

ÉLECTION PRÉSIDENTIELLE 2012

Pour présider la France, ayant pris tous les éléments en compte, je juge en conscience que ce candidat serait :

	Excellent	Très bien	Bien	Assez bien	Passable	Insuffisant	à Rejeter
Nathalie Arthaud							
François Bayrou							
Jacques Cheminade							
Nicolas Dupont-Aignan							
François Hollande							
Eva Joly							
Marine Le Pen							
Jean-Luc Mélenchon							
Philippe Poutou							
Nicolas Sarkozy							
Dominique de Villepin							

POUR PARTICIPER À CE SCRUTIN D'UN NOUVEAU TYPE,

le jugement majoritaire, cochez la mention (Excellent, Très bien, Bien, etc.) que vous jugez la plus appropriée à chacun des candidats.

Selon les auteurs, qui ont élaboré une nouvelle théorie de vote, l'analyse de l'ensemble de tels bulletins permettrait d'élire le candidat qui aurait réellement la préférence des Français.

s'est probablement répété plusieurs fois, de façon plus subtile. Une dizaine de sondages précédant le premier tour de l'élection présidentielle de 2007 montrent que si François Bayrou avait été qualifié au second tour, il l'aurait largement emporté contre n'importe quel autre candidat. Les électeurs du candidat principal éliminé – Ségolène Royale ou Nicolas Sarkozy – se seraient reportés massivement sur le candidat centriste.

Que faut-il en conclure ? Le système majoritaire à deux tours n'est pas aussi simple qu'il y paraît. Il peut conduire à l'élection d'un président qui ne correspond pas au vœu réel de l'électorat. Il place les électeurs devant un dilemme difficile : voter par calcul stratégique ou voter selon ses préférences ? Il place les petits partis dans l'embarras : doivent-ils présenter un candidat pour défendre leurs idées, au risque de faire éliminer le candidat principal de leur sensibilité politique ? La démocratie est piégée par le système qui est supposé l'incarner ! Et le risque d'un « 22 avril 2012 » similaire au séisme politique du 21 avril 2002 ne peut aujourd'hui être écarté.

Les 6 et 7 avril 2011, le cercle de réflexion politique *Terra Nova* a fait réali-

ser par l'Institut *OpinionWay* un sondage portant sur 991 personnes représentatives, afin d'évaluer les différences entre le scrutin majoritaire à deux tours et le jugement majoritaire. Les données de ce sondage sont évidemment obsolètes, car certains candidats proposés, telle Martine Aubry, n'ont finalement pas été investis, et d'autres, comme Jean-Louis Borloo, se sont retirés. En outre, un sondage n'est qu'une vue instantanée du comportement possible d'un électeur. Cependant, ce sondage constitue une expérience unique qui permet de comparer « en situation réelle » le jugement majoritaire et le scrutin majoritaire, et met en évidence, une fois de plus, les problèmes de ce dernier.

La première question (voir l'encadré pages 26 et 27) portait sur les intentions de vote pour le premier tour des présidentielles de 2012. M. Aubry arrivait en tête avec 21,7% des intentions de vote, suivie par Marine Le Pen avec 20,6%, puis N. Sarkozy, crédité de 19,1%. Le candidat du principal parti de droite éliminé : un 21 avril à l'envers ! Les marges d'incertitudes du sondage, de 2 à 3%, impliquent que n'importe lequel des trois principaux candidats aurait pu être éliminé, y compris celle ou celui réellement souhaité par les électeurs. Avec quatre

L'ESSENTIEL

✓ Le scrutin majoritaire permet l'élimination de candidats préférés à l'élus, force à voter de façon stratégique et est facile à manipuler.

✓ Pour éviter ces difficultés, il suffit de juger sans choisir ou classer les candidats.

✓ Le jugement majoritaire consiste à attribuer des mentions à chaque candidat, puis à calculer pour chacun la mention soutenue par la majorité.

✓ Le jugement majoritaire incite à voter de façon honnête, permet l'expression d'opinions complexes, et réconcilie le vote utile et le vote du cœur.

LES AUTEURS

Michel BALINSKI et Rida LARAKI, chercheurs au CNRS et au Laboratoire d'économétrie de l'École polytechnique, à Palaiseau, ont développé la théorie du jugement majoritaire.

✓ SUR LE WEB

Conférence de M. Balinski et R. Laraki, Le jugement majoritaire : une nouvelle théorie du vote, Collège de France, 29 février 2012. http://www.college-de-france.fr/site/pierre-rosanvallon/audio_video.jsp

✓ BIBLIOGRAPHIE

M. Balinski et R. Laraki, *Majority Judgment : Measuring, Ranking, and Electing*, MIT Press, 2010.

M. Balinski, *Le scrutin*, *Pour la Science*, n° 294, pp. 46-51, avril 2002.

Terra Nova, *Rendre les élections aux électeurs : le jugement majoritaire*, Note, 21 avril 2011. <http://www.tnova.fr/note/rendre-les-lections-aux-lecteurs-le-jugement-majoritaire>

candidats atteignant plus de 10% des voix, la situation serait encore plus confuse...

La deuxième question portait sur les intentions de vote au second tour, pour trois duels possibles: M. Aubry contre M. Le Pen, N. Sarkozy contre M. Le Pen, et M. Aubry contre N. Sarkozy. Dans les deux premiers cas, M. Le Pen aurait été écrasée au second tour, que ce soit par M. Aubry ou N. Sarkozy (voir l'encadré page 28). Cependant, à l'encontre du bon sens, elle était classée en seconde position à l'issue du premier tour (voire en première position, compte tenu des marges d'erreur)!

Les paradoxes du vote

Les défaillances du scrutin majoritaire sont connues depuis la Révolution française et les travaux pionniers du chevalier de Borda et du marquis de Condorcet. Borda présenta en 1770 à l'Académie des sciences un exemple devenu célèbre (voir l'encadré ci-dessous). Trois candidats A, B et C sont en lice, et l'on obtient la situation paradoxale suivante: C est éliminé au premier tour, B gagne contre A au second, mais C est en fait préféré à A et à B par les électeurs! Le paradoxe d'Arrow se manifeste ici une fois encore: si le perdant du second tour (A) n'était pas candidat, alors C aurait battu B.

« D'où l'on voit, remarqua Borda, que pour qu'une forme d'élection soit bonne, il faut qu'elle donne aux électeurs le moyen de [se] prononcer sur le mérite de chaque sujet, comparé successivement

aux mérites de chacun de ses concurrents. » Et Condorcet précisa « que chaque électeur prononça son vœu complet par un jugement comparatif entre tous les candidats pris deux à deux ».

Borda et Condorcet avaient bien identifié la source des difficultés. Voter pour un seul candidat parmi plusieurs ne suffit pas à mesurer les opinions des électeurs. Pour cela, il faut plus d'informations. Il y en a dans l'exemple de Borda. Les ordres de préférence des électeurs – desquels découlent leurs préférences entre les candidats pris deux à deux, comme l'évoque Condorcet – permettent de déduire qu'un candidat C peut gagner à la majorité face à tout autre candidat. On parle alors de « gagnant de Condorcet ». Comme évoqué, les sondages suggèrent que F. Bayrou était le gagnant de Condorcet en 2007.

Dans certaines élections, cependant, il n'y a pas de gagnant de Condorcet. C'est le paradoxe de Condorcet. Avec des ordres de préférences répartis un peu différemment comparé à l'exemple de Borda, on arrive à une situation où A bat C, C bat B, et B bat A, tous largement. Il n'y a aucun gagnant!

Peut-on sortir de cette impasse? En d'autres termes, existe-t-il un mode de scrutin qui désigne toujours un gagnant – il évite le paradoxe de Condorcet –, qui ne dépende pas de la présence ou de l'absence de candidats mineurs – il évite le paradoxe d'Arrow – et qui assure l'égalité des électeurs?

LES PARADOXES D'ARROW ET DE CONDORCET

Dès la fin du XVIII^e siècle, le chevalier de Borda et le marquis de Condorcet ont mis au jour certains points faibles du scrutin majoritaire. Dans l'exemple proposé par Borda en 1770 (a), trois candidats A, B, et C sont en lice. Les votants doivent classer les candidats par ordre de préférence: 5 % choisissent l'ordre A, B, C; 34 % l'ordre A, C, B; 32 % l'ordre B, C, A; 29 % l'ordre C, B, A. Au premier tour, avec 39 % des voix, A devance B (32 %) et C (29 %). Au second tour, C est éliminé et B gagne contre A avec 61 % (32 % + 29 %) des voix. Et pourtant, C est préféré à A par 61 % (32 % + 29 %) de l'électorat et à B par 63 % (34 % + 29 %). C'est le paradoxe d'Arrow: si le perdant A n'était pas candidat, alors C aurait battu B.

Condorcet a mis en évidence un autre paradoxe: dans certaines configurations, aucun candidat ne gagne face à tout autre. Dans ce

cas, A écrase C (5 % + 34 % + 32 % = 71 %), C gagne contre B (34 % + 29 % = 63 %) et B bat A (32 % + 29 % = 61 %). Il n'y a pas de gagnant (b).

Un autre exemple, non plus théorique, mais concret, illustre le paradoxe d'Arrow: l'élection présidentielle aux États-Unis en 2000 (c). Elle opposa George W. Bush, Albert Gore et Ralph Nader. G. W. Bush fut élu président avec les voix de 271 grands électeurs contre 266 pour A. Gore. En Floride, G. W. Bush eut 537 voix de plus que A. Gore, ce qui lui donna les 25 voix des grands électeurs de cet État.

Mais il est irréfutable que l'immense majorité de ceux qui avaient voté pour R. Nader – un candidat sans aucune chance d'être élu – préféraient A. Gore à G. W. Bush. Ainsi, sans la candidature de R. Nader, A. Gore aurait été élu avec 291 voix de grands électeurs contre 246 pour G. W. Bush.

a Exemple de Borda

% des électeurs		5 %	34 %	32 %	29 %
Ordres de préférence	1 ^{er}	A	A	B	C
	2 ^e	B	C	C	B
	3 ^e	C	B	A	A

b Le paradoxe de Condorcet

% des électeurs		5 %	34 %	32 %	29 %
Ordres de préférence	1 ^{er}	A	A	B	C
	2 ^e	B	C	A	B
	3 ^e	C	B	C	A

c Élection américaine de 2000

	Floride		États-Unis	
	Votes	Grands électeurs	Votes	Grands électeurs
G. Bush	2 912 790	25	50 456 002	271
A. Gore	2 912 253	0	50 999 897	266
R. Nader	97 488	0	2 882 955	0