

Un exercice donné en DS le 22/05/2015

Le mercredi 13 mai 2015, le site internet du journal *Marianne* a publié une analyse d'un sondage qu'elle avait commandé à l'institut de sondages *OpinionWay*.

Voici quelques extraits de l'analyse :

Près d'un Français sur deux veut en finir avec la bande des trois"

François Hollande, Nicolas Sarkozy et Marine Le Pen monopolisent le débat politique depuis des années. Pourtant, notre sondage *OpinionWay*, à découvrir dans notre numéro en kiosques demain et disponible dès aujourd'hui au format numérique, le montre : 41 % des personnes interrogées "pourraient voter pour aucune de ces trois personnalités". [...]

On les dit tentés par le populisme ? Et si en réalité, les Français étaient avant tout demandeurs de renouveau ? [...]

Plus largement, notre étude met en lumière une démocratie auto-bloquée, totalement enkystée. La crise d'identité française s'accroît, le chômage augmente et nos concitoyens se désespèrent des « grands partis ». Soixante quinze pourcents des personnes interrogées dans notre sondage ont une mauvaise opinion du PS, 72 % de l'UMP et 71 % du FN ! Il faut reconnaître que pas une seule idée novatrice ne vient d'eux. Pour paraphraser Tocqueville, les partis du passé n'éclairant plus l'avenir, on marche dans les ténèbres...

Et voici certains détails que donne l'institut *OpinionWay* sur le sondage en question :

	Echantillon de 1004 personnes représentatif de la population française âgée de 18 ans et plus. Cet échantillon a été constitué selon la méthode des quotas, au regard des critères de sexe, d'âge, de catégorie socioprofessionnelle, de catégorie d'agglomération et de région de résidence. <i>Pour cette taille d'échantillon, la marge d'incertitude est de 2 à 3 points.</i>
	L'échantillon a été interrogé par questionnaire autoadministré en ligne sur système CAWI (Computer Assisted Web Interview).
	Les interviews ont été réalisées du 6 au 7 mai 2015 .

 **Parmi les personnalités suivantes, pour laquelle pourriez-vous voter lors de la prochaine élection présidentielle ?**

1004 personnes

	%Total	Sexe		Âge					Région		CSP		
		Homme	Femme	18-24 ans	25-34 ans	35-49 ans	50-64 ans	65 ans et +	Ile-de-France	Province	CSP+	CSP-	Inactifs
 Marine Le Pen	22%	26%	18%	33%	19%	25%	23%	13%	13%	24%	17%	31%	17%
 Nicolas Sarkozy	19%	16%	22%	18%	23%	18%	14%	24%	25%	17%	18%	16%	21%
 François Hollande	17%	18%	16%	6%	23%	14%	18%	21%	22%	16%	23%	11%	19%
Aucune de ces trois personnalités	41%	38%	43%	38%	32%	42%	45%	42%	35%	42%	40%	40%	42%

1. On peut lire que ce sondage a été effectué en utilisant la « méthode des quotas », qui se fonde sur l'interrogation d'un "échantillon représentatif" de la population, alors que la « méthode aléatoire » se fonde sur un échantillon aléatoire, ce qui permet d'utiliser la notion d'intervalle de confiance.

On peut aussi lire que, d'après eux, « la marge d'incertitude est de 2 à 3 points ».

En pratique, les instituts considèrent que la marge d'erreur est très sensiblement identique pour un sondage réalisé par la « méthode des quotas » et pour un sondage réalisé par la « méthode aléatoire ».

Si la « méthode aléatoire » avait été utilisée pour ce sondage, quelle « marge d'incertitude » aurions-nous pu prévoir (en utilisant un intervalle de confiance au seuil de 95 %) ?

2. D'après le sondage, si le vote avait eu lieu début mai 2015, M. Le Pen aurait obtenu 22 % des votes, alors que l'ancien président N. Sarkozy en aurait seulement 19 %, et que l'actuel président en aurait 17 %.

En supposant que la « méthode aléatoire » a été utilisée pour ce sondage, peut-on dire avec « une confiance d'environ 95 % » que Marine Le Pen obtiendra un score supérieur à François Hollande le jour de l'élection présidentielle en 2017¹ ?

3. Déterminer le nombre de femmes interrogées.

D'après les statistiques de l'INSEE, environ 52 % des personnes inscrites sur les listes électorales sont des femmes. L'échantillon utilisé par l'institut de sondage respecte-t-il ce critère ?

¹ ce qui ferait peut-être le bonheur de N. Sarkozy, qui pourrait alors s'inspirer de J. Chirac et de son élection sans réel suspens en 2002, avec 25,5 millions de voix contre 5,5 millions... Et si c'était N. Sarkozy qui était absent du second tour ? Imiterait-il alors L. Jospin qui, en son temps, avait prononcé ces mots célèbres : « j'assume pleinement la responsabilité de cet échec et j'en tire les conséquences en me retirant de la vie politique » ? Cela serait la deuxième fois, puisqu'en 2012, suite à son échec face à F. Hollande, N. Sarkozy confirmait aux médias dominants qu'il arrêterait la politique : « Une page se tourne pour moi. Je ne serai pas candidat aux législatives, ni aux élections à venir » avant d'ajouter, dans un sourire, « soyez rassurés, je renouvellerai ma carte (de l'UMP) et je payerai ma cotisation. Mais je quitte l'opérationnel. » Donner sa parole aux français ou donner la parole aux français (par le référendum)... comme disait M. Proust, « la constance d'une habitude est d'ordinaire en rapport avec son absurdité ».