

OLEG ARKHIPOFF

**Constatation d'une impasse méthodologique quant aux problèmes  
d'agrégation : nécessité d'un détour sémantique**

*Journal de la société statistique de Paris*, tome 119, n° 1 (1978), p. 56-62

[http://www.numdam.org/item?id=JSFS\\_1978\\_\\_119\\_1\\_56\\_0](http://www.numdam.org/item?id=JSFS_1978__119_1_56_0)

© Société de statistique de Paris, 1978, tous droits réservés.

L'accès aux archives de la revue « Journal de la société statistique de Paris » (<http://publications-sfds.math.cnrs.fr/index.php/J-SFdS>) implique l'accord avec les conditions générales d'utilisation (<http://www.numdam.org/conditions>). Toute utilisation commerciale ou impression systématique est constitutive d'une infraction pénale. Toute copie ou impression de ce fichier doit contenir la présente mention de copyright.

NUMDAM

Article numérisé dans le cadre du programme  
Numérisation de documents anciens mathématiques  
<http://www.numdam.org/>

## II

### ARTICLES

#### CONSTATATION D'UNE IMPASSE MÉTHODOLOGIQUE QUANT AUX PROBLÈMES D'AGRÉGATION : NÉCESSITÉ D'UN DÉTOUR SÉMANTIQUE (1)

Oleg ARKHIPOFF

*Administrateur de l'I. N. S. E. E.*

*Constatant l'impasse dans laquelle s'est engagée la théorie traditionnelle de l'agrégation des échelles de préférence, théorie essentiellement statique et contraire à l'expérience quotidienne, l'auteur préconise une approche dynamique. La consultation démocratique n'est plus réduite à un seul scrutin hic et nunc mais est envisagée comme un processus de recherche d'un consensus : ce qui est « démocratique » n'est plus un certain scrutin aux résultats parfois incohérents mais un processus pouvant être ponctué par des scrutins de modalités variées. Reste à définir préalablement la notion de consensus : c'est là un problème de sémantique rationnelle que l'auteur se propose de développer dans une étude à venir.*

*Noting the deadlock which the traditional theory of aggregation of preferences a theory essentially static and contrary to the daily experiment, has entered, the author preconizes a dynamical approach. The democratic consultation is no more limited to one vote but is seen as a process of research of a consensus.*

*Der Verfasser geht von der Tatsache aus, dass die traditionelle Theorie von der Akkumulation der Massstäbe der Bevorzugungen sich in einer ausweglosen Situation befindet, Sie ist ihrem Wesen nach eine statische Theorie und deshalb im Widerspruch mit der täglichen Erfahrung. Der Autor schlägt deshalb eine « dynamische » Annäherung vor. Die demokratische Befragung wird nicht mehr beschränkt auf eine alleinige « Unterstützung », sondern wird unter dem Gesichtspunkt betrachtet einer gesuchten und bewussten Zustimmung.*

1. Communication présentée aux journées d'étude des 13 et 14 mai 1977 sur le thème : « L'analyse socio-économique, mythe ou défi? », organisées par le Centre d'études et de recherches sur la planification et l'analyse des activités collectives à l'Université de Bordeaux.

La question inscrite à l'ordre du jour du débat qui nous réunit m'a paru quelque peu désabusée. J'ignore les motivations exactes qui ont poussé les organisateurs à formuler de façon aussi mélancolique pareille alternative. Mais je crois trouver deux raisons profondes à ce qu'on pourrait appeler un certain malaise dans nos disciplines respectives : un doute quant à l'existence de lois universelles dans les sciences sociales et la conscience d'impossibilités bien réelles en matière d'agrégation qui n'est autre que la reconnaissance d'un hiatus certain entre l'individu et la société dont il fait partie : ce n'est pas toujours sans imprudence de langage qu'on parle d'intérêt général, régional, d'intérêts de telle ou telle classe, de progrès général, de bien-être national et de choses analogues.

Mon exposé portera essentiellement sur cette difficulté d'agréger. Aussi je ne dirai qu'un mot quant aux lois.

Le concept même de lois universelles, c'est-à-dire de relations valables en tout temps et en tout lieu nous vient directement des sciences expérimentales et cela n'est pas un hasard : l'un appelant l'autre.

Il est bien connu que les conditions dans lesquelles s'exerce l'activité du physicien ne sont pas celles où, nous, nous devons œuvrer. En effet, notre science se situe quelque part entre la Physique et l'Histoire — ceci pour le rôle du temps — et les phénomènes que nous étudions ne sont ni « élémentaires », ni reproductibles (parce que, précisément, toujours plus ou moins datés et situés). Enfin, la démarcation traditionnelle entre sujet et objet, qui paraît si nette ailleurs, est chez nous singulièrement estompée. J'ajoute que, de ce fait, il n'y a pas lieu à complexe vis-à-vis du physicien. Nous nous situons délibérément à un niveau de difficulté, sinon accrue, du moins autre. Nous n'avons pas non plus à nous attendre à ce que d'autres viennent résoudre nos problèmes : nous devons compter sur nous-mêmes et élaborer notre propre *modus operandi*.

Si je considère ensuite qu'il est au moins aussi important d'améliorer le fonctionnement de la société que de perfectionner telle ou telle technologie, j'en viens à la conclusion que l'analyse socio-économique est au moins aussi utile que les autres sciences : assurément, nous nous occupons de problèmes essentiels, tels qu'ils se posent, bien que leur complexité décourage plus d'une bonne volonté. Difficile, utile et obligée, l'analyse socio-économique n'est donc pas un mythe mais une science qui traverse une crise de croissance, une science à la recherche de sa spécificité. Je la tiens, moi, pour un défi.

## I. SOCIÉTÉ ET INDIVIDUS

Donc, un des points les plus épineux de l'analyse socio-économique est la difficulté, voire l'impossibilité d'agréger — par exemple — des préférences individuelles en une seule qu'on aurait aimée pouvoir dire collective ou nationale. Naturellement, ceci présuppose une économie politique plutôt normative, voire volontariste. Reconnaissons-le.

On peut évidemment objectiver l'analyse socio-économique en construisant des agrégats au mieux de l'observation statistique et en étudiant de façon purement « expérimentale » les relations économétriques liant les agrégats ainsi construits. C'est là une tentation positiviste à laquelle le statisticien est naturellement enclin : la signification de ce qu'il fait se confond avec le mode statistique opératoire conçu, si faire se peut, de façon aussi neutre que possible. Le principe directeur est alors la plus grande facilité d'observation et l'élégance opérationnelle ; le but, la sanction du succès sont la découverte tant espérée de relations économétriques stables dans le temps et l'espace. Au bout de tout ceci, nous croulons

sous le chiffre ininterprété et l'analyse socio-économique s'impose comme une absolue nécessité.

Voilà donc une approche méthodologique possible : il s'agit d'interpréter tels quels les agrégats qui résultent de l'observation que l'on veut immédiate, puis d'en faire la théorie et non l'inverse. Bien entendu, cette alternative, ce balancement entre observation et théorie n'est jamais et nul part parfaitement net. Disons que c'est une option épistémologique concevable et qui ne manque pas de justifications.

Malheureusement, il faut également convenir que les débats socio-économiques sont bien plus passionnés que dans les sciences de la nature, d'autant plus qu'il faut bien gérer d'une manière ou d'une autre tous ces agrégats. Aussi, il est difficile de faire abstraction des jugements de valeurs individuels dans les jugements « collectifs » qu'on porte sur les agrégats et par les agrégats. Le problème est donc de donner un sens au terme « collectif » et il est généralement, sinon toujours, admis qu'est collectif ce qui représente « démocratiquement » les préférences individuelles.

On peut trouver une définition possible du concept démocratique dans le schéma de la volonté générale chez Jean-Jacques Rousseau [1]. Rappelons brièvement ce qui me paraît être essentiel de ce schéma : cette Volonté générale, qui est toujours droite, est également conforme à l'intérêt bien compris de chacun. Cette Volonté se manifeste au travers du scrutin à la majorité ordinaire. C'est donc une justification possible du recours à ce mode de scrutin : tous sont librement consultés et l'issue est conforme à l'intérêt général. Les imperfections des jugements égoïstes individuels se compensent comme dans une somme algébrique de plus et de moins et se dégage la Volonté générale, incarnée dans la majorité, de façon d'autant plus nette que l'on se rapproche de l'unanimité. A ce dernier propos je veux faire une remarque incidente : nous ne confondons naturellement pas l'unanimité dans un scrutin avec le scrutin à l'unanimité.

Quoi qu'on puisse penser d'un tel schéma, il n'en demeure pas moins que le scrutin à la majorité est partout considéré, et cela depuis toujours, comme le prototype même de la consultation démocratique. Aussi, les caractéristiques de ce scrutin peuvent à juste titre qualifier le dialogue démocratique tel qu'on l'imagine communément. Les qualités sont la liberté de choix de l'électeur considéré isolément et en groupe, la non-discrimination institutionnelle entre les électeurs et le principe majoritaire : la majorité l'emporte et le résultat final resterait bien entendu le même si une majorité plus grande s'était manifestée.

Tout ceci est bien. Mais on sait, depuis que Condorcet a formulé son célèbre paradoxe [2], que le scrutin ordinaire peut conduire à des résultats de vote logiquement contradictoires; et tous les travaux sur la question effectués depuis n'ont fait que renforcer cette conclusion négative : si l'on entend rester dans le schéma que je qualifierai de majoritaire (et qu'il n'est d'ailleurs pas facile de remettre en question) on tombe toujours sur une atteinte très grave à l'idéal démocratique : ici il faut une direction collégiale dictatoriale, ailleurs un ou plusieurs dictateurs, ailleurs encore un super-dictateur qui rend purement formel tout recours au scrutin. Ou bien il faut restreindre considérablement la liberté de vote ou sacrifier le principe majoritaire [2].

Il ne faut jamais se dissimuler ces faits, tenus, à tort, pour fâcheux, à moins qu'on entende professer des théories inconsistantes, c'est-à-dire des théories où l'on peut démontrer n'importe quelle thèse formulable dans la théorie considérée et par conséquent la tenir pour vraie (c'est évidemment un moyen sûr de mettre tout le monde d'accord, mais je n'en suis guère partisan).

Une fois encore : l'impossibilité d'agréger résulte d'une certaine formulation du

concept démocratique qu'il n'est pas aisé de remettre en question; par conséquent, de telles conclusions risquent de rejaillir sur des concepts essentiels quoique non reconnus par l'économie politique traditionnelle.

## II. L'IMPASSE ACTUELLE DE L'ANALYSE SOCIO-ÉCONOMIQUE

Du fait de cette impossibilité logique radicale et, ajoutons-le, omni-présente, l'analyse socio-économique se trouve engagée dans une impasse : nous ne pouvons pas parler d'un indicateur du bien-être national, du développement ou du progrès social, termes tous entâchés de fortes connotations affectives; nous ne savons pas agréger ne fût-ce que deux indicateurs sociaux, à moins que nous ne soyons préparés à être taxés d'arbitraire.

Cette situation théorique, désespérante pour certains, stimulante pour d'autres, est donc très grave, d'autant plus qu'elle n'est pas sans répercussion sur la conception même de la démocratie. Jean-Jacques Rousseau, cet homme aux intuitions géniales, avait bien vu les conséquences ultimes du paradigme qu'il avait en tête et s'en était grandement affligé, comme en fait foi une lettre qu'il écrivit sur ses vieux jours [3] : je pense qu'il faut déplorer le désarmement intellectuel que Rousseau a affiché, ici et là, dans sa correspondance, devant un problème important qu'il avait pourtant tant contribué à poser. C'est Benjamin Constant qui disait, si ma mémoire ne me trahit pas, que Rousseau avait bien le sentiment de la liberté, mais n'en avait pas la théorie.

Il est bien clair qu'on ne saurait se satisfaire d'une telle conclusion négative. Et je ne donnerais pas tort à ceux qui, faute de mieux, préfèrent ignorer de telles conclusions. Car, les faits sont là pour nous montrer que les choses vont, cahin-caha certes, mais vont quand même, malgré ce genre de théories : quoique la perfection ne soit pas de ce monde, les gens arrivent pourtant à se mettre d'accord et à décider ensemble et on ne saurait dire que la liberté, aussi « imparfaite » soit-elle, n'existe nulle part. Donc, il y a quelque chose de fondamentalement erroné à la base de toutes ces déductions théoriques et fâcheuses. Quelqu'un a écrit quelque part — je cite encore de mémoire — que la Physique a progressé essentiellement en surmontant ses théorèmes d'impossibilité au fur et à mesure qu'elle les découvrait. En cela, nous devons prendre exemple sur les physiciens : il nous faut constater après les avoir menées à leurs conclusions ultimes toutes ces considérations d'impossibilité et modifier la théorie en conséquence, voire notre langage et notre manière de considérer les choses, de façon à surmonter ces impossibilités qui ne sont que provisoires parce que conceptuellement contingentes. Comment faire? telle est maintenant la seule et vraie question qu'il faut envisager lucidement, compte tenu de tout notre acquis théorique actuel.

Une première thèse est que parler d'une volonté ou d'une préférence ne peut se faire que par référence à un système nerveux commandé par un cerveau, c'est-à-dire un système fortement structuré. Rien de tel n'existant dans une société, le problème d'une volonté nationale est un problème absurde. Si des décisions sont prises quelque part, c'est qu'il y a un chef et des gens qui obéissent, un point, c'est tout. On ne peut évidemment ignorer de façon délibérée certains faits; mais il n'en demeure pas moins qu'il existe bien des situations où il est difficile de discerner le mystérieux dictateur ordonnant secrètement toute chose.

Une solution autre et actuellement très en faveur consiste à assimiler le débat socio-économique à un jeu au sens de Von Neumann-Morgenstern : l'activité économique devient contractuelle et non plus un processus à maximiser on ne sait quelles fonctions d'utilité collective.

On peut aussi chercher à se défausser du problème au profit (façon de parler) des politologues. Je veux évidemment parler de la théorie de la représentation nationale : la Nation s'est dotée, par des voies que moi, économiste ou statisticien, je veux ignorer, d'institutions qui parlent en son nom et me disent ce qui est souhaitable et ce qui ne l'est pas. Je reconnais volontiers que c'est là une attitude sans gloire. Une chose est sûre cependant : l'économiste, même animé des meilleures théories, n'est pas qualifié pour dire, par exemple, que le produit national actuel est ou n'est pas représentatif du bien-être national. A la rigueur, il peut essayer de convaincre qui de droit de la justesse de ce qui n'est que conviction personnelle. Par contre, il a le devoir d'analyser la signification des concepts qu'il forge : il peut, et il *doit*, montrer que la préférence de Pareto est un scrutin « déloyal », que la fonction de bien-être social de Bergson viole le principe majoritaire, que le principe de compensation de Kaldor peut séduire certains mais n'est pas pour autant universellement reçu [4].

On peut aussi, enfin, continuer à étudier tel ou tel type de scrutin, compliqué ou non, dans tels et tels cas, sous telles et telles contraintes en espérant tomber sur la solution-miracle qui allierait enfin les exigences démocratiques et la cohérence logique. Je pense que cette recherche est sans espoir : s'introduira toujours quelque part un élément conventionnel dans toutes ces théories. Il faut donc se résigner et apprendre à gérer l'arbitraire. Est-ce dire que tous ceux qui persistent à démonter les rouages de tous les scrutins possibles et imaginables perdent leur temps et passent à côté du problème? Assurément pas; mais je crois que dorénavant ces études systématiques doivent s'inscrire dans une perspective nouvelle. Et, toujours à mon sentiment, j'estime que la solution au problème de l'agrégation passe obligatoirement par la sémantique.

### III. UNE APPROCHE SÉMANTIQUE NÉCESSAIRE

La thèse que je désire soutenir ici de façon sommaire est qu'un détour sémantique est nécessaire pour réduire ce hiatus fondamental entre les individus considérés isolément et la société qu'ils constituent.

La solution — je n'irai évidemment pas jusqu'à dire la seule possible — qui me paraît la plus prometteuse consiste à faire commencer la démocratie au point précis où une certaine théorie conclut à son impossibilité. En effet, cette théorie négative qui conduit à l'impossibilité d'agréger souffre d'être essentiellement statique et d'identifier l'idéal démocratique à un certain scrutin donné une fois pour toutes. Elle doit être rejetée d'abord, et surtout, parce qu'elle contredit l'expérience et, ensuite, parce qu'elle présente tous les défauts que je viens d'énumérer. Aussi, je définirai le débat démocratique comme un processus dynamique où chacun est libre de s'exprimer, où chaque opposant peut et doit expliquer le pourquoi de son désaccord, un processus ponctué par des scrutins où, à chaque fois, sont remis en question les termes du scrutin, voire même ses modalités, afin de tenir compte et réduire ensuite les désaccords qui se manifestent. On vote : s'il y a *unanimité*, le processus s'arrête; sinon, il continue sur des bases *nécessairement renouvelées* (1).

Je ne crois pas que cette définition laisse échapper quoi que ce soit de l'exigence démocratique. Le mot-clé de la définition est « *unanimité* » et il se trouve déjà sous la plume de Jean-Jacques Rousseau.

C'est ici qu'intervient le fait sémantique. L'économiste, le sociologue ou le statisticien pensent généralement que cette science, encore bien balbutiante, ne les concerne pas vraiment,

1. Cette définition m'a été suggérée par Henri Duprat, administrateur de l'I. N. S. E. E. que je remercie ici.

mais reste du domaine de la linguistique. J'estime que c'est là une position doctrinale extrêmement préjudiciable à nos intérêts respectifs. Certes, la signification est partout, puisqu'il suffit que je considère un objet quelconque pour que celui-ci présente une signification pour moi. Je pense cependant que la signification des objets socio-économiques est plus « vive » que celles des objets physiques. Je sais aussi que les statisticiens, en particulier, essaient d'être les plus neutres possible et de produire des objets sans signification : vaines tentatives ! Donc, l'analyse sémantique (je dirai même l'analyse conceptuelle mais cette distinction importe peu ici) s'impose à nous que nous le voulions ou non.

Ceci étant, j'esquisse maintenant le programme que je me suis proposé et que je voudrais vous décrire succinctement.

Bien entendu, le point de départ est la recherche d'une théorie formalisée de la signification c'est-à-dire l'édification d'une sémantique rationnelle. Pour éviter des controverses inutiles, je précise qu'il s'agit ici de mettre au point une langue-objet (la sémantique rationnelle) dont je parle au moyen du méta-langage. Ce premier point du programme, la confection d'une sémantique rationnelle, est certainement une condition sine qua non pour tout ce qui suit, et peut paraître une tâche insurmontable : je ne partage pas ce sentiment et espère prouver le contraire dans une étude en cours de réalisation [5].

La seconde étape revient à définir l'unanimité, le consensus, au sein non plus tellement d'un électorat que d'une communauté sémantique. Là aussi je ne crois pas que la tâche soit impossible. Mais il faut d'ores et déjà s'attendre à voir éclater un concept en apparence clair : soyons assurés que le concept d'unanimité est une notion composite, multivoque et, par plusieurs traits, s'apparente à l'idée de signification universelle.

Une fois parcourues ces deux premières étapes du programme, les scrutins doivent être considérés non plus comme un aboutissement mais comme des moments du processus démocratique, comme des outils aussi (entre autres outils) constatant ce que j'appellerai le degré d'accord de la communauté sémantique considérée. Arrivé là, les problèmes me paraissent encore très ardu.

La question, dans cette troisième étape, est en effet complexe : le débat démocratique doit être contrôlé, dans son cheminement *aléatoire* afin de s'assurer :

- tout d'abord qu'il ne diverge pas, c'est-à-dire qu'on s'achemine bien vers un consensus et non vers un désaccord total;
- ensuite, que l'écart par rapport au consensus à atteindre, se réduit de façon suffisamment rapide sur le plan pratique, ce qui implique évidemment l'introduction de notions topologiques. En particulier, car en tout cela il faut rester réaliste, il conviendra de définir des degrés d'approximation dans l'unanimité, pour tenir compte des délais imposés : il faudra bien introduire des délais dans ce que j'appellerai, sans ironie, la palabre nationale, en songeant à ce mode de discussion et de décision qu'est la palabre africaine traditionnelle : nous aurions peut-être à tirer des enseignements de ce côté-là et je compte sur les spécialistes de la question pour éclairer notre lanterne.

Une fois atteint un certain consensus total ou approché, il faudra enfin traduire ce consensus en préférences et décisions collectives synthétisant l'état sémantique auquel est parvenue la communauté, au bout d'un cheminement (en partie aléatoire).

Voici donc exposée de façon succincte et évidemment sommaire l'approche sémantique que je tiens pour obligée et que j'espère fructueuse. Il serait naïf, si même la voie que j'aimerais explorer aboutit à quelque chose de valable, de croire que les difficultés seront moindres

que, disons, celles de l'approche traditionnelle. Mais je crois que l'approche essentiellement dynamique que je propose se rapproche plus des faits tels que l'observation quotidienne les rencontre.

Assurément, si l'analyse socio-économique arrive à résoudre le problème de l'agrégation qui est celui du consensus national, un grand pas sera alors fait. Entreprenons donc, d'autant plus que nous pouvons ici raisonnablement espérer.

#### RÉFÉRENCES

- [1] ROUSSEAU (J.-J.) : Du contrat social — Chapitre III : « Si la volonté générale peut errer. »
- [2] ARKHIPOFF (O.) : Peut-on mesurer le bien-être national? — Les Collections de l'I. N. S. E. E., n° 41, série C, mars 1976, Paris. Voir aussi *Économie et Statistique*, n° 78, mai 1976, I. N. S. E. E., Paris.
- [3] Lettre à Mirabeau du 26 juillet 1767 — Bibliothèque nationale.
- [4] ARKHIPOFF (O.) : A propos d'agrégation, d'utilité collective et de bien-être national. Journée française d'économie et de finance organisée par l'A. N. D. E. S. E. — Publié par la revue de *Science Financière*, n° 1, janvier-mars 1977, L. G. D. J., Paris.
- [5] ARKHIPOFF (O.) : Pour une analyse conceptuelle de l'économie politique ou un essai de sémantique rationnelle. *Revue de Science financière*, n° 4, 1977. Librairie générale de Droit et de Jurisprudence, Paris.