

Malheureusement, K. Arrow a démontré dans les années 1950 que lorsque les opinions des électeurs sont exprimées par des ordres de préférence comparant les candidats entre eux, aucun mode de scrutin ne peut garantir ces trois propriétés. Ce théorème a engendré l'idée qu'il n'existe pas de mode de scrutin idéal, laissant aux politiciens le choix du *statu quo*. Or choisir un président est un acte sérieux et, en conséquence, déduire l'opinion collective des opinions diverses des électeurs est un problème de très haute importance. Que faire ?

Juger les candidats sans les comparer

Initialement, Borda et Condorcet avaient pourtant visé juste : il faut juger les candidats. Mais il ne faut pas les comparer ! Pour sortir des paradoxes, l'électeur doit évaluer le mérite de chacun des candidats selon une échelle de mentions, et seules ces mentions peuvent déterminer le classement des candidats. Bien sûr, un ordre comparatif entre les candidats peut être déduit des mentions allouées par un électeur, mais la nouvelle théorie démontre qu'il faut l'ignorer (voir l'encadré ci-contre).

Le jugement majoritaire ne demande pas à l'électeur d'ordonner tous les candidats du « meilleur » au « pire », ce qui est une tâche difficile et exprime mal ses opinions. Au contraire, il lui demande de les évaluer un par un – une tâche facile qui lui donne bien plus de latitude pour s'exprimer pleinement – selon une échelle commune de mentions : *Excellent*, *Très bien*, *Bien*, *Assez bien*, *Passable*, *Insuffisant*, à *Rejeter*.

À la suite des deux premières questions, le sondage d'avril 2011 précédemment évoqué proposait de juger l'ensemble des candidats selon ce système (voir l'encadré pages 26 et 27). L'électeur devait attribuer une mention parmi les sept possibles à chaque candidat. Le décompte des bulletins donne une appréciation précise de la valeur de chaque candidat. M. Aubry a par exemple obtenu la distribution suivante : *Excellent* : 8,2 % ; *Très bien* : 12,9 % ; *Bien* : 17,0 % ; *Assez bien* : 12,6 % ; *Passable* : 19,6 % ; *Insuffisant* 11,4 % ; à *Rejeter* 18,4 %. Par conséquent, les 21,7 % d'intentions de vote qu'elle obtenait au premier tour dans le scrutin majoritaire prennent un sens nouveau : ils correspondent pour l'essentiel à la somme des appréciations *Excellent* et *Très bien*.

Par ailleurs, des informations intéressantes se dégagent. Par exemple, les

UNE REFORMULATION DU CONCEPT DE MAJORITÉ

Soit deux candidats A et B. Les électeurs doivent les évaluer en leur attribuant les mentions *Excellent*, *Bien* ou *Passable*. Dans le premier cas (a), 10 % des électeurs évaluent A *Excellent* et B *Bien*. Il faut alors supposer qu'avec le scrutin majoritaire, ces 10 % voteraient pour A et pas pour B. Suivant cette logique, A gagnerait contre B avec 57 % (10 % + 31 % + 16 %) des voix dans le premier cas, et B gagnerait contre A avec 53 % (25 % + 5 % + 23 %) dans le second (b).

Mais pour éviter les paradoxes de Condorcet et d'Arrow, il ne faut prendre en compte que les distributions des mentions des candidats (c).

a

Candidat	10 %	31 %	15 %	16 %	15 %	13 %
A	Excellent	Excellent	Bien	Bien	Passable	Passable
B	Bien	Passable	Excellent	Passable	Excellent	Bien

b

Candidat	41 %	25 %	6 %	5 %	23 %
A	Excellent	Bien	Bien	Passable	Passable
B	Passable	Excellent	Passable	Excellent	Bien

c

	Excellent	Bien	Passable
A	41 %	31 %	28 %
B	30 %	23 %	47 %

On constate que dans les deux cas, A obtient 41 % de mentions *Excellent*, 31 % de mentions *Bien* et 28 % de mentions *Passable*. De même, B obtient dans les deux cas 30 % de mentions *Excellent*, 23 % de mentions *Bien* et 47 % de mentions *Passable*. Les distributions des mentions sont identiques dans les deux cas !

Par conséquent, il est évident que le candidat A domine quand les électeurs s'expriment pleinement. Il a plus d'*Excellent* et de *Bien* et moins de *Passable*. Comme le montre le deuxième cas, même avec deux candidats, le scrutin majoritaire peut être mis en défaut.

trois quarts des participants n'accordent la mention *Excellent* à aucun candidat. Un cinquième d'entre eux les jugent tous au plus *Passable*. En moyenne, un électeur rejette un tiers des candidats. Enfin, deux électeurs sur cinq attribuent leur meilleure mention à plusieurs candidats.

Des tendances semblables ont été observées dans toutes les utilisations du jugement majoritaire. Notez qu'elles ne peuvent s'exprimer lorsque chaque votant désigne un seul candidat ou établit son propre ordre de classement. Le scrutin majoritaire force l'électeur à choisir un seul candidat quand il hésite entre plusieurs, et l'approche de Borda et de Condorcet implique d'ordonner les candidats, alors que les opinions des électeurs sont plus subtiles.

La mention majoritaire

Comment le vainqueur du jugement majoritaire est-il déterminé ? Le scrutin se déroule en un seul tour. On déduit des mentions obtenues par chaque candidat son résultat final, sa « mention majoritaire », puis, à partir des mentions majoritaires de tous les candidats, on calcule le classement final, ou classement majoritaire. Le mode de calcul n'est pas arbitraire : il est imposé par des

arguments théoriques pour satisfaire à plusieurs propriétés souhaitées, notamment inciter l'électeur à s'exprimer honnêtement et contrer les tentatives de manipulation.

La mention majoritaire est par définition celle qui est soutenue par une majorité contre toute autre mention. En d'autres termes, une majorité des votants pensent que le candidat vaut au moins cette mention et aussi une majorité pensent qu'il vaut au plus cette mention.

Naturellement, un candidat ayant une mention majoritaire meilleure qu'un autre est mieux classé. Mais avec 12 candidats et seulement 7 mentions, il y aura des candidats ayant la même mention majoritaire. La théorie impose une règle pour les départager dont l'idée est simple. Imaginez les mentions d'un candidat ordonnées des meilleures aux pires sur une balance (elles ont toutes le même poids). La mention majoritaire du candidat est située au point d'équilibre de la balance (c'est la médiane des mentions). Si le pourcentage des mentions situées au-dessus de sa mention majoritaire est supérieur au pourcentage situé au-dessous, le fléau de la balance penche du côté positif, autrement il penche du côté négatif. De deux candidats ayant la même mention majoritaire positive, celle ou celui

ayant le pourcentage de mentions supérieures à la mention majoritaire le plus important est le mieux classé. Symétriquement, de deux candidats ayant la même mention majoritaire négative, celle ou celui ayant le pourcentage de mentions inférieures à la mention majoritaire le plus important est le moins bien classé.

Le jugement majoritaire fait apparaître des résultats différents et plus subtils que ceux du scrutin majoritaire. Dans le sondage d'avril 2011, M. Aubry semble talonnée de près par M. Le Pen et N. Sarkozy au premier tour du scrutin majoritaire. Cependant, avec le jugement majoritaire, il est manifeste qu'elle les domine : elle obtient la mention majoritaire *Assez bien* –, contre respectivement à *Rejeter* et *Insuffisant* +. En outre, elle a beaucoup plus de mentions *Excellent* et *Très bien*, et moins de *Rejeter*. À l'inverse, M. Le Pen est deuxième dans le scrutin majoritaire, mais dans le jugement majoritaire, elle est dernière, car une large majorité la rejette. Les candidats de droite modérés, Jean-Louis Borloo (*Passable* +) et de Dominique de Villepin (*Passable* +), très largement devancés par N. Sarkozy et M. Le Pen dans le scrutin majoritaire, apparaissent en fait plus appréciés par l'électorat. Ainsi, le jugement majori-

taire est un bien meilleur révélateur des opinions réelles des électeurs.

Un vote honnête

De surcroît, le jugement majoritaire incite à l'honnêteté et permet à l'électeur de voter selon son cœur tout en votant utile. Il rend caduques les consignes de vote et les sur- ou sous-évaluations manifestes. Par exemple, M. Aubry gagne avec la mention majoritaire *Assez bien*. Les électeurs qui la jugent *Bien* pourraient être tentés d'exagérer leur jugement à la hausse en lui attribuant la mention *Excellent*. Cela n'influerait pas sur son classement, car ce qui compte pour l'attribution de sa mention, c'est le nombre d'électeurs qui jugent qu'elle vaut plus qu'*Assez bien*. Or il reste identique. De même, ceux qui la jugent pire qu'*Assez bien* ne modifieront pas le résultat en attribuant une mention arbitrairement basse. Dans la mesure où exagérer ses mentions à la hausse ou à la baisse n'a aucun effet sur le résultat, il est plus raisonnable pour ces électeurs de voter honnêtement.

D'autres manipulations stratégiques sont imaginables. Des électeurs qui jugent J.-L. Borloo meilleur que M. Aubry pourraient-ils le faire gagner en diminuant les mentions de M. Aubry et en augmentant

celles de J.-L. Borloo ? Un électeur ne peut pas à la fois baisser M. Aubry et hisser J.-L. Borloo : seuls ceux qui jugent J.-L. Borloo *Passable* ou moins peuvent espérer le faire augmenter, mais alors ils doivent évaluer M. Aubry moins que *Passable*. Or remplacer certaines de ses mentions *Insuffisant* par des *Rejeter* ne baissera pas le classement de M. Aubry, car son pourcentage de mentions au-dessous de sa mention majoritaire restera le même.

Symétriquement, seuls ceux qui jugent M. Aubry *Assez bien* ou plus peuvent espérer la faire baisser, mais alors ils doivent évaluer J.-L. Borloo plus qu'*Assez bien*. Or remplacer certaines de ses mentions *Bien* ou plus par des mentions supérieures n'augmentera pas le classement de J.-L. Borloo, car son pourcentage de mentions au-dessus de sa mention majoritaire restera le même. Donc, s'il n'est pas impossible de hisser J.-L. Borloo au-dessus de M. Aubry en forçant son vote, cela reste difficile et peu probable. De façon générale, des arguments théoriques et différentes expérimentations montrent que le jugement majoritaire incite à l'honnêteté et résiste à la manipulation mieux que toute autre méthode connue.

Le jugement majoritaire n'a-t-il aucun point faible ? Certains lui reprochent parfois d'avantager les partis du centre. Mais

L'APPLICATION DU JUGEMENT MAJORITAIRE

Le jugement majoritaire consiste à demander à l'électeur d'évaluer chacun des candidats, au lieu de voter pour un seul d'entre eux. Les candidats sont évalués selon une échelle commune comportant sept mentions : *Excellent*, *Très bien*, *Bien*, *Assez bien*, *Passable*, *Insuffisant* et *Rejeter*. Chaque électeur doit attribuer une mention et une seule à chacun des candidats. Pour ce faire, il coche sur le bulletin la case adéquate sur la ligne correspondante au candidat. Les lignes blanches sont comptabilisées comme à *Rejeter*. Le scrutin se déroule en un seul tour.

Le sondage réalisé selon ce principe en avril 2011 proposait aux 991 participants de voter pour l'élection présidentielle de 2012 au jugement majoritaire. Douze candidats étaient proposés. La répartition des mentions résultante est indiquée sur le tableau de la page ci-contre.

Pour déterminer le vainqueur du scrutin, on déduit d'abord pour chaque candidat sa « mention majoritaire », puis, à partir des mentions majoritaires de tous les candidats, on calcule le « classement majoritaire ». La mention majoritaire est celle qui est soutenue par la majorité des élec-

teurs contre toute autre mention. En d'autres termes, 50 % des votants au moins pensent que le candidat vaut cette mention ou plus, et moins de 50 % pensent qu'il vaut une mention strictement supérieure. Par exemple, la mention majoritaire de J.-L. Borloo est *Passable*, car 65,6 % des électeurs jugent qu'il mérite au moins la mention *Passable* (2,2 % *Excellent* + 6,2 % *Très bien* + 15,3 % *Bien* + 22,3 % *Assez bien* + 19,6 % *Passable*). Mais toute mention supérieure n'est soutenue que par une minorité. Symétriquement, 54,0 % (19,6 % + 15,9 % + 18,5 %) des électeurs jugent qu'il mérite au plus la mention *Passable*, mais toute mention inférieure n'est soutenue que par une minorité.

Une mention majoritaire est complétée d'un « + » si le pourcentage de mentions meilleures qu'elle est supérieur au pourcentage de mentions moins bonnes. Dans le cas contraire, elle est complétée d'un « - ». La mention majoritaire de J.-L. Borloo est ainsi *Passable* +, car 46 % (2,2 % + 6,2 % + 15,3 % + 22,3 %) de ses mentions sont meilleures que *Passable*, et seulement 34,4 % (15,9 % + 18,5 %) sont moins bonnes que *Passable*.

Le classement majoritaire est ensuite déterminé par les règles suivantes :

1. Un candidat ayant une mention majoritaire plus élevée qu'un autre est placé devant celui-ci (M. Aubry devance J.-L. Borloo).
2. Une mention majoritaire avec un « + » est devant une même mention avec un « - » (F. Bayrou devance E. Joly).
3. Si deux candidats ont la même mention majoritaire « + », celui ayant le plus grand pourcentage des mentions meilleures que celle-ci devance l'autre (J.-L. Borloo, avec 46,0 % de votes meilleurs que *Passable*, devance D. de Villepin, avec 40,1 %).
4. De façon symétrique, si deux candidats ont la même mention majoritaire « - », celui ayant le plus grand pourcentage des mentions moins bonnes est derrière l'autre (J.-L. Mélenchon devance O. Besancenot).

L'ordre du tableau ci-contre indique le classement majoritaire résultant de l'expérimentation. La mention majoritaire d'un candidat est située au centre de ses mentions – la médiane.

(Sur le tableau, les chiffres sont arrondis, de sorte que les sommes ne correspondent pas toujours à 100 %.)