

Quatre approches épistémiques de la démocratie et la bonne algèbre de Rousseau

Radu Dobrescu

Centre de recherche en éthique de l'Université de Montréal

Congrès annuel de l'Association Canadienne de Science Politique, Carleton University, Ottawa, 27-29 mai 2009

On connaît le modèle longtemps dominant de la pensée libérale : les individus ont des préférences singulières, des intérêts particuliers conflictuels, le marchandage entre des groupes ou le vote en assurent une agrégation équitable et efficace (Miller, 2002 : 290; Cohen, 1996 : 98). On y reconnaît sans difficultés la volonté de tous de Rousseau – somme de volontés particulières ne regardant qu'à l'intérêt privé – dans sa séparation d'avec la volonté générale (factionalisation, majoritarisme). Depuis une vingtaine d'années (depuis Coleman et Ferejohn [1986] et Cohen [1986a]), en s'appuyant sur la redécouverte (Black, 1958; Barry, 1964) du théorème du jury de Condorcet (1785) ou/et sur les débats autour de la démocratie délibérative, on tente un dépassement épistémique de la volonté de tous libérale, un retour à la volonté générale, en assimilant les procédures démocratiques à une recherche cognitive-judiciaire de vérité, c'est-à-dire du bien commun, et en les justifiant moins par leur équité procédurale (libérale) que par la qualité (épistémique) de leurs résultats.

Mon objectif est double. D'une part, faire un bilan critique des approches épistémiques – 1) condorcetienne-classique, 2) délibérative-condorcetienne, 3) délibérative-non-condorcetienne, 4) théories de la correctitude – et montrer que leurs problèmes internes font obstacle à un argument épistémique pour la démocratie (section I). D'autre part, montrer comment on pourrait régler ces problèmes – et débloquent ainsi un argument épistémique pour les procédures démocratiques – grâce à la reconstruction interprétative du dépassement inaugural de la volonté de tous par la volonté générale envisagé par Rousseau lui-même dans la fameuse mais trop longtemps incomprise analogie mathématique (*Contrat social*, II/3) selon laquelle la volonté générale émergerait de la volonté de tous comme intégrale, comme somme algébrique des différences des vœux particuliers (sections II et III).¹

I. Les problèmes des approches épistémiques de la démocratie

Dans la perspective épistémique, les questions politiques sont traitées par analogie avec les questions soulevées dans un procès avec jury (innocent ou coupable? vrai ou faux?) et sont supposées avoir comme celles-ci une *réponse* objectivement *correcte*, qualifiée comme telle selon un standard *indépendant* de justesse (= le bien commun, la justice, etc.). Les décisions démocratiques doivent être conformes à l'intérêt général de la même manière que les décisions des jurys doivent être conformes à la vérité. Mais cette analogie démocratie/jury présente au moins deux imperfections.

D'une part, les individus auront à la fois des *opinions* différentes sur l'intérêt général et des *estimations* différentes de l'option sociale (idéale) satisfaisant l'intérêt général ainsi conçu, estimations qui guideront leurs *jugements* sur l'option qui, parmi celles actuellement proposées, est dans l'intérêt général (ou à tout le moins le sert le mieux), tout comme, dans le modèle

libéral, la diversité des *besoins* des individus va de pair avec la diversité de leurs *intérêts*, c'est-à-dire de ce qu'ils projettent comme option sociale (idéale) satisfaisant ces besoins, intérêts qui guident leurs *préférences* pour telle ou telle option sociale actuellement proposée. Supposer qu'une conception commune du bien commun (les principes rawlsiens de justice, par exemple) est déjà opérante dans la société aide significativement le modèle en bloquant la diversité des opinions sur le bien commun, mais n'« aide » pas l'analogie avec les procès avec jury, où les opinions sur la vérité sont les estimations de la vérité. D'autre part, dans un tel procès, la décision correcte (« nous la trouvons coupable de l'avoir tué ») est isomorphe à et reproduit la vérité (« elle l'a tué »); par analogie, les principes généraux de la justice rawlsienne (= la vérité) devraient être leur propre incarnation particulière dans l'option sociale correcte d'un choix spécifique (= la bonne réponse).

On peut éviter ces problèmes en tenant tout simplement ce qui est dans l'intérêt général sur une matière quelconque pour l'intérêt général en cette matière, les opinions sur le bien commun étant ainsi (résorbées dans) les estimations de (ce qui sert) l'intérêt général. Qui plus est, cette simplification préserve l'indétermination du standard indépendant – “a notion that is postulated in order to make the theory work – like the ether in classical physics” (Young, 1988: 1232) – et nous évite ainsi d'avoir à embrasser une trop exigeante conception substantielle, publiquement reconnue, de ce standard. Par conséquent, la conception épistémique peut être reformulée comme suit : pour chaque choix spécifique, il y a un intérêt général (= la réponse correcte) indépendant à la fois des estimations individuelles de l'intérêt général et des procédures démocratiques (délibération, vote) transformant ces estimations en un jugement collectif sur l'intérêt général – et heureusement de telles procédures peuvent le *découvrir* ou l'*identifier* correctement en formant délibérativement ou/et en sanctionnant agrégativement un tel jugement.

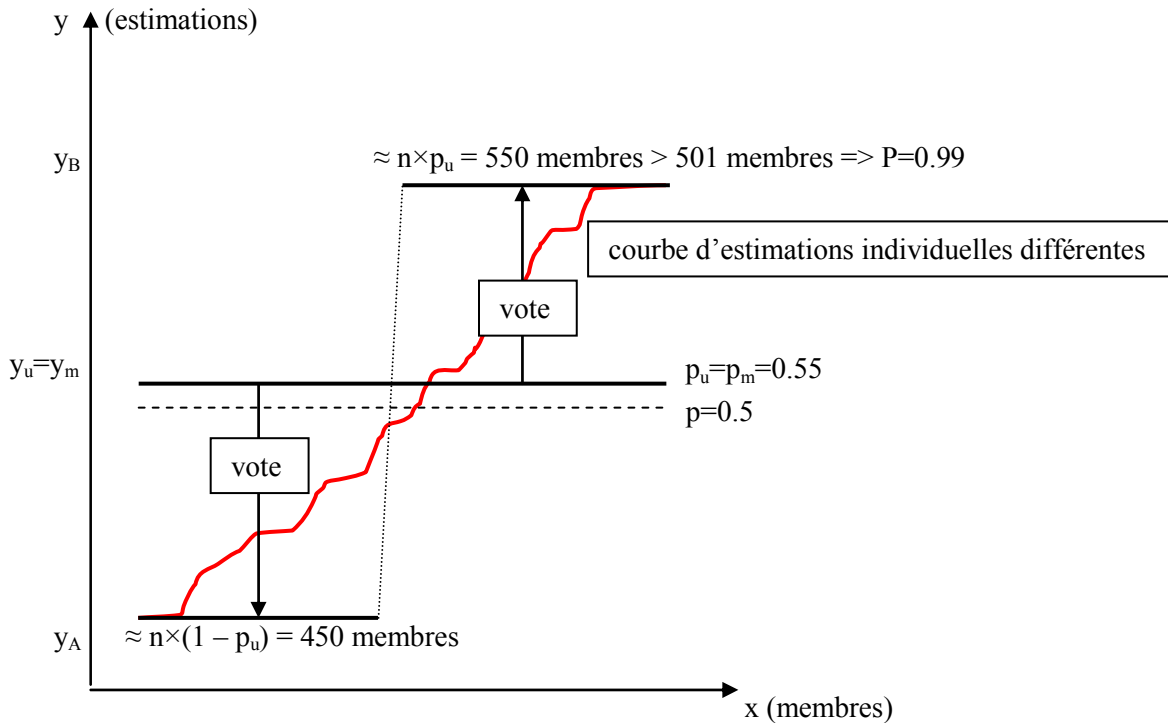
1) Dans sa formulation *classique-condorcetienne* (le théorème du jury), l'argument épistémique pour la démocratie s'enchaîne comme suit : SI, pour un choix binaire, les votants ont tous la même probabilité (p) un peu plus grande que 0.5 (= une chance sur deux, la distribution naturelle des chances) de voter pour la bonne option, la probabilité (P) qu'une majorité simple vote pour cette option augmente spectaculairement vers 1 (= certitude) en relation avec le nombre de votants (n). Par exemple, pour une probabilité (ou compétence) individuelle $p=0.51$, un groupe de ($n=$) 1000 membres a une probabilité/compétence collective $P=0.69$; plus le groupe devient nombreux ou la compétence individuelle augmente, plus on approche la certitude : un groupe de ($n=$) 10000 membres atteint une compétence collective $P=0.99$, presque-certitude qu'atteint par ailleurs un groupe de seulement ($n=$) 1000 membres ayant une compétence individuelle $p=0.55$. Autrement dit, si les individus ont un peu plus d'une chance sur deux de tomber sur la réponse correcte, une majorité simple a un peu moins de deux chances sur deux d'être dans le vrai.

Le théorème se généralise pour une compétence individuelle variable – on fonctionne dans ce cas avec la compétence moyenne (p_m) et il faut que les compétences individuelles soient disposées symétriquement autour de la moyenne (Owen et coll., 1989). Le théorème se généralise également pour des choix multiples, soit en les décomposant en choix binaires et en supposant que, pour chacun de ces choix, les votants ont la même probabilité fixe (plus grande que 0.5) de choisir la meilleure option (Young, 1988) – et il y a plusieurs méthodes d'identifier le vrai classement (Condorcet, Young) ou la meilleure option (Borda, Black), c'est-à-dire d'éviter le paradoxe des majorités cycliques, un sous-produit, rendu fameux par Arrow (1963), du théorème condorcetien –, soit en adaptant les probabilités individuelles aux m alternatives et en supposant que les votants ont tous la même probabilité (plus grande que $1/m$) de choisir

l'option correcte (List et Goodin, 2001; Goodin, 2003) – bien que les résultats soient moins frappants, sinon plus problématiques (Estlund, 2008 : 223-236). Je m'en tiendrai aux frappants choix binaires.

Les individus ne deviennent pas plus intelligents en votant, la croissance de la compétence épistémique est formelle et résulte du seul jeu des nombres, plus précisément de la corrélation entre les niveaux intensif et extensif assurée par la loi des grands nombres : si chacun des 1000 votants a *intensivement* 0.55 chances de choisir la bonne réponse, comme n est suffisamment grand, on peut être presque certain qu'*extensivement* ($n \times p =$) 550 votants choisiront cette réponse, la différence entre 550 et 501 membres (majorité simple) expliquant la croissance de la compétence (de 0.55 à 0.99). Il va sans dire que selon la même corrélation intensive-extensive l'amélioration épistémique des 550 membres a comme exacte contrepartie la détérioration épistémique des [$n \times (1 - p) =$] 450 membres qui donneront la mauvaise réponse : à l'échelle de la collectivité, la croissance épistémique est égale à zéro. Une manière de voir cela est d'imaginer que les individus ont tous la même estimation de l'intérêt général (y_u), qui n'est ni la bonne (y_B) ni la mauvaise (y_A) réponse mais qui, située entre les deux, est un peu plus proche de la première que de la deuxième, de sorte que $p_u = (y_u - y_A) / (y_B - y_A) = 0.55$. Remplaçant p_u par sa formule dans la quantité finale obtenue par le vote ($n \times p_u \times y_B + [n \times (1 - p_u)] \times y_A$), on obtient toujours $n \times y_u$, qui n'est nulle autre que la somme initiale des estimations. Le raisonnement reste le même si l'estimation unique laisse la place à une courbe d'estimations individuelles différentes, y_u et respectivement p_u devenant y_m (l'estimation moyenne) et respectivement p_m (la compétence moyenne).²

Figure 1 : VOTE CONDORCETIEN



$$0 \leq p_u = \frac{y_u - y_A}{y_B - y_A} \leq 1 \Rightarrow n \times p_u \times y_B + n \times (1 - p_u) \times y_A = n \times y_u$$

Pour une compétence individuelle variable p , $0 \leq p = \frac{y - y_A}{y_B - y_A} \leq 1$ et

$$0 < p_m = \frac{y_m - y_A}{y_B - y_A} < 1 \Rightarrow n \times p_m \times y_B + n \times (1 - p_m) \times y_A = n \times y_m = \sum y$$

Même purement formelle, cette corrélation à la hausse entre compétence individuelle (moyenne) et compétence collective (1') est un résultat solaire précieux; mais elle dépend de la supposition que les votants sont (en moyenne) "better-than-random" dans leurs jugements individuels sur l'intérêt général. Cette supposition est d'autant plus cruciale que le théorème du jury fonctionne en miroir et ne tarde pas à montrer son visage sombre si la compétence individuelle (moyenne) descend en dessous de 0.5 : dans ce cas, le dispositif condorcetien inverse sa tendance et tourne au cauchemar épistémique vu que, via la loi des grands nombres, on peut être presque certain qu'une majorité simple choisira la mauvaise réponse. Or, le problème (1'') est que cette supposition est tout sauf évidente vu que les sources d'erreur fusent de toutes parts, allant du bruit des passions, des intérêts et des influences corruptrices jusqu'au silence (plus insidieux) de l'absence d'information pertinente, de la complexité de la matière et de la propension au préjugé ou « tendency of systematic thinkers to make systematic errors » (Estlund, 2008 : 228).

Dans son *Essai* de 1785, Condorcet lui-même était tout sauf optimiste en ce qui concerne la compétence épistémique des grands nombres démocratiques :

[...] une assemblée très-nombreuse ne peut être composée d'hommes très-éclairés; il est même vraisemblable que ceux qui la forment joindront sur bien des objets beaucoup d'ignorance à beaucoup de préjugés. Il y aura donc un grand nombre de questions sur lesquelles la probabilité de la vérité de la voix de chaque Votant sera au-dessous de $\frac{1}{2}$; alors plus l'assemblée sera nombreuse, plus elle sera exposée à rendre des décisions fausses. Or, comme ces préjugés, cette ignorance, peuvent exister sur des objets très-importants, on voit qu'il peut être dangereux de donner une constitution démocratique à un peuple sans lumières : une démocratie pure ne pourrait même convenir qu'à un peuple beaucoup plus éclairé, beaucoup plus exempt de préjugés qu'aucun de ceux que nous connaissons par l'Histoire (Condorcet, 1972 : xxiv-xxv).

Les deux solutions qu'il propose réduisent sévèrement l'applicabilité de son modèle. La première restrictionne l'agenda démocratique et substitue aux estimations de l'intérêt général les intérêts privés libéraux comme base plus sûre (= plus immédiatement visible) des jugements individuels : « Pour toute autre Nation, cette forme d'assemblées devient nuisible, à moins qu'elles ne bornent l'exercice de leur pouvoir à la décision de ce qui intéresse immédiatement le maintien de la sûreté, de la liberté, de la propriété; objets sur lesquels un intérêt personnel direct peut suffisamment éclairer tous les esprits » (*id.* : xxv). Il n'est pas clair si ces jugements individuels sont basés sur des intérêts particuliers généralisables tenant lieu d'estimations cognitives de l'intérêt général ou sur des intérêts particuliers purs et durs – cas dans lequel ces mêmes jugements deviendraient des préférences libérales. Mais il est certain que le dispositif condorcetien peut tout aussi bien fonctionner avec des jugements qu'avec des préférences – qu'il lira comme autant de compétences épistémiques involontaires – ou encore avec un mixte des deux.

La deuxième solution mise sur un mixte d'épistocratie et de conditions sociales favorables :

Le seul moyen de remédier à cet inconvénient, sans nuire au droit du peuple, serait, lorsqu'il est question de faire une loi sur quelqu'un de ces objets, d'accorder à un corps d'hommes éclairés la prérogative de proposer la loi, et de donner à cette loi la sanction dont elle a besoin, en demandant à l'assemblée populaire, non si la loi est utile ou dangereuse, mais s'il ne s'y trouve rien de contraire à la justice, aux premiers droits des hommes; encore ce remède ne peut-il être utile qu'en supposant dans chaque Votant de la bonne foi, la plus grande confiance en ses chefs, et une connaissance assez nette des principes de la justice, pour que de vaines subtilités ne puissent pas l'ébranler (Condorcet, 1972, 6-7).

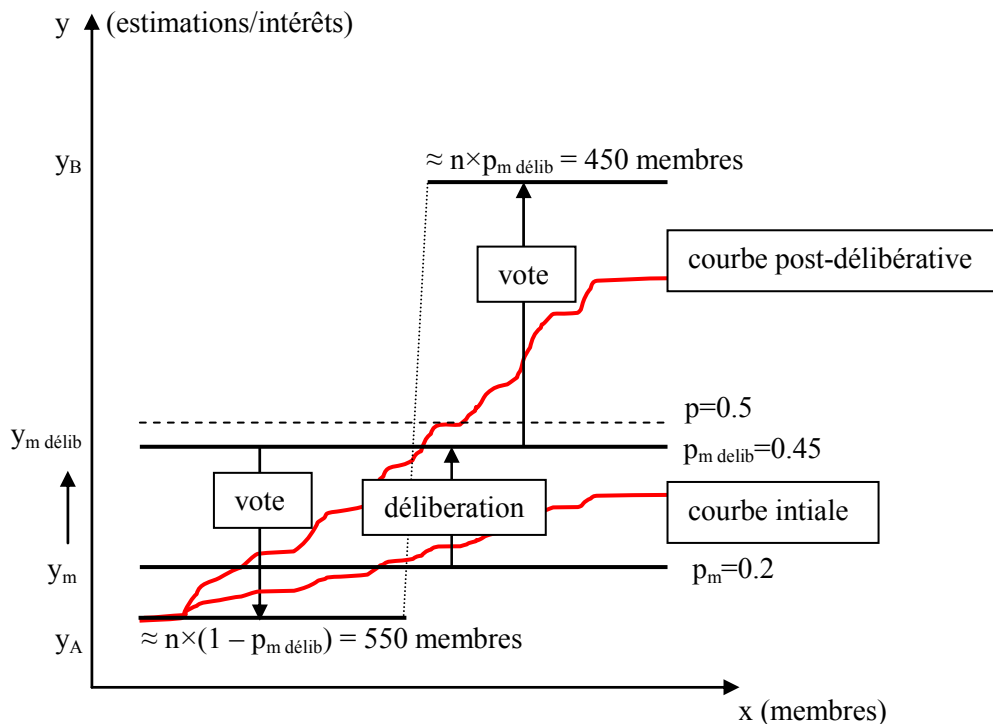
Mais le problème persiste: aucune des deux solutions ne peut garantir par elle-même une compétence individuelle moyenne supérieure à 0.5; et bien qu'elles réduisent quelque peu les accablantes raisons pour le pessimisme, ces solutions ne peuvent pas fournir des raisons pour l'optimisme. J'en conclus que le problème du seuil (1''), c'est-à-dire le SI du théorème condorcetien, fait obstacle à un argument épistémique pour la démocratie.

2) Passons à l'argument *délibératif-condorcetien*. "The tendency of democracy to produce correct decisions by this" (independent epistemic) "standard is best defended through the idea of epistemically valuable public discussion and voting. [...] Democratic decisions will tend to be of higher quality after full reasoned discussion culminating in voting" (Estlund, 1992-1993 : 1469, 1477). Le SI du théorème est reconduit en amont : SI, (en plus d'assurer le décentrement centripète des intérêts particuliers comme intérêts généralisables et donc la transformation des

préférences libérales initiales en jugements sur l'intérêt général, quand ces estimations/jugements de/sur l'intérêt général n'y sont pas déjà donnés comme input), une délibération proprement menée peut pousser la compétence individuelle au-delà du seuil de 0.5, alors un vote condorcetien achevant la délibération a de très bonnes chances de trouver la réponse correcte (Estlund, 1997). Certes, rien n'est moins clair que la quantité d'influence délibérative (interpersonnelle) compatible avec le théorème (Estlund, 2008 : 225-226).³ Mais deux problèmes plus importants se présentent.

D'une part, en l'absence d'un résultat positif établissant une corrélation entre délibération et croissance de la compétence individuelle (moyenne), corrélation qui ressemble tant soit peu à celle établie par le théorème du jury entre compétence individuelle (moyenne) et compétence collective (1'), rien ne garantit qu'il y aura croissance épistémique délibérative (2'). D'autre part, même si on accepte l'idée de cette croissance comme vraisemblable, rien ne garantit qu'elle sera suffisante pour pousser la compétence individuelle (moyenne) au-delà du seuil de 0.5 pour qu'ensuite le vote condorcetien reprenne cette croissance sur une deuxième spirale d'augmentation épistémique : le problème du seuil (1'') n'est que reconduit (2''). Pire encore, si cette croissance n'est pas suffisante, le vote achevant la délibération l'annule tout simplement. Supposons que la compétence moyenne des 1000 membres est de 0.2 et que la délibération pousse cette compétence jusqu'à 0.45. Dans ces conditions, on peut être presque certain que la mauvaise réponse (y_A) gagnera par le vote, résultat qu'on aurait d'ailleurs pu obtenir avec la compétence initiale de 0.2 : on aurait perdu le temps à délibérer.

Figure 2 : DÉLIBÉRATION ET VOTE CONDORCETIEN



On ne peut bloquer cette annulation, conserver la croissance épistémique et éviter la reconduction du problème du seuil (2'') que grâce à un consensus établi par exemple autour de la (pro)position délibérative moyenne ($y_{m \text{ délib}}$), qui n'est certes pas la bonne réponse (y_B), mais qui est meilleure que y_m et surtout meilleure que la mauvaise réponse (y_A). Mais encore faut-il prouver au préalable les liens entre délibération (ou toute autre procédure démocratique autre que le vote) et croissance épistémique (2') pour avoir un argument épistémique pour les procédures démocratiques.

3) Abandonnant les mathématiques condorcetiennes (1') afin notamment d'éviter le problème du seuil ou du SI (1''), Estlund (2008) a récemment esquissé un argument *délibératif-non-condorcetien* qui parie sur la totalisation délibérative de la diversité des perspectives (précédant le vote) comme garant de la très grande probabilité qu'une majorité simple (dégagée par le vote) soit dans le vrai, même si les individus ne sont pas "better-than-random" dans leurs jugements prédélibératifs initiaux. Selon la métaphore de l'éléphant mobilisée pour illustrer cet argument, des aveugles touchant, chacun, une infime partie d'un éléphant, doivent identifier de quel animal s'agit-il, tâche pour laquelle ils ont une compétence individuelle (moyenne) dramatiquement en dessous de 0.5 (comme dans – sinon pire que dans – la situation initiale de la figure 2) : ils n'ont pratiquement aucune chance de trouver individuellement la bonne réponse. Mais si les mêmes aveugles mettent en commun leurs différentes perspectives tactiles sur le sujet, incarnant délibérativement le principe "many heads are better than one", une majorité simple d'entre eux a de très grandes chances de se rendre compte qu'il s'agit d'un éléphant (et de voter en conséquence).

Là encore, deux problèmes apparaissent. D'une part, on ne dispose d'aucun résultat positif établissant une corrélation entre totalisation délibérative des perspectives différentes et croissance épistémique (3'), c'est-à-dire prouvant par exemple que 1000 aveugles *différents* fonctionnent épistémiquement mieux que 1000 aveugles identiques et que cette supériorité épistémique vient de l'intégration des différences intersubjectives à travers la délibération (ou toute autre procédure démocratique autre que le vote). D'autre part, sauter d'une compétence individuelle (moyenne) inférieure à 0.5 directement à une compétence collective approchant 1 afin de neutraliser le problème du seuil (1'') n'empêche en rien sa reconduction délibérative (3''), vu que ce saut peut être retraduit en termes condorcetiens : la compétence du groupe ne peut approcher la certitude (=1) que si au préalable la compétence individuelle (moyenne) a délibérativement dépassé 0.5; or, c'est exactement ce qui faisait problème dans l'argument délibératif-condorcetien (2''). Autrement dit, même s'il y a croissance épistémique délibérative en lien avec la totalisation de la diversité des perspectives, rien ne garantit que cette croissance donnera une compétence collective proche de la certitude vu que rien ne garantit qu'elle suffira pour pousser la compétence individuelle (moyenne) au-delà de 0.5.

4) Dans le modèle libéral, les décisions démocratiques sont légitimes parce qu'elles émanent des procédures équitables; dans le modèle épistémique – parce qu'elles sont le produit des procédures équitables qui ont tendance à donner de bons résultats (procéduralisme épistémique) : ces résultats restent donc légitimes même quand ils sont incorrects. Une quatrième approche (*théories de la correctitude*) complète le tableau tout en fixant la limite d'en haut de la conception épistémique : ces résultats ne sont légitimes que s'ils sont corrects et les procédures démocratiques donnent des résultats (à chaque fois) corrects (Estlund, 2008 : 102). Réifiant ce qui dans les trois arguments précédents n'était que tendance, cette approche comporte les mêmes problèmes rédhibitoires que les trois autres approches, mais aggravés. J'en conclus que l'on n'a toujours pas un bon argument épistémique pour les procédures démocratiques.

II. L'analogie mathématique de Rousseau

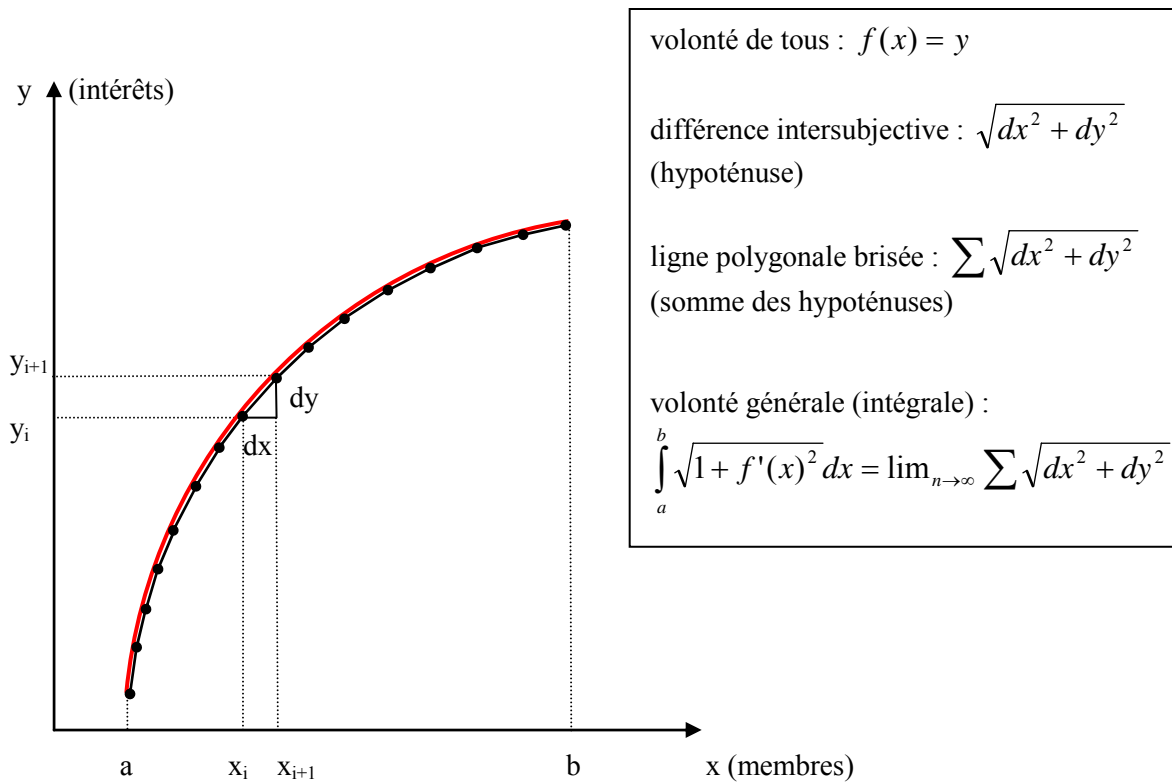
Il y a souvent bien de la différence entre la volonté de tous et la volonté générale ; celle-ci ne regarde qu'à l'intérêt commun, l'autre regarde à l'intérêt privé et n'est qu'une somme de volontés particulières : mais ôtez de ces mêmes volontés les plus et les moins qui s'entre-détruisent, reste pour somme des différences la volonté générale. Si quand le peuple suffisamment informé délibère, les citoyens n'avaient aucune communication entre eux, du grand nombre de petites différences résulterait toujours la volonté générale, et la délibération serait toujours bonne (Rousseau, 1966 : 66).⁴

On sait maintenant, grâce à Philonenko, que « entre-destruction des plus et des moins » et « somme des petites différences » sont deux expressions directement reliées au calcul infinitésimal :

Si je veux obtenir l'équation d'une courbe le principe consistera à la concevoir comme composée d'une quasi-infinité de petites droites et chaque erreur – en principe une droite n'est pas une courbe – sera compensée par l'autre erreur. [...] ma différence avec autrui est infiniment petite, assimilable à une petite droite infiniment petite; « Par exemple en regardant une courbe comme un polygone d'un nombre infini de côtés, chacun infiniment petit et dont le prolongement est la tangente de la courbe, il est clair qu'on fait une supposition erronée; mais l'erreur se trouve corrigée par l'omission qu'on y fait des quantités infiniment petites » (Lagrange). Si la volonté générale regarde à l'intérêt commun, c'est précisément parce qu'elle constitue une intégration générale de tous les moments infiniment petits et si elle ne peut jamais errer c'est parce qu'elle est une intégrale qui s'appuie sur l'entre-destruction des plus et des moins (Philonenko, 1986 : 698-699).

Il convient d'en donner une illustration.

Figure 3 : CONGRUENCE ALGÈBRIQUE



La volonté de tous comme somme ou collection de volontés particulières associant aux membres d'une communauté politique (x_1, x_2, \dots, x_n) leurs intérêts singuliers respectifs (y_1, y_2, \dots, y_n) est une courbe, c'est-à-dire le graphe d'une fonction continue $f(x)=y$, définie sur un intervalle quelconque $[a, b]$ et supposée, pour la simplicité de l'exemple, continûment croissante ou décroissante : aucun y ne se répète. Chacun des points sur la courbe représente donc une volonté particulière. Chacune des nombreuses petites lignes représente une différence entre deux points (entre deux volontés particulières) et est l'hypoténuse d'un triangle rectangle dont les cathètes sont la différence essentielle des intérêts singuliers ($y_{i+1}-y_i = dy$) et respectivement la différence purement formelle des positions dans la collection de volontés particulières ($x_{i+1}-x_i = dx$). L'assemblage de ces petites hypoténuses ou différences intersubjectives donne la ligne polygonale brisée sous-tendant la courbe. Comme celle-ci contient un nombre infini de points, la ligne polygonale devient infiniment brisée et disparaît à l'infini dans la courbe elle-même; en additionnant les longueurs des lignes infiniment petites qui la composent, on obtient la longueur de la courbe elle-même : c'est l'idée de la volonté générale comme *intégrale*, comme somme *algébrique* des différences (des petites lignes/hypoténuses).

La congruence consiste dans le passage de la courbe (volonté de tous), via la ligne polygonale brisée (somme des différences intersubjectives), à la longueur de la courbe (volonté générale). Intégrant chacun des vouloirs particuliers à travers la somme de leurs différences, la volonté générale réalise la totalisation différentielle de la totalité sociale, de l'ensemble de volontés individuelles constituant la volonté de tous.

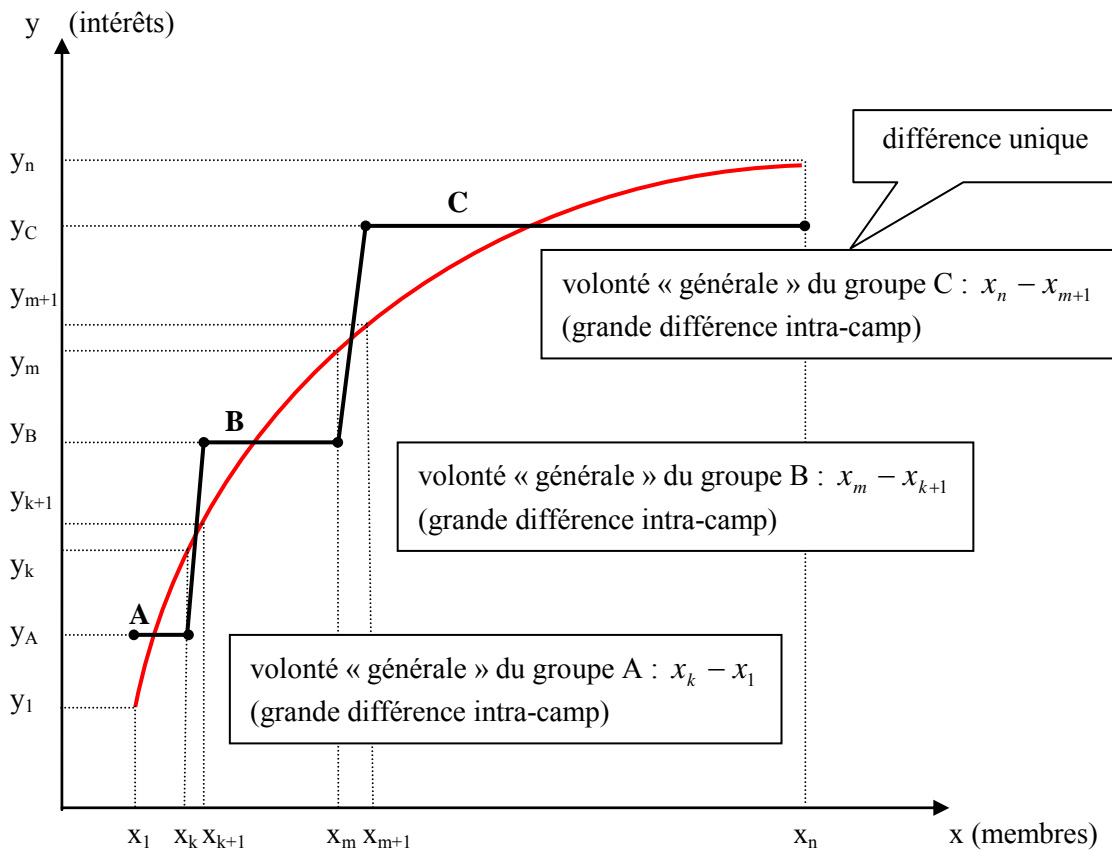
Cette figure hautement différentielle de l'inclusion politique n'opère plus (séparation) si la même collection de volontés particulières se polarise dans la factionalisation. Les différences

devenant moins nombreuses, « on obtiendra très vite non plus des quantités infiniment petites, mais des quantités primitives sur lesquelles le procédé de compensation des quantités infiniment petites n'aura plus de prise. On se trouve en présence de larges masses d'opinions, irréductibles, et dont on peut dire que seule compte leur différence purement arithmétique. En somme c'est le régime des partis [...] » (*id.* : 699) :

Mais quand il se fait des brigues, des associations partielles aux dépens de la grande, la volonté de chacune des associations devient générale par rapport à l'État ; on peut alors dire qu'il n'y a plus autant de votants que d'hommes, mais seulement autant que d'associations. Les différences deviennent moins nombreuses et donnent un résultat moins général. Enfin, quand une de ces associations est si grande qu'elle l'emporte sur toutes les autres, vous n'avez plus pour résultat une somme de petites différences, mais une différence unique ; alors il n'y a plus de volonté générale et l'avis qui l'emporte est un avis particulier (Rousseau, 1966 : 67).

Supposons que trois groupes (A, B, C) se forment en vue d'un vote.

Figure 4 : SÉPARATION ARITHMÉTIQUE



Les premiers k membres (x_1, x_2, \dots, x_k) constituent le groupe A se ralliant autour de y_A – l'intérêt « général » du groupe. À l'intérieur de ce bloc, les nombreuses petites lignes (différences) laissent la place à une seule grande ligne (différence) unissant le premier au dernier

membre. En effet, comme les différences essentielles de intérêts particuliers (les dy) sont réduites à zéro, la somme des petites hypoténuses (différences intersubjectives) est pliée sur l'horizontale, réduite à la somme des cathètes dx , des différences purement formelles des membres; sa richesse différentielle est sacrifiée au profit d'une étendue différentielle déserte : la grande différence $x_k - x_1$, la volonté « générale » du groupe. Même discussion pour les volontés « générales » des camps B et C.

La compression arithmétique des nombreuses petites différences intersubjectives comme grandes différences intra-camps va de pair avec l'allongement des (deux) petites hypoténuses restantes comme grandes différences inter-camps reliant les (trois) paquets de petites hypoténuses couchées sur l'horizontale. La séparation consiste dans le passage de la courbe (volonté de tous) à une ligne polygonale brisée qui, dramatiquement déformée, s'éloigne de la courbe : sa longueur (somme de ces grandes différences) n'approxime plus la longueur de la courbe (volonté générale).

Le découpage massif du grand nombre de petites différences algébriques en petit nombre de grandes différences arithmétiques, intra- et inter-blocs, conduit à des résultats moins généraux et prépare le pire de la séparation : tout en se séparant de la volonté générale, la volonté de tous s'empare d'elle. En effet, si l'une des trois associations est suffisamment grande pour dépasser le seuil de la majorité absolue, elle impose sa volonté « générale » et donc son avis particulier quel que soit le jeu des deux autres factions, s'imposant elle-même comme *grande différence unique* (intra-camp). Le raisonnement reste le même s'il y a plus ou moins de trois groupes, à cette nuance que, au fur et à mesure que les factions se multiplient, la séparation s'atténue et les chances que l'une de ces insularisations arithmétiques écrase toutes les autres à l'assemblée diminuent.⁵

Deux problèmes subsistent. D'une part, Rousseau demande certes aux individus de *s'informer* au préalable – pour que leurs intérêts soient plus véritablement les leurs selon l'exigence de l'autonomie et, comme le suggère Philonenko (1986 : 700), pour qu'ils ne se fassent pas « informer », c'est-à-dire dicter leurs intérêts par les chefs des brigues à des fins d'agrégation partisane. Il leur demande également de ne pas *communiquer* entre eux afin d'éviter la déchéance arithmétique, bien qu'il pense surtout à une communication déformatrice qui n'est nulle autre que l'information distorsionnée émanant verticalement des chefs des brigues [« jamais on ne corrompt le peuple, mais souvent on le trompe » (Rousseau, 1966 : 66)]. Mais rien n'est plus difficile selon Philonenko (1984 : 48) que d'opérationnaliser le procédé infinitésimal comme procédure à suivre dans une délibération possible.⁶

D'autre part, la logique différentielle mobilisée par Rousseau n'est immédiatement raccordée à une logique plus proprement « intérestielle » ou, mieux, préférentielle, que pour l'arithmétique de la séparation (« et c'est un avis particulier qui l'emporte »), l'algèbre de la congruence n'ayant pas de représentation préférentielle immédiate. Et rien ne semble plus difficile que de trouver l'expression préférentielle de la volonté générale comme somme des différences intersubjectives.⁷

Or, lorsqu'il introduit l'entre-destruction des plus et des moins, Rousseau fait une note de bas de page censée en donner une image intuitive : « L'accord de deux intérêts particuliers se forme par opposition à celui d'un tiers. Il – le Marquis d'Argenson – eût pu ajouter que l'accord de tous les intérêts se forme par opposition à celui de chacun. S'il n'y avait point d'intérêts différents, à peine sentirait-on l'intérêt commun : tout irait de lui-même, et la politique cesserait d'être un art » (Rousseau, 1966 : 66).

L'entre-destruction des plus et des moins propre au procédé infinitésimal serait censée dégager un intérêt général consensuel. Jouant des deux langages différentiel et préférentiel et, ce faisant, réduisant apparemment les volontés singulières à leur dimension essentielle – les intérêts particuliers –, Rousseau ne peut pas résister à la tentation d'un glissement sémantique : l'entre-destruction des plus et des moins passe de son acception mathématique (somme des différences des volontés) à son acception commune ou triviale, par laquelle Rousseau nomme le décentrement moral des perspectives, l'impartialité intégrative des résultats qui frustreront chacune des volontés individuelles, tout en intégrant chacune d'elles.

Mais ce glissement sémantique semble justifié, car il y a affinité entre les deux acceptions de l'entre-destruction des plus et des moins, donc entre l'idée d'une *intégration* de chacune des volontés individuelles à travers la somme de leurs *différences* (procédé infinitésimal) et l'idée d'un accord (*intégration*) de toutes les volontés, accord formé par opposition (*différence*) à chacune de ces volontés (*image intuitive*). La procédure suivante satisfait aux deux acceptions en même temps :

Demandons au premier et au deuxième membre de former leur accord par opposition à un troisième, au deuxième membre (qui se fait le messager de cet accord passé contre le troisième) et à ce troisième membre lui-même de former leur accord par opposition à un quatrième, et ainsi de suite, en montant vers des propositions de plus en plus générales et abstraites (facilitant le passage de l'opposition à l'accord) jusqu'à ce qu'un accord de tous les intérêts s'ensuive, accord formé par opposition à l'intérêt de chacun (chacun ayant servi de fédérateur différentiel externe pour l'accord de deux autres membres).

Cette procédure inspirée par l'image intuitive semble s'éloigner quelque peu du procédé infinitésimal. Dans un cas (procédé), les volontés individuelles et les différences intersubjectives ont deux dimensions (x, y); dans l'autre (procédure), elles n'en gardent qu'une (y). Certes, on ne peut pas s'attendre à ce que, dans le concret de la procédure, les participants intègrent aussi la dimension purement formelle (x), exigée par le procédé mathématique, de leurs volontés/différences. Mais la procédure reflète cette dimension absente. En effet, elle fait se promener sur la courbe une « faction » formée toujours par deux membres (par opposition à un tiers). Or, l'expression différentielle de l'accord de deux membres, de leur volonté commune « factionalisée » n'est nulle autre que dx – leur différence purement formelle. Parcourant la longueur de la courbe et emboîtant les uns dans les autres les accords qu'elle occasionne, la « faction » à deux membres récupère la somme des dx . Il reste à savoir ce qui se passe avec les dy – la dimension (essentielle) des différences intersubjectives commune au procédé et à la procédure.

La procédure met en marche une véritable « boule de neige préférentielle » qui produit des accords de plus en plus amples, vu que dans chaque triplet chacun se fait le porteur de l'accord qu'il a formé dans le triplet précédent. Cette boule de neige préférentielle met à son tour en marche une « boule de neige différentielle », car elle opère à travers des différences *exagérées* comme oppositions (pour forcer les accords) et ensuite *intégrées* (dans ces accords) sous la pression adversative de la différence suivante exagérée comme opposition et dans l'élargissement « discursif » des intérêts qui intervient à chaque fois que deux membres forment leur accord dans un triplet (alors que dans le triplet précédent ils s'opposaient l'un à l'autre), s'élevant, pour ce faire, vers des propositions de plus en plus générales et abstraites. Cet « accordéon » délibératif vise à extraire l'expressivité différentielle de la collection des volontés individuelles et, surtout, via l'interpénétration des deux boules de neige, à lui donner un corps

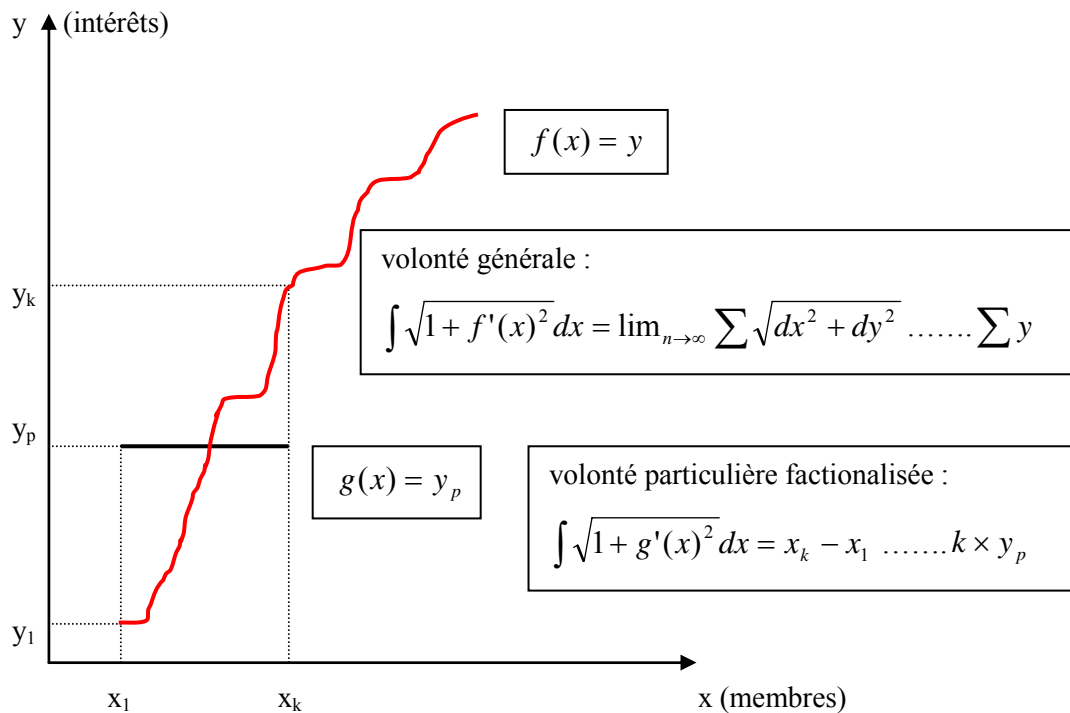
préférentiel : c'est faire la somme (algébrique) des différences intersubjectives (dy) en enveloppe préférentielle.

Une telle procédure produirait des consensus conformes en principe au principe *algébrique* de sommation des différences intersubjectives, permettant en même temps à l'art politique invoqué par Rousseau d'opérer. Les contraintes pesant sur la procédure (information, absence de communication déformatrice, jeu de l'accord et du désaccord secouant la chaîne délibérative) assureraient la conciliation entre autonomie individuelle et coopération sociale – clé de la compréhension du *Contrat social* selon Cohen (1986b) – et surtout le décentrement moral des perspectives, garant de la justesse/justice des résultats selon une vision (proto)constitutiviste : le bien commun est constitué par ce que concluent les délibérants contraints par ces contraintes.

III. La solution mathématique de Rousseau et les problèmes des approches épistémiques de la démocratie

Tentons maintenant de dégager l'expression préférentielle de la volonté générale (calculer l'intérêt général).⁸ Le *procédé* infinitésimal semble autoriser trois scénarios distincts, que la *procédure* suit plus ou moins bien : scénarios 1) du compromis, 2) de la réconciliation algébrique et 3) de la totalité sociale. Ce dernier consiste à comparer la volonté particulière factionalisée et la volonté générale.

Figure 5 : SCÉNARIO DE LA TOTALITÉ SOCIALE



Dans un cas, un point/volonté de la courbe décrit une ligne horizontale dont l'amplitude différentielle est $x_k - x_1$ (grande différence). La portée préférentielle de cet avachissement horizontal d'un segment de la courbe est la somme des intérêts particuliers factionnalisés respectifs, c'est-à-dire des intérêts dont les différences (dy) ont été réduites à zéro : en « intégrant » la mauvaise fonction $g(x)=y_p$, on intègre en fait le même avis particulier y_p , k fois. Dans l'autre cas, un point/volonté parcourt l'ensemble de la courbe à une amplitude différentielle égale à la somme des différences intersubjectives. La portée préférentielle de ce constant changement de coordonnées récupérant la somme des différences des intérêts (dy) ne peut être que la somme des mêmes intérêts préservés dans leur pureté initiale : en « intégrant » la bonne fonction $f(x)=y$, on intègre en fait chacun des avis particuliers.

La congruence consisterait dans le passage d'une somme de volontés particulières, c'est-à-dire de leur collection comme volonté de tous, via la somme de leurs différences, à la somme de ces mêmes volontés singulières portée comme quantité gagnante et aplatie par conséquent dans une logique préférentielle comme somme des intérêts particuliers respectifs. Selon les possibilités fournies par la volonté de tous, aucun des n points/volontés ne peut imposer arithmétiquement son point de vue (y_1 ou y_2 ou ... ou y_n), parce que les n points (de vue) sont massivement différents. Mais neutraliser ainsi l'arithmétique de la séparation (condition de non-particularité) n'est pas encore effectuer l'algèbre de la congruence et dégager l'intérêt général (condition de généralité). Or, ce scénario suggère que, selon les possibilités fournies par la volonté générale, ce serait l'ensemble social des points (de vue) qui gagnerait, la totalité des perspectives individuelles (y_1 et y_2 et ... et y_n) totalisée comme intérêt général.

Maintenant, importons ce scénario (3) dans le domaine épistémique : substituons au constitutivisme le standard épistémique indépendant et qualifions les intérêts particuliers selon ce standard ou substituons aux mêmes intérêts des estimations de l'intérêt général ou un mixte d'intérêts/estimations qualifiés selon le même standard.⁹ Reconsidérons à la lumière de ce scénario la métaphore de l'éléphant mobilisée dans l'argument délibératif non-condorcetien (3). La collection des points (de vue) propre à la multitude aveugle n'est autre que la volonté de tous, une fonction éléphant $f(x)=y$ associant à chaque membre du groupe (x) sa perspective tactile (y) sur le sujet. La volonté générale est à la fois, dans leur co-appartenance, la somme des différences intersubjectives et la somme des perspectives individuelles, c'est-à-dire l'éléphant collectivement reconstitué. La totalisation différentielle et préférentielle, propre à l'intégrale, de la série d'accidents tactiles que sont les perceptions des aveugles dégage tout simplement la loi visuelle de la série et impose consensuellement la bonne réponse « (oui,) c'est un éléphant ».

Non seulement on aura trouvé mieux que le vote condorcetien lui-même, mais on aura réglé à la fois les deux problèmes associés à l'argument délibératif non-condorcetien (3' et 3'') et, par extension, les problèmes associés aux arguments délibératif-condorcetien (2' et 2'') et condorcetien (1''). En effet, ce scénario établit une corrélation positive entre intégration de la diversité des perspectives (par la sommation des différences intersubjectives) et croissance épistémique (3') au sujet d'une procédure certes, non-délibérative, mais démocratique (2'). Alors que le vote condorcetien aurait converti extensivement ces perspectives tactiles, dont la compétence moyenne (p_m) est intensivement bien inférieure à 0.5, en écrasante majorité en faveur de la mauvaise réponse (y_A), l'intégrale totalise ces mêmes perspectives tactiles pour dégager la bonne réponse (y_B), court-circuitant ainsi le problème du seuil condorcetien (1''). Débouchant sur un résultat consensuel, elle met en même temps cette croissance épistémique à l'abri de la reconduction délibérative condorcetienne (2'') ou non-condorcetienne (3'') de ce

même problème.¹⁰ Sauf qu'on n'a pas la garantie que la procédure opérationnalisant le procédé algébrique donne les mêmes résultats que ce dernier.

Certes, l'interpénétration, propre à la procédure, des deux boules de neige différentielle et préférentielle incarne opérationnellement la co-appartenance, propre au procédé selon ce scénario, de l'intégration des différences intersubjectives et de l'intégration des perspectives différentes. Mais on peut légitimement douter de la capacité de la boule de neige préférentielle mise en marche par la procédure à élever *chacune* des n perspectives individuelles jusqu'à la somme de ces perspectives (consensus) – ce qui signifierait qu'à l'échelle de la collectivité on passerait de la somme de ces intérêts/estimations ($\sum y$) à n fois cette somme ($n \times \sum y$). C'en est peut-être un peu trop. Qui plus est, alors que la procédure satisfait aux deux acceptions de l'entre-destruction des plus et des moins, ce scénario n'exprime que le sens mathématique de l'expression, oubliant son sens trivial, selon lequel les résultats doivent frustrer au même titre qu'intégrer chacun des avis individuels. Disons que ce scénario fixe la limite d'en haut des résultats que l'on peut espérer de la procédure opérationnalisant le procédé infinitésimal de l'intégrale.

Le scénario du compromis (1) semble régler ces problèmes : gardons la quantité préférentielle totale ($\sum y$) associée à la volonté générale comme somme des différences intersubjectives, mais divisons-la par n pour obtenir la figure de l'intérêt général consensuel y_g (tout comme dans le cas de la volonté particulière factionalisée, la quantité préférentielle totale $k \times y_p$ est l'avis particulier y_p multiplié par k). L'intérêt général serait donc l'intérêt/estimation individuel(le) moyen(ne) (y_m). L'entre-destruction des plus et des moins au sens mathématique (somme des différences) déboucherait sur une quantité préférentielle totale ($\sum y$) qui n'est nulle autre que la quantité préférentielle initiale ($\sum y$), mais redistribuée selon le sens trivial de l'entre-destruction des plus et des moins des avis individuels (= annulation mutuelle des écarts de ceux-ci par rapport à leur valeur moyenne).

Cette redistribution n'est pas sans rappeler la redistribution intensive-extensive propre au vote condorcetien (1); dans les deux cas la croissance épistémique à l'échelle de la collectivité serait égale à zéro. Mais en conditions d'incertitude sur la compétence individuelle moyenne – le problème du seuil (1'') –, ce scénario du compromis serait toujours épistémiquement préférable au vote condorcetien, car, selon la dimension évaluative du standard indépendant, y_m est supérieur à y_A (la mauvaise réponse). On perdrait la corrélation positive entre totalisation démocratique des différences intersubjectives et croissance épistémique (2', 3'), mais on aurait au moins un dispositif qui éviterait de manière conservatrice le cauchemar épistémique inclus comme possibilité dans le vote condorcetien (1'').

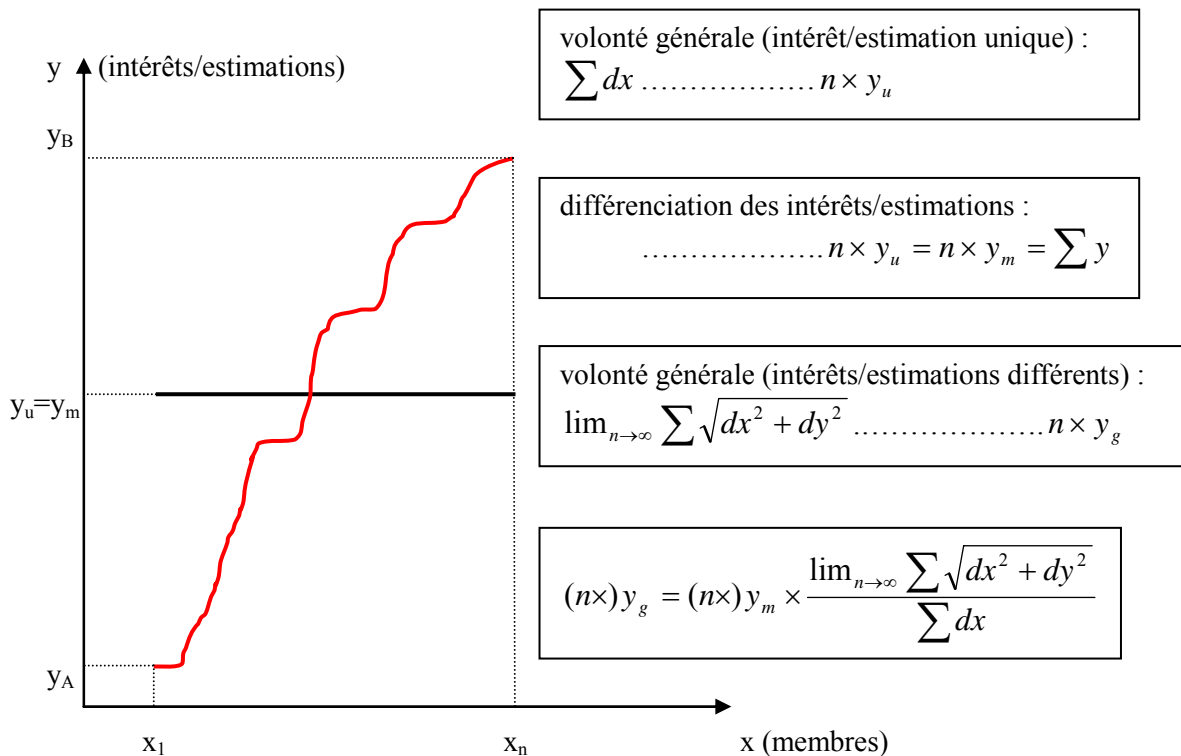
En fait, si le scénario de la totalité sociale (3) fixe la limite d'en haut des résultats que l'on peut attendre de la procédure algébrique, ce scénario du compromis (1) fixe leur limite d'en bas. Intégrant le sens trivial de l'entre-destruction des plus et des moins, ce scénario réduit la procédure à une formation de compromis autour d'une valeur (moyenne) commune, bloquant ainsi l'intégration des différences dans des accords de plus en plus amples, l'élévation vers des propositions de plus en plus différentiellement intégratives. Si cette intégration était débloquée et la procédure – laissée suivre son cours, les résultats intégreraient la valeur différentielle ajoutée de la procédure, dépassant donc y_m (1) et tendant vers $\sum y$ (3).

Entre le trop peu du scénario du compromis et le trop du scénario de la totalité sociale, le scénario de la réconciliation algébrique (2) suggère une valeur de l'intérêt général qui, suffisamment modeste pour que la procédure puisse la suivre, est en même temps différentiellement expressive : elle inclut et exhibe la valeur ajoutée des différences. Imaginons

que les avis individuels sont identiques : tous ont le même intérêt particulier ou la même estimation de l'intérêt général ou le même mixte intérêt/estimation. Cet avis unique (y_u) est l'intérêt général consensuel (y_g); la volonté générale associée à la quantité préférentielle $n \times y_u = n \times y_g$ la somme des différences purement formelles des membres ($\sum dx$).

Différencions le premier et le dernier des avis, de sorte que la somme des avis reste la même ($=n \times y_u$); l'avis moyen (y_m) de cette nouvelle distribution est donc l'avis unique (y_u) de la situation précédente. Cet avis unique/moyen est-il encore l'intérêt général? Non, il n'est que l'avis ultra-majoritaire, car l'intérêt général est fonction à la fois des avis individuels et des différences intersubjectives. Or, ces avis et surtout ces différences ont changé et ce changement doit se refléter dans l'intérêt général. La quantité différentielle correspondant à la volonté générale est maintenant un peu plus grande que $\sum dx$, et donc, via la règle de trois simple, la quantité préférentielle finale $n \times y_g$ est elle aussi un peu plus grande que la quantité préférentielle initiale ($n \times y_u = n \times y_m = \sum y$). Continuons la différenciation jusqu'à ce que tous les avis soient différents, leur somme restant la même ($\sum y = n \times y_m = n \times y_u$). En appliquant la règle de trois simple, on obtient un intérêt général égal à l'avis individuel moyen multiplié par le rapport, plus grand que l'unité, de la somme des différences intersubjectives (= la longueur de la courbe) à la somme des différences purement formelles des membres (= la longueur de l'intervalle, sur l'axe des abscisses, dans lequel les x prennent des valeurs).

Figure 6 : SCÉNARIO DE LA RÉCONCILIATION ALGÈBRE



Ce scénario (2) ajuste le compromis du scénario précédent pour le rendre plus conforme à l'idée de l'intégration des différences. Réalisant un meilleur équilibre entre les acceptions mathématique et triviale de l'entre-destruction des plus et des moins, il fixe à la procédure un horizon préférentiel à la fois accessible et différentiellement expressif, situé entre les deux limites fixées par les scénarios du compromis (1) et de la totalité sociale (3). Ce faisant, il récupère la corrélation positive entre sommation démocratique des différences intersubjectives et croissance épistémique (2', 3'). D'une part, à l'échelle de la collectivité, la croissance épistémique n'est plus nulle, comme dans le cas du vote condorcetien ou du scénario du compromis, car on obtient une quantité préférentielle finale ($n \times y_g$) supérieure à la quantité préférentielle initiale ($\sum y = n \times y_m = n \times y_u$) – et la différence entre les deux quantités reflète justement l'intégration des différences intersubjectives. D'autre part, y_g est supérieur à y_m , qui à son tour est supérieur à y_A (la mauvaise réponse) : dépassant y_m , il se rapproche de y_B (la bonne réponse) de manière plus ou moins significative selon la physionomie de la courbe.¹¹

Qui plus est, le grand avantage de l'intégrale est qu'elle est indifférente au seuil condorcetien (1'') : et dans la moitié sombre des cas ($p_m < 0.5$) et dans la moitié solaire des cas ($p_m > 0.5$), elle garantit toujours la même croissance épistémique par rapport à y_m . L'incertitude fondamentale portant sur la compétence individuelle moyenne (comment savoir si elle est supérieure à 0.5?) fournit de bonnes raisons épistémiques pour préférer cette croissance épistémique plus modeste mais sûre à celle, spectaculaire mais formelle et surtout trop rapidement convertible en son contraire, promise par le vote condorcetien. Débouchant sur un résultat consensuel, ce scénario met également cette croissance épistémique à l'abri de la reconduction délibérative du problème du seuil (2'', 3'').

Cet argument épistémique pour l'intégrale pourrait même débloquent un argument épistémique pour la démocratie délibérative elle-même. En fin de compte, donner des raisons acceptables par tous les autres en faveur d'une proposition ou d'une autre et reformuler sans cesse ces propositions dans le test de l'universalisation argumentative c'est aussi intégrer les différences intersubjectives dans des propositions de plus en plus générales et abstraites d'intérêts/estimations universalisables. Comme les spirales anarchiques sur lesquelles les perspectives individuelles sont délibérativement transformées, c'est-à-dire décentrées de manière centripète, apparaissent intuitivement comme déchaînant tout simplement la totalisation proto-délibérative, de proche en proche et hautement contrainte de la diversité des perspectives propre à l'intégrale, les pratiques délibératives apparaissent comme effectuant la somme des différences intersubjectives à une amplitude beaucoup plus grande que dans le cas de l'intégrale. Par conséquent, ces pratiques non seulement pourraient bénéficier de la corrélation, établie par l'intégrale, entre intégration de la diversité des perspectives (à travers la sommation des différences intersubjectives) et croissance épistémique, mais se verraient également fixer ainsi leur limite d'en bas : dans le pire des cas, elles feraient au moins le travail de l'intégrale. Ce qui, dans l'espace de cette complicité algébrique, reviendrait à transférer l'argument épistémique pour l'intégrale sur la délibération (consensuelle). Ce sera le propre d'un autre travail que de déterminer si cette croissance épistémique délibérative serait suffisante pour se permettre sans aucun souci condorcetien (le problème du seuil) de recourir à l'arithmétique du vote si un blocage insurmontable intervient dans la progression algébrique-délibérative.

Notes

¹ Pour des raisons d'espace, je ne m'attaquerai pas ici aux interprétations qui, s'appuyant sur une autre solution au problème de la volonté générale proposée dans le *Contrat social* (la majorité a toujours raison : IV/2), voient

Rousseau soit comme préfigurant le théorème du jury de Condorcet (Barry, 1964; 1965; Dagger, 1981; Grofman et Feld, 1988; Estlund et coll., 1989), soit comme développant une théorie de la correctitude (Estlund, 1997; 2008). J'ai montré ailleurs (Dobrescu, 2007) que ces interprétations mésinterprètent radicalement à la fois cette solution « épistémique » de Rousseau et sa solution mathématique (incomprise), que les affinités entre Rousseau et Condorcet viennent du travail condorcetien des propos rousseauistes et non pas de l'anticipation par Rousseau des mathématiques condorcetiennes, que, plus généralement, il n'y a rien d'épistémique dans le *Contrat social* et que, s'il est vrai que Rousseau y propose pas moins de quatre solutions contradictoires au problème de la volonté générale (dont celles mathématique et « épistémique »), il y a une manière de réconcilier ces solutions selon la structure même de l'espace de tensions qu'elles dessinent, dans les termes de la solution mathématique.

² Pour la simplicité, je ne prendrai pas en compte les situations où les estimations individuelles descendent au-dessous de y_A ou montent au-dessus de y_B , cas dans lesquels les probabilités respectives devraient être bloquées en 0 et respectivement en 1. Tout au long de cet article, je tiendrai les compétences individuelles comme disposées symétriquement autour de leur moyenne, y compris après une délibération.

³ Pour une discussion plus poussée, voir Grofman et Feld, 1988; Estlund et coll., 1989; Estlund, 1994; 1997; 2005; List et Goodin, 2001.

⁴ Pour une discussion/reconstruction approfondie de cette analogie mathématique, voir mon article à paraître (Dobrescu, 2009). Ce qui suit dans cette section II en offre une version hautement comprimée, à l'exception des passages dédiés à la séparation arithmétique (calibrée différemment).

⁵ Associer la différence unique au parti unique (Philonenko, 1984 : 34) est un peu trop. En même temps, relaxer le seuil de la majorité requise, d'absolue à simple, est trop peu, car dans ce cas à tout moment de l'arithmétique un parti pourrait gagner : on perdrait les degrés de séparation entre volonté de tous et volonté générale.

⁶ D'autant plus, pourrait-on ajouter, qu'un vote non-précédé par la factionalisation donne des résultats différentiels similaires à l'agrégation inéquitable reliée au pouvoir déformateur des chefs des brigues, car il induit le même effet arithmétique – mais effet seulement – de compression par paquets des différences intersubjectives comme différences purement formelles des membres, de réduction à zéro des dy par paquets. Même discussion si des groupes se forment de manière plus horizontale – en vue d'un vote ou même d'un marchandage – à travers une communication non-déformatrice, respectueuse de l'autonomie individuelle. Tout le domaine agrégatif relève donc de l'arithmétique.

⁷ Ce n'est que pour des raisons de présentation que j'utilise le terme « logique préférentielle » à la place du terme « logique 'intérestielle' », en profitant du fait que dans le modèle rousseauiste les préférences individuelles sont réduites à leurs sources, c'est-à-dire aux intérêts particuliers respectifs.

⁸ À noter que les intérêts particuliers peuvent désormais être identiques par endroits.

⁹ Le constitutivisme s'oppose à l'idée d'un standard épistémique indépendant, prétendant produire de manière *interne*, de par les contraintes imposées à la procédure, son propre standard de justesse/justice : « According to the constitutive view, there is no procedure-independent standard of rightness. What is morally right is simply constituted by what appropriately situated persons deliberating together conclude [...] as the result arrived at at the ideal end of inquiry by free and equal inquirers [...] » (Weinstock, 2004 : 18-19). Certes, comme la position constitutiviste est associée principalement aux travaux de Habermas (1986; 1992; 1997), on peut court-circuiter cette opposition en érigeant la « situation idéale de parole » en standard épistémique *externe*, indépendant des procédures *actuelles*, que cette procédure *idéale* fonctionne par rapport aux procédures actuelles comme test contre-factuel ou comme modèle à approximer ou comme les deux à la fois (voir Estlund, 1997 : 180; 2008 : 199-200). Ici, il s'agit tout simplement d'interroger le travail de l'intégrale rousseauiste (opérationalisée comme procédure non-idéale) selon le standard épistémique indépendant – en donnant en quelque sorte un sens épistémique à la compensation des erreurs propre au procédé algébrique et à l'information pré-délibérative requise par la procédure.

¹⁰ Le problème du seuil est déjà évité par le fait que, découvrant collectivement qu'il s'agit d'un éléphant, les aveugles atteignent une compétence individuelle, la même pour tous, égale à 1, ce qui selon le théorème condorcetien ne peut déboucher que sur un consensus (sur la bonne réponse).

¹¹ La valeur de l'intérêt général (y_g) suggérée par ce troisième scénario n'a qu'une valeur illustrative. Suggérer, comme je l'ai fait, que la procédure donne un résultat situé quelque part dans l'intervalle *ouvert* ($y_m, \sum y$) suffit largement pour les besoins de la présente discussion. À noter que l'argument reste le même même si on rejette l'heuristique de la section I, c'est-à-dire la traduction des probabilités condorcetiennes (p, p_m) dans un modèle en x et y . Éliminons de ce modèle toute référence à ces probabilités et pensons à la métaphore de l'éléphant. À supposer que les aveugles couvrent toute la surface de l'éléphant, la bonne réponse est dans une logique préférentielle la totalité de leurs perspectives tactiles sur le sujet (= la somme des y); elle donne en même temps la direction de la croissance épistémique. La perspective initiale moyenne (y_m) est très éloignée de la bonne réponse et donc très

proche de la mauvaise réponse (génériquement conçue comme la négation de la bonne). S'éloignant de y_m , y_g s'éloigne de la mauvaise réponse et se rapproche par conséquent de la bonne réponse (= croissance épistémique).

Références

- Arrow, Kenneth Joseph. 1963. *Social choice and individual values*. New York: Wiley.
- Barry, Brian. 1964. "The Public Interest." *Proceedings of the Aristotelian Society* 38: 9-14.
- Barry, Brian. 1965. *Political Argument*. London: Routledge and Keagan Paul.
- Black, Duncan. 1958. *The Theory of Committies and Elections*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Cohen, Joshua. 1986a. "An Epistemic Conception of Democracy." *Ethics* 97: 26-38.
- Cohen, Joshua. 1986b. "Autonomy and Democracy: Reflections on Rousseau." *Philosophy and Public Affairs* 15: 275-297.
- Cohen, Joshua. 1996. "Procedure and Substance in Deliberative Democracy." Dans *Democracy and Difference*, dir. Seyla Benhabib. Princeton: Princeton University Press.
- Coleman, Jules et John Ferejohn. 1986. "Democracy and Social Choice." *Ethics* 97: 6-25.
- Condorcet, Marie Jean-Antoine Nicolas de Caritat, Marquis de. 1772 (1785). *Essai sur l'application de l'analyse à la probabilité des décisions rendues à la pluralité des voix*. New York : Chelsea.
- Dobrescu, Radu. 2007. *Démocratie arithmétique, démocratie algébrique. Rousseau, la volonté générale et les petites différences*, thèse de doctorat, Université Laval.
- Dobrescu, Radu. 2009. « La distinction rousseauiste entre volonté de tous et volonté générale: une reconstruction mathématique et ses implications pour la théorie démocratique. » *Revue Canadienne de Science Politique* 42/2 (à paraître).
- Estlund, David, Jeremy Waldron, Bernard Grofman et Scott L. Feld. 1989. "Democratic Theory and the Public Interest : Condorcet and Rousseau revisited." *American Political Science Review* 83: 1317-1340.
- Estlund, David. 1992-1993. "Who's Afraid of deliberative Democracy? On the Strategic/Deliberative Dichotomy in recent Constitutional Jurisprudence." *Texas Law Review* 71: 1437-1477.
- Estlund, David. 1994. "Opinion Leaders, Independence, and Condorcet's Jury Theorem." *Theory and Decision* 36: 131-162.
- Estlund, David. 1997. "Beyond Fairness and Deliberation: The Epistemic Dimension of Democratic Authority." *Deliberative Democracy : Essays on Reason and Politics*, dir. James Bohman et William Rehg. Cambridge, MA: MIT Press.
- Estlund, David. 2005. "Reflective Democracy" (recension). *Ethics* 115: 609-614.
- Estlund, David. 2008. *Democratic Authority. A Philosophical Framework*. Princeton et Oxford: Princeton University Press.
- Goodin, Robert E. 2003. *Reflective Democracy*. Oxford: Oxford University Press.
- Grofman, Bernard et Scott L. Feld. 1988. "Rousseau's General Will : A Condorcetian Perspective." *American Political Science Review* 82: 567-576.
- Habermas, Jürgen. 1986. *Morale et communication*. Paris : Les Éditions du Cerf.
- Habermas, Jürgen. 1992. *De l'éthique de la discussion*. Paris : Les Éditions du Cerf.
- Habermas, Jürgen. 1997. *Droit et démocratie. Entre faits et normes*. Paris: Gallimard.
- List, Christian et Robert E. Goodin. 2001. "Epistemic Democracy : Generalizing the Condorcet Jury Theorem." *Journal of Political Philosophy* 9: 277-306.
- Miller, David. 2002. "Deliberative Democracy and Social Choice." *Democracy*, ed. David Estlund. Malden, MA: Blackwell.
- Owen, Guillermo, Bernard Grofman et Scott L. Feld. 1989. "Proving a Distribution-free Generalization of the Condorcet Jury Theorem." *Mathematical Social Sciences* 17: 1-16.
- Philonenko, Alexis. 1984. *Jean-Jacques Rousseau et la pensée du malheur* (III). Paris : Librairie Philosophique J. Vrin.
- Philonenko, Alexis. 1986. « Rousseau. Contrat social. » Dans *Dictionnaire des œuvres politiques*, dir. François Chatelet, Olivier Duhamel et Evelyne Pisier. Paris : Presses Universitaires de France.
- Rousseau, Jean-Jacques. 1966. *Du Contrat social*, dir. Pierre Burgelin. Paris: Garnier-Flammarion.
- Weinstock, Daniel. 2004. "Democracy, Value and Truth : Saving Deliberation from Justification." Communication au Colloque *Philosophie politique contemporaine : perspectives internationales*. Montréal, 1^{er} octobre.
- Young, H. Peyton. 1988. "Condorcet's Theory of Voting." *American Political Science Review* 82 : 1230-1244.