

SÉMINAIRE INED : LES RENCONTRES DE STATISTIQUE APPLIQUÉE

PANELS ET COHORTES

Jeudi 12 novembre 2009 de 14h à 17h30

RÉSUMÉS DES INTERVENTIONS

14h30 – Une application des techniques de données de panels à partir d'enquêtes australiennes • Robert BREUNIG (Australian National University)

Standard linear regression techniques on single cross-sections of data are often inadequate in helping the applied social scientist to distinguish between correlation and causation. Panel regression techniques applied to longitudinal survey data (where the same firms or individuals interviewed at multiple time periods) is viewed as a solution to this problem, particularly by applied economists. This presentation will begin by explaining the *shortcomings of cross-sectional data* in this regard and explaining how panel data techniques and data provide a solution to the problem. Many analysts embrace panel data techniques uncritically. This talk will provide clear information about the potential weaknesses and limitations of panel data techniques. Examples from recent panel data sets in Australia will be provided to highlight both the strengths and weaknesses of panel data analysis.

15h15 – Pondérations longitudinale et transversale dans les échantillons rotatifs • Pascal ARDILLY (Insee)

Le traitement des données issues d'enquêtes répétées dans le temps peut relever de deux approches, selon la population d'inférence que l'on choisit : soit on estime des paramètres ponctuels ou des évolutions de paramètres dans le temps en fixant la population d'inférence selon sa composition à une date initiale et l'approche est dite longitudinale, soit on prend en compte l'évolution de la population avec le temps et l'approche est dite transversale. Lorsqu'on veut être en mesure de gérer les deux approches à partir d'une unique enquête, l'échantillonnage rotatif s'impose comme la méthode la plus pratique. Dans ces conditions, chaque approche conduit à un système de pondération spécifique. L'outil le plus pratique pour comprendre la pondération est la *technique du partage des poids*. L'exposé présentera l'essentiel de cette technique et une application aux pondérations longitudinales et transversales dans le cadre de l'enquête européenne sur les revenus et les conditions de vie (Silc).

16h20 – Cohortes épidémiologiques, causalité et biais de sélection • Marcel GOLDBERG, Marie ZINS et Alice GUEGUEN (Inserm, Unité 687 Villejuif)

La cohorte épidémiologique est le suivi longitudinal individuel d'un groupe de sujets. Son avantage principal est la possibilité de tenir compte de phénomènes liés au temps. Les études épidémiologiques de cohorte peuvent avoir des objectifs descriptifs, mais elles permettent surtout de disposer des meilleures conditions pour étudier l'histoire naturelle des maladies et pour juger en termes de causalité du rôle sur la santé de facteurs de risque d'interventions préventives. Les difficultés méthodologiques proviennent essentiellement des *biais* potentiellement induits par divers phénomènes de sélection qui interviennent à l'inclusion et durant le suivi et dont le contrôle est difficile, ainsi que l'analyse des données répétées et des données manquantes. Des solutions existent pour prendre en compte ces problèmes. On s'appuiera sur l'exemple des cohortes Gazel et Constances, développées dans notre Unité Inserm.

Arnaud Bringé et Bénédicte Garnier