

Optimum de type Neyman pour l'échantillonnage équilibré sur des marges

Daniel BONNÉRY, Guillaume CHAUVET et Jean-Claude DEVILLE¹

Il y a bien longtemps, Neyman avait montré comment optimiser un échantillonnage stratifié. L'échantillonnage équilibré généralise la stratification, en particulier quand on l'utilise pour respecter les marges d'un tableau de contingence. Il est naturel de se demander si une procédure d'optimisation analogue, aboutissant à des probabilités de sélection spécifiques à chaque cellule du tableau, peut être mise en place. On part de l'expression de la variance approchée qu'on va chercher à minimiser.

Lors de la présentation, à partir de la formulation du problème d'optimisation, des éléments de démonstration de l'existence d'un minimum seront donnés et une méthode itérative qui permet de converger vers cet optimum sera exposée.

Enfin, il sera discuté de conditions pratiques envisageables pour la mise en place de cette méthode.

¹ Ensai/Crest et DR de Bretagne, Insee