

Vidéo 6 sur 21 : Appels de numéros aléatoires

Méthode de Mitofsky-Waksberg

l'échantillonnage



THE WORLD BANK

MANNHEIM
BUSINESS SCHOOL

Méthode de Mitofsky-Waksberg

- La méthode de Mitofsky-Waksberg améliore l'efficacité de la méthode RDD « pure » (Mitofsky, 1970 ; Waksberg, 1978)
- Elle tire parti de l'attribution non aléatoire des numéros aux usagers
 - Le gain d'efficacité dépend de *la manière dont les numéros sont attribués aux utilisateurs* (par grappes au lieu d'une attribution aléatoire)
- La sélection de l'échantillon RDD se fait en deux étapes :

Méthode de Mitofsky-Waksberg : 1^{ère} étape

- Lors de la première étape, on sélectionne un échantillon d'éléments RDD pour définir des numéros primaires
 - Les enquêteurs composent des numéros primaires pour savoir s'il s'agit de numéros de particuliers
 - Si c'est le cas, on définit une grappe de 100 numéros consécutifs (banque de 100)
 - (RRR)PPP-SS00 – (RRR)PPP-SS99
 - Exemple : On compose le numéro primaire (999)555-0012, l'état de particulier est confirmé
 - On définit alors la banque de 100 : (999)555-0000 – (999)555-0099

Méthode de Mitofsky-Waksberg 2^e étape

- À la seconde étape, on génère un sous-échantillon secondaire de b numéros tirés aléatoirement au sein des « grappes valides »
 - Les enquêteurs composent ces numéros « secondaires » pour déterminer s'il s'agit de particuliers
 - Si ce n'est pas le cas, le numéro est retiré et remplacé par un autre numéro de la même grappe
 - Si c'est le cas, tentative d'entretien
 - Le processus présenté à la 2^e étape continue les remplacement progressif des numéros
 - S'arrêter dès l'obtention des b numéros de particuliers (et non de b entretiens)

Propriétés d'échantillonnage

- Méthode d'échantillonnage probabiliste avec $f = \frac{a \times M_\alpha}{\sum M_\alpha} \times \frac{b}{M_\alpha}$
- $M_\alpha = \text{numéros de particuliers dans la } \alpha\text{-ème « banque de 100 »}$
- $a = \text{numéros de la « première étape »}$
- $b = \text{nombre souhaité de numéros de particuliers dans la banque de 100}$
- La taille précise est inconnue au moment de la sélection, et même une fois la sélection terminée

Exemple

Primaires		
(999)555-3223 (999)777-4817 (999)888-4410 ...	Particuliers	(999)555-32 <u>XX</u> : (999)555-3200 ... (999)555-3299
Secondaires		
999/555-3211 999/555-3258 999/555-3269 999/555-3272 999/555-3236 999/555-3244 999/555-3291	Particuliers, interrogés Particuliers, interrogés Non particuliers : à remplacer Remplacé : particulier, refus Particuliers, interrogés Professionnel : à remplacer Remplacé : particulier, refus	

Conception d'échantillon

Objectif d'entretiens réalisés (Taux de réponse: 0,70)	100
Ménages à contacter (100/0,70) (Taux d'activité des numéros secondaires: 0,55)	143
Numéros secondaires à composer (143/0,55) (Taille des grappes: $b = 5$)	260
Numéros primaires valides nécessaires (143/5) (Taux d'activité des numéros primaires: 0,13)	29
Numéros primaires à filtrer (29/0,13)	223

Problèmes liés à la méthode de Mitofsky-Waksberg

- Grappes épuisées
 - *impossible d'obtenir* b numéros de particuliers, même après avoir appelé les 100 numéros
 - Conception non *epsem*
 - Une pondération est nécessaire
 - Limite $b \leq 15$
- Problème des remplacements des numéros secondaires effectué tard dans la période de l'étude
 - Les remplacements ne sont pas appelés aussi souvent
 - La fin de l'étude est accaparée par les appels de numéros

FIN DE LA VIDÉO 6