

# Enquêtes et estimations le jour du vote

Jean Chiche

Chercheur (CEVIPOF: Sciences Po, CNRS, UMR7048)

Jean.chiche@sciencespo.fr

C'est en 1965, lors de la première élection présidentielle au suffrage universel, que sont apparus en France les premiers sondages d'intentions de vote et les premières opérations estimations. A la demande de l'agence France Presse, l'IFOP réalise la première enquête révélant la mise en ballotage du Général de Gaulle.

Depuis cette date, il n'y a pas eu d'élection nationale sans estimations le soir du vote. L'efficacité, la robustesse, la fiabilité des résultats produits ont fait de ces opérations un incontournable de la démocratie française. Et aussi cela a été une grande réussite et de belles opérations de communications pour les instituts qui les réalisent à la demande des media qui les publient. Au cours de ces dernières décennies, on a demandé de plus en plus aux statistiques électorales. En plus de la prévision des résultats, les media, pour nourrir leur antenne, ont souhaité afficher au plus vite les raisons du choix électoral, les principaux enjeux qui l'ont motivé et bien sur la sociologie des électeurs. On a vu publiés à quelques occasions des « sondages sortis des urnes » et plus fréquemment des sondages « jour du vote ». Examinons d'abord la méthode la plus utilisée en France : les « estimations » que les Anglo saxons appellent « Quick count » (Traugott W, Lavrakas P, 1996)

Une *estimation* est le comptage en temps réel des bulletins de vote dépouillés dans un échantillon représentatif de bureaux de vote. Ces résultats bruts sont calés sur les résultats historiques de ces bureaux de vote et modélisés pour donner des estimations par tendance politique ou candidat. C'est un sondage auquel on peut appliquer la théorie, mais les électeurs eux-mêmes ne sont pas interrogés. Donc pas de déclaratif mais des comportements réels.

## 1 Un peu d'histoire des estimations à la française

Historiquement, les premiers à engager des estimations, lors de l'élection présidentielle de 1965, sont l'IFOP, à l'époque de Jean Stœtzl et Michel Brulé et l'AFP qui a demandé à Jean Luc Parodi (Parodi, 2002) et Guy Michelat, chercheurs et politologues au CEVIPOF, d'imaginer une méthode. Cette méthode, très empirique et réalisée avec de simples « caleuses », a permis assez vite à l'AFP d'annoncer la mise en ballotage du général De Gaulle. Puis aux législatives de 1967 cette méthode a été développée, programmée et utilisée par la SOFRES. Voir Michelat, Bon (1967).

La méthode mise au point par le statisticien de l'IFOP, L. Boucharenc (1965) reposait, en partie, sur une matrice constituée d'éléments de sondages d'opinion. Dans cette première équipe, aucun spécialiste en science politique - au sens propre du terme - n'intervenait, puisque l'estimation était placée sous la responsabilité de sociologues et de statisticiens professionnels de sondages.

La deuxième branche historiquement repérable a pour initiateur un constructeur de matériel informatique, à l'époque Honeywell, et plus précisément des responsables de la communication qui ont eu l'idée de promouvoir ce produit informatique en cherchant à s'associer avec une radio, RTL. Pour fonder une équipe, Honeywell s'est adressé - *via* Maurice Duverger - à deux jeunes chercheurs en science politique du CEVIPOF, Frédéric Bon et Jean Ranger. Aucun institut de sondages n'intervenait d'ailleurs dans cette configuration (RTL, par exemple, recrutait directement les personnes chargées de recueillir les résultats dans les bureaux de vote). En 1972 l'équipe initiale

d'Honeywell s'est alors dédoublée, important sa méthode à la SOFRES. Cette genèse explique un certain paradoxe du marché des estimations, car malgré la concurrence de plus en plus forte pour l'obtention des contrats, les équipes de production - au moins pour deux d'entre-elles- sont issues de la même souche et utilisent une méthode comparable. La méthode d'estimation française est devenue un produit d'exportation du fait de sa fiabilité par rapport aux autres pays. La qualité de nos estimations est peut-être liée à notre tradition de sociologie et géographie électorales; elle est aussi dépendante de raisons techniques et, en particulier, de la précision de l'unité de recueil des résultats de vote, le bureau de vote, alors que dans d'autres pays - en Grande-Bretagne, par exemple- les résultats sont centralisés et dépouillés dans une unité géographique plus large.

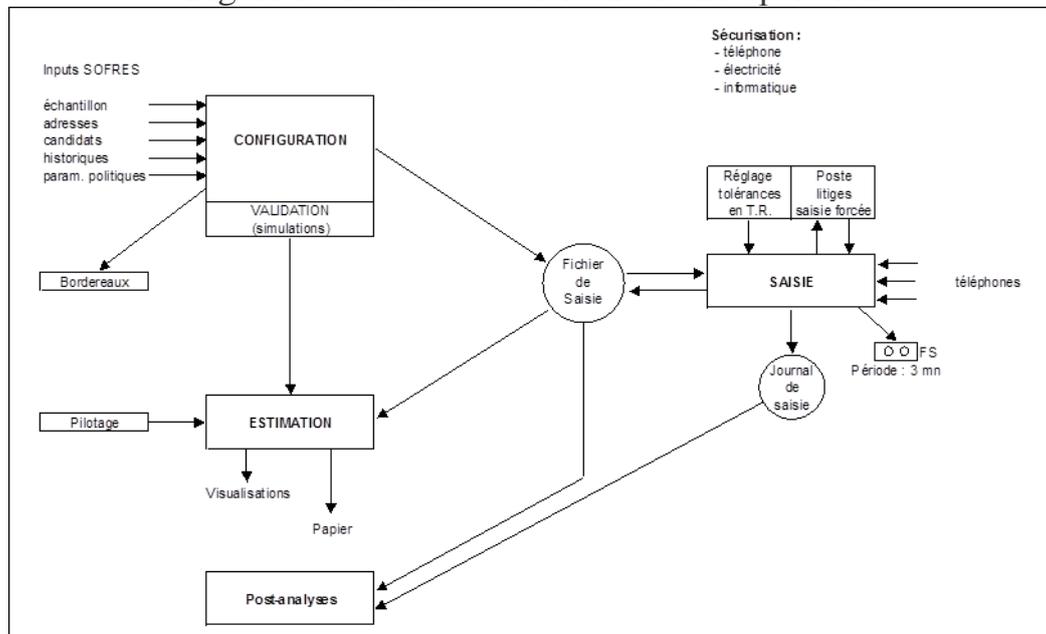
## 2 Question de méthode

Pour ne s'en tenir qu'à la méthode actuellement utilisée par TNS SOFRES, il est possible de dégager les grands traits et donc les hypothèses de sociologie électorale sur lesquels elle repose ainsi que les grands principes statistiques.

Le principal postulat est que les évolutions électorales sont nationales, c'est-à-dire que la tendance se reproduit sur tout le territoire, elle s'applique à l'échelon local selon le niveau et la structure donnés. Ce postulat se retrouve à toutes les étapes de l'estimation. Le facteur local n'est finalement pris en charge que dans la constitution de l'échantillon. A partir d'un échantillon de bureaux de vote représentatif de la cible géographique (nationale, locale) et de ses résultats aux élections antérieures, on peut extrapoler en modélisant les résultats d'un scrutin.

Une opération estimations est très lourde à mettre en place. Elle nécessite du personnel spécialisé – informaticiens, statisticiens, politologues, communicants et bien sur un réseau d'enquêteurs bien encadrés. C'est un truisme, mais il est d'usage de dire qu'une chaîne d'estimations est forte de son maillon le plus faible.

Figure 1 : Schémas du déroulé d'une opération



## 2.1 Echantillonnage

L'échantillon, de 200 à 500 bureaux suivant le type de scrutin, est d'abord stratifié par grandes régions. Le nombre d'inscrits par région est un facteur essentiel. La taille des bureaux retenus doit avoisiner les 1000 inscrits sur les listes électorales. Il faut construire cet échantillon sous les contraintes suivantes:

*La taille d'agglomération.* Elle permet de différencier les comportements en zones rurales, périurbaines, urbaines. (Le FN est très haut en zones rurales et plutôt faible en région parisienne ou dans certaines très grandes villes. C'est l'inverse pour le vote écologiste.

*L'heure de fermeture.* Les bureaux de vote ferment, suivant les élections, à 18, 19 ou 20H. Et les résultats doivent être communiqués avant 20H pour être affichés à 20H par les media commanditaires.

*Les résultats aux élections de références,* en général le dernier scrutin précédant le vote à estimer et la dernière élection de même nature. Si l'offre électorale était de 8 grands partis à l'une et de 10 candidats à l'autre, en ajoutant les taux d'abstention aux 2 élections on atteint 20 contraintes uniquement pour les variables politiques.

En plus de ces contraintes, il faut veiller à la stabilité des bureaux de vote. Il faut être attentif à ne retenir que des bureaux non redécoupés. Il est très difficile de maintenir en vie un vivier de bureaux de vote. Des modifications interviennent toujours entre deux élections : des bureaux sont supprimés, d'autres sont divisés. A chaque nouvelle élection, l'échantillon doit donc être en partie reconstruit. Cette nécessité rend difficile la reconstitution d'un historique des résultats électoraux. Depuis une dizaine d'année, le ministère de l'intérieur donne accès aux résultats électoraux pour la France entière. Mais rien n'indique un éventuel redécoupage. Il n'y a pas non plus de géolocalisation des bureaux. A charge pour l'institut de reconstituer les informations nécessaires aux opérations.

Les méthodes d'échantillonnage ont évolué dans les instituts avec le temps et la qualification des personnes en charge. Ce ne sont pas toujours des statisticiens qui ont été la manœuvre. L'expérience et le savoir-faire ont primé. Le tirage dans une base avec ajustements à la main en utilisant un tableur s'est avéré d'une efficacité redoutable. Ont été également utilisées par le passé des méthodes factorielles d'échantillonnage spatial. Lors des dernières élections législatives on a utilisé une méthode d'échantillonnage équilibré – la méthode du cube stratifié - Chauvet (2009) – qui a produit de très bons résultats. Le grand nombre de contraintes rend l'opération délicate mais la qualité de l'échantillon est essentielle. Il faut qu'en fin de soirée, quand l'ensemble des résultats des bureaux ont été saisis et validés, l'échantillon soit centré en donnant les résultats définitifs réels, ou avec la déformation la plus petite possible.

## 2.2 Calage, modélisation

Dans chaque bureau un enquêteur assiste au dépouillement du scrutin. Son rôle est de saisir dans une application les résultats des 100 ou 200 premiers bulletins puis de transmettre les informations à l'institut. Durant la soirée, il devra transmettre par la suite les résultats des 400 premiers bulletins, puis dès qu'ils seront disponibles les résultats définitifs.

Ces résultats sont alors validés ou mis en litiges, c'est-à-dire que l'enquêteur est appelé et qu'il doit vérifier sa saisie, avant d'être intégrés à la base de données. Les totaux sont recalculés en permanence. L'ordre d'arrivée dans la base est donc

aléatoire, mais les bureaux en zone rurale sont le plus souvent les premiers à être pris en compte. Les premiers bureaux analysés sont ceux qui ferment à 18h et 19h : donc si l'échantillon total de tous les bureaux entrants dans l'estimation est représentatif, l'échantillon analysé à un temps  $t$  a toutes les chances d'être décalé. En particulier on fait l'annonce à 20h avec un échantillon de bureaux fermant à 18h et 19h ... On n'a aucun résultat de bureau dans les plus grandes agglomérations et en particulier en Ile de France.

A chaque instant, il faut caler les données brutes sur les résultats nationaux des élections de référence selon les tendances politiques. Problème : aux élections de références, les tendances politiques ou les candidats ne sont pas toujours identiques, et même presque jamais, à l'offre du jour. Une des tâches incombant aux politologues est donc d'abord de coder l'offre historique et l'offre politique du jour et de trouver des correspondances possibles entre les deux univers. Quand il y a stabilité politique c'est relativement aisé, mais quand il y a « disruption » comme à la dernière élection de 2017 ou quand il y a clivage d'une autre nature que le clivage classique gauche-droite, le travail de sociologie électorale trouve tout son sens, comme par exemple les référendums touchant à l'Europe (1992, 2005). Il s'agit donc de faire correspondre des offres politiques qu'on appelle hypothèses et une tendance politique jour. Pour chaque nouveau bureau arrivé, on calcule l'ensemble des hypothèses politiques et on calcule l'écart entre le sous ensemble des bureaux et l'écart au score national historique déjà connu. Une modélisation basée sur la régression aux moindres carrés avec contrainte de positivité des coefficients est utilisée depuis 1992 (Chiche, Le Glas. Programme PRESTE propriété de SOFRES). Les résultats issus de cette méthode sont systématiquement confrontés aux hypothèses politiques préparées en amont. Le calage se fait à l'écart ou au ratio. En pratique l'écart donne toujours de meilleures estimations. Afin de choisir la bonne estimation, on calcule les coefficients de corrélation entre hypothèses politiques calées et score du jour (aux exprimés ou aux inscrits). Quand les coefficients sont égaux on prend en compte l'incertitude pour chaque hypothèse.

### 2.3 Exemple : le séisme du 21 avril 2002

Pour simplifier la démonstration nous ne retiendrons que les 3 principaux candidats dont les résultats définitifs ont été: J. Chirac (19,4 en métropole et 19,9 en France entière) ; L. Jospin (15,8, 16,2) et J.M. Le Pen(17,2, 16,9).

Rappelons qu'il y avait 16 candidats, ce qui constituait un record. Les premiers bureaux qui nous parviennent nous alertent sur une possible surprise. L'échantillon présente peu de déformations. Les écarts entre résultats bruts et estimations sont faibles. Les tableaux 2,3,4 sont des copies d'écran de cette soirée.

Tableau 2 : 18H45 Jospin et Je Pen dans un mouchoir

18:45:20		21.04.02		S O F R E S / HEWLETT PACKARD			
BUREAUX: ( 102   62 0 0) 62 /215				BRUT	CORREL.	ESTIM.	INCERT.
JOSPIN	P95.1	\	JOSPIN	16.2	0.71	16.5	1.0
<b>auto</b>	<b>P95.1</b>	\	<b>JOSPIN</b>	<b>16.2</b>	<b>0.77</b>	<b>16.4</b>	<b>0.9</b>
HOLLANDE	E99	\	JOSPIN	16.2	0.67	15.7	1.1
auto	E99	\	JOSPIN	16.2	0.76	16.0	0.9
CHIRAC	P95.1	\	CHIRAC	20.2	0.66	20.0	1.3
auto	P95.1	\	CHIRAC	20.2	0.81	19.8	0.9
SARK+BAY+PASQ	E99	\	CHIRAC	20.2	0.66	19.6	1.3
auto	E99	\	CHIRAC	20.2	0.72	20.0	1.1
LE PEN	P95.1	\	LE PEN	16.8	0.82	17.1	1.0

auto	P95.1	\ LE PEN	16.8	0.84	16.9	0.9
FN99MIXT	E99	\ LE PEN	16.8	0.79	17.1	1.1
auto	E99	\ LE PEN	16.8	0.81	17.1	1.0

L'écart entre L. Jospin et J.M. Le Pen n'est que de 0,5% et inférieur à l'incertitude (0,9).

De plus Le Pen a toujours perdu des voix dans les départements et territoires d'outre-mer. Ce différentiel sera pris en compte lors de l'annonce au media.

Il est donc impossible à ce stade de donner un ballottage de façon affirmative.

Tableau 3 : 19H40 Le Pen devant Jospin – Annonce à TF1

19:40:43		21.04.02		S O F R E S / HEWLETT PACKARD			
BUREAUX:( 11 51 0 115) 115 /215				BRUT	CORREL.	ESTIM.	INCERT.
JOSPIN	P95.1	\ JOSPIN		16.3	0.80	16.0	0.6
auto	P95.1	\ JOSPIN		16.3	0.82	16.1	0.5
HOL	E99	\ JOSPIN		16.3	0.86	15.7	0.6
auto	E99	\ JOSPIN		16.3	0.87	15.9	0.4
CHIRAC	P95.1	\ CHIRAC		20.1	0.75	20.3	0.8
auto	P95.1	\ CHIRAC		20.1	0.86	19.9	0.6
SARK+BAY+PASQ	E99	\ CHIRAC		20.1	0.82	19.2	0.7
auto	E99	\ CHIRAC		20.1	0.83	19.3	0.6
LE PEN	P95.1	\ LE PEN		17.3	0.86	17.6	0.6
auto	P95.1	\ LE PEN		17.3	0.87	17.6	0.6
FN99MIXT	E99	\ LE PEN		17.3	0.82	17.6	0.7
auto	E99	\ LE PEN		17.3	0.86	17.4	0.6

Les résultats de 115 bureaux sont saisis dans la base de données, dont 51 avec des résultats définitifs Certes il manque des données de bureaux fermant à 19H et tous ceux fermant à 20H, mais les écarts entre les principaux candidats sont suffisants. Résultats bruts et résultats estimés confirment le ballottage. Cette estimation sera transmise à TF1 (avec la modélisation sur le différentiel outre-mer prise en compte) et aux media partenaires de l'opération pour être diffusée à 20H.

Tableau 4 : Fin de soirée : Résultats définitifs. Echantillon est centré.

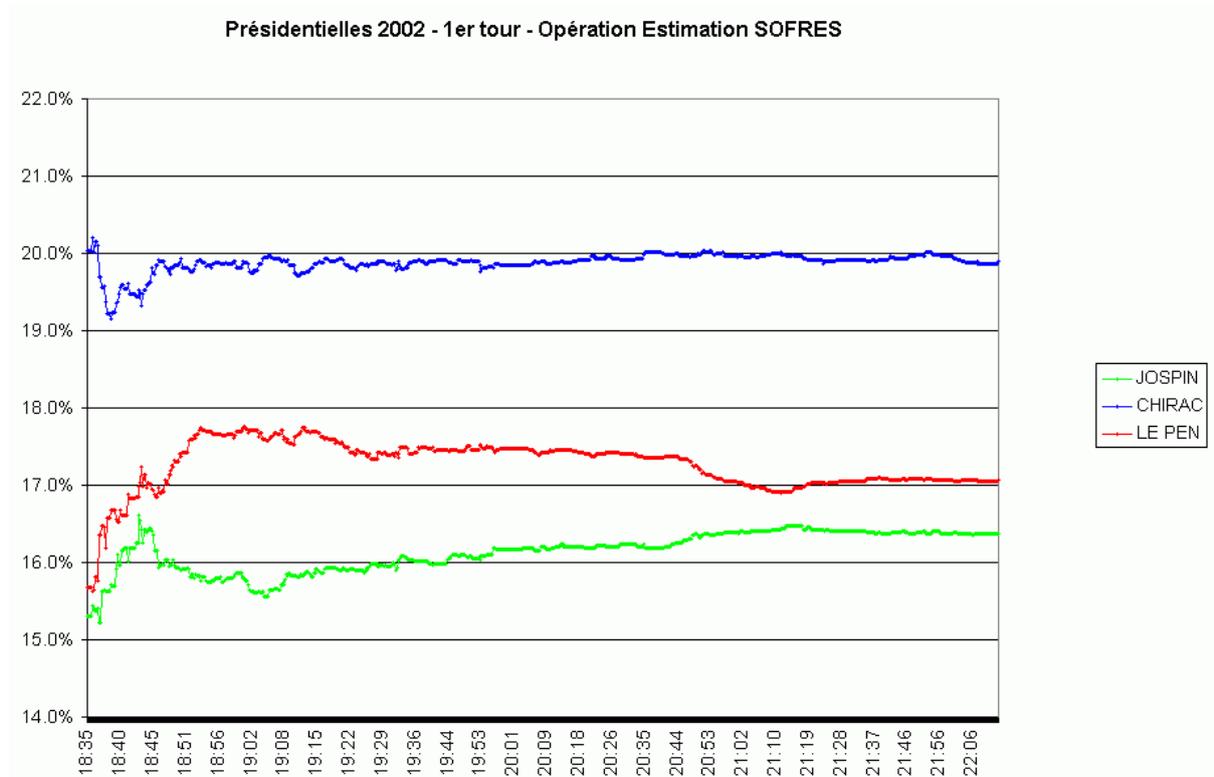
22:25:58		21.04.02		S O F R E S / HEWLETT PACKARD			
BUREAUX:( 0 1 0 214) 214 /215				BRUT	CORREL.	ESTIM.	INCERT.
JOSPIN	P95.1	\ JOSPIN		16.6	0.80	16.2	0.5
<b>auto</b>	<b>P95.1</b>	<b>\ JOSPIN</b>		<b>16.6</b>	<b>0.82</b>	<b>16.4</b>	<b>0.4</b>
HOL	E99	\ JOSPIN		16.6	0.76	16.3	0.5
auto	E99	\ JOSPIN		16.6	0.80	16.5	0.4
CHIRAC	P95.1	\ CHIRAC		20.0	0.75	20.0	0.6
<b>auto</b>	<b>P95.1</b>	<b>\ CHIRAC</b>		<b>20.0</b>	<b>0.88</b>	<b>19.9</b>	<b>0.4</b>
SARK+BAY+PASQ	E99	\ CHIRAC		20.0	0.86	19.4	0.5
auto	E99	\ CHIRAC		20.0	0.86	19.6	0.4
<b>LE PEN</b>	<b>P95.1</b>	<b>\ LE PEN</b>		<b>16.9</b>	<b>0.85</b>	<b>17.0</b>	<b>0.5</b>
auto	P95.1	\ LE PEN		16.9	0.86	17.0	0.4
FN99MIXT	E99	\ LE PEN		16.9	0.79	16.7	0.5
auto	E99	\ LE PEN		16.9	0.83	16.7	0.4

L

En fin de soirée, seul un bureau manque à l'appel. Ces résultats seront validés par le dépouillement opéré par le ministère de l'intérieur. L'échantillon est centré et donne quasiment les résultats définitifs en métropole.

Observons sur un graphique le déroulement de la soirée. C'est une aide précieuse, en temps réel, à la décision.

**Graphique 2 : l'évolution des scores en fonction de l'heure**



## 2.4 Le rôle de l'estimateur

Le point névralgique de l'activité d'estimateur est sans aucun doute le moment où il décide que l'estimation peut être figée, c'est-à-dire estampillée et transmise aux médias. Cette décision est toujours le fruit d'un compromis entre la quantité d'informations dont il dispose - et en particulier le nombre de bureaux de vote sur lequel il peut fonder son estimation - et le temps, c'est-à-dire la pression exercée par les médias, eux-mêmes en situation de concurrence. Tout le long travail de construction de l'échantillon, de modélisation, de mise au point des algorithmes, de paramétrages, de contrôles de la saisie des résultats tend vers ce moment. Certaines opérations sont particulièrement stressantes, parce que soit les données arrivent lentement, nous dépendons de la vitesse du dépouillement, soit parce que les résultats sont très serrés ou les estimateurs s'écartent beaucoup des résultats bruts, ce qui est la conséquence de la trop forte déformation de l'échantillon au moment d'annoncer les résultats. Les graphiques nous aident à trancher. L'expérience des personnels en charges de l'opération prime également. En ce qui concerne TNS SOFRES, l'équipe que nous formons avec Carine Marcé et Daniel Boy travaille ensemble depuis plus de vingt ans. La pression est forte, mais savoir y résister est essentiel.

En ce qui concerne les estimations de sièges pour les élections législatives, deux types de modèles doivent être différenciés.

Le premier est produit par les « estimations », c'est-à-dire la projection, le soir du second tour des élections législatives, des résultats estimés sur les circonscriptions,

compte-tenu du type de configuration et des hypothèses de transfert de voix les plus adaptées.

Le second consiste en simulations de sièges établies à partir des intentions de vote recueillies par sondage avant le premier tour de scrutin. Ces simulations sont beaucoup plus délicates et sujettes aux fluctuations de sondages dans des configurations de vote de second tour hypothétiques, et portent sur des effectifs très petits.

Pour les élections européennes ou régionales, les projections en sièges sont l'utilisation d'algorithmes appliquant la loi électorale (en général la proportionnelle) dans le cadre géographique du scrutin.

### **3. Les sondages 'sortie des urnes'**

Le Sondage Sortie des Urnes (SSU) est un sondage réalisé le jour même des scrutins électoraux, à la sortie des bureaux de vote. Durant toute la journée, des électeurs ayant voté remplissent des questionnaires très courts et les mettent dans une urne tenue par un enquêteur.

Ces SSU sont construits à partir d'un échantillon national d'au moins 200 bureaux de vote d'environ 1000 inscrits, suivant la même méthode que celle utilisée pour les estimations. C'est à dire stratification par régions et contraintes décrites plus haut. Un enquêteur est envoyé dans chaque bureau. Il y travaille depuis l'ouverture jusqu'à sa fermeture. Il se tient à la sortie et procède à une sélection aléatoire des électeurs à interroger selon le principe du pas (un questionnaire distribué toutes les 5 personnes, rempli par les interviewés puis déposé dans une urne par souci de confidentialité.

On a donc en théorie si toutes les personnes sélectionnées répondaient  $200 * 200 = 40\ 000$  électeurs. Ce nombre n'est bien sur jamais atteint. Les rares opérations auxquelles j'ai pu assister à l'étranger, ont recueilli entre 8 000 et 24 000 personnes. On lira avec intérêt une présentation formelle des SSU, administrés en Grande Bretagne, par Curtis J et Firth D, (2008), et une expérience très récente (2017) toujours en GB sur le site dont l'adresse figure dans la bibliographie.

Les SSU permettent de comprendre les clefs sociologiques et politiques d'un scrutin et constituent en ce sens une véritable radiographie du corps électoral. Mais cet instrument précieux d'analyse sociologique et politique comporte toutefois une limite claire : il ne permet pas en France, exception culturelle quasi unique, de donner des indications fiables sur les résultats de l'élection compte tenu du nombre de personnes refusant de répondre et de la relative sincérité des réponses recueillies. Les votes en faveur du Front National, ou du parti communiste dans les années 1970 et 1980, n'ont jamais pu être correctement mesurés par ces sondages. Le traitement de la non réponse globale comme la complexité des redressements à opérer en temps réel ont participé aussi à la non utilisation des SSU en France. Un SSU n'a par conséquent pas la même fiabilité qu'une estimation des résultats. Depuis une trentaine d'années, les sondages 'sortie des urnes' ne sont plus pratiqués en France. En dehors des raisons techniques déjà évoquées, le coût très élevé a été rédhibitoire. Les « estimations » classiques sont beaucoup plus abordables, même si les media contribuent de moins en moins financièrement et que les instituts qui mènent ces opérations sont obligés de trouver des entreprises partenaires mécènes ou qui contribuent au développement informatique. Aux Etats-Unis, c'est un consortium de media qui commandite les SSU.

## **4. Les sondages ‘jour du vote’**

Si les SSU sont peu pratiqués en France, les sondages administrés le jour du vote sont courants. Ils ne sont pas prédictifs, mais très utiles pour connaître la sociologie du vote, la motivation des électeurs, le moment de la décision pour ne citer que quelques exemples de questions abordées dans ces enquêtes. Ces enquêtes ont longtemps été administrées par téléphone. Aujourd’hui elles sont le plus souvent conduites en ligne.

Voir par exemple le sondage réalisé par OpinionWay (2017) pour les 1er tours de l’élection présidentielle de 2017. La méthodologie de ce sondage est la suivante:

« Echantillon de 9010 personnes représentatif de la population française âgée de 18 ans et plus et inscrites sur les listes électorales, ayant voté au premier tour de l’élection présidentielle. L’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. »

La taille de l’échantillon est importante, mais il ne prend en compte que les « internautes » et donc n’interroge pas les électeurs ne disposant pas de cet outil.

Ces sondages sont redressés sur les critères sociodémographiques usuels puis par les résultats des estimations connus à 20H pour être distribués aux commanditaires et diffusés par les media. Le problème de ces enquêtes, comme de tous les sondages administrés par Internet, est qu’elles estiment très mal le niveau de la participation. Quand l’abstention est faible, il y a le plus souvent adéquation entre la population qui répond aux sondages et les électeurs qui votent. Après redressement, les niveaux des exprimés sont donc parfaitement calés et les ventilations publiées par les instituts, à partir de ces données de sondages, sont correctes et souvent validées par les enquêtes post électorales. Cet outil a le mérite d’être beaucoup moins onéreux que les SSU, mais il ne peut en aucun cas servir à annoncer les résultats.

## **5. Le futur incertain**

Depuis l’élection présidentielle de 2002 et son ballottage inattendu, la connaissance des résultats, par dissémination de l’information, avant la fermeture des bureaux de vote a interrogé sur le caractère honnête et démocratique du scrutin. Quand les instituts donnent leurs estimations aux responsables politiques ou aux entourages des candidats, les principaux résultats circulent et se diffusent très vite. Depuis leur émergence, les réseaux sociaux ont contribué à la propagation d’estimations, de sondages vrais ou faux ou fantaisistes. Les media étrangers (en Belgique ou en Suisse) annoncent des résultats sur leur site Internet qui ne peuvent être que des rumeurs. Depuis quelques années, « Radio Londres » hashtag bien connu sur Tweeter diffuse les pires fake news, au risque de voir des électeurs, n’ayant pas encore voté, se précipiter vers leur bureau de vote. Le législateur a tenté de répondre à ce danger en imposant une heure de fermeture commune (19H) dans tous les bureaux de métropole, pour les deux tours de l’élection présidentielle. Ce qui complexifie énormément le travail des instituts pour produire des estimations de qualité. Il est indispensable d’augmenter considérablement le nombre de bureaux de vote dans l’échantillon afin de donner des résultats fiables à 20H, et donc d’avoir suffisamment de bureaux à 19H45, sachant que les premiers résultats parviennent vers 19H25, Mais les difficultés techniques peuvent toujours être surmontées. C’est le cout financier de ces opérations qui explose. Les media étant moins disposés à payer le juste prix, parce qu’ils sont eux-mêmes en crise, il faut que les mécènes sur lesquels s’appuient les instituts contribuent encore plus. Jusqu’à quand cela va-t-il durer ?

Dans certains pays comme la Belgique les urnes ont été remplacées par des urnes électroniques ou des machines à voter. - Il y en a aussi en France, mais en très petit nombre -. L'expérience a été peu concluante. Rappelons-nous aussi les problèmes de dépouillement en Floride lors de l'élection présidentielle de 2000. Dans nos vieilles démocraties l'acte de déposer un bulletin dans l'urne reste très important. Des tests de vote sur Internet ont eu lieu aux Etats-Unis, mais la sécurité et l'honnêteté du scrutin n'ont pu être assurée.

Alors quel modèle adopter pour les années futures ? Continuer avec nos estimations, même si le prix augmente en ayant un pool de media commanditaires comme aux USA ? Améliorer la qualité des sondages sortis des urnes en espérant que le déclaratif soit aussi bon que chez nos voisins ?

Renoncer aux résultats estimés et attendre le dépouillement fourni par le ministère de l'intérieur ? Les électeurs sont-ils prêts à ce retour en arrière ?

Les Français, s'ils sont toujours très intéressés par la politique, votent de moins en moins en dehors de l'élection présidentielle. Les soirées électorales des media maintream s'en ressentent et sont de plus en plus courtes. Leur audience est moins importante. Internet et les chaînes d'informations en continu prennent peut être le relais. A-t-on vécu les heures glorieuses des estimations? La question se pose.

## Bibliographie

- Boucharenc L. (1965), L'opération Europe n° 1 - IFOP, Sondages 11 (4), 1965.  
Bon F. (1985) Intentions de vote et estimations. Povoir, 33, 1985  
Chauvet,G. (2009). Stratified balanced sampling. Survey Methodology, 35, 115-119.  
Curtice, J , Firth, D (2008). Exit polling in a cold climate: The BBC/ITV experience in Britain in 2005. Journal of the Royal Statistical Society A, 171, 509–539  
Michelat G, Bon F (1967). L'estimation des résultats des élections législatives (5-12 mars 1967) par l'IFOP et la SOFRES. In: Revue française de science politique, 17<sup>e</sup> année, n°3, 1967. pp. 545-558  
Parodi J.L, (2002), 1965, La première estimation électorale de l'agence France Presse. in Aux frontières des attitudes et du religieux : textes en hommage à Guy Michelat » L'Harmattan, p 333-345  
Traugott W., Lavrakas Paul, (1997): The voter's guide to election pools  
Chattham house 1997

Sondages sortis des urnes (2017): site université de Warwick :  
<https://warwick.ac.uk/fac/sci/statistics/staff/academic-research/firth/exit-poll-explainer/>

Sondage jour du vote OpinionWay (2017), <http://opinionlab.opinion-way.com/dokumenty/OpinionWay-SociologieJourduVote-Tour1Presidentielle201723avril2017.pdf>