

Mardi 15 mars 2005 : 9h50-10h15

Approche par modèle de non-réponse pour l'inférence en présence de données imputées.

David HAZIZA et J.N.K. RAO

Statistique Canada & Carleton University

En présence de données imputées, deux approches ont été traditionnellement utilisées afin de mener une inférence pour des paramètres d'intérêt. La première approche consiste à supposer un mécanisme de non-réponse uniforme tandis que la deuxième approche consiste à supposer un mécanisme de non-réponse non-confondu et emploie un modèle d'imputation.

Dans cette présentation, nous proposons une troisième approche qui consiste à supposer un mécanisme non-confondu seulement. Dans ce cas, l'utilisation des valeurs imputées "traditionnelle" (imputation par la régression, par le ratio ou par la moyenne) mène à des estimateurs de totaux biaisés.

Nous montrons comment obtenir des valeurs imputées qui mènent à des estimateurs approximativement sans biais pour des totaux. Le cas de l'imputation aléatoire est également discuté. L'estimation pour la moyenne de domaines sera considérée. Dans ce cas, nous proposons un estimateur ajusté pour le biais qui coïncide avec un estimateur obtenu par calage.

Finalement, nous présentons les résultats d'une étude par simulation afin de comparer la performance des différentes méthodes en termes de biais et d'erreur quadratique moyenne.