

PROPOSITION D'UNE METHODE DE SONDAGE POUR LA PRESIDENTIELLE 2015 AU BURKINA FASO

7^{ème} Colloque francophone sur les sondages
05 au 07 Novembre 2012, Rennes (France)

Isaïe Armand ZOMA

**Institut National de la Statistique et de la
Démographie (INSD , BURKINA FASO)**

Courriel : zisaie35@yahoo.fr, armand.zoma@insd.bf

INTRODUCTION

- Contexte



- Pourquoi cette méthode?

METHODE

- Base de sondage : Liste électorale nationale
- Plan de sondage stratifié à 04 degrés (provinces, communes, lieux de vote, bureaux de vote)
- Soit N le nombre d'inscrits sur la liste électorale nationale indépendante et
- n la taille de l'échantillon

METHODE

- Si N_i est le total des inscrits sur la liste électorale de la région i

$$N = \sum_{i=1}^{13} N_i$$

- ω_{ik} Le total des individus de la région i inscrits dans le lieu de vote k

$$N_i = \sum_{k=1}^{M_i} \omega_{ik}$$

- M_i Le nombre de lieux de vote dans le région i

METHODE

- Z_i le nombre de bureaux de vote dans la région i
- z_{ik} le nombre de bureaux de vote dans la commune k de la région i
- Z le nombre total de bureaux de vote sur le territoire

$$n = \sum_{i=1}^{13} n_i = \sum_{i=1}^{13} \frac{N_i \times n}{N}$$

$$Z = \sum_{i=1}^{13} Z_i = \sum_{i=1}^{13} \sum_{k=1}^{M_i} z_{ik}$$

METHODE

- Pour le choix des sous échantillons régionaux , on considère une pondération avec le « poids électoral » de la région c'est-à-dire le pourcentage d'inscrits sur la liste issue de la région.

METHODE

Région	Chef-lieu	Province/Chef-lieu	Nombre de provinces de la région
Boucle du Mouhoun	Dédougou	Mouhoun	6
Cascades	Banfora	Comoé	2
Centre	Ouagadougou	Kadiogo	1
Centre-est	Tenkodogo	Boulgou	3
Centre-nord	Kaya	Sanmentenga	3
Centre-ouest	Koudougou	Boulkiemdé	4
Centre-sud	Manga	Zoundwéogo	3
Est	Fada N'Gourma	Gourma	5
Hauts-bassins	Bobo Dioulasso	Houet	3
Nord	Ouahigouya	Yatenga	4
Plateau Central	Ziniaré	Oubritenga	3
Sahel	Dori	Séno	4
Sud-ouest	Gaoua	Poni	4

METHODE

- Le sous échantillon choisi dans une province doit être le plus représentatif possible.
- On considère pour cela quatre variables sur la base desquelles on va comparer les sous-échantillons choisis par rapport à la population de la province. Ce sont : le sexe, l'âge, le milieu de résidence et la catégorie socioprofessionnelle.

METHODE

Premier degré

- Si la région comporte une seule province, cette province est retenue.
- Si la région comporte deux provinces, la province qui contient le chef lieu de la région est retenue sauf si le poids électoral de l'autre province atteint 60% (scénario peu probable) ou si elle a une distribution suivant les quatre variables précitées plus proche de la distribution de la région suivant ces mêmes variables et que son poids électoral atteigne 40%.

METHODE

- Si la région comporte trois provinces ou plus :
- la province qui contient le chef lieu de la région est retenue.
 - Si son poids électoral est inférieur à 40%, on adjoint la province qui a une distribution suivant les quatre variables précitées plus proche de la distribution de la région suivant ces mêmes variables.
 - on répète la même opération tant que le poids électoral cumulé des provinces choisies est inférieur à 40%.

METHODE

Second degré

- Soit x_h le nombre minimal de communes qui permettent de cumuler 40% des inscriptions sur les listes communales de la province h choisie.


$$x = \max(x_h, h = 1, \dots, \text{nombre_de_provinces_choisies})$$

- On liste les communes de toutes les provinces retenues au premier degré. Le tirage est systématique.

- Le pas vaut

$$ENT \left(\frac{\sum_{\text{provinces_choisies}} m_h}{x} \right)$$

Nombre de communes dans la région h



METHODE

- **Troisième degré**

- Soit y_k le nombre minimal de bureaux de vote qui permettent de cumuler 40% des inscriptions sur les listes des bureaux de la commune k choisi.

$$y = \max(y_k, k = 1, \dots, \text{nombre_de_communes_choisies})$$

- On liste les bureaux de vote pour tous les communes retenues au second degré. Le tirage est systématique.

- Le pas vaut $ENT \left(\frac{\sum_{communes_retenues} z_k}{y} \right)$

METHODE

Quatrième degré

- Pour chaque bureau de vote choisi au troisième degré on effectue un sondage aléatoire simple sans remise de taille égale à un vingtième de l'effectif des inscrits du bureau. L'échantillon est ainsi constitué.

CONCLUSION

PROPOSITION D'UNE METHODE DE SONDAGE POUR LA PRESIDENTIELLE 2015 AU BURKINA FASO

7^{ème} Colloque francophone sur les sondages
05 au 07 Novembre 2012, Rennes (France)

Isaïe Armand ZOMA

**Institut National de la Statistique et de la
Démographie (INSD , BURKINA FASO)**

Courriel : zisaie35@yahoo.fr, armand.zoma@insd.bf