

La formation à la statistique des enseignants-chercheurs. L'expérience des Journées d'Etude en Statistique (JES)

Jean-Jacques Droesbeke

Université libre de Bruxelles
LMTD – CP 139
Avenue F.D. Roosevelt, 50
1050 – Bruxelles
jjdroesb@ulb.ac.be

Résumé. L'objectif de cette communication est à la fois d'ordre historique et pédagogique. Il s'agit d'abord de montrer comment les *Journées d'Etude en Statistique* (JES) ont été fondées par l'*Association pour la Statistique et ses Utilisations* (ASU), ancêtre de la *Société Française de Statistique*, avec quel objectif et selon quels critères.

Les JES ont été créées au début des années 1980 par le conseil de l'ASU. Il s'agissait d'offrir aux membres de cette société savante une formation de haut niveau, s'étendant sur une semaine et portant sur un thème intéressant de la méthodologie statistique. Le public visé était bien sûr le monde universitaire, mais aussi les centres de recherche des secteurs public et privé. C'est autour du premier thème, *Séries chronologiques. Théorie et pratique des modèles ARIMA*, que se sont construits les critères d'élaboration et la structure des JES, toujours en vigueur actuellement.

Rassembler durant une semaine, en automne, tous les deux ans, dans un lieu adapté à ce type d'organisation, une bonne quarantaine de statisticiens venant d'horizons divers et désireux de se familiariser au thème proposé ou de l'approfondir : voilà l'objectif premier des JES. Deux journées devaient permettre de rentrer dans le sujet : objectifs des méthodes proposées, notations couramment utilisées, évolution historique de ces méthodes, concepts et résultats de base... Les deux journées suivantes devaient traiter de développements récents du sujet traité. Quant à la dernière journée, elle devait principalement concerner des applications significatives des méthodes présentées durant la semaine.

Le choix des conférenciers reposait sur divers critères : inviter des enseignants-chercheurs reconnus dans le thème choisi, bon pédagogues, capables de s'insérer dans un groupe de quatre à six orateurs et disponibles le plus possible pendant les séances de cours mais aussi en dehors de celles-ci. Ils devaient aussi s'engager à pérenniser leur intervention en rédigeant un ou plusieurs chapitres d'un ouvrage collectif destiné à la communauté des statisticiens.

Le lieu choisi pour les premières journées de 1984 fut le *Centre International des Rencontres Mathématiques* (CIRM), situé à Marseille. Les premiers responsables de ces journées furent choisis parmi les membres du Conseil de l'ASU en fonction de leur intérêt pour le projet, de leur connaissance du sujet proposé et de leur complémentarité à plusieurs niveaux. Jean-Jacques Droesbeke (Université libre de Bruxelles), Bernard Fichet (Université d'Aix-Marseille II) et Philippe Tassi (Ecole Nationale de la Statistique et de l'Administration Economique) formèrent le premier comité d'organisation des JES.

Les thèmes successifs proposés témoignent de la volonté des organisateurs de ces journées de varier les thèmes proposés : *Séries chronologiques. Théorie et pratique des modèles ARIMA* — *Les sondages* — *Analyse statistique des durées de vie. Modélisation des données censurées* — *Modèles pour l'analyse des données multidimensionnelles* — *Modélisation ARCH. Théorie*

statistique et applications dans le domaine de la finance — Inférence non paramétrique. Les statistiques de rang — Plans d'expérience. Applications à l'entreprise — Méthodes bayésiennes en statistique — Modèles statistiques pour données qualitatives — Analyse statistique des données spatiales — Analyse statistique des données longitudinales — Approches non paramétriques en régression — Modèles à variables latentes et modèles de mélange — Analyse statistique du risque — Méthodes robustes en statistique — Choix et agrégation de modèles — Apprentissage statistique et données massives. Une synthèse de l'évolution de ces journées et de ses conséquences pédagogiques sera présentée au cours de l'exposé.

L'expérience des JES fut étendue au niveau européen en 1987 avec la création des *European Courses in Advanced Statistics* (ECAS). Cette association de fait, proposée par les trois organisateurs des JES (un Belge et deux Français), regroupa l'ASU avec d'autres sociétés savantes de l'Allemagne, de l'Italie et des Pays-Bas. La première session de l'ECAS eut lieu en Italie, organisée par l'Université de Naples, suivie tous les deux ans, en alternance avec les JES, par d'autres sessions dans d'autres pays (Allemagne, France, Hollande...). La structure de l'organisation des JES fut appliquée presque intégralement au niveau européen, mais sans engendrer *a posteriori* une publication, comme c'était le cas en France.

Forts de ces expériences, deux représentants des JES et de l'ECAS participèrent à la création, en 1990, du programme *Training of European Statisticians* (TES) mis en place par Eurostat pour former aux méthodes statistiques les membres des instituts nationaux de statistique européens ainsi que ceux d'autres pays voisins. Ces diverses expériences pédagogiques contribuèrent aussi à la création en 1994 du *Programme de Recherche et d'Enseignement en Statistique Appliquée* (PRESTA) destiné à la formation à la statistique des universités sud-américaines.

Ces programmes de formation seront évoqués en concentrant notre attention sur le contenu et les méthodes d'enseignement utilisées.

Mots-clés. Formation des enseignants-chercheurs. Programmes francophones et européens.

Abstract. The purpose of this lecture is historical and educational. We want to point out how the *Journées d'Etude en Statistique* (JES) has been created by the *Association pour la Statistique et ses Utilisations* (ASU), ancestor of the *Société Française de Statistique*, their objectives and the used criterions. The evolution of this project, its influence on european projects (*European Courses in Advanced Statistics* — ECAS and *Training of European Statisticians* — TES) and south-american ones (*Programme de Recherche et d'Enseignement en Statistique Appliquée* — PRESTA) will also be considered, focusing one's attention on the contents and the teaching methods.

Keywords. Training of teachers-cum-researchers. French-speaking and european programmes.

Bibliographie

- [1] Crivisqui, E. and Droesbeke, J.-J. (1999), Bilan d'une coopération quinquennale entre l'Europe et l'Amérique latine dans le domaine de la statistique appliquée, *Bulletin des Séances de l'Académie Royale des Sciences d'Outre-Mer*, 45, 403-417.
- [2] Droesbeke, J.-J. (1990), Postgraduate Programmes in Europe, *Lecture organized by the Finish Statistical Society*, 10 pages.
- [3] Droesbeke, J.-J. (2005), Les racines de la Société Française de Statistique, *Journal de la Société Française de Statistique*, 146, 5-22.