



REPRINT

A propos de la proposition du ministre
Koen Geens de donner cinq voix à
chaque électeur

CORE

Voie du Roman Pays 34, L1.03.01

B-1348 Louvain-la-Neuve

Tel (32 10) 47 43 04

Email: lidam-library@uclouvain.be

[https://uclouvain.be/en/research-institutes/
lidam/core/reprints.html](https://uclouvain.be/en/research-institutes/lidam/core/reprints.html)

Une publication
des économistes de l'UCLouvain

À propos de la proposition du ministre Koen Geens de donner cinq voix à chaque électeur

Pierre Dehez et Victor Ginsburgh¹

Pierre Dehez est professeur d'économie à l'UCLouvain et chercheur au CORE (UCLouvain).

pierre.dehez@uclouvain.be

Victor Ginsburgh est professeur d'économie à l'UBL et chercheur à ECARES (ULB) et au CORE (UCLouvain).
vginsbur@ulb.ac.be

Fin décembre dernier, Koen Geens, vice-premier ministre et ministre de la Justice et des Affaires européennes, a jeté un pavé dans la mare avec une proposition de révision du mode de scrutin en Belgique, motivée par les difficultés récurrentes de formation d'une coalition gouvernementale au niveau fédéral². Son idée est de donner cinq voix à chaque électeur, cinq voix qu'il ou elle peut ensuite librement répartir entre les différents partis en présence. Selon lui, cette disposition devrait faciliter la formation de coalitions gouvernementales.

Koen Geens prend l'exemple suivant. Un électeur peut donner «deux voix à Groen parce qu'il considère que la question du climat est importante, deux voix à la NVA parce qu'il souhaite une politique migratoire stricte et une voix au CD&V qui apporte paix et stabilité». Dans ce système, l'électeur a la possibilité de mieux faire connaître son opinion. Par son vote, il révèle, au moins partiellement, ses préférences. Dans l'exemple de Geens, le choix de l'électeur revient à dire qu'il place en tête, ex aequo, Groen et la NVA, suivi du CD&V. Ceci est un exemple, mais rien n'empêcherait un électeur de concentrer toutes ses voix sur un seul parti, éventuellement un parti extrémiste, ou pourrait ne pas utiliser toutes les voix dont il dispose. Il n'est dès lors pas certain du tout que la méthode proposée rencontre les motivations de son initiateur. Prenons par exemple le cas de douze électeurs $\{1, 2, 3, \dots, 12\}$ et de six partis $\{A, B, C, D, E, F\}$ couvrant l'ensemble du spectre politique, de l'extrême gauche à l'extrême droite en passant par le centre gauche et le centre droit. On peut imaginer que les électeurs se limitent à retenir trois partis au maximum et que ces partis sont «connectés». Le Tableau 1 (page suivante) est une répartition des votes possibles, chaque électeur disposant de cinq voix. Les deux dernières colonnes donnent les scores de chaque parti, en valeur et en pourcentage.

¹ Les auteurs remercient Jean Hindriks et Jean-Benoît Pilet pour leurs remarques et suggestions.

² Jan Segers, De remedie van Koen Geens (CD&V) tegen eindloze formatie: "Geef elke kiezer vijf stemmen", *Het Laatste Nieuws*, 24 december 2019.
[Lien vers l'article](#)

Dehez P., Ginsburgh V. (2020), À propos de la proposition du ministre Koen Geens de donner cinq voix à chaque électeur, *Regards économiques*, Focus 23.
doi: 10.14428/regardseco2020.02.13.01

Tableau 1 : Vote selon la méthode Geens

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Total	%
A	5	3											8	13.3
B		2	4	3	1								10	16.7
C			1	2	2	3							8	13.3
D					2	2	3		1	1			9	15.0
E							2	5	4	2	2		15	25.0
F										2	3	5	10	16.7

Il s'ensuit que les partis seraient classés dans l'ordre suivant³ : $E > B \sim F > D > A \sim C$. On observe le rôle des votes concentrés sur un seul parti et on voit une coalition possible formée des partis *C*, *D* et *E*, avec plus de 53 %. Par contre, la coalition formée des partis *B*, *C* et *D* n'a pas la majorité.

La méthode proposée par Koen Geens fait penser au *vote par approbation*, une méthode de vote formalisée dans les années 1970 par le politologue Steve Brams et le mathématicien Peter Fishburn. Elle est appliquée dans quelques élections locales aux États-Unis et des sociétés diverses lorsqu'il s'agit d'élire une ou des personnes à certaines fonctions. Chaque électeur remet un bulletin de vote sur lequel il a coché les candidats qu'il considère comme aptes, et il n'y a pas de limite au nombre de candidats retenus. Chaque candidat se voit alors attribuer un score égal au nombre d'électeurs qui ont coché son nom. S'il s'agit d'élire une personne, c'est le candidat qui a reçu le plus grand nombre de voix qui est élu. En cas d'ex aequo, le candidat élu est tiré au sort. Cette méthode a en effet été développée et appliquée avec pour objet principal l'élection d'une personne, mais rien n'empêche de l'étendre à des situations où l'élection porte sur un groupe de personnes, ni à des situations où les votes portent sur des partis plutôt que des personnes. Comparée à la méthode Geens, il y a deux différences majeures. D'une part, le vote par approbation n'impose pas de limite au nombre de partis qu'un électeur peut cocher et, d'autre part, il n'admet pas qu'un électeur donne plusieurs voix à un même parti. Le Tableau 2 retranscrit en termes d'approbation les données du Tableau 1 en attribuant 1 là où un nombre apparaît.

Tableau 2 : Vote par approbation

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Total	%
A	1	1											2	8.7
B		1	1	1	1								4	17.4
C			1	1	1	1							4	17.4
D					1	1	1		1	1			5	21.7
E							1	1	1	1	1		5	21.7
F										1	1	1	3	13.0

³ Notation : $A > B$ signifie que A précède B dans le classement et $A \sim B$ signifie que A et B ont un même score.

⁴ Brams, S.J. and P.C. Fishburn (1978), *Approval voting*, *American Political Science Review* 72, 831-847. Voir aussi la seconde édition de leur ouvrage *Approval voting*, Springer 2007. doi.org/10.2307/1955105

Le classement des partis est cette fois donné par $E \sim D > B \sim C > F > A$. Il diffère sensiblement du classement précédent : *E* reste en tête, rejoint par *D*, et *F* recule à l'avant-dernière place. Cette fois, la coalition formée des partis *B*, *C* et *D* dispose d'une majorité, avec plus de 56 %.

Dans la mesure où les électeurs disposent tous d'un nombre donné de voix, la méthode proposée par Koen Geens respecte le principe «un électeur = une voix», en fait «un électeur = cinq voix», à condition que tous les électeurs utilisent les cinq voix dont ils disposent. On imagine que ce serait le cas, dans la mesure où les

électeurs peuvent donner plusieurs votes à un même parti. On peut évidemment se demander pourquoi le chiffre cinq, mais ce n'est pas là un élément critique. Un nombre différent aurait les mêmes propriétés. Par contre, le vote par approbation ne respecte pas ce principe : les électeurs ne sont pas égaux entre eux dans la mesure où ils peuvent cocher n'importe quel nombre de candidats. Mais il est possible de modifier le vote par approbation de manière à rétablir le principe «un-électeur-une-voix», de la manière suivante. Prenons un électeur en particulier et supposons qu'il coche trois partis. Chacun de ces partis recevra alors, non pas une voix, mais $1/3$ de voix. Et si un autre électeur se limite à cocher deux partis, chacun de ces partis se verra attribuer $1/2$ voix. Le vote de chaque électeur est donc pondéré en fonction du nombre de partis qu'il a choisis et le score de chaque parti résulte de l'addition des fractions de votes qu'il a obtenues, y compris les éventuels $1/1$. Cette méthode est connue sous l'intitulé *equal-and-even cumulative voting*⁵. Le tableau 3 applique au tableau 2 ce principe de pondération, en supposant que les électeurs retiennent le même nombre de partis.

Tableau 3 : Vote par approbation pondérée

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Total	%
A	1	1/2											1.50	12.5
B		1/2	1/2	1/2	1/3								1.83	15.3
C			1/2	1/2	1/3	1/2							1.83	15.3
D					1/3	1/2	1/2		1/2	1/3			2.17	18.1
E							1/2	1	1/2	1/3	1/2		2.83	23.6
F										1/3	1/2	1	1.83	15.3

Le classement des partis est cette fois donné par $E \sim D > B > C \sim F > A$. Il diffère du classement par approbation, mais reste proche du classement résultant de la méthode Geens. En particulier, la coalition formée des partis B, C et D n'a pas la majorité. Ces différences et convergences sont évidemment liées au scrutin particulier décrit au Tableau 1. Par ailleurs, il est vraisemblable que le vote pondéré amène certains électeurs à réduire le nombre de partis retenus.

Quel est l'intérêt de la méthode pondérée ? Elle satisfait à deux exigences. Tout d'abord, comme on l'a déjà souligné, elle respecte le principe un-électeur-une-voix : la somme des votes exprimés est égale au nombre d'électeurs. Ensuite, elle ne permet pas à un électeur qui retient plusieurs partis de donner plus de poids à l'un qu'à l'autre : les électeurs cochent autant de partis que souhaité. On exclut ainsi l'expression d'un classement des partis par les électeurs (exigence de non-classement), si ce n'est dichotomique. Le vote d'un électeur délimite en effet deux sous-ensembles de partis, ceux qui sont cochés et ceux qui ne le sont pas. On peut juste en déduire que l'électeur préfère les premiers aux seconds, ou qu'il approuve les premiers et ignore, voire désapprouve les seconds. Ce qui est remarquable, c'est que si on érige ces deux exigences (un-électeur-une-voix et non-classement) en axiomes, *il n'existe pas d'autre méthode acceptable qui les satisfasse* ! Dans un article paru en 2019 dans la revue américaine *Public Choice*, nous montrons en effet que le vote par approbation pondérée est l'*unique* méthode de vote qui satisfait aux axiomes un-électeur-une-voix et non-classement et à trois axiomes additionnels⁶. Ces axiomes sont naturels et, dans le cadre présent, ils peuvent s'énoncer comme suit :

- *Neutralité* : si on permute les partis sur les bulletins de vote, les scores sont permutés à l'identique.
- *Parti nul* : si un parti n'obtient aucun suffrage, son score est nul.
- *Additivité* : le score final d'un parti est la somme des scores émis dans la totalité des bureaux de vote.

La neutralité garantit que la méthode de vote n'avantage aucun parti. Les deux

⁵ Cette méthode correspond aussi au concept de *satisfaction approval voting* introduite par Brams et Kilgour dans *Voting power and procedures. Essays in honor of D. Feshenthal and M. Machover*, Heidelberg: Springer, 2014.

⁶ Dehez P. and V. Ginsburgh, Approval voting and Shapley ranking, *Public Choice*, 2019.

doi.org/10.1007/s11127-019-00729-w

autres axiomes n'appellent aucun commentaire particulier. Les méthodes de vote couramment utilisées satisfont à ces trois axiomes et on ne peut pas imaginer utiliser une méthode de vote qui ne les satisferait pas. Ce résultat s'inscrit dans le cadre d'une approche axiomatique. Il s'inspire d'un concept normatif fondamental dans les théories du partage : la *valeur de Shapley* ⁷.

La méthode de vote par approbation pondérée est simple, mais on peut craindre que les électeurs la comprennent difficilement⁸. Et pour ceux qui la comprennent, il y a un risque qu'ils hésitent à voter pour plusieurs partis, conscients qu'ils sont que l'appui qu'ils apportent à un parti diminue avec le nombre de partis qu'ils retiennent. Il est possible de modifier la méthode Geens de manière à concilier les deux principes, un-électeur-une-voix et non-classement, en donnant la possibilité aux électeurs de cocher un nombre donné k de partis, mais aussi que chaque électeur soit obligé d'utiliser ses k voix. Axiomatiquement, cela revient à imposer que le nombre de votes exprimés soit égal au produit du nombre d'électeurs par k . Mais faut-il imposer aux électeurs de retenir exactement k partis ? Il serait préférable de ne pas le faire et d'imposer aux électeurs de cocher *au maximum* k partis. Formellement, on perd l'axiome un-électeur-une-voix. Cependant, chaque électeur dispose d'une voix et c'est sa décision de ne pas l'utiliser complètement. Il serait raisonnable de prendre un chiffre pas trop élevé, par exemple $k = 3$. Appliqué à l'exemple repris au Tableau 1, on retrouve le classement résultant du vote par approbation.

Sur le plan pratique, comment adapter le fonctionnement actuel ? On partirait d'un bulletin de vote simple, reprenant uniquement l'ensemble des partis politiques. Chaque électeur serait alors appelé à simplement cocher les partis qu'il souhaite favoriser. Ces bulletins de vote seraient ensuite traités par lecture optique, à partir de laquelle il serait facile de calculer le score de chaque parti. Cependant, conserver un seul bulletin de vote (de grande taille, puisqu'y figureraient aussi les candidats) rendrait difficile la lecture optique, d'où l'idée de deux bulletins, l'un reprenant uniquement les partis et l'autre les candidats classés par parti. Le vote électronique dans tous les bureaux rendrait évidemment la procédure plus simple.

Dans sa proposition, Koen Geens s'est limité à la question des partis. Mais qu'en est-il des candidats ? En Belgique, au-delà des partis, les candidats apparaissent sur les bulletins de vote, classés par partis, et les électeurs sont invités à éventuellement cocher certains d'entre eux, mais à l'intérieur d'un même parti. Ce sont les fameuses voix de préférence qui n'interviennent pas dans la distribution des sièges. En autorisant un vote sur plusieurs partis, on ouvre naturellement la voie à la possibilité de «panacher» en cochant des candidats appartenant à des partis différents, tout comme on panache entre partis dans un vote par approbation⁹.

En conclusion, les électeurs devraient certainement apprécier d'avoir l'occasion de mieux faire connaître leur opinion et cela pourrait fournir des indications utiles dans le cadre des négociations visant à la constitution d'une majorité gouvernementale. La proposition de Koen Geens va pleinement dans ce sens, mais nous pensons qu'il faut éviter de permettre aux électeurs de donner plus d'une voix à un même parti. Par ailleurs, il faudrait aussi limiter le nombre de voix dont chaque électeur dispose. Un maximum de trois voix nous semble une limite raisonnable.

⁷ C'est un outil de répartition formulé par Lloyd Shapley au début des années 1950 et largement utilisé dans différents contextes. Voir Shapley, L.S. (1953), A value for n -person games, in Kuhn H. and Tucker A.W. (eds.), *Contributions to the Theory of Games II*, Annals of Mathematics Studies 24, Princeton University Press. Repris dans l'ouvrage édité par A. Roth, *The Shapley value*, Cambridge University Press, 1988. www.library.fu.ru/files/Roth2.pdf

⁸ Il va de soi que les électeurs cochent simplement les partis. Les calculs de pondération sont faits ensuite lors du dépouillement des résultats.

⁹ Le panachage était en vigueur pour les élections communales en Belgique jusqu'en 1976, combiné à une division des votes de préférence par le nombre de candidats pour lesquels l'électeur avait voté. C'est donc un vote par approbation pondérée appliqué aux candidats. Marc Uyttendaele appelle de ses vœux un retour à cette pratique dans un article paru dans *Le Soir* du 25 janvier 2020.

REGARDS ÉCONOMIQUES

Place Montesquieu, 3
B1348 Louvain-la-Neuve
regard-ires@uclouvain.be
tél. 010 47 34 26
www.regards-economiques.be



Directeur de la publication :
Vincent Bodart

Rédactrice en chef :
Muriel Dejemeppe

Secrétariat & logistique :
Virginie Leblanc

Graphiste :
Dominique Snyers

Comité de rédaction :
Paul Belleflamme
Vincent Bodart
Muriel Dejemeppe
Gilles Grandjean
Jean Hindriks
William Parienté
Sandy Tubeuf
Frédéric Vrins

