

THEORIE DU SONDAGE ALEATOIRE ET ETUDE D'UN SONDAGE D'OPINION AVANT LE 1ER TOUR D'UNE ELECTION PRESIDENTIELLE

Martin KÖRNIG

Résumé

Après le dépouillement d'un échantillon aléatoire, que sait-on sur l'ensemble de la population ? Une solution mathématique à ce problème est proposée sous forme de la densité de probabilité quelle que soit la dimension du problème (nombre de candidats) et quelle que soit la taille du sondage (taille de la population et de l'échantillon). Cette solution amène à une méthode qui permet :

- *une maîtrise des marges d'erreurs statistiques quelle que soit la taille du sondage,*
- *une visualisation des résultats sous la forme des projections,*
- *le calcul de la probabilité pour n'importe quel événement multidimensionnel.*

A partir d'un sondage des intentions de vote avant le 1er tour d'une élection présidentielle en France il convient ainsi de calculer pour chaque candidat :

- *la probabilité d'être élu dès le 1^{er} tour,*
- *la probabilité d'être retenu pour le 2^{ème} tour,*
- *la probabilité d'échec (être ni élu dès le 1^{er} tour ni retenu pour le 2^{ème} tour).*

Mots-clefs : sondage aléatoire, sondage d'opinion, élection présidentielle

1. Introduction

L'échec spectaculaire du candidat Jospin lors du 1^{er} tour de l'élection présidentielle 2002 en France (par ex. Gattegno & Ridet 2002) est l'occasion de se poser la question : Peut-on prédire un tel échec ?

La réponse est « oui » et pour en calculer la probabilité, une solution inhabituelle du problème du sondage est proposée sous forme de la densité de probabilité multidimensionnelle (section 2). Bien que les mots techniques d'un sondage préélectoral soient utilisés pour introduire les paramètres, la théorie développée est bien plus générale.