Résumé de mes recherches récentes dans la théorie démocratique

(Pour une présentation de mes recherches en éthique démographique, voir le résumé en anglais)

Gustaf Arrhenius
Filosofiska institutionen, Stockholms universitet
Collège suédois d'études avancées
CERSES (UMR CNRS 8137), Université Paris Descartes
http://people.su.se/~guarr/

Mes recherches ont porté sur le problème du *demos* : quels sont les individus habilités, selon le domaine concerné, à participer au processus de prise de décision (voir, par exemple, Arrhenius 2005, 2009) ? Dans le cadre de la théorie de la démocratie, le problème du *demos* nous apparaît comme une question fondamentale. Il existe différents concepts de la démocratie, bien entendu, mais tous, sans exception, font référence à une communauté d'individus, à un « peuple » qui, dans une certaine mesure, se gouverne lui-même.

Du point de vue de la théorie idéale, un principe intuitivement attractif est celui du "tous ceux qui sont affectés » : les individus affectés de façon pertinente par une décision devraient avoir, d'une certaine façon, une influence ou un pouvoir sur elle (j'utiliserai ici ces termes de façon interchangeable). Ce principe est implicite dans une expression telle que « le gouvernement par les gouvernés », ou, selon les mots de Lincoln : « un gouvernement du peuple par ce même peuple » (ma traduction). Les quelques théories contemporaines de la démocratie qui discutent explicitement le problème du demos semblent faire leur une certaine version de ce principe : "Tout individu affecté par la décision d'un gouvernement devrait avoir le droit de participer à ce gouvernement" (Dahl 1970, ma traduction) ; "Dans une démocratie parfaite, tous ceux qui sont affectés [par une décision] ont un rôle à jouer » (Cohen 1971, ma traduction ; voir aussi Goodin 2007, Brighouse & Fleurbaey 2008, Shapiro 1996). Néanmoins, ce principe du « tous ceux qui sont affectés » pose nombre de problèmes, et soulève des questions d'une importance fondamentale pour la théorie de la démocratie.

Une question fondamentale pour le principe du « tous ceux qui sont affectés » est bien sûr celle-ci : quand peut-on dire d'une personne qu'elle a eu suffisamment d'influence sur une décision, ou qu'elle y a suffisamment pris part ? En d'autres termes, comment peut-on comparer et mesurer le pouvoir des individus ? C'est précisément à l'élaboration de ce type de mesure que Fleurbaey et moi-même travaillons actuellement. Permettez-moi de préciser ce point.

Les mesures standards du pouvoir de vote sont des mesures de ce que je nomme *influence potentielle* (Arrhenius 2008a). Vous avez a une influence potentielle sur une décision s'il existe une situation possible (*i.e.*, un ensemble possible de préférences individuelles ordonnées ou de profils de vote pour les personnes concernées) dans laquelle vous êtes décisif, c'est-à-dire, dans laquelle votre préférence ou votre vote déterminera le résultat. Les mesures de l'influence potentielle ont été d'abord proposées par Penrose (1946), Shapley & Shubik (1954), et Banzhaf (1965) (voir Felsenthal & Machover 1998 pour un excellent panorama).

Ainsi que je l'ai suggéré, nous pourrions également nous intéresser à l'influence probable et à l'influence réelle. L'influence probable d'un individu sur une situation est la probabilité qu'il soit décisif alors que l'influence réelle d'un individu, étant donné un nombre de décisions à prendre, est le nombre de fois où il est décisif divisé par le nombre de décisions prises.

On pourrait avoir une influence potentielle sans avoir aucune influence probable ou réelle, on pourrait avoir une influence probable sans avoir d'influence réelle. Le principe de majorité, par exemple, donne à chacun la même influence potentielle. Néanmoins, si tout le monde est contre vous, alors la probabilité que vous soyez décisif est de zéro, et vous ne serez jamais décisif. Ainsi, vous n'avez ni influence probable ni influence réelle. En d'autres termes, il y a une tension entre ces trois différents types d'influence et il pourrait ne pas être satisfaisant de donner aux individus la seule influence potentielle en leur refusant toute influence probable ou réelle.

De plus, cette analyse doit être complétée par l'analyse d'autres pistes en ce qui concerne l'influence d'un individu sur une décision collective. Je distingue de ce point de vue quatre types différents d'influence. Premièrement, on peut avoir de l'influence par le biais d'une préférence ou d'une croyance, typiquement au travers d'un vote ou d'un sondage d'opinion. Il s'agit du type d'influence discuté précédemment.

Deuxièmement, on peut avoir une influence sur une décision collective par le biais d'un impact sur les préférences ou croyances des autres individus. Les exemples de ce type d'influence sont la capacité à avancer des arguments convaincants, le contrôle de l'information (par exemple, le fait d'avoir accès aux mass media, ou d'en être propriétaire), le charisme et la réputation, l'endoctrinement et l'idéologie (voir par exemple Lukes 2005, 1986 ; Foucault 1976 ; Morriss 1987).

Troisièmement, on peut avoir de l'influence sur une situation de choix, c'est-à-dire, sur les alternatives parmi lesquelles les individus peuvent choisir. En général, les partis politiques décident des différentes politiques parmi lesquelles nous pouvons choisir lors d'une élection, et de ce point de vue ont une grande influence sur les politiques qui seront finalement adoptées. Une version plus pernicieuse de ce type d'influence est constituée par les menaces ou les pots-de-vin. Si je vous offre un million d'euros pour voter d'une certaine façon, je modifie vos possibilités de choix puisqu'à présent l'une des alternatives implique que vous receviez un million d'euros. Le principe sera le même si j'exerce sur vous une menace crédible.

Enfin, on peut avoir une influence sur la constitution du demos en ayant, par exemple, du pouvoir sur la règle du vote qui sera utilisé – qui a un vote et combien il vaut. Une version plus inquiétante de cette influence est le pouvoir d'empêcher les gens de voter, par exemple en leur interdisant l'accès aux bureaux de vote.

Nous devons prendre en considération toutes ces différentes pistes dans l'analyse de l'influence lorsque nous avons à formuler au mieux la place de l'influence dans le principe du « tous ceux qui sont affectés ». Ceci a encore plus d'importance si nous considérons qu'une certaine forme de distribution équitable du pouvoir est un idéal normatif vers lequel tendre.

Dans notre article "Power as Freedom", Marc Fleurbaey (CERSES, CNRS) et moi-même tentons d'élaborer une conception et une mesure du pouvoir qui prenne en compte toutes les considérations précédentes. De plus, nous proposons un lien nouveau mais intuitif entre le pouvoir et la liberté. Le fondement en est que le pouvoir d'un individu sur un résultat est sa liberté de choix au vu des actions possibles des autres individus.

Etant donné un certain ensemble d'actions, ou de stratégies comme nous les appelons, le fait qu'un résultat émane ou n'émane pas d'un groupe d'individus pourrait dépendre d'un certain individu *i* au sein du groupe. Par exemple, dans un vote à la majorité entre trois personnes au sujet de leur choix entre deux films à regarder, cela pourrait être que le vote est réparti entre deux des personnes du groupe. Dans ce cas, il est du ressort du troisième individu de décider quel film le groupe va regarder, il est libre de choisir. D'un autre côté, s'il y a accord entre deux personnes, alors la troisième n'a aucun choix en ce qui concerne le film que le groupe regardera, cela n'est plus à elle de décider.

Appelons pouvoir sous-situationnel d'un individu *i* sa liberté de choix au vu d'un ensemble spécifique de stratégies d'autres individus dans une situation donnée. Ainsi, le pouvoir sous-situationnel est défini par la façon dont un individu peut affecter le résultat à l'aide de toutes les stratégies disponibles, toutes les stratégies des autres individus étant fixées par ailleurs. Nous pouvons à présent définir le pouvoir situationnel d'un individu dans une certaine situation en termes de pouvoir sous-situationnel : le pouvoir d'un individu est la somme pondérée de son pouvoir sous-situationnel pour toutes les stratégies possibles des autres individus fois la probabilité de chaque profil stratégique. Comme nous essayons de le montrer, la plupart (si ce n'est la totalité) des conceptions courantes du pouvoir individuel dans la littérature peuvent être analysées dans les termes de cette conception intuitive du pouvoir.

Nous nous intéressons précisément au pouvoir individuel sur les résultats de décisions collectives, envisagé de façon large, au travers des actions disponibles pour les individus dans une situation donnée. Ceci n'englobe sans doute pas toutes les formes différentes de pouvoir mais nous pensons que cela comprend la plus importante pour notre sujet, à savoir la répartition équitable du pouvoir. De plus, puisque notre conception du résultat est large, son champ est bien plus large que ce qu'on pourrait penser au premier abord.

Par exemple, Dowding (1996) distingue entre « le pouvoir sur le résultat » - la capacité pour un individu de provoquer ou d'aider à obtenir un résultat – et le « pouvoir social » - « la capacité d'un acteur à changer les structures motivationnelles des autres acteurs en vue d'obtenir certains résultats. » Ces deux types de pouvoir peuvent être traités dans le cadre du pouvoir situationnel puisque différentes structures motivationnelles possibles pour les autres acteurs peuvent faire partie des résultats disponibles – au sens où nous entendons « résultats » - et les changements dans la structure motivationnelle d'un individu peuvent être considérés comme des changements dans la probabilité que l'acteur réalisera une certaine action. Nous tenons des propos similaires au sujet du pouvoir sur une situation de choix, c'est-à-dire, sur les alternatives parmi lesquelles les individus peuvent choisir, et sur le pouvoir sur la constitution du demos (en ayant, par exemple, du pouvoir sur quelle règle de vote sera utilisée, qui a un vote et pour combien il compte).

Pour décrire notre approche de façon plus détaillée, il est utile de poser quelques définitions et d'introduire quelques conventions de notation. La population contient n individus. L'individu i a un ensemble de stratégies $S_i \subset \mathbb{R}^m$, c'est-à-dire, un ensemble de nombre réels qui représente différents types d'actions, par exemple un vote pour une certaine alternative, un pari etc. Une stratégie individuelle (action) est notée $s_i, s_i \subset S_i$. Un profil stratégique $(s_1, \dots, s_n)$ est un vecteur (un ensemble ordonné) de stratégies individuelles particulières, un pour chaque individu dans la population. Soit $S = S_1 \times \dots \times S_n$ l'ensemble de toutes les stratégies possibles pour tous les individus.

On considère une forme de jeu $g: S \to \mathbb{R}$, c'est-à-dire une fonction réelle sur l'ensemble S de toutes les stratégies possibles de tous les individus. Cette fonction représente une certaine forme de résultat, par exemple le fait qu'une certaine alternative est choisie ou qu'un individu gagne un pari.

Soit $s_{-i} = (s_1, \dots, s_n) - (s_i) = (s_1, \dots, s_{i-1}, s_{i+1}, \dots, s_n)$, un profil stratégique possible pour la population, mais sans la stratégie de *i*. Par exemple, s_{-i} pourrait être une configuration de vote possible sans le vote de *i* (nous appelons également ceci « profil stratégique réduit »). Soit $p(s_{-i})$ la probabilité d'un profil stratégique s_{-i}. Soit $S_{-i} = S - S_i = S_1 \times \dots \times S_{i-1} \times S_{i+1} \times \dots \times S_n$ l'ensemble de toutes les stratégies possibles, exception faite des stratégies de *i*. Soit $g(s_1, \dots, s_n)$ le résultat d'un certain jeu (un vote etc.). Il est souvent commode d'écrire $g(s_1, \dots, s_n)$ as $g(s_i, s_{-i})$.

Nous voulons mesurer le pouvoir de $i$sur le résultat étant donné un certain S, c'st-à-dire, le pouvoir de i sur $g(s_i, s_{-i})$ pour tout $s_{-i} \in S_{-i}$. En d'autres termes, nous voulons mesurer le pouvoir que *i* a sur $g(., S_{-\mathrm{i}})$.

Considérons que nous disposons d'une mesure *f* de la liberté de choix qu'un ensemble d'options offre à un individu. Cette mesure peut bien entendu avoir différentes propriétés et quelle mesure est la bonne est une question épineuse. Il paraît probable que *f* devra au moins satisfaire les deux conditions suivantes :

Cardinalité: Un ensemble A offre plus de liberté de choix qu'un ensemble B si A contient plus d'options que B, toutes choses égales par ailleurs.

Diversité: Un ensemble A plus de liberté de choix qu'un ensemble B si A contient une plus grande diversité d'options que B, toutes choses égales par ailleurs.

Soit $f(g(.,s_{-i}))$ le *pouvoir sous-situationnel* d'un individu *i,* c'est-à-dire, sa liberté de choix étant donné un certain profil stratégique s_{-i}. Le pouvoir sous-situationnel est donc défini en fonction de la façon dont *i* peut influencer le résultat à l'aide de toutes les stratégies qui lui sont disponibles - si l'on garde fixes les stratégies des autres individus s_{-i}.

Nous pouvons à présent définir le *pouvoir situationnel* d'un individu dans une situation donnée comme son pouvoir sous-situationnel étant donné que *f* est supposée cardinale : le pouvoir d'un individu est la somme pondérée de son pouvoir sous-situationnel pour tous les profils stratégiques s_{-i} fois la probabilité de chaque profil stratégique

$$P(i) = \sum_{s_{-i} \in S_{-i}} f(g(.,s_{-i}))\, p(s_{-i}) \qquad (1)$$

Observons un exemple et regardons ce qu'il en est de la relation de cette mesure avec les mesures que j'ai proposées dans mon article de (2008a), et avec deux mesures standard du pouvoir de vote dans la littérature, les mesures de Banzhaf et Penrose measures. Prenons le tableau suivant :

Principe de la majorité avec des votes pondérés de façon égale				
Individu *i*	Profils stratégiques S_{-1}			
1	½	½	½	½
2	1	1	2	2

3	1	2	1	2
Résultat $g(s_i, s_{-i})$	1	½	½	2

Considérons que nous avons trois individus qui peuvent voter pour deux résultats possibles (par exemple des candidats) et que les votes sont comptabilisés selon le principe simple de la majorité. Dans le tableau ci-dessus, nous avons toutes les stratégies possibles pour les individus 2 et 3, alors que nous avons laissé indéterminée la façon dont l'individu 1 va voter (indiquée par "½"). En d'autres termes, on a là les sous-situations possibles qu'un individu 1 pourrait rencontrer, et chaque profil stratégique réduit s_{-1} (chaque colonne) représente l'une de ces sous-situations possibles.

Par exemple, dans la première colonne, les individus 2 et 3 votent pour le résultat 1 1 $(s_{-1} = (.,1,1))$ et, quelle que soit la façon dont l'individu 1 vote, le résultat sera $(g(.,1,1) = 1))$. Ainsi, la façon dont l'individu 1 vote n'a aucune incidence, et il est en ce sens *non-décisif* dans la situation $(.,1,1))$. Dans la seconde colonne, où $(s_{-1} = (.,1,2))$, le résultat sera tranché par le vote de l'individu 1 puisque $(g(1,1,2) = 1)$ alors que $(g(1,1,2) = 2)$. En ce sens, l'individu 1 est *décisif* dans la situation $(.,1,2)$.

Remarquons que pour les résultats binaires, la cardinalité de $g(.,s_{-i})$, notée $\overline{\overline{g(.,s_{-\iota})}}$, correspond au fait que *i* est décisif ou non. Si $\overline{\overline{g(.,s_{-\iota})}} = 1$ alors *i* est non décisif (il n'y a qu'un seul résultat possible disponible pour *i*); si $\overline{\overline{g(.,s_{-\iota})}} = 2$, alors *i* est décisif (parmi deux alternatives).

Considérons comme une propriété raisonnable de la liberté de choix la mesure *f*, telle que si $\overline{\overline{g(.,s_{-\iota})}} = 1$ alors $f\big(g(.,s_{-i})\big) = 0$. En d'autres termes, si *i* est non décisif, alors la liberté de choix de *i*? relativement à la situation considérée est nulle. De plus, si $\overline{\overline{g(.,s_{-\iota})}} = 2$, alors $f\big(g(.,s_{-i})\big) = k, k > 0$. En d'autres termes, si *i* est décisif, alors il a du pouvoir.

Il s'ensuit que le pouvoir sous-situationnel d'un individu 1 pour toutes les situations du tableau ci-dessus est $(0, k, k, 0)$, c'est-à-dire, $f\big(g(.,S_{-1})\big) = (0, k, k, 0)$. Considérons à présent l'équiprobabilité ¼ pour chaque sous-situation (chaque profil stratégique réduit). Le pouvoir *P*(1) de l'individu 1 est donc ¼*k* + ¼*k* = *k*/2.

Selon les mesures proposées dans mon article de (2008a), l'*influence potentielle* d'un individu relativement à un certain ensemble de stratégies S de tous les individus du groupe est le nombre de fois où il est décisif, et l'influence potentielle relative d'un individu est son influence potentielle divisée par l'influence potentielle totale de tous les membres du group. Par exemple, le nombre de fois qu'un individu 1 est décisif relativement à S_{-1} ci-dessus est 2, et de même pour les individus 2 et 3 relativement à S_{-2} et S_{-3} respectivement. Ainsi, l'influence potentielle relative S de chaque personne est égale à 2, et leur influence potentielle relative est égale à 2/(3 x 2)=1/3.

Nous voyons à présent que les influences potentielle et relative peuvent être dérivées de notre mesure du pouvoir situationnel (dans les cas binaires) si nous considérons la probabilité égale *p* pour chacune des sous-situations (chacun des profils stratégiques réduits s_{-i}):

$$PI(i) = \frac{P(i)}{kp} = \frac{1}{kp}\sum_{s_{-i}\in S_{-i}} f(g(.,s_{-i}))p = \frac{1}{k}\sum_{s_{-i}\in S_{-i}} f(g(.,s_{-i})) \qquad (2)$$

$$RPI(i) = \frac{PI(i)}{\sum_1^n PI(j)} \quad (3)$$

Puisque nous avons considéré la probabilité égale *p* pour chaque situation, (3) peut s'écrire ainsi :

$$RPI(i) = \frac{\frac{P(i)}{kp}}{\sum_1^n \frac{P(j)}{kp}} = \frac{P(i)}{\sum_1^n P(j)} \ (4)$$

L'influence potentielle relative est égale au pouvoir relatif situationnel étant donné des profils stratégiques équiprobables.

L'index de Banzhaf est très similaire à l'influence potentielle relative mais il y a une différence importante dans la façon dont la décisivité est conceptualisée (ce qui a sans doute créé quelque confusion au sujet de cette mesure dans le passé). Voici la façon dont Banzhaf décrit la mesure en question :

> « La mesure appropriée du pouvoir de vote d'un législateur est simplement le nombre de situations différentes dans lesquelles il est capable de déterminer le résultat. Plus explicitement, […] le ratio du pouvoir du législateur X par rapport au législateur Y est identique au ratio du *nombre de combinaisons de votes possibles de l'intégralité de la législature dans laquelle X peut influencer le résultat en changeant son vote*". "[1]

Comme on le voit à travers cette citation, Banzhaf définit la décisivité relativement à des combinaisons de votes, ou, pour utiliser notre terminologie, relativement à des profils stratégiques *complets* $(s_1, \dots, s_n)$: Un individu est décisif relativement à une certaine combinaison de votes (un profil stratégique) si et seulement si le résultat changeait si lui, et aucun autre individu, changeait son vote.

Comparons ceci à la définition de la décisivité qui figure dans notre mesure et dans la mesure de l'influence potentielle ci-dessus selon laquelle la décisivité est définie relativement à un profil stratégique *réduit* représentant une sous-situation. La définition de Banzhaf aura autant d'effet que le nombre de fois qu'un individu est décisif double comparativement à la mesure de l'influence potentielle. Par exemple, le nombre de fois qu'un individu est décisif au sens de Banzhaf dans l'exemple ci-dessus égale quatre puisque, par exemple, l'individu 1 est compté comme étant décisif deux fois relativement à $(.,1,2)$ parce qu'il est considéré comme étant décisif à la fois dans $(1,1,2)$ et dans $(2,1,2)$.

Néanmoins, cette différence conceptuelle ne fait pas de différence pour le pouvoir que la mesure de Banzhaf assigne aux individus quant à la mesure de l'influence potentielle relative. Dans l'exemple ci-dessus, le pouvoir selon Banzhaf de chaque individu est 4/12=1/3. Ainsi, de même que pour l'influence potentielle relative, la mesure de Banzhaf égale le pouvoir relatif situationnel étant donné des profils stratégiques équiprobables ((4) ci-dessus).

---

[1] Banzhaf 1965, p. 331, ma traduction, je souligne. Voir aussi Banzhaf (1966, 1968)

La mesure de Penrose repose sur une définition de la « décisivité » identique à celle de la mesure de Banzhaf :

> Dans un groupe de trois personnes l'un des membres obtiendra la décision de son choix – c'est-à-dire, il sera du coté de la victoire dans 75 pour cent des votes, si les deux autres membres votent de façon aléatoire. En général, le pouvoir du vote d'un individu [sic] peut être mesuré par la quantité par laquelle ses chances d'être du côté de la victoire excède un demi. Le pouvoir, ainsi défini, est égal à la moitié de la probabilité d'une situation dans laquelle le vote d'un individu peut être décisif – c'est-à-dire, une situation dans laquelle les votes restants sont répartis de façon égale selon le résultat en jeu. » (Penrose 1946, p. 53, ma traduction)

Considérons à nouveau la probabilité égale *p* pour chaque sous-situation (chaque profil stratégique réduit s_{-i}). Puisque $f\big(g(.,s_{-i})\big) = 0$ lorsque *i* est non décisif et que $f\big(g(.,s_{-i})\big) = k$ lorsque *i* est décisif, *P*(*i*)/*k* est égal à la probabilité que *i* a d'être décisif. Puisque la probabilité d'un profil stratégique réduit est égal à la somme de la probabilité des deux profils stratégiques complets correspondants, *P*(*i*)/*k* représente également la probabilité d'être décisif au sens de Banzhaf et Penrose. Ainsi, la mesure de Penrose peut s'écrire ainsi :[2]

$$PM1(i) = \frac{P(i)}{2k} = \frac{1}{2k}\sum\nolimits_{s_{-i}\in S_{-i}} f(g(.,s_{-i}))p \quad (5)$$

Ainsi, les mesures de Banzhaf et Penrose du pouvoir de vote sont des cas particuliers de la mesure Arrhenius-Fleurbaey. De même, mon idée de pouvoir probable et réel peut également être considérée comme des cas particuliers, ainsi que les autres types de pouvoir mentionnés ci-dessus.

[2] Penrose (1952) suggère également une autre mesure du pouvoir de vote qui est équivalente à (5) fois deux.

References

Arrhenius, G., "The Democratic Boundary Problem" mimeo, SCAS & Dept. of Philosophy, Stockholm University, 2009.

----------- 'Measuring and Distributing Potential Influence", mimeo, SCAS & Dept. of Philosophy, Stockholm University, 2008a.

----------- "The Boundary Problem in Democratic Theory" in F. Tersman (ed.) *Democracy Unbound,* Kristianstad 2005.

Banzhaf, J. F., 'Weighted Voting Doesn't Work: A Mathematical Analysis', Rutgers Law Review, 19, 1965.

----------- 'Multi-Member Electoral Districts – Do They Violate the "One Man, One Vote" Principle', Yale Law Journal, 75 (7), 1309–38, 1966.

----------- 'One Man, 3.312 Votes: A Mathematical Analysis of the Electoral College', Villanova Law Review, 13 (Winter), 304–32, 1968.

Brighouse B., & Fleurbaey, M., "Democracy and proportionality", *The Journal of political Philosophy*, 2008.

Cohen, C., *Democracy*, University of Georgia Press, Athens, 1971.

Dahl, R., *After the Revolution? Authority in a Good Society*, New Haven and London, Yale UP, 1970.

Dowding, K., *Power*, Buckingham: Open University Press, 1996.

Felsenthal, D., & Machover, M., *The Measurement of Voting Power*, Cheltenham: Edward Elgar, 1998.

Foucault, M., *Power/Knowledge: Selected Interviews and Other Writings 197-1977*, Pantheon Books, Random House, 1976.

Goodin, Robert E., "Enfranchising All Affected Interests, and Its Alternatives", *Philosophy & Public Affairs* 25, no. 1, 2007.

Lukes, S., *Power: A Radical View*, 2nd ed., Palgrave Macmillan, 2005.

----------- (ed.) *Power*, New York University Press, 1986.

Morriss, P., *Power : a Philosophical Analysis*, Manchester : Manchester University Press, 1987.

Penrose, L. S., 'The Elementary Statistics of Majority Voting', *Journal of the Royal Statistical Society*, 109 (1), 53–7, 1946.

----------- *On the Objective Study of Crowd Behaviour*, London: H. K. Lewis, 1952.

Shapiro, I., *Democracy's Place*, Ithaca, NY: Cornell University Press, 1996.

Shapley, L., & Shubik, M., "A Method of Evaluating the Distribution of Power in a Committee System", *American Political Science Review* 48, 1954.