

TRAVERSES STATISTIQUES

La chronique « Traverses statistiques » souhaite s'appuyer sur l'actualité pour présenter des éléments susceptibles d'agrémenter les cours de statistique et de probabilités, tels que des analyses critiques de tableaux, de graphiques, de résultats d'enquête, des considérations statistico-économiques...

LES SONDAGES, ENTRE SIDÉRATION ET SÉISMES

Autour des élections américaines 2016

Marc BOURDEAU¹

« *OK Doug, but you keep an ear to the ground.* »

Le *Vice President USA*, Francis (Frank) L. Underwood à son *Chief of Staff*.²

LEÇON DE CHOSES

Les sondages électoraux fournissent une des meilleures « [Leçon de choses](#) » pour agrémenter par de courtes capsules les exposés de proba-stat. Ils sont très motivants pour les étudiants qui sont à l'aube de leur vie citoyenne.

Un âge d'or pour les sondages

Les États-Unis sont probablement le pays où on produit le plus de sondages de toutes sortes, les électoraux et les autres, le plus d'enquêtes — on est au paradis de la mise-en-marché (*Marketing*), ne l'oublions pas, sans compter qu'on y trouve plus de 4000 universités à vocation de recherche. C'est une industrie importante. Pour les [sondages électoraux](#), il y a de très bonnes raisons à cela. Nous allons les exposer dans cette chronique.

C'est au milieu des années trente que [George Gallup](#) a mis au point les sondages dits scientifiques. Il espérait donner une voix à la population, *Vox populi vox dei*. Il a voulu sonder le 'pouls de la démocratie', comme l'indique le titre de son premier livre (Gallup, 1940).³ Renouer avec la démocratie directe. La précision de ses sondages électoraux a popularisé ses méthodes. Il a fait de nombreux émules et on rapporte des sondages presque quotidiennement dans les journaux et les médias.

1

¹ Professeur associé, École Polytechnique de Montréal, QC, Canada. Louis.Marc.Bourdeau@Gmail.com.

² Dans la série *House of Cards*, Saison 2, 21^e épisode (2014) où il n'est encore que Vice-Président, Kevin Spacey joue le rôle du futur Président des USA, Francis (Frank) L. Underwood, son *Chief of Staff* (Directeur de cabinet) Douglas (Doug) Stamper est joué par Michael Kelly.

³ On trouvera sous ce lien une [bibliographie commentée](#) pour cet essai.

Nous profitons des élections américaines de l'automne 2016 pour donner un aperçu de cette technologie fascinante. Garder une oreille au sol pour voir venir, pour avoir une idée des modalités des politiques à mettre en place pour que la population en soit satisfaite, mais aussi peut-être manipuler l'opinion publique pour faire passer des mesures moins populaires. Les sondages et enquêtes comme bien des outils d'observation peuvent être la meilleure et la pire chose du monde.

Le suffrage indirect pour élire le Président

Le système électoral américain est fort complexe.⁴ On peut dire que les Américains sont en campagne électorale permanente.

Le Président (et son vice-président) sont élus au suffrage indirect (il s'agit d'une forme de représentation régionale proportionnelle). Les élections servent à déterminer un collège électoral avec des représentants des partis.⁵ Celui qui est élu doit récolter la majorité des votes du collège électoral, soit 270 votes ou plus.

Le collège électoral comporte en effet 538 délégués nommés par les États. Chaque État nomme autant de délégués que de membres du Congrès dans l'État. À l'exception de 2 États : le Maine et le Nebraska qui les nomment au prorata du vote populaire dans l'État, les autres suivent la règle du *winner-take-all* (tous les délégués d'un État proviennent du parti qui obtient la majorité des votes). Le Congrès comporte deux chambres : la Chambre des représentants qui comporte un nombre invariant de 435 représentants, au prorata de la population de l'État dans l'ensemble, et 2 sénateurs par État, soit 100 actuellement. Ce qui fait $435+100 = 535$ délégués. À cela s'ajoute 3 représentants du *District of Columbia*, siège de l'État fédéral. Donc une majorité de 270 délégués pour l'un des deux partis sur les 538 délégués assure l'élection à la Présidence du candidat du parti en question (les tiers partis n'ont jamais de délégués au collège électoral).

On conçoit la difficulté monstre que rencontrent les sondeurs pour prévoir le résultat des présidentielles américaines. On ne peut se contenter de sondages dans le pays tout entier. Avec des tailles d'échantillons d'environ 1000 individus pour de tels sondages (même si on les doublait ou les triplait), on n'aurait que quelques dizaines d'échantillons en moyenne par État. Vu la diversité du pays, il serait impossible d'en assurer la représentativité. Plus troublant, la règle du *winner-take-all* rend l'entreprise des prédictions électorales très risquée. On sait bien en effet que le vote est très divisé dans une grande quantité d'États. À l'échelle du pays tout entier même, on a des pourcentages très voisins pour les deux partis principaux. Ainsi donc des États peuvent basculer du côté républicain ou démocrate suite à une nouvelle qui affecte une région plus qu'une autre, une parole déplacée d'un candidat à une des [nombreuses élections simultanées](#), etc. Les bulletins de vote sont interminables ! Les États-clés ou pivots (*swing states*), ceux qui changent d'allégeance à chaque élection sont en nombre variable... Tâche impossible ! Compte tenu du nombre de délégués apporté par chaque État au collège électoral, il y a une myriade de façons pour un des deux grands partis d'y obtenir au moins 270 délégués, les autres sont à toutes fins pratiques inexistantes, n'ont

2

⁴ On en trouvera un aperçu [sous le lien suivant](#). Et ce n'est encore qu'un aperçu...

⁵ On trouve plus ou moins le même système de *représentation régionale proportionnelle* dans bien des pays, dont le Canada fédéral (308 députés) et le Royaume-Uni (650 *parliamentary seats*), avec un vote uninominal à un tour.

M. Bourdeau

jamais eu droit à un seul délégué au collège électoral. Pourtant, les prévisions électorales, même aux États-Unis sont presque toujours étonnamment précises !

Des sondages sidérants

Qu'on considère la tâche lorsqu'on veut prévoir les proportions de chaque parti dans une élection dans les situations habituelles i.e. avec un vote uninominal pour un représentant unique dans chaque circonscription, et des échantillons de tailles approximatives $N=1000$ sur une population de plusieurs millions ou dizaines de millions. Comment bien représenter le sexe, la richesse, l'éducation, la religion, l'âge, les origines ethniques, toutes des caractéristiques connues pour influencer le vote, sans compter l'opposition entre les **ruraux et les urbains** très importante aux États-Unis, et les autres facteurs ? Même si on ne fait que dichotomiser les facteurs d'influence, la taille échantillonnale habituelle, même bien équilibrée ne donne que quelques individus par cellule. Si en plus on doit redresser l'échantillon pour bien représenter les proportions des différentes classes dans la population ce qui augmente les marges d'erreur, comment avoir la moindre confiance dans les pourcentages du vote exprimé pour chaque parti ? Eh bien, oui, les sondages sont étonnamment précis ! On trouvera en cliquant sur les liens suivants la précision incroyable (elle est habituelle) obtenue au Canada pour les **élections fédérales en 2006**, et au premier tour des **présidentielles 2012 en France**. Des erreurs de prédictions sur les élections de quelques dixièmes de points seulement ! Même pour les petits partis... Avec une marge théorique d'erreur annoncée bien plus grande, aux environs de 3%, 19 fois sur 20. N'est pas de la magie ? Sans doute. On a peine à y croire ! On pourrait citer bien d'autres sondages électoraux de grande précision.

C'est d'autant plus remarquable que des statisticiens reconnus nous préviennent que les marges réelles d'erreur seraient plutôt du double (**Rotschild et Goel, 2016 ; Shirani-Mehr et al., 2016**).

Prévoir les proportions des votes pour les différents partis est une chose, mais, comme dans le cas du Canada pour prendre cet exemple, prévoir le nombre de députés pour chaque parti politique est une autre affaire. Les sondages ne fournissent que rarement des prédictions à cet égard ! C'est le problème mais bien plus complexe de prévoir la composition du collège électoral américain car les délégués sont au prorata de la population des États. Et aux USA, il y a 50 États ! La règle du *winner-take-all* de détermination des délégués de chaque État au collège à la majorité simple, sauf pour 2 exceptions (Maine et Nebraska), ainsi que, pour les Présidentielles, le seuil de 270 délégués à prévoir pour le gagnant, complique terriblement la vie des sondeurs.

Les grands médias ont développé des modèles qui font appel à des procédures statistiques très complexes qui reposent sur des méta-analyses (Wolf, 1986 ; Ellis, 2010), de l'analyse bayésienne (Bertsh McGrayne, 2011 ; Iversen, 1984 ; Boreux *et al.*, 2010) ; ainsi que beaucoup de simulations. Ces modèles nous donnent, *in fine*, les probabilités constamment mises à jour, selon l'arrivage des sondages fiables, pour les deux grands partis de prendre le pouvoir présidentiel. Ils fourmillent aussi d'autres renseignements, dont la composition du collège électoral.

Parmi les neuf modèles mis à jour plusieurs fois quotidiennement retenus dans le New York Times, on en mentionne deux ici : celui de **Nate Cohn** (2016), le sondeur du NYT lui-même, qui nous fournit des articles avec des **analyses détaillées** presque tous les jours en

période électorale; et celui de [Nate Silver](#) (2016) qui anime le site [Internet FiveThirtyEight.com](#) où on rapporte aussi les cotes des grands matchs sportifs ! Une autre occasion de pari...

La question la plus préoccupante pour un sondeur reste le vote ‘discret’, dit aussi de ‘prime à l’urne’. Ce sont ceux qui ne se prononcent pas lorsqu’ils sont interrogés, les indécis, ceux qui annoncent qu’ils n’iront pas voter alors qu’ils iront quand même, qui se décident à la dernière minute. Dans un vote serré, ils peuvent brouiller les cartes ! Le phénomène du vote discret est connu depuis longtemps et fait mentir les sondeurs imprudents. On l’a vu à l’œuvre dans quelques élections et référendums. Devrait-on dorénavant l’appeler le *Brexiting* ?⁶

Devant cette possibilité, les instituts de sondages de qualité, bien au fait du phénomène, utilisent des règles d’affectation de ces discrets. Au Canada, cela fonctionne très bien, Mais en Angleterre, en Écosse... Il faut creuser les sites des sondeurs pour connaître leurs façons de faire, et ils sont plutôt ...discrets sur leurs secrets de fabrication !

Le sondage électoral relève quelque par de la sorcellerie... À lire les chroniques de [Cohn](#) et celles de [Silver](#), pour connaître les détails méthodologiques, on perçoit rapidement que la prédiction électorale est un art tout autant qu’une science, qui repose sur une profonde connaissance du terrain. Les prédictions fonctionnent admirablement la plupart du temps. On peut trouver quantité d’exemples où les précisions sont quasi magiques.

Et pourtant...

Le soir du lundi 7 novembre (17h), veille des élections américaines qui angoissaient un peu partout (c’était mon cas !), Silver prévoit 302,2 délégués électoraux pour Madame Clinton, 235,0 pour Trump, avec des pourcentages du vote populaire global respectivement de 48,5% et de 44,9%.

Il estime la probabilité de remporter la présidence à 71,4% pour Clinton, en légère hausse depuis la veille, et de 28,6% pour Trump. Cela peut paraître de l’*hubris* de sa part, mais rappelons qu’en 2008, il a prévu les résultats dans 49 des 50 États, et en 2012 dans les 50 ! Il a acquis du fait de ces prédictions une réputation extraordinaire. On se rassure.

Et puis patatras ! le lendemain soir, au fur et à mesure du dévoilement des résultats du vote, et ce très rapidement, il apparaît, dès 20h30 heure de l’Est, que Trump voit passer ses probabilités de l’emporter à plus de 50%, puis rapidement grimper... On n’en croit pas ses yeux !

C’est Trump qui l’a emporté au Collège électoral : 304 délégués, il lui en fallait 270. Ce fut pour beaucoup la pire nuit du siècle... Donc, grave erreur de prédiction ? On s’accrochait à ces prédictions, on se rassurait devant la campagne grossièrement démagogique et sale de Trump. Les sondages auraient-ils eu tort ?

Tous les modèles statistiques de prédiction misaient sur Clinton, il n’y avait pas d’exception parmi les 9 principaux rapportés tous les jours dans le *New York Times*. Le plus

4

⁶ Encore que ce qui a frappé les esprits, c’est le tout dernier sondage (sortie des urnes, assez peu fiable). La plupart des sondages récents pointaient de justesse vers les *Brexit*. Les écarts étaient dans la marge d’erreur.

M. Bourdeau

pessimiste, celui de Nate Silver donnait, la veille de l'élection, 71% de probabilité pour Clinton de se faire élire. Et les autres lui donnaient tous aux environs de 85-95% de probabilité, le plus pessimiste parmi ces derniers, à 85%, provenait du sondeur du NYT, Nate Cohn.

Nous avons affaire ici à une exception de taille aux prédictions sidérantes, il y en a eu d'autres mais cette dernière a jeté le monde développé et informé en état de choc. Un séisme, vu l'importance de l'enjeu et les conséquences dramatiques anticipées du résultat.

Est-ce bien pourtant une grave bourde des sondeurs ? Pas du tout. Ce qui est difficile à prévoir c'est le nombre de délégués pour chaque parti, nous l'avons dit. En ce qui concerne le vote populaire, les dernières estimations furent très justes : Madame Clinton, une fois le dépouillement complet réalisé, aura eu plus 2,8 millions de vote en plus que Trump (en date du 16 décembre). En pourcentage Trump est minoritaire, 46,2% contre 48,3% en faveur de Madame Clinton, bien à l'intérieur des marges théoriques d'erreur prévues par Silver par exemple qui prévoyait 44,9% (erreur : 1,3%) contre 48,5% (-0,2%). Les sondages des derniers jours avant l'élection voyaient un écart de 1 à 4 points de pourcentage en faveur de *Madam Secretary* comme on continue à l'appeler. On ne peut parler d'une erreur importante à cet égard. Tout au contraire. La magie est encore là. Et ce 2% d'avance au vote populaire est un écart respectable dans les démocraties actuelles.

Mais Trump est majoritaire au collège électoral. C'est la deuxième fois que cette distorsion se produit depuis 1976 (qui ne se souvient de Al Gore battu par Bush fils il y a 16 ans, avec un déficit de -0,5% du vote populaire, en réalité sous le jugement de la Cour Suprême fédérale (à 5 juges contre 4) qui a effectué le recomptage des votes de la Floride, le seul État litigieux (étrange décision *partagée* pour ce qui est un dénombrement de votes). Cette fois-ci, on observe la 3^e plus grande *distorsion* du système électoral de l'histoire américaine : Trump avec -2,1%, avant Hayes en 1876 avec -3,0 et J. Q. Adams en 1824 avec -10,4.⁷

Il est facile de comprendre qu'avec la règle du *winner-take-all*, il suffit du passage de peu de voix d'un parti à l'autre pour qu'un État change d'allégeance, d'autant moins que les pourcentages des voix sont souvent très voisins, d'autant plus dans les États-pivots, d'où leur nom. Et cela peut avoir des résultats dramatiques. C'est ce qui s'est produit. C'est ainsi que si les *trois États les plus proches en termes de vote*, tous Républicains, Michigan (10 votes électoraux), Wisconsin (16), Pennsylvanie (20), perdus par moins de 1% des voix,⁸ normalement acquis aux Démocrates, avaient plutôt *penché du côté démocrate*, Madame Clinton aurait été élue.⁹ Les concepteurs des modèles de prédiction se sont-ils trompés lourdement ? C'est décevant, certes, et Silver, pour sa part, nous avait habitué à une très grande fiabilité dans ses prévisions passées pour le collège électoral. Hubris et ...Némésis.

5

⁷ Avant 1824, on ne rapportait pas le vote populaire. Et Trump est au 46^e rang sur les 58 élections de l'histoire américaine en termes du collège électoral, loin de la *landslide victory* qu'il prétend avoir obtenue. On est bien dans l'ère *post-truth*, mot de l'année 2016 selon le Oxford Dictionary !

⁸ Respectivement 0,2%, pour 10 704 voix sur 4,8 millions de votes exprimés ; 0,7% pour 22 748 voix sur près de 3 millions de votes exprimés ; 0,8% pour 44 292 voix sur un peu plus de 6 millions de votes exprimés ; pour un total de 77 744 voix dans les trois États-pivots avec près de 14 millions de votants dans les 3 États, sur les quelque 136 millions de votes exprimés au total, soit 0,56% du vote exprimé dans les 3 États.

⁹ Il ne s'agit de refaire l'histoire mais de montrer que les sondages, finalement, furent *étonnamment précis*... Et puis quel rôle a pu jouer ce pavé lancé dans la mare par le FBI (dirigé par un Républicain) à la toute dernière semaine du vote, là où les effets sont très difficiles à estimer. On a pu parler alors d'une sorte de coup d'état...

Sondages, entre sidération et séismes

Tout de même, on ne peut parler d'un grand échec des sondages électoraux, là non plus ! Les méthodologies des sondeurs ont fait très peu défaut, il faut le reconnaître.

On peut penser à quatre principaux facteurs de biais dans les sondages de cette élection. Avant tout, mentionnons qu'il y avait un désir de changement politique profond dans l'air : tous les *pundits* comme on dit souvent aux États-Unis, (mot hindi pour sage, érudit) l'ont noté. Les prédictions sont alors plus difficiles à faire dans ce cas. Voici les quatre facteurs principaux de biais dont les sondages n'ont peut-être pas pu tenir compte :

- Comme on l'a mentionné plus haut il y a le vote discret, celui qui préfère ne pas se dévoiler aux sondeurs. Mais cette fois, il y avait tellement d'opprobre contre Trump, claironné haut et fort par tout ce que le pays compte de bien-pensants — à juste titre il faut le dire — que beaucoup des républicains stigmatisés qui proviennent en bonne partie des classes laborieuses défavorisées et peu instruites ont prétendu ne pas savoir pour qui voter, être indécis, alors qu'ils cachaient leur opinion. Qui, d'ailleurs veut passer pour un 'abominable méchant' devant un sondeur qui représente une autorité ? Les 'indécis' étaient plus nombreux que d'habitude. Même Madame Clinton a parlé du « *Basket of deplorables* », elle fut citée hors contexte par les Républicains qui s'en sont donné à cœur joie : tant de mépris..., elle s'en est excusée. Le mot était irrécupérable toutefois. Ça lui a collé à la peau. Et bien sûr, il y a eu aussi le [FBI qui s'est jeté dans la bataille](#) pendant la dernière semaine de la campagne en annonçant la découverte d'autres courriels éventuellement incriminants pour Madame Clinton — ce qui ne fut pas avéré, et rétracté la veille de l'élection... Cette sombre histoire lui a fait perdre de 10 à 15 points de pourcentage dans les prévisions des modèles (plus chez Silver). On verra plus loin que les modèles ont beaucoup d'inertie, et que cet effet est difficile à évaluer dans le court terme, le scrutin ayant lieu à peine quelques jours plus tard. Vu ces éléments troublant, bien des supporters de Clinton ont fini par ne pas aller voter. Double mouvement inverse donc chez les discrets mais un même effet : les républicains indécis s'exprimant plus que prévu, les démocrates tièdes moins.
- Les nouvelles barrières de toutes sortes, imposées cette année, pour décourager le vote des Noirs et autres minorités, entre autres pour leur inscription sur les listes électorales, ont apporté un biais certain à l'expression du vote du côté démocrate. On a constaté de plus des [files d'attente interminables et autres empêchements](#) tant pour le vote par anticipation que pour le vote le jour même des élections, beaucoup dans les États-pivots et les quartiers Noirs et de minoritaires, qui penchent fortement en général du côté démocrate. La loi contre les discriminations des Noirs devant le vote, le [Voting Rights Act](#) (1965), qui a tellement fait pour la participation des Noirs au vote, a vu, après un long combat, [ses éléments principaux abrogés](#) en 2013 par la Cour Suprême à 5 contre 4, vote départagé par le très conservateur, Chief Justice Roberts, nommé par George W. Bush. Cela a pris effet surtout pour cette élection-ci. Quatorze États ont éliminé les garde-fous prévus dans cette loi dont le Wisconsin et le Missouri, deux États-pivots.
- Il a été noté que cette élection marque un tournant dans [le mode de participation citoyenne](#), à la [polis](#), et cela a une influence certaine sur les biais intrinsèques de

M. Bourdeau

bien des sondages, biais encore très occultés. Les réseaux sociaux, cet *entre-soi médiatique*, sont peut-être devenus la principale voie de communication et de conversation sur les enjeux sociaux et électoraux.¹⁰ Or il n'y pas plus efficace actuellement comme courroie de transmission pour les *fausses nouvelles, les rumeurs sans fondement* qu'un public naïf *like* et diffuse sans frein. Ça se répercute dans le monde entier... Le journalisme est en état de crise.¹¹ Postman (1985, 2011 en traduction française, avec une préface de Michel Rocard), à lire et relire, a prévu cette rupture dans la conversation démocratique. Il est difficile d'évaluer le biais échantillonnal de ces développements sur les sondages.

- Il y a enfin l'utilisation du téléphone portable qui se développe beaucoup — qui n'a pas un ordiphone de nos jours ? — tant et si bien que nombre de personnes n'ont plus de téléphone fixe. Or, il est interdit aux États-Unis de faire des sondages automatiques sur les téléphones portables. Les sondages automatiques (qui ont des biais mal évalués) sont devenus la norme, tant par Internet que par téléphone. Un pan de la société échappe maintenant aux sondeurs : un biais d'échantillon s'ensuit. Quel rôle cela a-t-il pu jouer dans l'évaluation des sondages et les calculs des modèles ?

Dans le même ordre d'idée, un petit rappel de l'élection présidentielle de 1948, opposant Dewey et Truman. *Tous les sondages* (y compris celui de Gallup) avaient annoncé la défaite de Truman... qui l'a emporté ! On attribue parfois ce cuisant échec des sondages électoraux de l'époque à prédire les résultats au fait qu'une bonne partie des citoyens n'avait pas encore le téléphone, passait donc sous le radar, les sondages par téléphone étant devenus la norme...

Mais cela est une fable simplificatrice de statisticien !¹² Les sondages par téléphone n'étaient pas encore la norme en 1948. Ce qui s'est passé est que les derniers sondages ont été réalisés plus de deux semaines avant l'élection, période pendant laquelle il y a eu un fort déplacement du vote des indécis en direction de Truman, près du cinquième des sondés, ce qui était très élevé à l'époque. De surcroît, les sondages se faisaient à l'époque par la méthode des quotas avec des entrevues en face-à-face prises au hasard des rues et des visites à domicile, ce qui est une procédure très lourde et pas toujours très fiable. Ces mauvaises prédictions furent surtout dues, encore là, au grand nombre des indécis et à leurs choix aux derniers moments de la campagne électorale (Katz, 1949 ; Mosteller *et al.*, 1949).

Un mot sur les modèles. Ils sont très complexes. À partir des sondages passés et les plus récents, ils fournissent plutôt des probabilités (sans marge d'erreur !) sur l'élection du futur président, que des fourchettes d'intentions de vote pour chacun des partis avec leurs marges d'erreur. Leurs résultats, largement diffusés, reposent, on l'a dit, sur de l'analyse bayésienne et des méta-analyses, ainsi que sur des simulations de grande ampleur. Or il y a un effet inertiel important dans les techniques de méta-analyse et d'estimation bayésienne. Tenir

7

¹⁰ On parle beaucoup aux États-Unis en ce moment de la création de *safe spaces*, notamment dans les universités (*of all places !*) pour 'protéger' (sic) les personnes qui le désirent des opinions autres que les leurs, quel que soit le sujet d'intérêt public. Étrange solipsisme ! Eh oui ! on en est là. Dernier avatar du *political correctness*.

¹¹ L'émission *Les matins* de France-culture nous fournit à ce sujet ce 17 novembre un remarquable *Invités des matins* « *Accusé médias, levez-vous !* » : 1^{re} partie et 2^e partie.

¹² C'est Dominic Lusinchi de la *Far West Research Corporation* (San Francisco, CA) qui nous a communiqué ces renseignements.

Sondages, entre sidération et séismes

compte du passé, soit, mais qu'en est-il, par exemple, de l'effet sur la campagne du [pavé lancé dans la mare par le FBI](#) à la toute dernière semaine de la campagne électorale, la plus importante, celle qui mobilise enfin l'électorat ? De éléments aussi massifs de dernière minute prennent du temps à percoler, beaucoup de citoyens ont déjà voté et se désintéressent de ces élections interminables, cette fois très malsaines de surcroît...

Un autre élément enfin a pu jouer un effet sur l'expression du vote, ce qui est crucial lorsqu'on fait des sondages aux États-Unis. Plutôt que d'utiliser et diffuser largement les sondages locaux dans les divers États où la situation était très serrée, on a pu s'y fier sur les modèles définis par les instituts de sondages. La forêt masque les arbres... C'est ainsi que Madame Clinton a pu se reposer sur sa forte avance, très rassurante, prévue par ces modèles, pour orienter ses interventions. L'effet de sidération des sondages favorables... Seul un examen des campagnes électorales locales pourrait éclairer ce biais d'expression du vote. Pour une analyse de Nate Silver des difficultés des sondeurs, voir [l'article sous-jacent](#) et son paragraphe conclusif.

Quoi qu'il en soit de leurs précisions souvent confondantes, il y a des exceptions, surtout pour les prédictions telles celles des collèges électoraux. Les sondages sont un outil parmi d'autres. Nécessaires pour la bonne marche de la démocratie — on le verra plus loin sur un autre cas de figure plus probant, un *clincher* comme on dit en anglais — mais pas suffisants. Il faut une analyse serrée et itérative des questions subsidiaires des sondages et d'autres enquêtes complémentaires de la part des politiciens. Une oreille collée au sol... Les sondages sont une étrange prosopopée !

De nombreux experts du terrain, appuyés sur des études et des sondages, avaient mis en garde Madame Clinton : les laissés pour compte, de plus en plus nombreux, enrageaient contre la mondialisation, contre leur appauvrissement, voulaient un « [vrai](#) » [changement](#). Elle se devait d'engager la 'conversation' avec eux, les *pundits* en parlaient abondamment ! Cette fracture béante, abyssale même, est un phénomène qu'on observe un peu partout maintenant dans le monde occidental développé. On veut une autre trajectoire collective, un changement profond. Comment pourrait-elle faire pour montrer qu'elle comprenait les raisons de la colère ? Elle le devait ! Bernie Sanders, son opposant aux primaires, de tendance socialiste, lui a montré la force de l'appel auquel il répondait, les jeunes étaient derrière lui, bien des laissés pour compte aussi. Elle n'a pas su écouter, elle a continué à représenter la continuité, pas le changement, au contraire de Trump. Elle a perdu. Les sondages ne sont pas suffisants aux hommes est femmes politiques pour la bonne marche de la démocratie.

Un bon politique ne doit-il pas naviguer entre les besoins de la population et ce qu'il veut faire passer ? Montrer avant tout qu'il est empathique : c'est par l'émotion que les convictions passent, premier principe de la rhétorique. Au contraire du « *When you go low, I go high* », comme elle disait à Trump, ce dernier parlait au peuple, lui donnait une voix, « *I'll be your voice* ». Elle parlait aux élites, elle parlait à la tête, lui au cœur, aux émotions. Une fois un citoyen engagé émotivement envers un candidat, il est difficile de l'en détacher. Clinton aurait peut-être pu être une bonne Présidente, bien meilleure que ce qu'on anticipe de Trump, mais elle ne savait pas assez écouter. Sidérée, elle s'est peut-être trop fiée aux sondages, n'a pas évolué dans sa manière alors qu'elle faisait face à un adversaire fort retors et extrêmement démagogique. Mais comment réagir au [coup bas du FBI à la dernière semaine](#) de la campagne ? Quoi qu'il en soit, il faut aussi remarquer qu'il faut une certaine confiance de la population envers ses institutions pour que les élections jouent leur rôle de synergie, ce qui

M. Bourdeau

n'est plus. Madame Clinton vient de l'institution politique, pas lui. Il vient de l'institution financière, ploutocratique, à qui on fait encore confiance.

Sondages et démocratie

Pourquoi des sondages d'opinion/électorales ? À quoi servent-ils ? Ne devrait-on pas les interdire ? Ce sont ces questions fondamentales qui se posent maintenant à la communauté impliquée dans la politique active, tant au niveau des acteurs que des observateurs, C'est le sujet récurrent depuis les tout débuts de l'utilisation moderne des sondages d'opinions.

Plutôt que de se fier aux conversations de comptoir, au courrier reçu des électeurs, aux groupes de pression — qui agitent constamment ...des sondages ! —, ne vaut-il pas mieux pour les hommes politiques et la population d'avoir une prise directe et générale sur l'*opinion*, ce qui peut donner également confiance à la population pour ses dirigeants, dans ce qui est énoncé et proposé, une fois la discussion menée et réglée sur la base des sondages (et des élections) ?

George Horace Gallup [1901-1984] a fondé en 1935 son institut *The American Institute of Public Opinion (Gallup poll)* pour établir la pratique scientifique des sondages électoraux. Le premier grand succès de ses méthodes : prévoir correctement l'élection de F. D. Roosevelt en 1936, contre les pseudo-sondages qui s'appuyaient sur de très grands échantillons, sans une technologie statistique adéquate, qui donnaient son adversaire vainqueur. Il a décrit la philosophie de sa démarche (Gallup et Rae, 1940), dans un livre qui a aussitôt engendré la controverse.

Il s'agissait pour lui de retrouver l'idée du suffrage direct utilisé par les pionniers américains souvent inspirés par la religion, où toute question d'intérêt général était traitée communautairement dans des assemblées de village. Le vote direct pour les questions engageant toute une colonie, ou les colonies dans leur ensemble (les futurs États) est rapidement devenu impraticable, vu la géographie et la taille des populations. La voix commune devenait inaudible. Gallup a voulu redonner une voix aux muets, et faire le lien entre la population et ses gouvernants. Un appel au vote direct émerge même à nouveau avec Internet. Ne pourrait-on pas faire voter toute la population, enfin tous ceux qui le désireraient, sur toute question d'intérêt général ? L'internet n'est-il pas, comme le veut une certaine opinion, un espace de délibération très démocratique ?

Démocratie directe et démocratie représentative, populisme et élitisme s'opposent donc. Lindsey Rogers [1908-1970] et les défenseurs des secondes ont rapidement pris une parole très organisée. Rogers (1949) et les autres (e.g. Walter Lippmann, 1955) argumentèrent que la totalité forme plus que la somme de ses parties ; que le bien public ne se réduit pas à la somme de biens individuels, ou, plus précisément, à la vision qu'en ont la collection des individus que cela concerne, bien atomisés aujourd'hui (Postman, 1985 ; traduction française 2011) ; et que le vote direct ne pourrait que donner le pouvoir à des ignorants, à des groupes de pression sachant manipuler l'opinion publique, à des démagogues. Qui a le temps en effet d'examiner les tenants et aboutissants des grandes questions d'intérêt public ? Ne vaut-il pas mieux déléguer les décisions à des représentants qui réfléchissent à plein temps en ayant le bien public bien en vue ? La démocratie consistant alors en ce pouvoir d'en changer librement ...aux quatre ou cinq ans quand ils ne font plus l'affaire. La controverse n'a pas faibli et Internet lui a insufflé une vigueur nouvelle. Il s'agit là de l'opposition entre populisme et

élitisme. On pourrait développer longuement des réponses à ces questions. Contentons-nous de quelques éléments de politique élémentaire, sur les qualités qu'on doit attendre d'un bon politique.

Sous réserve d'une confiance suffisante de la population envers ses institutions, ne devrait-on pas observer chez le politique authentique une sorte de subtil tango entre sa volonté politique et celle de son groupe aspirant au pouvoir, en conversation électorale, avec l'opinion publique *dans son ensemble* et les partis concurrents, sur les politiques gouvernementales qu'il prévoit mettre en œuvre ? Il s'agirait pour le politique authentique de vouloir prendre ou garder le pouvoir tout en respectant et en orientant l'opinion publique dans son ensemble. La capacité de rejoindre (émotivement) l'ensemble de la population semble bien une condition nécessaire pour faire un bon politique. Cette condition, si toutefois elle semble nécessaire, n'est pas suffisante. Les démagogues ont souvent cette qualité au superlatif. Des égos massifs survenant dans des périodes troublées, l'histoire du XX^e siècle nous en a présentés beaucoup trop ! Quant à la place des sondages dans la vie publique, citons ici ce maître-danseur de la politique française :

« Mais ...madame ...les sondages m'intéressent, je suis responsable politique et l'état de l'opinion, ...sont forcément l'un des éléments de ma réflexion, mais ...je ne veux pas paraître jouer au paradoxe ...je ne m'attarde pas à cela. » (François Mitterrand en entrevue, décembre 1984.)¹³

Bien dit, mais l'exemple des présidentielles française en 2002 est vraiment éclairant pour qui douterait de la nécessité des sondages pour la santé démocratique de nos sociétés développées. Allez, je ne résiste pas, vous pourriez d'abord écouter [Sondologie](#), le billet d'humour très fin de Jean-Louis Ézine à Culture-Matin quelque part en mai 2002 — il me manque celui-là —, après le deuxième tour des présidentielles françaises de 2002, où l'affrontement Chirac/Jean-Marie Le Pen¹⁴ s'est terminé par une victoire sans péril et un triomphe sans gloire du premier.

Voici donc, pour finir cette 'Traversée', l'argument massue pour ceux qui doutent de la nécessité des sondages électoraux. Pendant la dernière semaine avant le premier tour de ces présidentielles, où il y avait encore à l'époque un embargo sur les sondages, le mouvement suivant, entamé plusieurs semaines auparavant s'était amplifié¹⁵ : lente montée du Front National ainsi que lente baisse du candidat socialiste et de celui du RPR dans les intentions de vote. Ce dernier ne courait aucun danger d'élimination au premier tour, ayant une assez forte

¹³ Rappelé lors de l'émission du matin de France-culture, L'invité des matins (2^{ième} partie), le 26 octobre 2016 : «Fonction présidentielle : François Mitterrand est-il un modèle ?» (vers la 15^{ième} minute) Toute la suavité politique de Mitterrand, grand maître du langage, dans les points de suspension !

¹⁴ Chirac était le candidat du RPR, le Rassemblement Pour la République, droite modérée ; et Jean-Marie Le Pen le candidat du FN, le Front National, parti d'extrême droite. Le PS, le Parti Socialiste, gauche modérée, mettait en lice Lionel Jospin. C'était là les trois principaux candidats. Les élections en France se déroulent en général en deux tours, au vote uninominal chacun. Au premier tour de nombreux candidats s'affrontent dont le résultat choisit les deux premiers candidats qui vont passer au deuxième tour. Le deuxième tour détermine lequel sera élu.

¹⁵ On trouvera [sous ce lien](#) les résultats des sondages (Sofres, Ipsos) à partir du mois de juin qui précède le premier tour, que nous décrivons ici. Certains ont pu voir une erreur importante de prédiction des sondages. Il n'en est rien comme le montre les graphiques (dans un sondage on s'attend, règle générale, à une erreur de $\pm 3\%$ 19 fois sur 20, et les sondages par quota pratiqués en France ont des marges d'erreurs plus grandes que pour les échantillons probabilistes). Ne pas oublier que les quelques derniers jours précédant une élection sont souvent déterminants, et que celle-ci s'est déroulée dans le noir. Et sous le choc, difficile à évaluer, de l'agression du «

M. Bourdeau

avance (plus de 3-4 points) sur ses deux rivaux principaux. Les évolutions dans l'opinion sont toujours intéressantes à considérer, notons-le, plus que les coups de sonde des sondages, sortes d'instantané sans dynamique. C'est dans la répétabilité des conclusions, là comme ailleurs en statistique, qu'on valide des conclusions.

De précaire, la situation de Lionel Jospin du PS, était devenue critique juste avant la dernière semaine avant le premier tour, sa trajectoire pouvait croiser celle du FN. Le Front National misait tout sur la question de la sécurité publique, le RPR aussi. Pendant des mois, tous les deux ont tapé à qui mieux mieux sur ce clou, mais pas Jospin qui, lui, « volait haut pendant que les autres s'abaissaient », pour reprendre le mot de Clinton, et qu'il répétait dans ses assemblées que la question de la sécurité n'était pour lui que démagogie. En plus, le PS ne faisait pas de sondages. Jospin n'y croyant pas, il ne pouvait donc pas 'ne pas s'y attarder', selon la jolie litote de Mitterrand... Naviguer à vue la nuit dans le brouillard ?..

Tous les jours (et bien avant) de la semaine avant le premier tour, les jours d'embargo, qui sont les plus déterminants de toute campagne électorale serrée, le RPR, lui, faisait des sondages internes, question d'orienter ses interventions. Tous les partis politiques importants, donc assez en moyens pour le faire, du monde développé font cela. Il s'agit de parler pour être compris, pour ainsi dire... Locaux après les assemblées publiques des candidats, comme globaux.

Il ne faut pas oublier que pendant cette période cruciale où, à l'époque, sévissait en France l'embargo des sondages, il y a eu l'agression du « petit vieillard d'Orléans » qui alimentait le *spin* principal de tous les médias — il ne fut jamais retrouvé !¹⁶

Le soir du premier tour, Le Pen (16,86%) croisa de justesse Jospin (16,18%), avec Chirac (19,88%) toujours à trois points d'avance. Sa stratégie¹⁷ avec son insistance sur la sécurité qui jouait dans la main de Le Pen avait vaincu avec peu de risque. Au deuxième tour, il remporta la victoire contre Le Pen sur un nuage avec 82,21% du vote exprimé. Quelques mois auparavant, on donnait Jospin **gagnant au deuxième tour**. Il perdit au premier !

Or, le PS, en la personne de son chef, eût-il pris conscience de sa situation par des sondages internes, ou publics si l'embargo n'avait pas existé, aurait pu réagir, éventuellement corriger sa trajectoire baissante. Et ce d'ailleurs, bien avant la dernière semaine. Les sondages sont nécessaires mais pas suffisants pour une saine démocratie. On ne voit pas bien Jospin changer d'attaque toutefois... Or, c'est la population qui a le dernier mot en démocratie.

La question, en réalité, se posait en effet *avant tout* pour la population dans son ensemble, qui elle aussi naviguait à vue la nuit dans le brouillard. L'intérêt politique du gros de la population se manifeste essentiellement pendant les derniers jours d'une campagne électorale, c'est là que beaucoup d'indécis prennent leur décision. Combien de sympathisants de la gauche auraient changé leur vote au premier tour où ils se sont dispersés dans les diverses

11

¹⁶ Ce qui bien sûr fait écho avec le coup, la dernière semaine de la campagne électorale, du FBI qui déclençait, contrairement aux règles de la déontologie électorale américaine, une nouvelle enquête au sujet des courriels potentiellement incriminants pour Madame Clinton, insinuations qui furent retirées l'avant-veille de l'élection. A-t-on besoin de rappeler que le site privé de courriels de Madame Clinton lui fut néfaste, elle faisait l'objet de toutes les calomnies de la part du Parti Républicain et de Trump lui-même qui menaçait de faire condamner son opposante à la prison : dans toute ses assemblées électorales « *Lock her up !* » était le cri de ralliement...

gauches hors PS, eussent-ils constaté sur des sondages le risque que courait *leur* candidat ... le leur au deuxième tour ? Un transfert de 0,68% du vote total provenant des diverses gauches hors le PS, (19,14% du suffrage exprimé), déplacé vers le PS aurait assuré une place à Jospin au deuxième tour. [En valeurs absolues](#), cela représente environ 204 mille votes provenant des quelque 5,6 millions de suffrages pour les diverses gauches. Soit 3,6% de leur appui. Des pinottes ! Au premier tour, on se fait plaisir, disait-on à l'époque. Le réveil fut moins plaisant pour beaucoup. Ils ont été privés de leur droit, y a-t-il un autre mot, par l'embargo imposé sur les sondages de dernière semaine. Au deuxième tour, ils allèrent voter « en se bouchant le nez ! »

[Heureusement](#), suivant un avis Conseil constitutionnel daté de 2012, dix ans plus tard, cet embargo perfide est aujourd'hui disparu.¹⁸

Utilité des sondages en démocratie

Les sondages sont très précis... La difficulté est de prévoir les nombres de représentants des partis politiques dans les cas de représentation régionale proportionnelle, qui déterminent le parti au pouvoir. Difficulté surmultipliée dans le cas américain : le collège électoral qui détermine l'élection du Président par la majorité des représentants des États qui suivent la règle du *winner-take-all*.

C'est ainsi que les sondages électoraux sont utiles non seulement pour prévoir les résultats d'une élection, mais aussi, comme pour toute enquête, pour avoir une idée de ce que pense la population. Ils alimentent la conversation publique. *Vox populi, vox dei*. Qui pense quoi et pourquoi ? Diffuser les tenants et aboutissants de l'opinion publique doit faire partie des obligations des sondeurs. D'ailleurs c'est le cas au Québec/Canada.

Les sondages électoraux, n'en doutons pas, ne sont pas près de disparaître. Il est [vain de vouloir les interdire](#), surtout à proximité du vote où la population commence à être vraiment mobilisée, à s'impliquer dans la discussion publique. C'est aussi la conclusion du rapport du Conseil constitutionnel français auquel nous nous sommes référé plus haut. Vaut mieux les retrouver en *concurrence* sur la place publique, provenant de maisons fiables et servant à la conversation démocratique. La multiplicité des sondages, donc la reproductibilité et l'évolution des opinions est cruciale pour leur validation, leur utilité.

La connaissance de l'opinion publique n'est-elle pas essentielle au (bien) public ? Encore faut-il que les sondages qui l'apportent soient méthodologiquement valides. S'ils sont en concurrence c'est déjà un gage du maintien de la qualité et évite les grossières tentatives de manipulation de l'opinion. Avec ces réserves, les sondages, on l'a vu sur deux exemples saisissants, ne sont toutefois pas suffisants au bon fonctionnement de la démocratie mais sont nécessaires non seulement aux hommes publics, mais surtout aux citoyens eux-mêmes.

Un politique authentique doit avoir d'autres qualités que d'écouter la sirène des sondages. Attention à la sidération ! Mais tenir l'oreille collée au sol est nécessaire.¹⁹

12_____

¹⁸ C'est au dernier paragraphe du [Cahier n° 34 du Conseil constitutionnel](#) auquel on réfère qu'on l'apprend. Motivé, semble-t-il, par ce qui s'est passé au premier tour de l'élection présidentielle de 2002. [Le rapport sous-jacent du Sénat français](#) (2011) va dans le même sens.

M. Bourdeau

Références

On pourra télécharger un [fichier de références](#) commentées. Qui se rapportent tant au texte ci-dessus, et à quelques traverses du côté de l'histoire qu'à des considérations sur la pédagogie moderne de l'enseignement de la statistique, que prétend illustrer nos Traverses.

Remerciements

Je tiens à remercier bien chaleureusement Jeanne Fine, professeure à la retraite de l'Université de Toulouse III, organisatrice de la Journée de printemps 2007 de la SFdS « Statistique et sondages », pour ses *inestimables* références en français sur les sondages ; Dominic Lusinchi de la *Far West Research Corporation* (des consultants statistiques basés à San Francisco, CA) pour ses informations sur l'élection présidentielle américaine de 1948 ; Jean Goulet, vice-doyen à l'enseignement de la Faculté des sciences de l'Université de Sherbrooke, ainsi que le professeur Jean-Herman Guay de l'École de politique appliquée de la même université, pour leurs encouragements, d'excellents lecteurs éclairés.

¹⁹ Les sondages défraient beaucoup la chronique en cette fin d'année 2016. En ce qui concerne la France, on pourra écouter le très intéressant épisode du vendredi 16.12.16 : « [Histoire de l'écologie électorale](#) » d'une émission-phare de France-Culture « La fabrique de l'histoire » animée par Emmanuel Laurentin.