présentent des anomalies importantes (liées à la concentration des périodes de recrutement correspondant à des périodes d’expansion rapide des universités). Ces fluctuations importantes ne seront maîtrisées qu’avec une plus grande perméabilité entre les systèmes, et des actions judicieuses placées au bon moment. Pour y parvenir, une meilleure collecte des informations est indispensable, et il semble que seule une action collective pourra la faire.