

La possibilité du choix social

Conférence Nobel

Amartya Sen*

Cet article est la version écrite de la conférence prononcée par Amartya Sen à Stockholm en Suède, le 8 décembre 1998, quand il reçut le prix Nobel en sciences économiques.

Copyright © The Nobel Foundation 1998

On a dit qu'un « chameau » était « un cheval conçu par un comité ». Cela pourrait ressembler à une image pertinente des énormes faiblesses des décisions prises par des comités, mais cette accusation est en fait beaucoup trop faible. Il se peut qu'un chameau n'ait pas la vitesse d'un cheval, mais c'est un animal harmonieux et très utile, bien conçu pour parcourir de longues distances sans eau ni nourriture. Un comité qui, en dessinant un cheval, essaierait de tenir compte de tous les souhaits de ses différents membres finirait aisément par concevoir quelque chose de beaucoup moins convenable : peut-être un centaure de la mythologie grecque, moitié cheval et moitié autre chose — une création ingénieuse alliant la brutalité à la confusion.

La difficulté ressentie par un petit comité ne peut être que plus grande quand il est question des décisions d'une société importante, décisions qui reflètent les choix « du peuple, par le peuple, pour le peuple ». Ceci est, dans une acception générale, le sujet de la théorie du « choix social », et il inclut, à l'intérieur de son vaste champ, des problèmes divers ayant la caractéristique commune de mettre en relation des jugements sociaux et des décisions collectives avec les opinions et les intérêts des individus qui composent la société ou le groupe. S'il est une question centrale qui peut être envisagée comme la problématique principale motivant la théorie du choix social, c'est la suivante : comment est-il possible de parvenir à des jugements agrégés et incontestables au niveau de la société (par exemple au sujet du « bien-être social » ou de « l'intérêt public » ou « du taux de pauvreté »), étant

* The Master's Lodge, Trinity College, Cambridge, CB2 1TQ, Angleterre.

Pour leurs commentaires et suggestions utiles, je suis particulièrement reconnaissant envers Sudhir Anand, Kenneth Arrow, Tony Atkinson, Emma Rothschild et Kotaro Suzumura. J'ai également tiré profit de discussions avec Amiya Bagchi, Pranab Bardhan, Kaushik Basu, Angus Deaton, Rajat Deb, Jean Drèze, Bhaskar Dutta, Jean-Paul Fitoussi, James Foster, Siddig Osmani, Prasanta Pattanaik et Tony Shorrocks.

Cet article est publié avec l'autorisation de la Fondation Nobel.
Il est traduit par Paul-Emmanuel Micolet.

donné la diversité des préférences, des préoccupations et des difficultés des différents individus qui composent la société ? Comment est-il possible de trouver une base rationnelle pour émettre des jugements agrégés du type « la société préfère ceci à cela », « la société devrait choisir ceci plutôt que cela » ou « ceci est socialement juste » ? Un choix social raisonnable est-il même possible, puisque, comme Horace le constatait il y a longtemps, il peut y avoir « autant de préférences que de gens ».

La théorie du choix social

Dans cette conférence, je vais tenter de discuter quelques-uns des défis et problèmes fondamentaux auxquels la théorie du choix social en tant que discipline est confrontée¹. La justification première de cette conférence, est, bien sûr, un prix, et je suis conscient du fait que l'on attend que je parle, d'une façon ou d'une autre, de mon travail associé à cet événement (si présomptueuse que puisse, par ailleurs, sembler, cette tentative). C'est ce que je vais essayer de faire, mais c'est aussi, je crois, une occasion appropriée d'aborder quelques questions d'ordre général sur le choix social en tant que discipline — son contenu, sa pertinence et sa portée — et c'est une occasion que j'ai l'intention de saisir. L'Académie royale des sciences de Suède a fait allusion à « l'économie du bien-être » en ce qui concerne le sujet général du travail pour lequel je fus récompensé, sujet qu'elle a divisé en trois champs particuliers : le choix social, la répartition et la pauvreté. J'ai effectivement été absorbé de façons diverses par ces différents sujets, mais c'est la théorie du choix social, formulée pour la première fois dans sa forme moderne par Kenneth Arrow (1951)², qui fournit une approche générale pour l'évaluation des différentes possibilités sociales et pour les choix entre elles, et qui comprend, entre autres choses, l'étude du bien-être social, de l'inégalité et de la pauvreté. C'est, pour moi, une raison suffisamment importante pour me concentrer, dans cette conférence Nobel, sur la théorie du choix social.

La théorie du choix social est une discipline très vaste, couvrant une multitude de questions distinctes et, afin d'illustrer son domaine, il peut être utile de mentionner quelques-uns des sujets qu'elle aborde (et sur la plupart desquels j'ai eu le privilège de travailler). Quand la *règle de la majorité* aboutit-elle à des décisions non ambiguës et cohérentes ? Comment pouvons-nous apprécier la bonne marche d'une *société dans son ensemble* à la lumière des intérêts hétérogènes de ses différents

1. Ceci n'est évidemment pas un *survey* sur la théorie du choix social et il n'y a ici aucune tentative de passer minutieusement en revue la littérature qui s'y rapporte. On peut trouver des présentations générales chez Alan M. Feldman (1980), Prasanta K. Pattanaik et Maurice Salles (1983), Kotaro Suzumura (1983), Peter J. Hammond (1985), Jon Elster et Aanund Hylland (1986), Sen (1986a), David Starrett (1988), Dennis C. Mueller (1989) et, de façon plus approfondie, dans Kenneth J. Arrow et al. (1997).

2. Voir aussi Arrow (1950, 1951, 1963).

membres? Comment pouvons-nous mesurer la *pauvreté* face à l'hétérogénéité des situations et des souffrances des différentes personnes qui composent la société? Comment pouvons-nous affirmer le principe général des *droits et libertés* des personnes, tout en accordant une reconnaissance suffisante à leurs préférences? Comment estimons-nous les évaluations sociales des biens publics tels que l'*environnement naturel* ou la *sécurité dans le domaine épidémiologique*? De plus, certaines recherches, tout en ne faisant pas directement partie de la théorie du choix social, ont été facilitées par la compréhension induite par l'étude des décisions de groupe (c'est le cas des travaux sur la cause et la prévention des *famines et de la faim*, sur les formes et les conséquences de l'*inégalité des sexes*, ou sur les exigences de la *liberté individuelle* envisagée en tant qu'« engagement social »). La portée et la pertinence de la théorie du choix social sont, en fait, potentiellement considérables.

Les origines de la théorie du choix social et le pessimisme constructif

Comment la théorie du choix social a-t-elle pris naissance? Les défis liés aux décisions sociales impliquant des intérêts et des préoccupations divergentes ont été explorés depuis longtemps. Par exemple, au IV^e siècle avant J-C, Aristote dans la Grèce antique et Kautilya dans l'Inde antique, ont recherché différentes possibilités constructives dans leurs ouvrages intitulés respectivement *Politique* et *Économie*³.

Toutefois, la théorie du choix social est apparue pour la première fois en tant que discipline à part entière aux environs de la Révolution française. Le sujet a été étudié pour la première fois à la fin du XVIII^e siècle par des mathématiciens français comme Borda (1781) et Condorcet (1785), qui ont abordé ces problèmes en termes plutôt mathématiques, et qui ont lancé la discipline formelle du choix social en termes de vote et de procédures associées. Le climat intellectuel de cette période était très influencé par le mouvement européen des Lumières et son intérêt pour la construction raisonnée d'un ordre social. En fait, certains des premiers théoriciens du choix social, notamment Condorcet, faisaient également partie des inspireurs intellectuels de la Révolution française.

La Révolution française, toutefois, n'a pas débouché sur un ordre social paisible. En dépit de ses accomplissements capitaux en termes de changements des programmes politiques dans le monde entier, elle a, en France, non seulement engendré de nombreux conflits et effusions de

3. « Arthaśāstra », le titre sanscrit du livre de Kautilya, peut être littéralement traduit par « Économie », même s'il en a consacré une grande partie à étudier les exigences de la diplomatie dans une société en conflit. On peut trouver des traductions anglaises du *Politique* d'Aristote et du *Arthaśāstra* de Kautilya respectivement chez E. Barker (1958) et L. N. Rangarajan (1987). Sur les intéressants écrits européens « médiévaux » relatifs à ces questions, voir, par exemple, Ian McLean (1990).

sang, mais elle a aussi conduit à ce que l'on appelle souvent et avec justesse « un règne de terreur ». En fait, nombreux sont les théoriciens de la coordination sociale qui, ayant contribué au développement des idées sous-jacentes à la Révolution, ont péri dans les flammes de la discorde que la Révolution elle-même avait libérées (ce fut le cas de Condorcet qui se suicida quand il devint évident que d'autres allaient le supprimer). Les problèmes de choix sociaux, qui étaient étudiés au niveau de la théorie et de l'analyse, n'attendirent pas, en ces circonstances, d'être résolus de façon intellectuelle et paisible.

La motivation des premiers théoriciens du choix social était notamment d'éviter à la fois l'instabilité et l'arbitraire dans les arrangements relatifs à ce choix. L'ambition de leurs travaux était l'élaboration d'un cadre permettant des décisions de groupe rationnelles et démocratiques, tout en accordant une attention suffisante aux préférences et intérêts de tous les membres du groupe. Toutefois, les recherches théoriques donnèrent, elles-mêmes de manière typique, des résultats plutôt pessimistes. Elles faisaient ressortir, par exemple, que la règle de la majorité pouvait être complètement incohérente; A pouvant ainsi battre B à la majorité des voix, B battre aussi C à la majorité et C battre à son tour A, également à la majorité⁴.

Beaucoup de travaux exploratoires (qui donnèrent souvent, à nouveau, des résultats pessimistes) furent poursuivis en Europe durant le XIX^e siècle. En fait, des personnes très créatives travaillèrent dans ce domaine et s'attaquèrent aux difficultés du choix social; parmi elles, Lewis Carroll, auteur d'*Alice au Pays des Merveilles* (de son vrai nom C. L. Dodgson, 1874, 1884).

Quand, au XX^e siècle, le sujet du choix social fut repris, sous sa forme moderne, par Kenneth Arrow (1951), ce dernier était également très concerné par les difficultés soulevées par les décisions de groupe et les incompatibilités auxquelles elles pouvaient conduire. Alors qu'Arrow installait la discipline du choix social dans un cadre structuré et axiomatique (conduisant de cette façon à la naissance de la théorie du choix social dans sa forme moderne), il approfondit encore la morosité ambiante en énonçant un résultat, de portée universelle, à la fois étonnant et, en apparence, pessimiste.

Le « théorème d'impossibilité » d'Arrow (1950, 1951, 1963), ou, plus formellement, le « Théorème Général de Possibilité », est un résultat d'une élégance et d'une puissance à vous couper le souffle, qui démontre qu'aucune procédure de choix social, appartenant à une famille très large, ne peut satisfaire simultanément plusieurs conditions, pourtant faibles, mais que l'on peut considérer comme raisonnables.

4. Voir Condorcet (1785). Il existe de nombreux commentaires sur ces analyses, notamment par Arrow (1951), Duncan Black (1958), William V. Gehrlein (1983), H. Peyton Young (1988) et McLean (1990). Sur l'ubiquité potentielle de l'inconsistance dans le vote à la majorité, voir Richard D. McKelvey (1979) et Norman J. Schofield (1983).

Seule une dictature éviterait les incohérences, mais cela impliquerait naturellement (1) en politique, un sacrifice extrême de la participation aux décisions et, (2) pour l'économie du bien-être, une inaptitude totale à prendre en compte les intérêts hétérogènes d'une population variée. Deux siècles après l'épanouissement des ambitions de la rationalité sociale dans la pensée des Lumières et dans les écrits des théoriciens de la Révolution française, le sujet semblait ainsi condamné sans appel. Les évaluations sociales, les calculs économiques du bien-être et les statistiques d'estimation ne pouvaient apparemment être qu'arbitraires ou irrémédiablement despotiques.

Le « théorème d'impossibilité » d'Arrow souleva un intérêt immédiat et intense (et donna naissance, en retour, à une littérature considérable débouchant sur beaucoup d'autres résultats d'impossibilité)⁵. Il aboutit également au diagnostic de la grande vulnérabilité du sujet, qui éclipsa l'ambition éminemment *constructive* d'Arrow, qui visait à développer une théorie systématique de choix social réellement opérationnelle.

Économie du bien-être et avis de décès

Les difficultés du choix social affectent également, sinon davantage, l'économie du bien-être. Vers le milieu des années soixante, William Baumol remarquait judicieusement que « les études sur la portée de l'économie du bien-être » commençaient à « ressembler à s'y méprendre à des avis de décès » (p. 2). C'était sans nul doute une interprétation correcte des points de vue qui prévalaient alors. Mais, ainsi que Baumol lui-même le faisait remarquer, nous devons évaluer la justesse de ces points de vue. Nous devons, tout spécialement, nous demander si le pessimisme associé aux structures qu'Arrow avait conférées à la théorie du choix social doit être envisagé comme étant destructeur pour l'économie du bien-être en tant que discipline.

Précisément, l'économie traditionnelle du bien-être, développée par les économistes utilitaristes (tels que Edgeworth, 1881 ; Marshall, 1890 ;

5. En modifiant la structure axiomatique on peut aussi obtenir des résultats d'impossibilité connexes. On peut trouver des exemples chez Arrow (1950, 1951, 1952, 1963), Julian H. Blau (1957, 1972, 1979), Bengt Hansson (1969a, b, 1976), Tapas Majumdar (1969, 1973), Sen (1969, 1970a, 1986b, 1993a, 1995a), Pattanaik (1971, 1973, 1978), Andreu Mas-Collel et Hugo Sonnenschein (1972), Thomas Schwartz (1972, 1986), Peter C. Fishburn (1973, 1974), Allan F. Gibbard (1973), Donald J. Brown (1974, 1975), Ken Binmore (1975, 1994), Maurice Salles (1975), Mark A. Satterthwaite (1975), Robert Wilson (1975), Rajat Deb (1976, 1977), Suzumura (1976a, 1983), Blau et Deb (1977), Jerry S. Kelly (1978, 1987), Douglas H. Blair et Robert A. Pollak (1979, 1982), Jean-Jacques Laffont (1979), Bhaskar Dutta (1980), Graciela Chichilnisky (1982a, b), David M. Grether et Charles R. Plott (1982), Chichilnisky et Geoffrey Heal (1983), Hervé Moulin (1983), Pattanaik et Salles (1983), Bezalel Peleg (1984), Hammond (1985, 1987), David Kelsey (1985a, b), Mark A. Aizerman et Fuad T. Aleskerov (1986), Schofield (1996), Aleskerov (1997), parmi beaucoup d'autres contributions.

Pigou 1920) avait pris une voie très différente de la théorie du choix social dicté par le vote. Elle ne s'inspirait pas de Borda (1781) ou de Condorcet (1785), mais de leur contemporain Jeremy Bentham (1789). En un travail pionnier, ce dernier avait appliqué le calcul d'utilité pour obtenir des jugements sur l'intérêt social, en agrégeant les intérêts personnels des différents individus, évalués par leurs utilités respectives.

Bentham et l'utilitarisme en général ne s'intéressaient qu'à l'*utilité totale* d'une communauté. La répartition de ce total n'était pas prise en compte et, en cela, il y avait une limitation informationnelle d'une importance considérable sur le plan éthique et politique. Par exemple, une personne qui aurait la malchance d'avoir des aptitudes uniformément faibles à engendrer du plaisir et de l'utilité à partir de son revenu (en raison d'un handicap par exemple) se verrait également attribuer, dans ce monde utilitariste idéal, une part *plus faible* d'un total donné. Il s'agit là d'une conséquence de la poursuite unidimensionnelle de la maximisation de la somme des utilités (sur les conséquences particulières de cette unique priorité, voir Sen, 1970a, 1973; Rawls 1971; d'Aspremont et Gevers, 1977). Toutefois, l'intérêt qu'a l'utilitarisme pour l'analyse des gains et des pertes de différents individus n'est pas en soi une préoccupation négligeable. Et cette préoccupation fait que l'économie du bien-être utilitariste est très intéressée par l'usage d'une catégorie d'information — les comparaisons de gains et de pertes d'utilité de personnes différentes — dans laquelle Condorcet et Borda ne s'étaient pas directement investis.

L'utilitarisme a eu une grande influence dans l'évolution de l'économie du bien-être, qui fut dominée pendant longtemps par une adhésion presque aveugle au calcul utilitariste. Mais dans les années trente, l'économie du bien-être utilitariste dut faire face à des critiques sévères. Il eût été tout à fait naturel de critiquer dans l'approche utilitariste (ainsi que Rawls 1971 l'a magistralement fait en formulant sa théorie de la justice) son ignorance des questions de répartition et son unique souci de mesurer les sommes d'utilités. Mais ce ne fut pas la direction dans laquelle les critiques anti-utilitaristes s'engagèrent, dans les années trente et au cours des décennies qui suivirent. Les économistes en arrivèrent plutôt à être convaincus par les arguments exposés par Lionel Robbins et d'autres (grandement influencés par la philosophie du « positivisme logique ») selon lesquels les comparaisons interpersonnelles d'utilité n'avaient pas de fondement scientifique : « Tout esprit est impénétrable pour tout autre et aucun dénominateur commun aux sentiments n'est possible » (Robbins, 1938, p. 636). On tenait ainsi les fondements épistémologiques de l'économie utilitariste du bien-être comme étant définitivement inappropriés.

S'en suivirent alors des tentatives d'étudier l'économie du bien-être à partir des classements des états sociaux effectués par les différentes personnes, sans comparaisons interpersonnelles de gains ou de pertes d'uti-

lité (et, bien sûr, sans aucune comparaison des utilités totales respectives des différentes personnes, qui sont également ignorées par les utilitaristes). L'utilitarisme et l'économie utilitariste du bien-être étaient déjà tout à fait indifférents à la *répartition* des utilités entre les différentes personnes, se concentrant seulement sur la *somme* des utilités, mais cette nouvelle démarche, bannissant toute comparaison interpersonnelle de quelque forme que ce soit, réduisait encore davantage la base informationnelle sur laquelle établir un choix social. La base déjà limitée du calcul benthamien se réduirait alors inéluctablement vers celle de Borda et Condorcet, dans la mesure où l'utilisation des classements d'utilité de différentes personnes, sans comparaisons interpersonnelles, est analytiquement assez proche de l'utilisation de l'information du vote pour l'élaboration d'un choix social.

Confrontée à cette restriction informationnelle, l'économie utilitariste du bien-être céda la place, à partir des années quarante, à une « nouvelle économie du bien-être » auto-proclamée, qui utilisait seulement un critère fondamental d'amélioration sociale, à savoir la « comparaison de Pareto ». Ce critère ne permet de juger qu'une situation alternative est réellement supérieure que si le changement considéré augmente l'utilité de tous⁶. Bon nombre de recherches ultérieures sur l'économie du bien-être ne tiennent compte que de « l'efficacité parétienne » (c'est-à-dire en cherchant seulement à s'assurer qu'aucune autre amélioration au sens de Pareto n'est possible). Ce critère n'accorde aucun intérêt aux questions de *répartition*, qui ne peuvent être abordées sans envisager les conflits d'intérêts et de préférences.

On a clairement besoin d'un critère *supplémentaire* pour émettre des jugements d'une plus grande portée sur le bien-être social, et Abram Bergson (1938) et Paul A. Samuelson (1947) l'ont recherché avec une grande perspicacité. Cette recherche conduisit directement à l'innovante formulation de la théorie du choix social d'Arrow (1950, 1951), formulation qui rattachait les préférences (ou les décisions) sociales à l'ensemble des préférences individuelles; on appelle cette relation une « fonction de bien-être social ». Puis, Arrow (1951, 1963) en vint à envisager un ensemble de conditions, apparemment très faibles, qui comprend (1) l'efficacité parétienne, (2) l'absence de dictature, (3) l'indépendance (qui exige que le choix social, parmi un ensemble de solutions alternatives, ne dépende que des préférences relatives à cet ensemble de solutions) et (4) la non-restriction du domaine (qui exige que la préférence sociale soit un classement complet, avec une complète transitivité, et que ceci doive fonctionner pour chaque ensemble concevable de préférences individuelles).

6. Ou, tout du moins, s'il accroît l'utilité d'au moins une personne tout en ne nuisant pas à l'intérêt de qui que ce soit.

Le théorème d'impossibilité d'Arrow a démontré qu'il est impossible de satisfaire de façon simultanée ces conditions⁷. Afin d'éviter ce résultat d'impossibilité, on essaya dans les recherches qui suivirent de modifier les exigences d'Arrow de différentes manières, mais d'autres difficultés continuèrent à surgir⁸. La force et la présence largement répandue de résultats d'impossibilité consolidèrent un sentiment de pessimisme, qui devint un thème dominant de l'économie du bien-être et de la théorie du choix social en général. Une telle interprétation des évolutions théoriques est-elle justifiée?

Complémentarité entre les méthodes formelles et le raisonnement informel

Avant de poursuivre l'étude de problèmes substantiels, il peut être utile de faire un bref commentaire sur la nature du raisonnement utilisé pour répondre à cette question et à celles qui s'y rattachent. La théorie du choix social est un domaine dans lequel les techniques formelles et mathématiques ont été largement utilisées. Ceux qui sont méfiants à l'égard des modes de raisonnement formels (et en particulier, mathématiques) sont souvent sceptiques sur l'utilité de débattre des problèmes du monde réel de cette manière. Leur suspicion est compréhensible, mais elle est, en fin de compte, infondée. L'exercice qui consiste à essayer d'obtenir une image intégrée des diverses préférences ou intérêts de différentes personnes implique réellement de nombreux problèmes complexes, pour lesquels l'absence d'analyse formelle pourrait être source d'erreurs. En fait, le théorème d'impossibilité d'Arrow (1950, 1951, 1963) — le point de référence classique dans ce domaine — peut difficilement être anticipé à partir du simple bon sens ou d'un raisonnement informel. Cela vaut également pour les extensions de ce résultat, par exemple la démonstration selon laquelle une impossibilité exactement similaire à celle d'Arrow existe même lorsqu'aucune exigence de cohérence interne de choix social n'est imposée (voir Sen, 1993a, Théorème 3). Au cours de ma discussion des problèmes fondamentaux

7. Il faut y ajouter l'hypothèse structurelle selon laquelle il y a au moins deux individus distincts (mais pas une infinité) et au moins trois états sociaux distincts (ceci n'est peut-être pas la plus irréaliste des hypothèses faites par les économistes). Les axiomes auxquels on fait ici référence sont ceux de la dernière version du théorème d'Arrow : Arrow (1963). Etant donné que la présentation est ici informelle et permet quelques ambiguïtés techniques, les lecteurs soucieux d'exactitude peuvent se référer aux exposés formels d'Arrow (1963), de Sen (1970a), de Fishburn (1973) ou de Kelly (1978). En ce qui concerne la preuve, il y a différentes versions, comprenant bien sûr, Arrow (1963). Chez Sen (1995a), on donne une preuve très brève et élémentaire. Voir aussi Sen (1970a, 1979b), Blau (1972), Robert Wilson (1975), Kelly (1978), Salvador Barbera (1980, 1983), Binmore (1994) et John Geanakopoulous (1996), parmi d'autres variantes.

8. Pour des présentations critiques de la littérature, voir Kelly (1978), Feldman (1980), Pattanaik et Salles (1983), Hammond (1985), Walter P. Heller et al. (1986), Sen (1986a, b), Mueller (1989) et Arrow et al. (1997).

de la théorie du choix social, j'aurai l'occasion d'évoquer différents résultats qui, eux non plus, ne peuvent pas être facilement anticipés sans raisonnement formel. Les intuitions informelles, si importantes soient-elles, ne peuvent remplacer les analyses formelles qui sont nécessaires pour examiner la conformité et le bien-fondé des combinaisons de valeurs et d'exigences apparemment plausibles.

Ceci ne revient pas à nier qu'une large communication publique est une nécessité cruciale pour l'utilisation de la théorie du choix social. Il est essentiel pour cette théorie de relier l'analyse formelle à un examen informel et transparent. Je dois avouer que, dans mon propre cas, cette association a, en fait, été une sorte d'obsession et que certaines idées formelles qui m'ont le plus intéressé (telles que le cadre adéquat pour élargir la base informationnelle, l'usage de la comparabilité et des classements partiels et la relaxation des conditions de cohérence exigées des relations binaires et des fonctions de choix) demandaient d'une part une analyse formelle et d'autre part une explication informelle et une vérification accessible⁹. Nos profondes préoccupations vis-à-vis du monde réel doivent être intégrées de manière substantielle dans l'usage analytique du raisonnement mathématique et formel.

Proximité de la possibilité et de l'impossibilité

La relation générale entre les résultats de possibilité et d'impossibilité mérite également quelque attention, afin de comprendre la nature et le rôle des théorèmes d'impossibilité. Quand des axiomes ayant trait au choix social peuvent être tous simultanément satisfaits, il peut y avoir plusieurs méthodes praticables parmi lesquelles nous devons choisir. Afin de choisir entre les différentes possibilités grâce à l'usage d'axiomes discriminants, nous devons introduire d'*autres* axiomes, jusqu'à ce qu'il ne reste qu'une seule procédure possible. C'est une sorte d'exercice sur le fil du rasoir. Nous devons avancer en éliminant des possibilités alternatives, en tendant — implicitement — vers une impossibilité, mais en nous arrêtant juste avant que toutes les possibilités soient éliminées, à savoir quand une seule et unique option demeure.

Ainsi, il devrait être clair qu'une détermination axiomatique complète d'une méthode particulière pour faire un choix social doit forcément avoisiner une impossibilité, en fait, en être juste à deux doigts. Si elle est loin d'une impossibilité (avec diverses autres possibilités positives), alors elle ne peut pas nous fournir une dérivation axiomatique d'une méthode particulière de choix social. C'est pourquoi on doit s'attendre à ce que

9. En fait, dans ma monographie principale sur la théorie du choix social, *Collective Choice and Social Welfare* (Sen 1970a), les chapitres comportant une analyse formelle (chapitres avec astérisques) alternent avec les chapitres qui se limitent à une discussion informelle (chapitres sans astérisques).

des pistes constructives dans la théorie du choix social, dérivées d'un raisonnement axiomatique, tendent à être bordées d'un côté par des résultats d'impossibilité, opposé au côté où se trouvent de multiples possibilités. Aucune conclusion sur la fragilité de la théorie du choix social (ou de son domaine d'étude) ne doit être inférée de cette proximité.

En fait, la littérature qui a suivi le travail d'Arrow a montré qu'il existait des classes de théorèmes d'impossibilité et de résultats positifs de possibilité, qui sont très proches les uns des autres¹⁰. C'est pourquoi, la vraie question n'est pas l'ubiquité de l'impossibilité (elle sera toujours proche de la détermination axiomatique de toute règle de choix social spécifique), mais la portée et le caractère raisonnable des axiomes qui doivent être employés. Nous devons poursuivre la tâche fondamentale d'obtenir des règles opérationnelles qui satisfont des exigences raisonnables.

Décisions à la majorité et cohérence

Je n'ai pas essayé, jusqu'à présent, de limiter mon attention à des configurations particulières de préférences individuelles, en ignorant d'autres. Formellement, ceci est exigé par la condition d'Arrow, dite de « la non-restriction du domaine », selon laquelle la procédure de choix social doit fonctionner pour tous les ensembles concevables de préférences individuelles. Il doit cependant être clair que, pour toute procédure de décision, certains profils de préférences produiront incompatibilités et incohérence des décisions sociales, et d'autres non.

Arrow (1951) lui-même a initié, avec Black (1948, 1958), la recherche de restrictions adéquates qui garantiraient que les décisions à la majorité soient cohérentes. Les conditions nécessaires et suffisantes pour que des décisions à la majorité soient cohérentes peuvent effectivement être identifiées (voir Sen et Pattanaik, 1969)¹¹. Bien qu'elles

10. Voir Hansson (1968, 1969a, 1969b, 1976), Sen (1969, 1970a, 1977a, 1993a), Pattanaik (1971, 1973), Schwartz (1970, 1972, 1986), Alan P. Kirman et Dieter Sondermann (1972), Mas-Collel et Sonnenschein (1972), Wilson (1972, 1975), Fishburn (1973, 1974), Plott (1973, 1976), Brown (1974, 1975), John A. Ferejohn et Grether (1974), Binmore (1975, 1994), Salles (1975), Blair et al. (1976), Georges A. Bordes (1976, 1979), Donald E. Campbell (1976), Deb (1976, 1977), Parks (1976a, b), Suzumura (1976a, b, 1983), Blau et Deb (1977), Kelly (1978), Peleg (1978, 1984), Blair et Pollak (1979, 1982), Blav (1974), Bernard Monjardet (1979, 1983), Barbera (1980, 1983), Chichilnisky (1982a, b), Chichilnisky et Heal (1983), Moulin (1983), Kelsey (1984, 1985), Vincenzo Denicolò (1985), Yasumi Matsumoto (1985), Aizerman et Aleskerov (1986), Taradas Bandyopadhyay (1986), Issac Levi (1986), Campbell et Kelly (1997), parmi beaucoup d'autres contributions.

11. Voir également Ken-Ichi Inada (1969, 1970), qui a apporté une contribution majeure à cette littérature. Voir aussi William S. Vickrey (1960), Benjamin Ward (1965), Sen (1966, 1969), Sen et Pattanaik (1969) et Pattanaik (1971). D'autres types de restrictions ont également été considérés pour fournir des décisions à la majorité cohérentes ; voir Michael B. Nicholson (1965), Plott (1967), Gordon Tullock (1967), Inada (1970), Pattanaik (1971), Otto A. Davis et al. (1972), Fishburn (1973), Kelly (1974a, b, 1978), Pattanaik et Sengupta (1974), Eric S. Maskin (1976a, b, 1995), Jean-Michel Grandmont (1978), Peleg (1978, 1984),

soient beaucoup moins restrictives que les premières conditions qui avaient été établies, elles restent toujours très exigeantes; en fait on peut montrer qu'elles seraient facilement violées en de nombreuses situations réelles.

Les résultats formels sur les conditions nécessaires ou suffisantes pour les décisions à la majorité peuvent seulement apporter autant d'espoir — ou générer autant de déceptions — quant au choix social basé sur la procédure du vote, que ne le permettent le degré de cohésion sociale et les affrontements sociaux (dans les formes concrètes des préférences individuelles). Les problèmes de choix se présentent, dans la société, sous des formes et des dimensions diverses et nos résultats théoriques sont peut-être moins confortables pour certains types de problèmes de choix social que pour d'autres. Quand les questions de répartition prédominent et que chacun cherche à maximiser sa propre « part » sans se préoccuper des autres (comme, par exemple, dans un problème de « partage de gâteau », où chacun préfère le partage qui augmente sa propre part, quelle que soit la situation des autres), alors la règle de la majorité tendra à être fondamentalement incohérente. Mais quand il est question d'un scandale national (par exemple, l'incapacité d'un gouvernement démocratique à empêcher une famine), l'électorat peut raisonnablement parler d'une seule voix et être profondément cohérent¹². En outre, quand les gens se rassemblent en partis, avec des programmes complexes, impliquant à la fois des « dons » et des prélèvements, en même temps que des valeurs d'équité et de justice, les incompatibilités omniprésentes peuvent faire place à des décisions plus cohérentes¹³.

Pour ce qui concerne l'économie du bien-être, la règle de la majorité et les procédures de vote sont particulièrement vulnérables à l'incohérence, en raison de la position centrale des questions de répartition dans les problèmes de bien-être économique. Cependant, une des questions de base à poser est de savoir si les règles de vote (auxquelles les procédures de choix social sont effectivement limitées dans le cadre défini par Arrow) constituent une approche raisonnable du choix social dans

Wulf Gaertner (1979), Dutta (1980), Chichilnisky et Heal (1983) et Suzumura (1983), parmi d'autres contributions. Les restrictions de domaine pour une classe plus large de règles de vote ont été étudiées par Pattanaik (1970), Maskin (1976a, b, 1995) et Ehud Kalai et E. Muller (1977). Une revue complète de la littérature peut être trouvée dans Gaertner (1998).

12. C'est une des raisons pour lesquelles aucune famine n'a jamais eu lieu dans un pays indépendant et démocratique (non dirigé par des souverains aliénés, par un dictateur ou par un État à parti unique). Voir Sen (1984), Drèze et Sen (1989), Frances D'Souza (1990), Human Rights Watch (1992) et Red Cross and Red Crescent Societies (1994).

13. Sur différents aspects de cette question politique générale, voir Arrow (1951), James M. Buchanan (1954a, b), Buchanan et Tullock (1962), Sen (1970a, 1973c, 1974a, 1977d, 1984), Suzumura (1983), Hammond (1985), Pattanaik et Salles (1985), Andrew Caplin et Barry Nalebuff (1988, 1991), Young (1988) et Guinier (1991), parmi d'autres écrits, ainsi que le « Symposium » sur les procédures de vote dans le *Journal of Economic Perspectives*, (hiver 1995), avec les contributions de Jonathan Levin et Barry Nalebuff (1995), Douglas W. Rae (1995), Nicolaus Tideman (1995), Robert J. Weber (1995), Michel Le Breton et John Weymark (1996) et Suzumura (1999) parmi d'autres.

le domaine de l'économie du bien-être. Avons-nous raison d'essayer de porter des jugements quant au bien-être social par l'intermédiaire de variantes de systèmes de vote ?

Elargissement informationnel et économie du bien-être

Les procédures basées sur le vote sont tout à fait naturelles pour certaines catégories de problèmes de choix social comme les élections, les référendums ou les décisions de comités¹⁴. Elles sont toutefois complètement inadéquates pour beaucoup d'autres problèmes de choix social. Quand, par exemple, nous voulons obtenir un indice agrégé mesurant le bien-être social¹⁵, nous ne pouvons pas nous appuyer sur de tels procédés pour au moins deux raisons distinctes.

Premièrement, le vote exige une participation active, et si quelqu'un décide de ne pas exercer son droit de vote, sa préférence ne trouverait pas de représentation directe dans la décision sociale. En fait, pour cette raison, les intérêts de groupes importants — par exemple les noirs américains aux États-Unis — ne sont pas représentés de façon adéquate dans la vie politique nationale. Or, pour formuler un jugement sur le bien-être social, les intérêts des groupes les plus passifs, ne peuvent être simplement ignorés.

Deuxièmement, même en cas d'implication active de chacun dans l'exercice du vote, certaines informations importantes pour l'évolution du bien-être font nécessairement défaut (sur ce point voir Sen, 1970a, 1973). Par le vote, chacun peut classer différentes possibilités. Mais il n'y a pas de manière directe d'obtenir des comparaisons interpersonnelles du bien-être d'individus différents d'après les données du vote. Nous devons dépasser la classe des règles de vote (explorées par Borda et Condorcet de même que par Arrow) pour être capables d'aborder les questions de répartition.

Arrow avait écarté l'usage de comparaisons interpersonnelles puisqu'il avait suivi le consensus général qui avait émergé dans les années

14. Il y a toutefois des problèmes sérieux qui proviennent d'une possible absence de correspondance entre les votes et les préférences réelles, qui pourraient différer suite à un vote stratégique visant à manipuler les résultats de ce vote. Sur ce point, voir le remarquable théorème d'impossibilité de Gibbard (1973) et Satterthwaite (1975). Il existe une vaste littérature sur la manipulation et sur les défis de la mise en pratique ; voir aussi Pattanaik (1973, 1978), Steven J. Brams (1975), Ted Groves et John Ledyard (1977), Barberà et Hugo F. Sonnenschein (1978), Dutta et Pattanaik (1978), Schmeidler et Sonnenschein (1978), Dasgupta et al. (1979), Green et Laffont (1979), Laffont (1979), Moulin (1983, 1995), Dutta (1980, 1997), Pattanaik et Sengupta (1980), Sengupta (1980a, b), Laffont et Maskin (1982), et Léo Hurwicz et al. (1985), parmi d'autres contributions. Il existe aussi une impossibilité non stratégique dans la mise en œuvre d'une correspondance exacte de un pour un entre, d'une part (1) préférer, (2) déplaire et (3) être indifférent, et d'autre part, (1*) voter pour, (2*) voter contre, et (3*) s'abstenir, que le scrutin soit coûteux, agréable ou ni l'un ni l'autre (voir Sen, 1964).

15. Sur ce point, voir Sen (1970a, 1977a).

quarante selon lequel « la comparaison interpersonnelle des utilités n'a aucun sens » (Arrow, 1951, p. 9). La combinaison d'axiomes utilisée par Arrow a eu l'effet de limiter les procédures de choix social à des règles qui sont, grosso modo, du type de celles qui régissent le vote¹⁶. Son résultat d'impossibilité se rapporte par conséquent à cette catégorie de règles.

Pour jeter les bases d'une théorie constructive du choix social, et si nous voulons rejeter le consensus historique contre l'usage de comparaisons interpersonnelles dans le choix social, nous devons affronter deux questions importantes et difficiles. Premièrement, pouvons-nous systématiquement intégrer et utiliser quelque chose d'aussi complexe que des comparaisons interpersonnelles impliquant de nombreuses personnes? Ceci constituera-t-il une sphère d'analyse rigoureuse, plutôt qu'un affrontement semant la confusion entre des idées (peut-être elles-mêmes, confuses) ? Deuxièmement, comment les résultats analytiques peuvent-ils être intégrés dans la pratique? Sur quel genre d'information peut-on raisonnablement fonder des comparaisons interpersonnelles? L'information appropriée sera-t-elle réellement disponible?

La première question est essentiellement celle de la construction d'un système analytique et la seconde une question de nature autant épistémologique que pratique. Cette dernière question exige un réexamen des bases informationnelles des comparaisons interpersonnelles, et je démontrerai tout à l'heure qu'elle exige une réponse nuancée. Mais on peut aborder la première question d'une manière plus définitive par la médiation de l'analyse constructive. Sans entrer dans les détails techniques de la littérature qui s'est développée, j'aimerais signaler que les différents types de comparaisons interpersonnelles peuvent être complètement axiomatisés et parfaitement incorporés dans les procédures de choix social, grâce à l'usage de « conditions d'invariance » dans un cadre généralisé, construit de façon formelle comme « des fonctions de bien-être

16. Il faut préciser que le fait de limiter les procédures de choix social à des règles de vote n'est pas une *hypothèse* invoquée par Arrow (1951, 1963) ; c'est une partie du théorème d'impossibilité établi par lui. C'est une conséquence analytique de la série d'axiomes apparemment raisonnables postulés pour un choix social raisonné. La comparaison interpersonnelle des utilités est, bien sûr, explicitement exclue, mais la preuve du théorème d'Arrow montre que pris dans son ensemble, un groupe d'autres hypothèses d'une grande plausibilité, implique également, logiquement, d'autres formes de règles de vote (un remarquable résultat analytique en soi). Les caractéristiques qui en découlent incluent, en particulier, l'exigence qu'on ne tienne aucun compte de la *nature* des états sociaux, mais seulement des votes qui sont respectivement émis en faveur et contre eux (une propriété que l'on nomme souvent « neutralité », un nom quelque peu flatteur pour ce qui n'est après tout qu'une restriction informationnelle). Tandis que le renoncement aux comparaisons interpersonnelles d'utilité élimine la possibilité de tenir compte de l'inégalité des utilités (et des différences entre les gains et les pertes des utilités), la composante de « neutralité » qui en découle empêche de diriger indirectement l'attention sur les problèmes de répartition en prenant explicitement en compte la nature des états sociaux respectifs (par exemple des inégalités de revenu dans les différents Etats). Le rôle des contraintes informationnelles induites dans la production de résultats d'impossibilité est étudié chez Sen (1977c, 1979b).

social », (voir Sen, 1970a, 1977c)¹⁷. En fait, on n'a pas besoin de restreindre les comparaisons interpersonnelles à des dichotomies de type « tout ou rien ». Il se peut que nous puissions faire des comparaisons interpersonnelles dans une certaine mesure, mais pas pour toutes les comparaisons, ni pour tous les types de comparaisons, ni avec une très grande exactitude (voir Sen 1970a, 1970c).

Par exemple, il se peut que nous n'ayons pas beaucoup de difficultés à accepter la proposition selon laquelle le gain d'utilité que l'empereur Néron a retiré de l'incendie de Rome était plus faible que la somme totale de la perte d'utilité de tous les autres Romains victimes du feu. Mais ceci n'implique pas que nous soyons convaincus de pouvoir mettre les « utilités » de tous en exacte correspondance les unes avec les autres. Ainsi, peut-être une « comparabilité partielle » est-elle acceptable, même si l'on refuse les deux extrêmes : la comparabilité absolue et pas de comparabilité du tout. On peut donner aux différentes mesures de la comparabilité partielle des formes mathématiquement exactes (précisément en énonçant l'étendue exacte de l'inexactitude)¹⁸. On peut également montrer que l'on n'a peut-être pas toujours besoin de procéder à des comparaisons interpersonnelles terriblement affinées pour parvenir à des décisions sociales bien déterminées. Très souvent, des niveaux plutôt limités de comparabilité partielle seront suffisants pour prendre des décisions sociales¹⁹. Dès lors, l'exercice empirique n'a pas besoin d'être aussi ambitieux qu'on ne le redoute parfois.

Avant de passer à la base informationnelle des comparaisons interpersonnelles, permettez-moi de poser une vaste question analytique : quelle est l'ampleur du changement dans la possibilité du choix social apporté par l'usage systématique de comparaisons interpersonnelles ? Est-ce que l'impossibilité d'Arrow et les résultats connexes disparaissent avec l'usage de comparaisons interpersonnelles dans les jugements de bien-être social ? En un mot, la réponse est oui. La disponibilité d'informations supplémentaires nous laisse une possibilité suffisante de discrimination pour échapper aux impossibilités de ce type.

Il y a là un contraste intéressant. On peut montrer que le fait d'admettre la nature cardinale des utilités sans comparaisons interpersonnelles ne change en rien le théorème d'impossibilité d'Arrow, qui peut être facilement étendu à la mesurabilité cardinale des utilités (voir Théorème 8*2 dans Sen, 1970a). En revanche, même des comparaisons

17. Voir aussi Patrick Suppes (1966), Hammond (1976, 1977, 1985), Stephen Strasnick (1976), Arrow (1977), d'Aspremont et Gevers (1977), Arrow (1977), Maskin (1978, 1979), Gevers (1979), Kevin W. S. Roberts (1980a, b), Suzumura (1983, 1999), Charles Blackorby et *al.* (1984), d'Aspremont (1985), et d'Aspremont et Philippe Mongin (1998), parmi d'autres contributions.

18. Voir Sen (1970a, b), Blackorby (1975), Ben J. Fine (1975a, b), Kaushik Basu (1980), T. Bezembinder et P. van Acker (1980) et Levi (1986). L'étude de l'inexactitude peut également s'étendre aux caractérisations « floues ».

19. Voir aussi Anthony B. Atkinson (1970), Sen (1970a, c, 1973a), Dasgupta et *al.* (1973), et Michael Rothschild et Joseph E. Stiglitz (1973).

interpersonnelles ordinales sont suffisantes pour rompre le résultat de l'exacte impossibilité. Nous savions, bien sûr, qu'avec certains types de comparaisons interpersonnelles sous une forme complète (comprenant notamment la comparabilité interpersonnelle cardinale) nous pouvions utiliser l'approche utilitariste classique²⁰. Mais il s'avère que même des formes plus faibles de comparabilité permettraient toujours de porter des jugements cohérents quant au bien-être social, satisfaisant toutes les exigences d'Arrow, tout en tenant compte des problèmes de répartition (quoique les règles alors envisageables soient limitées à une classe relativement étroite)²¹.

Le problème de la répartition est, en fait, intimement lié à la nécessité de dépasser les règles du vote comme base de jugements du bien-être social. Comme nous l'avons déjà vu, l'utilitarisme est aussi dans une large acception indifférent à la répartition : son programme est de maximiser la *somme* des utilités, sans attacher d'importance au caractère inégalitaire de la répartition de ce total (les implications détaillées de cette indifférence à la répartition sont présentées dans Sen, 1973a). Mais l'usage de comparaisons interpersonnelles peut aussi bien prendre d'autres formes, permettant aux décisions publiques d'être plus sensibles aux *inégalités* de bien-être et d'opportunités.

L'approche générale des fonctions de bien-être social nous ouvre la possibilité d'utiliser de nombreux types de règles relatives au bien-être social, qui diffèrent tant par le traitement de l'équité que par celui de l'efficacité, et par leurs exigences informationnelles²². De plus, avec la suppression de la barrière artificielle qui interdisait les comparaisons interpersonnelles, de nombreux autres champs de mesure normative ont été étudiés grâce à l'approche axiomatique de l'analyse du bien-être social. Mes efforts personnels dans des domaines tels que l'évaluation et la mesure de l'*inégalité* (Sen 1973a, 1992a, 1997b), la *pauvreté* (Sen, 1976b, 1983b, 1985a, 1992a), le *revenu national corrigé de sa répartition* (Sen 1973b, 1976a, 1979a) et l'*évaluation de l'environnement* (Sen 1995a) ont été solidement construits à partir du cadre informationnel élargi de la théorie récente du choix social²³.

20. A ce propos, voir, en particulier, l'article classique de John C. Harsanyi (1955) qui se dresse contre la littérature pessimiste qui a suivi le théorème d'impossibilité d'Arrow (1951). Voir également A. Mirrlees (1982).

21. Voir Sen (1970a, 1977c), Rawls (1971), Edmund S. Phelps (1973), Hammond (1976), Strasnick (1976), Arrow (1977), d'Aspremont et Gevers (1977), Gevers (1979), Roberts (1980a, b), Suzumura (1983, 1999), Blackorby et al. (1984) et d'Aspremont (1985), parmi d'autres contributions.

22. Sur cette question et d'autres questions liées, voir Sen (1970a, 1977c), Hammond (1976), d'Aspremont et Gevers (1977), Robert Deschamps et Gevers (1978), Maskin (1978, 1979), Gevers (1979), Roberts (1980a), Siddiqur R. Osmani (1982), Blackorby et al. (1984), d'Aspremont (1985), T. Coulhon et Mongin (1989), Nick Baigent (1994), et d'Aspremont et Mongin (1998), parmi beaucoup d'autres contributions. Voir aussi Harsanyi (1955) et Patrick Suppes (1966) pour des analyses pionnières des utilisations de comparaisons interpersonnelles. Elster et John Roemer (1991) ont fourni des présentations critiques fines de la vaste littérature consacrée à ce sujet.

23. Mon travail sur l'inégalité (commencé avec Sen, 1973a) a été particulièrement influencé par les contributions pionnières d'Atkinson (1970, 1983, 1989). La littérature sur

Base informationnelle des comparaisons interpersonnelles

Alors que les problèmes analytiques liés à l'intégration des comparaisons interpersonnelles ont été dans l'ensemble bien répertoriés, l'importante question de trouver une approche adéquate à la discipline empirique qui consiste à faire des comparaisons interpersonnelles puis à les utiliser dans la pratique, demeure. La toute première question à poser est celle-ci : comparaison interpersonnelle de *quoi*?

Les structures formelles des fonctions de bien-être social ne sont en aucune manière spécifiques aux seules comparaisons d'utilité, et peuvent tout aussi bien incorporer d'autres types de comparaisons interpersonnelles. Le problème principal est le choix d'une mesure de l'avantage individuel, qui n'ait pas nécessairement la forme de comparaisons d'états mentaux de satisfaction et qui pourrait au contraire se concentrer sur d'autres manières de considérer le bien-être individuel, la liberté ou les opportunités réelles (envisagées dans la perspective d'une discipline évaluative correspondante).

Le rejet des comparaisons interpersonnelles d'utilités dans la théorie du bien-être économique et dans la théorie du choix social qui a suivi la critique positiviste (telle que celle de Lionel Robbins, 1938) était fondée sur leur seule interprétation en tant que comparaisons d'états mentaux. Mais précisément, même lorsque les comparaisons sont interprétées exclusivement comme comparaisons d'états mentaux, il est difficile de soutenir un tel rejet catégorique²⁴. En vérité, comme le philosophe Donald Davidson (1986) l'a soutenu avec force, il est difficile de saisir comment les gens peuvent tant soit peu comprendre les pensées et les sentiments des autres, sans faire de comparaisons avec leurs propres pensées et sentiments. Il se peut que de telles comparaisons ne soient pas extrêmement précises, mais une fois encore, nous savons d'après des recherches analytiques, qu'on peut ne pas avoir besoin de comparaisons interpersonnelles très précises pour se servir de façon systématique de comparaisons interpersonnelles pour éclairer le choix social (sur ceci et sur des questions liées, voir Sen, 1970a, 1970c, 1977b; Blackorby 1975).

ce sujet s'est développée très rapidement dans les années récentes ; pour une étude critique aussi bien que pour des références relatives à la littérature contemporaine, voir James Foster et Sen (1997).

24. Si les comparaisons interpersonnelles sont prises comme étant entièrement une question d'opinions ou de jugements de valeur, alors il est aussi possible de soulever une question quant à la façon par laquelle différentes opinions ou appréciations de différentes personnes pourraient être *combinées* ensemble (ceci ressemble à un exercice de choix social en lui-même). Roberts a largement exploré cette formulation particulière, prenant la comparaison interpersonnelle comme étant un exercice d'agrégation d'opinions. Si, cependant, on considère que les bases factuelles des comparaisons sont plus solides (par exemple des personnes objectivement plus pauvres que d'autres), alors l'utilisation de comparaisons interpersonnelles aura des exigences axiomatiques différentes, plus appropriées pour l'épistémologie que pour l'éthique. Pour des perspectives contrastées sur les comparaisons interpersonnelles de bien-être, voir Ian Little (1957), Sen (1970a, 1985b), Tibor Scitovsky (1976), Donald Davidson (1986), et Gibbard (1986) ; voir aussi les études empiriques de la misère observée (par exemple, Jean Drèze et Sen, 1989, 1990, 1995, 1997 ; Erik Schokkaert et Luc van Ootegem, 1990 ; Robert M. Solow, 1995).

Ainsi le tableau n'est pas si pessimiste qu'il ne le paraît même dans le domaine ancien et familier des comparaisons d'états mentaux. Mais, et ceci est plus important, les comparaisons interpersonnelles de bien-être, ou d'avantages individuels, ne doivent pas uniquement être fondées sur les comparaisons d'états mentaux. En fait, il peut y avoir des fondements éthiques suffisants pour ne pas trop privilégier les comparaisons d'états mentaux, qu'il s'agisse des plaisirs ou des désirs. Les utilités peuvent quelquefois être très malléables en réponse à une privation persistante. Un indigent désespéré extrêmement pauvre, un manœuvre opprimé qui vit dans un système économique d'exploitation, une ménagère soumise dans une société où l'inégalité des sexes est fermement implantée ou un citoyen tyrannisé subissant le joug d'un autoritarisme brutal, peut s'accommoder de cette privation. Il se peut qu'il retire tout le plaisir possible de petites réussites et règle son désir pour tenir compte de la faisabilité de sa réalisation (aidant de ce fait à satisfaire ses désirs ajustés). Mais réussir une telle adaptation ne ferait pas disparaître sa privation. La mesure du plaisir ou du désir peut quelquefois être tout à fait inadéquate pour refléter l'étendue de l'état réel de privation d'une personne²⁵.

D'ailleurs, cela peut militer en faveur de la considération des revenus, des paniers de biens, ou plus généralement des ressources, comme étant d'intérêt direct pour évaluer l'avantage d'une personne et ceci peut être justifié pour des raisons diverses, pas seulement pour les états mentaux que ces ressources peuvent aider à générer²⁶. En fait, le principe de différence dans la théorie de la « justice comme équité » de Rawls (1971) est basé sur l'évaluation de l'avantage individuel en termes de la maîtrise qu'une personne a sur ce que Rawls appelle « les biens premiers », qui sont des ressources à usage général, utiles pour tous, quels que soient leurs objectifs exacts.

On peut améliorer cette procédure en prenant en compte non seulement la possession des biens premiers et des ressources, mais aussi les différences existant entre individus pour les transformer en capacité de bien vivre. D'ailleurs, j'ai essayé de défendre l'évaluation de l'avantage individuel à partir des capacités respectives des personnes de vivre de la façon qu'elles ont des raisons de souhaiter²⁷. Cette approche attire

25. Cette question et ses implications d'une grande portée éthique et économique sont débattues chez Sen (1980, 1985a, b), voir aussi Basu et *al.* (1995).

26. La pertinence des comparaisons de revenu réel du point de vue du bien-être peut être dissociée de leurs correspondances mentales, voir Sen (1979a). Voir aussi la littérature connexe sur « l'équité » prise dans le sens d'absence d'envie, par exemple, Duncan Foley (1967), Serge-Christophe Kolm (1969), Elisha A. Pazner et David Schmeidler (1974), Hal R. Varian (1974, 1975), Lars-Gunnar Svensson (1977, 1980), Ronald Dworkin (1981), Suzumura (1983), Young (1985), Campbell (1992) et Moulin et William Thomson (1997). Les jugements sociaux directs sur les allocations interpersonnelles de biens ont été analysés par Franklin M. Fisher (1956).

27. Voir Sen (1980, 1985a, b, 1992a), Drèze et Sen (1989, 1995), et Martha Nussbaum et Sen (1993). Voir aussi Roemer (1982, 1986), Basu (1987), Nussbaum (1988), Richard J. Arneson (1989), Atkinson (1989, 1995), G. A. Cohen (1989, 1990), F. Bourguignon et G. Fields (1990), Keith Griffin et John Knight (1990), David Crocker (1992),

l'attention sur les libertés réelles des gens, plutôt que sur le seul résultat de leur activité. Pour des adultes responsables, la prise en compte de la liberté plutôt que du seul résultat a quelques mérites, et elle peut fournir un cadre général pour l'analyse de l'avantage et de la privation individuels dans une société contemporaine. La portée des comparaisons interpersonnelles peut n'être que partielle, souvent basée sur le recoupement de différents points de vue²⁸. Mais l'usage d'une telle comparabilité partielle peut constituer une différence majeure quant à la base informationnelle des jugements sociaux raisonnés.

Toutefois, étant donné la nature du sujet et les difficultés pratiques de la disponibilité et de l'évaluation de l'information, il serait trop ambitieux d'être strictement exclusif en s'en tenant seulement à un seul type d'approche informationnelle et en rejetant toutes les autres. Dans la littérature récente consacrée à l'économie appliquée du bien-être, différentes façons de faire des comparaisons interpersonnelles raisonnables de bien-être sont apparues. Certaines sont fondées sur des études des caractéristiques de dépenses dont les résultats ont permis de faire des conjectures sur le bien-être comparé de différentes personnes (voir par exemple Robert Pollak et Terence J. Wales, 1979 ; Dale W. Jorgenson et *al.*, 1980 ; Jorgenson, 1990 ; Daniel T. Slesnick, 1998), alors que d'autres ont combiné ces données avec d'autres types d'informations (voir Angus S. Deaton et John Muellbauer, 1980 ; Atkinson et François Bourguignon, 1982, 1987 ; Fischer, 1987, 1990 ; Pollak, 1991 ; Deaton, 1995)²⁹. D'autres ont essayé d'utiliser des questionnaires et ont cherché des constances dans les réponses des gens à des questions sur le bien-être relatif (voir par exemple Arie Kapteyn et Bernhard M. S. Van Praag, 1976).

L'observation des caractéristiques principales des conditions de vie et son utilisation afin de tirer des conclusions sur la qualité de la vie et les niveaux de vie relatifs ont également produit des travaux très éclairants ; en effet, il existe une tradition bien établie d'études scandinaves dans ce domaine (voir, par exemple, Allardt et *al.*, 1981 et Robert Erikson et Rune Aberg, 1987). La littérature sur les « besoins de base » et leur satisfaction a aussi fourni une approche empirique permettant la compréhension des privations relatives³⁰. De plus, sous l'égide intellectuelle de

Sudhir Anand et Martin Ravallion (1993), Arrow (1995), Meghnad Desai (1995) et Pattanaik (1997), parmi d'autres contributions. Il y a eu aussi plusieurs symposiums importants sur la perspective de capacité, tels que *Giornale degli Economisti e Annali di Economia* (1994) et *Notizie di Politeia* (1997, Volume spécial), incluant des contributions de Alessandro Balestrino (1994, 1996), Giovanni Andrea Cornin (1994), Elena Granaglia (1994, 1996), Enrica Chiappero Martinetti (1994, 1996), Sebastiano Bavetta (1996), Ian Carter (1996), Leonardo Casini et Iacopo Bernetti (1996) et Shahrashoub Razavi (1996) ; voir également Sen (1994, 1996b) et mes réponses à ces contributions.

28. Sur ce sujet voir Sen (1985b, 1992a, 1999a, b).

29. Voir aussi Slesnick (1998).

30. Une bonne introduction à l'approche des besoins de base peut être trouvée dans Paul Streeten et *al.* (1981). Voir aussi Irma Adelman (1975), Dharam Ghai et *al.* (1977), James P. Grant (1978), Morris D. Morris (1979), Chichilnisky (1980), Nanak Kakwani (1981, 1984), Paul Streeten (1984), Frances Stewart (1985), Robert Goodin (1988), et Alan Hamlin et Phillip Pettit (1989), parmi d'autres contributions. La concentration sur la satisfaction des « besoins minimum », peut remonter jusqu'à Pigou (1920).

Mahbub ul Haq (1995), le Programme des Nations Unies pour le développement (PNUD) a fait un usage systématique d'un type particulier d'élargissement informationnel pour faire des comparaisons basées sur les caractéristiques observées des conditions de vie (rapporté dans les PNUD, *Rapports sur le développement humain*)³¹.

Il est assez facile de relever des points faibles dans chacune de ces méthodologies et de critiquer les mesures des comparaisons interpersonnelles qui en découlent. Mais on ne peut vraiment douter de l'intérêt et de la portée que l'usage des informations empiriques issues de ces travaux représente pour l'économie du bien-être. Ces travaux ont réellement élargi notre compréhension des avantages individuels et de leurs contreparties empiriques. Il est clair que chacune de ces méthodologies a des limites, mais aussi des vertus et notre évaluation de leurs avantages relatifs peut diverger, du fait de nos priorités respectives. J'ai eu l'occasion de plaider ailleurs (et également brièvement au cours de cette conférence) en faveur de comparabilités partielles fondées sur l'évaluation des capacités³², mais au-delà de ce problème spécifique (sur lequel d'autres peuvent avoir un point de vue différent), je veux souligner ici le point plus général selon lequel les possibilités de l'économie appliquée du bien-être et du choix social ont été immensément élargies grâce à ces travaux empiriques novateurs.

En fait, en dépit de leurs différences, ils s'insèrent en général dans la structure d'élargissement informationnel vers laquelle les travaux analytiques récents de la théorie du choix social se sont orientés avec force. Les cadres analytiques explorés dans la littérature récente sur l'économie du bien-être et du choix social sont plus larges que dans le modèle d'Arrow (et corollairement moins restreints et moins « impossibles » ; sur cela voir Sen 1970a, 1977c)³³. Ils sont également assez généraux sur le plan analytique pour admettre différentes interprétations empiriques et pour permettre l'utilisation d'autres bases informationnelles pour le choix social. Les diverses méthodologies empiriques envisagées ici peuvent toutes être considérées dans cette perspective analytique plus large. Les évolutions de la « haute théorie » ont été, dans ce sens, étroitement liées aux avancées de la « théorie appliquée ». C'est l'exploitation assidue de possibilités constructives — tant aux niveaux analytiques qu'appliqués — qui a aidé à dissiper la morosité qui était auparavant associée au choix social et à l'économie du bien-être.

31. Voir par exemple United Nations Development Programme (1990) et les *Rapports sur le développement humain annuels* qui ont suivi. Voir aussi Sen (1973b, 1985a), Adelman (1975), Grant (1978), Morris (1979), Streeten et al. (1981), Desai (1995), et Anad et Sen (1997) sur des questions connexes.

32. Voir particulièrement Sen (1992a).

33. La littérature sur « la mise en œuvre » s'est également développée dans la direction d'une application pratique ; pour des analyses de certaines des différentes questions impliquées, voir Laffont (1979), Maskin (1985), Moulin (1995), Suzumura (1995), Dutta (1997), et Maskin et Tomas Sjöström (1999).

Pauvreté et famine

La diversité des informations sur lesquelles l'analyse du bien-être social peut s'appuyer peut être particulièrement bien illustrée par l'étude de la pauvreté. La pauvreté est généralement analysée en terme de modicité des revenus et on l'a traditionnellement mesurée simplement en comptant le nombre de gens percevant un revenu au-dessous du seuil de pauvreté ; on appelle quelquefois une telle mesure le décompte. Un examen approfondi de cette approche conduit à deux différents types de questions. Premièrement, la pauvreté peut-elle être assimilée de façon adéquate à un faible revenu ? Deuxièmement, même si la pauvreté pouvait être assimilée à un faible revenu, est-ce que le niveau de pauvreté d'une société serait le mieux caractérisé par l'indicateur du nombre de pauvres ?

Je reprends ces questions l'une après l'autre. Peut-on considérer comme satisfaisant le diagnostic de la pauvreté individuelle obtenu en comparant le revenu individuel au seuil de pauvreté déterminé pour la société dans son ensemble ? Qu'en est-il d'une personne avec un revenu bien au-dessus du seuil de pauvreté qui souffre d'une maladie onéreuse (exigeant, disons, une dialyse des reins) ? La privation n'est-elle pas en définitive l'incapacité à mener une vie au minimum acceptable, ce qui peut être influencé par un certain nombre de facteurs incluant bien sûr le revenu personnel, mais aussi des caractéristiques physiques et environnementales, ainsi que d'autres variables (tels que l'accès aux soins, leur coût et autres facilités) ? La motivation d'un tel exercice est étroitement liée à l'idée d'envisager la pauvreté comme une grave privation de certaines capacités ou facultés de base. Cette approche alternative conduit à un diagnostic de la pauvreté plutôt différent de ceux qu'une analyse purement fondée sur le revenu peut fournir³⁴.

Cela ne revient pas à nier que la faiblesse du revenu peut jouer un rôle très important dans de nombreux contextes. Car les opportunités auxquelles une personne a accès dans une économie de marché peuvent être sévèrement contraintes par le niveau de son revenu réel. Toutefois, des contingences diverses peuvent conduire à des variations dans la « conversion » du revenu en une capacité à mener une vie d'un niveau minimum acceptable. Si c'est cette capacité qui nous préoccupe, il peut y avoir de bonnes raisons de regarder au-delà de la pauvreté en termes de revenu. Il existe au moins quatre sources différentes de variation : (1) les hétérogénéités personnelles (par exemple, une prédisposition à la maladie), (2) les différences liées à l'environnement (par exemple, vivre dans une région sujette aux tempêtes et aux inondations), (3) les variations du climat social (par exemple, la prévalence de vecteurs criminogènes ou

34. Voir Sen (1980, 1983b, 1985a, 1992a, 1993c, 1999a), Kakwani (1984), Drèze et Sen (1989, 1995), Nussbaum (1988), Griffin et Knight (1990), Iftekhar Hossain (1990), Schokkaert et Van Ootegem (1990), Nussbaum et Sen (1993), Anand et Sen (1997), et Foster et Sen (1997), parmi d'autres contributions.

épidémiologiques) et (4) les différences dans la privation relative liées aux modèles coutumiers de consommation dans des sociétés particulières (par exemple, le fait d'être relativement pauvre dans une société riche, qui peut conduire à la privation absolue de la capacité de prendre part à la vie de la communauté)³⁵.

Il y a ainsi un besoin impérieux d'aller au-delà de l'information fournie par le revenu dans l'analyse de la pauvreté, en particulier il faut envisager la pauvreté comme une privation de capacité. Cependant (ainsi que cela a été débattu antérieurement), le choix de la base informationnelle pour l'analyse de la pauvreté ne peut être dissocié de considérations pragmatiques, en particulier celle de la disponibilité de l'information. Il est peu vraisemblable que l'on puisse complètement se passer d'envisager la pauvreté comme une privation de revenu dans la littérature empirique sur la pauvreté, même quand les limites de cette perspective sont tout à fait claires. D'ailleurs, dans de nombreux contextes, la méthode simple et directe qui consiste à utiliser l'information sur le revenu peut fournir l'approche la plus directe à l'étude des privations sévères³⁶.

Par exemple, la meilleure façon d'envisager la cause des famines est de le faire en terme d'un déclin brutal du revenu réel d'une partie de la population qui conduit à la famine et à la mort (voir Sen, 1976 d, 1981 à ce sujet)³⁷. Les dynamiques de revenu et de pouvoir d'achat peuvent, de fait, être les composantes les plus importantes dans l'étude d'une famine. Cette approche, dans laquelle un rôle central est donné à l'étude des influences qui guident la détermination des revenus respectifs des différents groupes, contraste avec la concentration exclusive sur la production agricole et l'offre de nourriture, qui est souvent l'apanage de la littérature sur ce sujet.

Ce déplacement de la recherche informationnelle de l'offre de nourriture vers son affectation (comprenant aussi bien les revenus que l'offre

35. Sur ce point voir Sen (1992a) et Foster et Sen (1997). Le dernier problème — selon lequel une privation relative de revenu peut conduire à la privation complète d'une capacité de base — a été abordé pour la première fois par Adam Smith (1776). La revendication d'Adam Smith selon laquelle les « biens nécessaires » (et, de façon correspondante, les revenus minimum nécessaires pour éviter une privation fondamentale) doivent être définis différemment suivant les différentes sociétés suggère également une approche générale visant à utiliser un revenu « de seuil de pauvreté » paramétriquement variable. De telles variations peuvent être utilisées pour donner une image des conditions disparates des différentes personnes (incluant, par exemple, la prédisposition à la maladie). Sur cette approche générale, voir Deaton et Muellbauer (1980, 1986), Jorgenson (1990), Pollak (1991), Deaton (1995) et Slesnick (1998), parmi d'autres contributions. Sous certaines hypothèses, la définition de la pauvreté comme étant le fait d'avoir un revenu au-dessous du seuil de pauvreté déterminé paramétriquement sera cohérente avec la caractérisation de la pauvreté comme étant la privation de capacité (si les variations paramétriques sont étroitement liées au revenu nécessaire pour éviter des niveaux déterminés de privations de capacité).

36. Ces questions sont étudiées de façon approfondie par Philippe Van Parijs (1995).

37. Voir aussi Mohiuddin Alamgir (1980), Ravallion (1987), Drèze et Sen (1989, 1990), Jeffrey L. Coles et Hammond (1995), Desai (1995), Osmani (1995), et Peter Svedberg (1998), sur des sujets connexes.

et les prix relatifs qui en résultent) peut constituer une différence radicale, dans la mesure où les famines peuvent avoir lieu sans un déclin majeur — voire sans *aucun* déclin — de la production ou de l'offre de nourriture³⁸. Si, par exemple, les revenus des ouvriers agricoles, des fournisseurs de service, ou des artisans chutaient en raison du chômage, d'une chute des salaires réels, ou d'un déclin de la demande pour les services ou la production artisanale correspondante, les groupes touchés pourraient être affamés, même si l'offre globale de nourriture dans l'économie restait inchangée. Des personnes meurent de faim lorsqu'elles ne peuvent pas se procurer une ration alimentaire adéquate, en l'achetant ou la produisant eux-mêmes ; et l'offre globale de nourriture n'est qu'une des influences, parmi beaucoup d'autres, de l'affectation entre les différents groupes de personnes dans une économie. Dès lors, une approche de l'affectation des biens tenant compte du revenu peut fournir une meilleure explication des famines qu'une analyse exclusivement centrée sur la production. Elle peut également conduire à une approche plus efficace de la lutte contre la famine et la faim (sur ce sujet voir plus particulièrement Drèze et Sen, 1989).

La nature du problème tend à définir « le champ » particulier sur lequel l'analyse doit se concentrer. Il reste vrai que si nous cherchons à expliquer les caractéristiques exactes des morts et souffrances liés à la famine, nous pouvons obtenir une compréhension supplémentaire en complétant l'analyse fondée sur le revenu par des informations sur la conversion des revenus en nutrition, conversion qui va dépendre à son tour de diverses autres facteurs comme le niveau métabolique, la prédisposition à la maladie, la taille corporelle, etc...³⁹. Ces sujets sont, sans aucun doute, importants pour l'analyse de l'incidence des manques nutritionnels, de la morbidité et de la mortalité. Toutefois, pour une analyse générale de l'apparition et des causes des famines qui affectent de grands groupes, ces considérations additionnelles peuvent être d'une importance secondaire. Sans aller plus loin, ici, dans l'analyse de la littérature sur la famine, je voudrais souligner que les exigences informationnelles de l'analyse de la famine donnent une place importante à la privation de revenu qui présente la caractéristique d'être utilisée plus immédiatement et plus facilement que les distinctions plus

38. Comme le révèlent des études empiriques sur les famines, certaines ont eu lieu avec un déclin de la production de nourriture faible ou nul (c'est le cas de la famine au Bengale en 1943, de la famine en Ethiopie en 1973, ou de la famine au Bangladesh en 1974), alors que d'autres ont été influencées de façon substantielle par des baisses de production de nourriture (sur ce point voir Sen, 1981).

39. Une autre question importante est celle de l'allocation de la nourriture *au sein* de la famille, qui peut être influencée par différents facteurs autres que le revenu de la famille. Les questions relatives à l'inégalité des sexes et aux traitements des enfants et des vieilles personnes peuvent être importantes dans ce contexte. Les analyses des allocations peuvent être étendues dans cette direction en se déplaçant, au-delà du revenu de la famille, dans les conventions et les règles de la division à l'intérieur de la famille. Sur ces questions, voir Sen (1983b, 1984, 1990), Vaughan (1987), Drèze et Sen (1989), Barbara Harriss (1990), Bina Agarwal (1994), Nancy Folbre (1995), Kanbur (1995), et Nussbaum et Jonathan Glover (1995), parmi d'autres contributions.

subtiles, distinctions qui finalement demandent plus d'informations basées sur les comparaisons de capacités (sur ce sujet, voir Sen 1981 et Drèze et Sen 1989).

Considérons à présent la seconde question. L'évaluation de la pauvreté la plus commune et la plus traditionnelle avait tendance à privilégier le dénombrement. Mais la *distance* qui sépare chaque pauvre pris individuellement du seuil de pauvreté est tout aussi importante. Elle reflète la manière avec laquelle la pénurie est *partagée et répartie* parmi les pauvres. Les données sociales sur les privations respectives des individus pauvres dans une société doivent être agrégées pour parvenir à des mesures informatives et utilisables de la pauvreté globale. Ceci est un problème de choix social, et des axiomes qui permettent de saisir nos préoccupations de répartition dans cet exercice peuvent également être proposés (voir Sen, 1976b)⁴⁰.

Plusieurs évaluations de la pauvreté tenant compte de la répartition ont été produites de façon axiomatique dans la théorie récente du choix social et de nombreuses propositions alternatives ont été analysées. Je ne rentrerai pas ici dans l'évaluation comparative de ces mesures (ni dans les exigences axiomatiques que l'on peut utiliser pour les différencier) ; j'ai essayé d'aborder ce problème ailleurs en collaboration avec James Foster (Foster et Sen, 1997)⁴¹. Cependant, je voudrais souligner le fait que nous sommes confrontés ici à un embarras de richesse (le contraire d'une impasse ou d'une impossibilité) lorsque la base informationnelle des jugements sociaux est élargie comme il convient. Pour axiomatiser de façon exacte une mesure particulière de la pauvreté, il faudrait que nous ayons recours à la méthode du « fil du rasoir » dont j'ai parlé antérieurement (section V), en ajoutant d'autres conditions axiomatiques jusqu'à ce que nous atteignons presque une impossibilité, une seule mesure de la pauvreté subsistant alors.

40. La mesure appelée « mesure de la pauvreté de Sen » peut, en fait, être améliorée grâce à une modification, simple mais très éclairante, proposée par Anthony F. Shorrocks (1995). Je dois avouer que je préfère la « mesure Sen-Shorrocks » à « l'indice de Sen » original.

41. James Foster a apporté des contributions majeures à la littérature sur la pauvreté ; voir, par exemple, Foster (1984), Foster et al. (1984), et Foster et Shorrocks (1988). Pour des discussions sur des problèmes majeurs dans le choix d'une mesure agrégée de la pauvreté, voir aussi Anand (1977, 1983), Blackorby et Donaldson (1978, 1980), Kanbur (1984), Atkinson (1987, 1989), Christian Seidl (1988), Satya R. Chakravarty (1990), Camilo Dagum et Michele Zenga (1990), Ravallion (1994), Franck A. Cowell (1995), et Shorrocks (1995), parmi beaucoup d'autres (il y a une bibliographie étendue de cette vaste littérature dans Foster et Sen, 1997). Un des problèmes importants à aborder concerne le besoin et les limites de la « décomposabilité » (et l'exigence plus faible de « cohérence des sous-groupes », à propos de laquelle voir aussi Shorrocks, 1984). Foster (1984) apporte des arguments en faveur de la décomposabilité (comme l'a fait Anand, 1977, 1983), tandis que Sen (1973a, 1977c) présente des arguments contre. Il y a une tentative sérieuse chez Foster et Sen (1997) d'évaluer à la fois le pour et le contre de la décomposabilité et de la cohérence des sous-groupes.

Privation comparative et inégalité des sexes

A un certain niveau, on ne peut dissocier la pauvreté de la misère qu'elle engendre, et en ce sens, la perspective classique de l'utilité peut également être invoquée dans cette analyse. Toutefois, la malléabilité des attitudes mentales, sur laquelle j'ai fait plus haut un commentaire, peut avoir tendance à masquer et réduire artificiellement le degré de privation dans de nombreux cas. Le paysan indigent qui parvient à ménager un peu de bonheur dans sa vie ne devrait pas être classé « non pauvre » sous prétexte de l'état mental qu'il a atteint.

Cette adaptabilité peut être particulièrement importante lorsque l'on traite de l'inégalité des sexes et du dénuement des femmes dans les sociétés traditionnellement inégalitaires. Ceci est dû en partie au fait que les perceptions jouent un rôle décisif dans la cohésion de la vie de famille, et la culture familiale tend à fortement encourager le fait de se faire des personnes maltraitées des alliés. Assez fréquemment, il arrive que les femmes travaillent beaucoup plus dur que les hommes (à cause de la dureté des tâches ménagères), et bénéficient de moins d'attention en matière de soins médicaux et d'alimentation; pourtant la perception d'une inégalité fondamentale peut être absente d'une société où des normes asymétriques sont tranquillement dominantes⁴². Dans ces circonstances, ce type d'inégalité et de privation peut ne pas transparaître de façon adéquate dans l'échelle de mesure mentale de l'insatisfaction et du mécontentement.

Ce sentiment de contentement et de sérénité socialement cultivé peut même affecter la perception de la morbidité et de la maladie. Quand, il y a de nombreuses années, je travaillais sur une étude relative à la famine au lendemain de celle de 1944 au Bengale, je fus vraiment frappé par le fait remarquable que les veuves interrogées avaient passé sous silence l'incidence « d'une santé médiocre », tandis que les veufs s'en plaignaient massivement (Sen, 1985a, Appendice B). De même, il ressort des comparaisons entre États en Inde que ceux qui ont le plus mauvais système éducatif et le moins d'accès aux soins sont ceux qui ont les niveaux *les plus bas* de morbidité perçue, tandis que les États ayant un bon système de santé et d'éducation témoignent d'une perception de la maladie *plus élevée* (les rapports faisant état du plus haut degré de morbidité émanaient des États les mieux lotis, comme l'Etat de Kerala)⁴³. Les réactions mentales, le point d'appui de l'utilité classique, peuvent être une base très déficiente pour l'analyse de la privation.

42. Sur ce point voir Sen (1984, 1990, 1993c) et la littérature citée.

43. La question méthodologique sous-jacente à ce problème implique une « objectivité de position » ; ce qui est objectif pour une observation à partir d'une position donnée peut ne pas être soutenable dans des comparaisons interpersonnelles. Cette distinction et sa pertinence d'une grande portée sont discutées dans Sen (1993c).

Ainsi, il existe une justification importante au fait de prêter attention à la privation réelle et non pas simplement aux réactions mentales, pour comprendre la pauvreté et l'inégalité. De nombreuses recherches récentes se sont penchées sur l'inégalité des sexes et sur les privations des femmes en termes de sous-alimentation, d'état maladif diagnostiqué cliniquement, d'analphabétisme observé et même de taux élevé de mortalité non anticipé (comparée aux attentes justifiées physiologiquement)⁴⁴. De telles comparaisons interpersonnelles peuvent aisément constituer une base importante pour les études sur la pauvreté et l'inégalité entre les sexes. Elles peuvent être insérées à l'intérieur du large cadre de l'économie du bien-être et du choix social (libéré de la suppression des contraintes informationnelles qui interdirait l'usage de ce type de données).

Le paradoxe libéral

Mon propos dans cette conférence a notamment été de savoir pourquoi et comment les résultats d'impossibilité dans la théorie du choix social pouvaient être dépassés par l'élargissement de la base d'information. L'élargissement informationnel, considéré jusqu'à présent, a principalement concerné l'utilisation des comparaisons interpersonnelles. Mais ce n'est pas forcément la seule forme d'élargissement nécessaire pour résoudre une impasse dans le choix social. Considérez, par exemple, un théorème d'impossibilité quelquefois désigné sous le nom de « paradoxe libéral » ou de « l'impossibilité du libéral parétien » (Sen, 1970a, b, 1970c, 1976c). Le théorème démontre l'impossibilité de satisfaire une exigence, même très faible, de liberté si elle est combinée avec une exigence élevée quant à l'efficacité parétienne (étant donné un domaine non restreint)⁴⁵.

Puisqu'il y a eu des débats sur le contenu de la notion de liberté dans la littérature récente (voir par exemple Nozick, 1974; Peter Gärdenfors, 1981; Robert Sugden, 1981, 1985, 1993; Hillel Steiner, 1990; Wulf Gaertner et al., 1992; Deb, 1994; Marc Fleurbaey and Gaertner, 1996; Pattanaik, 1996; Suzumura, 1996), une rapide remarque explicative peut être utile. La liberté a de nombreux aspects différents, englobant deux particularités distinctes : (1) elle peut nous aider à accomplir ce que nous

44. La littérature sur « les femmes manquantes » (en comparaison avec le nombre escompté de femmes en l'absence du taux exceptionnellement élevé de mortalité féminine que l'on trouve dans certaines sociétés) est un exemple d'une telle analyse empirique. Sur ce sujet voir Sen (1984, 1992c), Vaughan (1987), Drèze et Sen (1989, 1990), Ansley J. Coale (1991) et Stephan Klasen (1994). Voir aussi, Jocelyn Kynch et Sen (1983), Harriss (1990), Ravi Kanbur et Lawrence Haddad (1990), Agarwel (1999), Folbre (1995), Nusbaum et Glover (1995) parmi d'autres travaux.

45. Il y a aussi un intérêt analytique dans la « source » du résultat d'impossibilité impliqué ici, particulièrement étant donné qu'à la fois « l'efficacité de Pareto » et « la liberté minimale » sont caractérisées en termes du même ensemble de préférences des mêmes individus. Sur ce sujet, voir Sen (1976c, 1992b).

choisirions d'accomplir dans nos domaines privés respectifs, la vie personnelle par exemple (ceci est son « aspect d'opportunité »), et (2) elle peut nous laisser directement la responsabilité de choisir entre des domaines privés, peu importe ce que nous pouvons ou non parvenir à satisfaire (ceci en est « l'aspect processuel »). Dans la théorie du choix social, la formulation du concept de liberté s'est d'abord rapportée à la première particularité, c'est-à-dire, l'aspect d'opportunité. Cela était probablement adéquat pour illustrer le conflit possible entre le principe de Pareto et l'aspect d'opportunité de la liberté (sur lequel Sen, 1970a, b, c s'est concentré). Mais une concentration exclusive sur l'aspect d'opportunité ne peut fournir une compréhension adéquate des revendications de liberté (à ce propos Sugden, 1981, 1993 et Gaertner et *al.*, 1992 avaient certainement raison de rejeter l'idée de la théorie du choix social standard selon laquelle la formulation centrée sur l'opportunité était suffisante)⁴⁶. Toutefois, la théorie du choix social peut également être modifiée pour incorporer l'aspect processuel de la liberté au travers d'une recharacterisation appropriée, et particulièrement au travers de la mise en valeur du processus en plus de celle des opportunités réelles (à ce propos voir Sen, 1982b, 1997a, 1999b; Stig Kanger 1985; Deb, 1994; Hammond, 1997; Suzumura, 1996; Martin van Hees, 1996).

Il est également important d'éviter la limitation qui, à l'opposé, consisterait à se concentrer exclusivement sur l'aspect processuel de la liberté, comme certains auteurs récents l'ont fait. Aussi importants que soient les processus, leur considération ne peut effacer la pertinence de l'aspect d'opportunité qui, lui aussi, doit compter. En fait, l'importance de *l'effectivité* dans la réalisation de la liberté de la vie personnelle a été reconnu depuis longtemps — même par des commentateurs profondément concernés par les processus, de John Stuart Mill (1859), à Frank Knight (1947), Friedrich A. Hayek (1960) et Buchanan (1986). Les difficultés liées à la nécessité de pondérer l'équité processuelle face à l'efficacité des résultats ne peuvent pas être évitées en ignorant simplement l'aspect d'opportunité de la liberté, au travers d'une concentration exclusive sur l'aspect processuel⁴⁷.

Comment le conflit du libéral parétien pourrait-il être résolu? Différentes manières de le traiter ont été explorées dans la littérature⁴⁸.

46. L'« impossibilité du libéral parétien » ne peut, cependant, pas être résolue en se concentrant sur l'aspect processuel de la liberté, sur ce point voir Friedrich Breyer (1977), Breyer et Gardner (1980), Sen (1983b, 1992b), Basu (1984), Gaertner et *al.* (1992), Deb (1994), Binmore (1996), Mueller (1996), Pattanaik (1996) et Suzumura (1996).

47. Sur ces questions, voir Hammond (1997) ainsi que Christian Seidl (1975, 1997), Breyer (1977), Kanger (1985), Levi (1986), Charles K. Rowley (1993), Deb (1994), Suzumura (1996) et Pattanaik (1997).

48. Voir, par exemple, Seidl (1975, 1997), Suzumura (1976b, 1983, 1999), Gaertner et Lorenz Krüger (1981, 1983), Hammond (1982, 1997), John L. Wriglesworth (1985), Levi (1986), et Jonathan Riley (1987), parmi d'autres. Voir aussi le symposium sur « Le paradoxe libéral » dans *Analyse & Kritik* (septembre 1996), dont : Binmore (1996), Breyer (1996), Buchanan (1996), Fleurbaey et Gaertner (1996), Anthony de Jasay et Hartmut Kliemt (1996), Kliemt (1996), Mueller (1996), Suzumura (1996), et van Hees (1996). Mes propres suggestions sont présentées dans Sen (1983a, 1992b, 1996a).

Il est important cependant de remarquer que contrairement au résultat d'impossibilité d'Arrow, le paradoxe libéral ne peut pas être résolu de façon satisfaisante par l'usage de comparaisons interpersonnelles. D'ailleurs, ni les revendications de liberté, ni celle de l'efficacité de Pareto, n'ont besoin de dépendre significativement de comparaisons interpersonnelles. La force des revendications d'une personne sur son domaine privé réside dans la nature *personnelle* de ce choix, non dans les *intensités relatives* des préférences de différentes personnes sur la vie privée d'une personne en particulier. En outre, l'efficacité de Pareto dépend de la congruence des préférences des différentes personnes dans un choix apparié, non de la force relative de ces préférences.

La solution de ce problème réside plutôt ailleurs, en particulier dans la nécessité de considérer chacune de ces demandes comme étant conditionnée par l'importance de l'autre, une fois reconnu qu'elles peuvent être éventuellement en conflit entre elles (en fait, le point principal du paradoxe libéral était précisément d'identifier ce conflit potentiel). La reconnaissance de l'importance de la liberté effective dans le domaine privé d'un individu (précisément sur des choix particuliers) peut coexister avec la reconnaissance de la pertinence de l'unanimité parétienne dans n'importe quel choix binaire (généralement parmi tous les choix, qu'ils concernent ou non le domaine privé de quelqu'un). Une résolution satisfaisante de cette impossibilité requiert un point de vue évaluatif des priorités acceptables entre la liberté personnelle et l'accomplissement de l'ensemble des désirs, et elle doit être sensible aux informations sur les arbitrages que les personnes peuvent elles-mêmes accepter. Une telle solution appelle également un enrichissement informationnel (prenant en compte les valeurs politiques des gens en même temps que leurs désirs individuels), mais cet enrichissement est d'un genre plutôt différent de celui qui consiste à utiliser des comparaisons interpersonnelles de bien-être ou d'avantage global⁴⁹.

Une remarque en guise de conclusion

Les résultats d'impossibilité dans la théorie du choix social — initiés par le travail novateur d'Arrow (1951) — ont souvent été interprétés comme profondément dévastateurs pour la possibilité d'un choix social démocratique et raisonné, y compris pour l'économie du bien-être (sections I-III, XI). J'ai argumenté contre ce point de vue. En effet, le puissant « théorème d'impossibilité » d'Arrow appelle plus un engagement qu'une résignation (sections IV-V). Évidemment, nous savons bien que des décisions démocratiques peuvent parfois conduire à des résultats

49. Ceci peut, formellement, exiger un exercice de choix social à niveaux multiples dans la détermination de ces priorités, suivi de l'usage de ces priorités dans le choix parmi des états sociaux détaillés et complets (sur ces questions, voir Pattanaik, 1971 ; Sen, 1982b, 1992b, 1996, 1997a ; Suzumura, 1996, 1999).

absurdes. Dans la mesure où ce fait est une caractéristique du monde réel, son existence et sa portée doivent être reconnues objectivement. Des incohérences apparaissent plus facilement dans certaines situations que dans d'autres, mais il est possible d'identifier ces différentes situations et de caractériser les processus grâce auxquelles des décisions compatibles et consensuelles peuvent émerger (sections VI-VIII).

Les résultats d'impossibilité méritent certainement une étude sérieuse. Ils ont souvent une portée étendue — très étendue en réalité — qui ne couvre pas seulement la politique au jour le jour (où nous serions plutôt habitués à l'irrationalité), mais qui remet aussi en question l'existence d'un cadre permettant de faire des jugements quant au bien-être social pour la société dans son ensemble. Les impossibilités ainsi identifiées militent aussi contre la possibilité générale d'un cadre ordonné et systématique permettant de porter un jugement normatif sur l'inégalité, d'évaluer la pauvreté ou d'identifier les intolérables tyrannies et les violations de la liberté. Ne pas disposer d'un cadre cohérent pour ces appréciations ou évaluations serait en fait des plus dommageables pour un jugement politique, social et économique systématique. Il ne serait pas possible de parler d'injustice et d'absence d'équité sans devoir faire face à l'accusation selon laquelle ces diagnostics sont inévitablement arbitraires ou intellectuellement despotiques.

Ces conclusions quelque peu négatives ne résistent cependant pas à une recherche approfondie, et des démarches fécondes qui militent contre un tel pessimisme peuvent être clairement identifiées. Cette conférence a d'ailleurs été largement euphorique : elle a insisté sur la possibilité d'une théorie constructive du choix social et a plaidé en faveur d'une interprétation positive des résultats d'impossibilité. D'ailleurs, ces résultats apparemment négatifs peuvent être envisagés comme des éléments utiles dans le développement d'un cadre adéquat pour le choix social, puisque la dérivation axiomatique d'une procédure spécifique de choix social doit se trouver étroitement encadrée par, d'une part, une impossibilité et, d'autre part, un embarras de richesse (section V).

La possibilité d'une théorie constructive de l'économie de bien-être et du choix social (et leur utilisation pour former des jugements sur le bien-être social et pour concevoir des mesures pratiques ayant une portée normative) impliquent la nécessité d'élargir la base informationnelle d'un tel choix. Différents types d'enrichissement informationnel ont été considérés dans la littérature. Un élément crucial de cet élargissement a été l'utilisation de comparaisons interpersonnelles de bien-être et d'avantages individuels. Il n'est pas surprenant que le rejet des comparaisons interpersonnelles suscite des difficultés pour une décision sociale raisonnée, étant donné que les revendications des différentes personnes qui composent la société doivent être évaluées les unes par rapport aux autres. Il nous est même impossible de comprendre la force de préoccupations publiques à propos de la pauvreté, la faim, l'inégalité ou

la tyrannie sans faire appel aux comparaisons interpersonnelles sous une forme ou une autre. L'information sur laquelle nos jugements informels quant à ces questions reposent est précisément le genre d'information qui doit être — et peut être — incorporée dans l'analyse formelle d'un choix social systématique (sections VII-XI).

Le pessimisme relatif à la possibilité de comparaisons interpersonnelles, qui a alimenté les « avis de décès » de l'économie du bien-être (et qui a substantiellement nourri la culture de l'impossibilité dans la théorie du choix social), est en définitive trompeur pour deux raisons distinctes. Premièrement, il a limité notre attention à une base informationnelle trop étroite pour faire des comparaisons interpersonnelles, négligeant les différentes manières par lesquelles nous pouvons raisonnablement faire des évaluations comparatives utilisables pour enrichir l'analyse des jugements de bien-être et de choix social. Une concentration excessive sur des comparaisons d'états mentaux a évincé une pléthore d'informations susceptibles de nous indiquer les avantages et les désavantages réels de différentes personnes, liés à leur bien-être, à leurs libertés ou à leur opportunités. Deuxièmement, le pessimisme était aussi fondé sur l'exigence d'une trop grande précision dans de telles comparaisons, négligeant le fait que même des comparaisons partielles peuvent servir à éclairer la base raisonnée de l'économie de bien-être, de l'éthique sociale et de la politique responsable⁵⁰.

Aborder ces problèmes s'inscrit bien dans le programme général de renforcer la théorie du choix social (et d'économie du bien-être « non-nécrologique »). En général, l'élargissement informationnel, sous une forme ou une autre, est un moyen efficace de surmonter le pessimisme du choix social et d'éviter les impossibilités, et il conduit directement à des approches constructives à la fois viables et de grande portée. Le raisonnement formel à propos d'axiomes postulés (y compris leurs compatibilité et cohérence), ainsi que la compréhension informelle des valeurs et normes (comprenant leurs pertinence et vraisemblance), pointent tous deux cette direction féconde. En effet, la profonde complémentarité entre le raisonnement formel et informel — si essentielle pour les sciences sociales — est bien illustrée par les développements de la théorie moderne du choix social.

50. Il y a ici deux problèmes distincts. Premièrement, la comparabilité partielle peut être très efficace pour amener à un choix optimal (Sen, 1970a, c). Deuxièmement, même quand une alternative optimale n'apparaît pas, elle peut aider à limiter l'ensemble maximal des alternatives non dominées auquel un choix de maximisation peut être limité (Sen 1973a, 1993a, 1997a).

Références bibliographiques

- ADELMAN Irma, 1975 : « Development Economics — A Reassessment of Goals », *American Economic Review (Papers and proceedings)*, 65(2), pp. 302-09, mai.
- AGARWAL Bina, 1994 : *A Field of One's Own : Gender and Land Rights in South Asia*, Cambridge University Press, Cambridge.
- AIZERMAN Mark A. et Fuad T. ALESKEROV, 1986 : « Voting Operators in the Space of Choice Functions », *Mathematical Social Sciences*, 11(3), pp. 201-42, *Corrigendum* 13(3), p. 305, juin.
- ALAMGIR Mohiuddin, 1980 : *Famine in South Asia*, Oelgeschlager, Gunn & Hain, Boston.
- ALESKEROV Fuad T., 1997 : « Voting Models in the Arrowian Framework », in Kenneth J. ARROW, Amartya K. SEN et Kotaro SUZUMURA, eds., *Social Choice Re-examined*, Vol. 1, St Martin's Press, pp. 47-67, New York.
- ALLARDT Erik, Nils ANDREN, Erik J. FRIIS, Gylfi I. GISLASON, Stern Sparre NILSON, Henry VALEN, Frantz WENDT et Folmer WISTI, 1981 : *Nordic Democracy : Ideas, Issues, and Institutions in Politics, Economy, Education, Social and Cultural Affairs of Denmark, Finland, Iceland, Norway, and Sweden*, Det Danske Selksab, Copenhagen.
- ANAND Sudhir, 1977 : « Aspects of Poverty in Malaysia », *Review of Income and Wealth*, 23(1), pp. 1-16, mars.
- ANAND Sudhir, 1983 : *Inequality and Poverty in Malaysia : Measurement and Decomposition*, Oxford University Press, New York.
- ANAND Sudhir et Martin RAVALLION, 1993 : « Human Development in Poor Countries : On the Role of Private Incomes and Public Services », *Journal of Economic Perspectives*, 7(1), pp. 133-50, hiver.
- ANAND Sudhir et Amartya K. SEN, 1997 : « Concepts of Human Development and Poverty : A Multidimensional Perspective », in United Nations Development Programme, *Poverty and Human Development : Human development papers*, United Nations, pp. 1-20, New York.
- ARNESON Richard J., 1989 : « Equality and Equal Opportunity for Welfare », *Philosophical Studies*, 56(1), pp. 77-93, mai.
- ARROW Kenneth J., 1950 : « A Difficulty in the Concept of Social Welfare », *Journal of Political Economy*, 58(4), pp. 328-46, août.
- ARROW Kenneth J., 1951 : *Social Choice and Individual Values*, Wiley, New York.

- ARROW Kenneth J., 1952 : « Le principe de la rationalité dans les décisions collectives », *Économie Appliquée*, 5(4), pp. 469-84, octobre et décembre.
- ARROW Kenneth J., 1963 : *Social Choice and Individual Values*, 2^e ed., Wiley, New York.
- ARROW Kenneth J., 1977 : « Extended Sympathy and the Possibility of Social Choice » *American Economic Review (Papers and Proceedings)*, 67(1), pp. 219-25, février.
- ARROW Kenneth J., 1995 : « A Note on Freedom and Flexibility », in Kaushik BASU, Prasanta K. PATTANAIK et Kotaro SUZUMURA, eds., *Choice, Welfare and Development : A Festschrift in honor of Amartya K. Sen*, Oxford University Press, Oxford, pp. 7-16.
- ARROW Kenneth J., Amartya K. SEN et Kotaro SUZUMURA, 1997 : *Social Choice Re-examined*, Vol. 1 et 2, St Martin's Press, New York.
- d'ASPREMONT Claude, 1985 : « Axioms for Social Welfare Ordering », in Leonid HURWICZ, David SCHMEIDLER, et Hugo SONNENSCHNEIN, eds., *Social Goals and Social Organization*, Cambridge University Press, Cambridge, pp. 19-76.
- d'ASPREMONT Claude et Louis GEVERS, 1977 : « Equity and Informational Basis of Collective Choice », *Review of Economic Studies*, 44(2), pp. 199-219, juin.
- d'ASPREMONT Claude et Philippe MONGIN, 1997 : « A Welfarist Version of Harsanyi's Aggregation Theorem », Center for Operations Research and Econometrics, Université Catholique de Louvain, *Discussion Paper* n° 9763.
- ATKINSON Anthony B., 1970 : « On the Measurement of Inequality », *Journal of Economic Theory*, 2(3), pp. 244-63, septembre.
- ATKINSON Anthony B., 1983 : *Social Justice and Public Policy*, MIT Press, Cambridge MA.
- ATKINSON Anthony B., 1987 : « On the Measurement of Poverty », *Econometrica*, 55(4), pp. 749-64, juillet.
- ATKINSON Anthony B., 1989 : *Poverty and Social Security*, Wileysheaf, New York.
- ATKINSON Anthony B., 1995 : « Capabilities, Exclusion, and the Supply of Goods », in Kaushik BASU, Prasanta K. PATTANAIK et Suzumura KOTARO, eds., *Choice, Welfare and Development : A Festschrift in Honor of Amartya K. Sen*, Oxford University Press, Oxford, pp. 17-31.
- ATKINSON Anthony B. et François BOURGUIGNON, 1982 : « The Comparison of Multidimensional Distributions of Economic Status », *Review of Economic Studies*, 49(2), pp. 183-201, avril.

- ATKINSON Anthony B. et François BOURGUIGNON, 1987 : « Income Distribution and Differences in Needs », in G.R. FEIWEL, ed., *Arrow and the Foundation of Economic Policy*, Macmillan, Londres, pp. 350-70.
- BAIGENT Nick, 1994 : « Norms, Choice and Preferences », *mimeo*, Institute of Public Economics, University of Graz, Austria, Research Memorandum, n° 9306.
- BALESTRINO Alessandro, 1994 : « Poverty and Functioning : Issues in Measurement and Public Action », *Giornale degli Economisti e Annali di Economia*, 53(7-9), pp. 389-406, juillet-septembre.
- BALESTRINO Alessandro, 1996 : « A Note on Functioning-Poverty in Affluent Societies », *Notizie di Politeia*, 12(43-44), pp. 97-105.
- BANDYOPADHYAY Taradas, 1986 : « Rationality, Path Independence, and the Power Structure », *Journal of Economic Theory*, 40(2), pp. 338-48, décembre.
- BARBERA Salvador, 1980 : « Pivotal Voters : A New Proof of Arrow's Theorem », *Economics Letters*, 6, pp. 13-16.
- BARBERA Salvador, 1983 : « Pivotal Voters : A Simple Proof of Arrow's Theorem », in Prasanta K. PATTANAIK et Maurice SALLES, eds., *Social Choice and Welfare*, North-Holland, Amsterdam, pp. 31-35.
- BARBERA Salvador et Hugo F. SONNENSCHNEIN, 1978 : « Preference Aggregation with Randomized Social Orderings », *Journal of Economic Theory*, 18(2), pp. 244-54, août.
- BARKER E., 1958 : *The politics of Aristotle*, Oxford University Press, Londres.
- BASU Kaushik, 1980 : *Revealed Preference of Government*, Cambridge University Press, Cambridge.
- BASU Kaushik, 1984 : « The Right to Give up Rights », *Economica*, 51(204), pp. 413-22, novembre.
- BASU Kaushik, 1987 : « Achievements, Capabilities and the Concept of Well-being : A Review of Commodities and Capabilities by Amartya Sen », *Social Choice and Welfare*, 4(1), pp. 69-76, mars.
- BASU Kaushik, Prasanta K. PATTANAIK et Kotaro SUZUMURA, eds., 1995 : *Choice, Welfare and Development : A Feetschrift in Honor of Amartya K. Sen*, Oxford University Press, Oxford.
- BAUMOL William, 1952, 2^e ed., 1965 : *Welfare Economics and the Theory of the State*, Harvard University, Cambridge, MA.
- BAVETTA Sebastiano, 1996 : « Individual Liberty, Control and the 'Freedom of Choice Literature' », *Notizie di Politeia*, 12(43-44), pp. 23-29, novembre.

- BENTHAM Jeremy, 1789, réédité 1907 : *An Introduction to the Principles of Morals and Legislation*, Clarendon Press, Oxford.
- BERGSON Abram, 1938 : « A Reformulation of Certain Aspects of Welfare Economics », *Quarterly Journal of Economics*, 52(1), pp. 310-34, février.
- BEZEMBINDER T. et P. VAN ACKER, 1980 : « Intransitivity in Individual and Group Choice », in E. D. LANTERMANN et H. FEGER, eds., *Similarity and choice : Essays in honor of Clyde Coombs*, Wiley, New York, pp. 208-33.
- BINMORE Ken, 1975 : « An Example in Group Preference », *Journal of Economic Theory*, 10(3), pp. 377-85, juin.
- BINMORE Ken, 1994 : *Playing fair : Game Theory and the Social Contract*, Vol. I, MIT Press, Cambridge, MA.
- BINMORE Ken, 1996 : « Right or Seemly ? » *Analyse & Kritik*, 18(1), pp. 67-80, septembre.
- BLACK Duncan, 1948 : « The Decisions of a Committee Using a Special Majority », *Econometrica*, 16(3), pp. 245-61, juillet.
- BLACK Duncan, 1958 : *The Theory of Committees and Elections*, Cambridge University Press, Londres.
- BLACKORBY Charles, 1975 : « Degrees of Cardinality and Aggregate Partial Orderings », *Econometrica*, 43(5-6), pp. 845-52, septembre-novembre.
- BLACKORBY Charles et David DONALDSON, 1978 : « Measures of Relative Equality and Their Meaning in Terms of Social Welfare », *Journal of Economic Theory*, 18(1), pp. 59-80, juin.
- BLACKORBY Charles et David DONALDSON, 1980 : « Ethical Indices for the Measurement of Poverty », *Econometrica*, 48(4), pp. 1053-60, mai.
- BLACKORBY Charles et David DONALDSON, 1979 : « Semiorders and Collective Choice », *Journal of Economic Theory*, 21(1), pp. 195-206, août.
- BLACKORBY Charles, DONALDSON David et John A. WEYMARK, 1984 : « Social Choice with Interpersonal Utility Comparisons : A Diagrammatic Introduction », *International Economic Review*, 25(2), pp. 325-56, juin.
- BLAIR Douglas H., BORDES Georges A., KELLY Jerry S. et Kotaro SUZUMURA, 1976 : « Impossibility Theorems without Collective Rationality », *Journal of Economic Theory*, 13(3), pp. 361-79, décembre.

- BLAIR Douglas H. et Robert A. POLLACK, 1979 : « Collective Rationality and Dictatorship : The Scope of the Arrow Theorem », *Journal of Economic Theory*, 21(1), pp. 186-94, août.
- BLAIR Douglas H. et Robert A. POLLACK, 1982 : « Acyclic Collective Choice Rules », *Econometrica*, 50(4), pp. 931-44, juillet.
- BLAU Julian H., 1957 : « The Existence of Social Welfare Functions », *Econometrica*, 25(2), pp. 302-13, avril.
- BLAU Julian H., 1972 : « A Direct Proof of Arrow's Theorem », *Econometrica*, 40(1), pp. 61-67, janvier.
- BLAU Julian H., 1979 : « Semiorders and Collective Choice », *Journal of Economic Theory*, 21(1), pp. 195-206, août.
- BLAU Julian H. et Rajat DEB, 1977 : « Social Decision Functions and Veto », *Econometrica*, 45(4), pp. 871-879, mai.
- BORDA J. C., 1781 : « Mémoire sur les élections au scrutin », *Histoire de l'Académie Royale des Sciences* (Paris) ; traduit par Alfred de GRAZIA, « Mathematical Derivation of an Election System », *Isis*, 1953, 44(1-2), pp.42-51.
- BORDES Georges A., 1976 : « Consistency, Rationality, and Collective Choice », *Review of Economic Studies*, 43(3), pp. 447-57, octobre.
- BORDES Georges A., 1979 : « Some More Results on Consistency, Rationality and Collective Choice » in Jean-Jacques LAFFONT, ed., *Aggregation and Revelation of Preferences* : North-Holland, Amsterdam, pp. 175-97.
- BOURGUIGNON F. et G. FIELDS, 1990 : « Poverty Measures and Anti-poverty Policy », *Recherches Économiques de Louvain*, 56(3-4), pp. 409-27.
- BRAMS Steven J., 1975 : *Game Theory and Politics*, Free Press, New York.
- BREYER Friedrich, 1977 : « The Liberal Paradox, Decisiveness over issues and Domain Restrictions », *Zeitschrift für Nationalökonomie*, 37(1-2), pp. 45-60.
- BREYER Friedrich, 1996 : « Comment on the Papers by Buchanan and by de Jasay and Kliemt » *Analyse & Kritik*, 18(1), pp. 148-57, septembre.
- BREYER Friedrich et Roy GARDNER, 1980 : « Liberal Paradox, Game Equilibrium, and Gibbard Optimum », *Public Choice*, 35(4), pp. 469-81.
- BROWN Donald J., 1974 : « An Approximate Solution to Arrow's Problem », *Journal of Economic Theory*, 9(4), pp. 375-83, décembre.

- BROWN Donald J., 1975 : « Acyclic Aggregation over a Finite Set of Alternatives », *Cowles Foundation Discussion Paper* n° 391, Yale University.
- BUCHANAN James M., 1954a : « Social Choice, Democracy and Free Markets », *Journal of Political Economy*, 62(2), pp. 114-23, avril.
- BUCHANAN James M., 1954b : « Individual Choice in Voting and Market », *Journal of Political Economy*, 62(3), pp. 334-43, août.
- BUCHANAN James M., 1986 : *Liberty, Market and State*, Wheatsheaf, Brighton, UK.
- BUCHANAN James M., 1996 : « An Ambiguity in Sen's Alleged Proof of the Impossibility of a Pareto Libertarian », *Analyse & Kritik*, 18(1), pp. 118-25, septembre.
- BUCHANAN James M. et Gordon TULLOCK, 1962 : *The Calculus of Consent*, University of Michigan Press, Ann Arbor, MI.
- CAMPBELL Donald E., 1976 : « Democratic Preference Functions », *Journal of Economic Theory*, 12(2), pp. 259-72, avril.
- CAMPBELL Donald E., 1992 : *Equity, Efficiency, and Social Choice*, Oxford University Press, Oxford.
- CAMPBELL Donald E. et Jerry S. KELLY, 1997 : « The Possibility-Impossibility Boundary in Social Choice », in Kenneth J. ARROW, Amartya K. SEN et Kotaro SUZUMURA, eds., *Social Choice Re-examined*, Vol. 1, St Martin's Press, New York.
- CAPLIN Andrew et Barry NALEBUFF, 1988 : « On 64%-majority Rule », *Econometrica*, 56(4), pp. 787-814, juillet.
- CAPLIN Andrew et Barry NALEBUFF, 1991 : « Aggregation and Social Choice : A Mean Voter Theorem », *Econometrica*, 59(1), pp.1-24, janvier.
- CARTER Ian, 1996 : « The Concept of Freedom in the Work of Amartya Sen : An Alternative Analysis Consistent with Freedom's Independent Value », *Notizie di Politeia*, 12(43-44), pp. 7-22.
- CASINI Leonardo et Iacopo BERNETTI, 1996 : « Public Project Evaluation, Environment and Sen's Theory », *Notizie di politeia*, 12(43-44), pp. 55-78.
- CHAKRAVARTY Satya R., 1990 : *Ethical Social Index Numbers*, Springer-Verlag, Berlin.
- CHICHILNISKY Graciela, 1980 : « Basic Needs and Global Models », *Alternatives*, 1980 6.

- CHICHILNISKY Graciela, 1982a : « Topological Equivalence of the Pareto Condition and the Existence of a Dictator », *Journal of Mathematical Economics*, 9(3), pp.223-34, mars.
- CHICHILNISKY Graciela, 1982b : « Social Aggregation Rules and Continuity », *Quarterly Journal of Economics*, 97(2), pp. 337-52, mai.
- CHICHILNISKY Graciela et GEOFFREY Heal, 1983 : « Necessary and Sufficient Conditions for Resolution of the Social Choice Paradox », *Journal of Economic Theory*, 31(1), pp. 68-87, octobre.
- COALE Ansley J., 1991 : « Excess Female Mortality and the Balance of Sexes : An Estimate of the Number of 'Missing Females' », *Population and Development Review*, 17(3), pp. 517-23, septembre.
- COHEN G.A., 1989 : « On the Currency of Egalitarian Justice », *Ethics*, 99(4), pp. 906-44, juillet.
- COHEN G.A., 1990 : « Equality of What ? On Welfare, Goods and Capabilities », *Recherches Économiques de Louvain*, 56(3-4), pp. 357-82.
- COLES Jeffrey L. et Peter J. HAMMOND, 1995 : « Walrasian Equilibrium without Survival : Existence, Efficiency, and Remedial Policy », in Kaushik BASU, Prasanta K. PATTANAIK et Kotaro SUZUMURA, eds., *Choice, Welfare, and Development : A Festschrift in Honor of Amartya K. Sen*, Oxford University Press, Oxford, pp. 32-64.
- CONDORCET Marquis de, 1785 : *Essai sur l'application de l'analyse à la probabilité des décisions rendues à la pluralité des voix*, L'Imprimerie Royale, Paris.
- CORNIA Giovanni Andrea, 1994 : « Poverty in Latin America in the Eighties : Extend, Causes and Possible Remedies », *Giornale degli Economisti e Annali di Economia*, 53(7-9), pp. 407-34, juillet-septembre.
- COULHON T. et Philippe MONGIN, 1989 : « Social Choice Theory in the Case of von Neumann-Morgenstern Utilities », *Social Choice and Welfare*, 6(3), pp. 175-87, juillet.
- COWELL Frank A., 1995 : *Measuring inequality*, 2^e ed., Harvester Wheatsheaf, Londres.
- CROCKER David, 1992 : « Functioning and Capability : The Foundations of Sen's and Nussbaum's Development Ethic », *Political Theory*, 20(4), pp. 584-612, novembre.
- DAGUM Camilo et Michele ZENGA, 1990 : *Income and Wealth Distribution, Inequality and Poverty*, Springer-Verlag, Berlin.

- DASGUPTA Partha, Peter J. HAMMOND et Eric S. MASKIN, 1979 : « Implementation of Social Choice Rules », *Review of Economic Studies*, 46(2), pp. 181-216, avril.
- DASGUPTA Partha, Amartya K. SEN, David STARRETT, 1973 : « Notes on the Measurement of Inequality », *Journal of Economic Theory*, 6(2), pp. 180-87, avril.
- DAVIDSON Donald, 1986 : « Judging Interpersonal Interests », in Jon ELSTER et Aanund HYLLAND, eds., *Foundations of Social Choice Theory*, Cambridge University Press, pp. 195-211.
- DAVIS Otto A., Morris H. DEGROOT et Melvin J. HINICH, 1972 : « Social Preference Orderings and Majority Rule », *Econometrica*, 40(1), pp. 147-57, janvier.
- DEATON Angus S., 1995 : *Microeconomic Analysis for Development policy : An Approach from Household Surveys*, Johns Hopkins University Press, Baltimore, MD, (for the World Bank).
- DEATON Angus S. et John MUELLBAUER, 1980 : *Economics and consumer behaviour*, Cambridge University Press, Cambridge.
- DEATON Angus S. et John MUELLBAUER, 1986 : « On Measuring Child Costs : With Applications to Poor Countries », *Journal of Political Economy*, 94(4), pp. 720-44, août.
- DEB Rajat, 1976 : « On Constructing Generalized Voting Paradoxes », *Review of Economic Studies*, 43(2), pp. 347-51, juin.
- DEB Rajat, 1977 : « On Schwartz's Rule », *Journal of Economic Theory*, 16(1), pp. 103-10, octobre.
- DEB Rajat, 1994 : « Waiver, Effectivity and Rights as Game Forms », *Economica*, 16(242), pp. 167-78, mai.
- DE JASAY Antony et Hartmut KLIEMT, 1996 : « The Paretian Liberal, His Liberties and His Contracts » *Analyse & Kritik*, 18(1), pp. 126-47, septembre.
- DENICOLO Vincenzo, 1985 : « Independent Social Choice Correspondences Are Dictatorial », *Economics Letters*, 19, pp. 9-12.
- DESAI Meghnad, 1995 : *Poverty, Famine and Economic Development*, Elgar Aldershot, UK.
- DESCHAMPS Robert et Louis GEVERS, 1978 : « Leximin and Utilitarian Rules : A Joint Characterization », *Journal of Economic Theory*, 17(2), pp. 143-63, avril.
- DODGSON Carroll Lewis, 1874 : *Facts, Figures, and Fancies, Relating to the Elections to the Hebdomadal Council, the Offer of the Clarendon Trustees, and the Proposal to Convert the Parks into Cricket Grounds*, James Parker, Oxford.

- DODGSON Carroll Lewis, 1884 : *The Principles of Parliamentary Representation*, Harrison and Sons, Londres.
- DREZE Jean et Amartya K. SEN, 1989 : *Hunger and Public Action*, Oxford University Press, Oxford.
- DREZE Jean et Amartya K. SEN, 1995 : *India : Economic Development and Social Opportunity*, Oxford University Press, Delhi, New York.
- DREZE Jean et Amartya K. SEN, eds., 1990 : *Political Economy of Hunger*, Vol. 1-3, Oxford University Press, Oxford.
- DREZE Jean et Amartya K. SEN, 1997 : *Indian Development : Selected Regional Perspectives*, Oxford University Press, Dehli, New York.
- D'SOUZA Frances, ed., 1990 : *Starving in Silence : A Report on Famine and Censorship*, International Center on Censorship, Londres.
- DUTTA Bhaskar, 1980 : « On the Possibility of Consistent Voting Procedures », *Review of Economic Studies*, 47(3), pp. 603-16, avril.
- DUTTA Bhaskar, 1997 : « Reasonable Mechanisms and Nash Implementation », in Kenneth J. ARROW, Amartya K. SEN, et Kotaro SUZUMURA, eds., *Social Choice Re-examined*, Vol. 2, St. Martin's Press, New York, pp. 3-23.
- DUTTA Bhaskar et Prasanta K. PATTANAIK, 1978 : « On Nicely Consistent Voting Systems », *Econometrica*, 46(1), pp. 163-70, janvier.
- DWORKIN Ronald, 1981 : « What is Equality ? Part 1 : Equality of Welfare » and « What is Equality ? Part 2 : Equality of Resources », *Philosophy and Public Affairs*, 10(4), pp. 283-345, automne.
- EDGEWORTH Francis T., 1881 : *Mathematical psychics : An Essay on the Application of Mathematics to the Moral Sciences*, Kegan Paul, Londres.
- ELSTER Jon et Aanund HYLLAND, eds., 1986 : *Foundations of Social Choice Theory*, Cambridge University Press, Cambridge.
- ELSTER Jon et John RÖEMER, eds., 1991 : *Interpersonal Comparisons of Well-being*, Cambridge University Press, Cambridge.
- ERIKSON Robert et Rune ABERG, 1987 : *Welfare in Transition : A Survey of Living Conditions in Sweden, 1968-1981*, Oxford University Press, Oxford.
- FELDMAN Alan M., 1980 : *Welfare Economics and Social Choice Theory*, Martinus Nijhoff, Boston.
- FEREJOHN John A. et David M. GREYER, 1974 : « On a Class of Rational Social Decision Procedures », *Journal of Economic Theory*, 8(4), pp. 471-82, août.

- FINE Ben J., 1975a : « A Note on 'Interpersonal Aggregation and Partial Comparability' », *Econometrica*, 43(1), pp. 173-74, janvier.
- FINE Ben J., 1975b : « Individual Liberalism in a Paretian Society », *Journal of Political Economy*, 83(6), pp. 1277-81, décembre.
- FISHBURN Peter C., 1973 : *The Theory of Social Choice*, Princeton University Press, Princeton, NJ.
- FISHBURN Peter C., 1974 : « On Collective Rationality and a Generalized Impossibility Theorem », *Review of Economic Studies*, 41(4), pp. 445-57, octobre.
- FISHER Franklin M., 1956 : « Income Distribution, Value Judgements and Welfare », *Quarterly Journal of Economics*, 70, pp. 380-424, août.
- FISHER Franklin M., 1987 : « Household Equivalence Scales and Interpersonal Comparisons », *Review of Economic Studies*, 54(3), pp. 519-24, juillet.
- FISHER Franklin M., 1990 : « Household Equivalence Scales : Reply », *Review of Economic Studies*, 57(2), pp. 329-30, avril.
- FLEURBAEY Marc et Wulf GAERTNER, 1996 : « Admissibility and Feasibility in Game Form », *Analyse & Kritik*, 18(1), pp. 54-66, septembre.
- FOLBRE Nancy, 1995 : *Who Pays for the Kids : Gender and the Structure of Constraint*, Routledge, New York.
- FOLEY Duncan, 1967 : « Resource Allocation and the Public Sector », *Yale Economic Essays*, 7(1), pp. 73-76, printemps.
- FOSTER James, 1984 : « On Economic Poverty : A survey of Aggregate Measures », *Advances in Econometrics*, 3, pp. 215-51.
- FOSTER James, Joel GREER et Erik THORBECKE, 1984 : « A Class of Decomposable Poverty Measures », *Econometrica*, 52(3), pp. 761-66, mai.
- FOSTER James et Amartya K. SEN, 1997 : « On Economic Inequality After a Quarter Century », annexe in SEN (1997c).
- FOSTER James et Antony F. SHORROCKS, 1988 : « Poverty Orderings », *Econometrica*, 56(1), pp. 173-177, janvier.
- GAERTNER Wulf, 1979 : « An Analysis and Comparison of Several Necessary and Sufficient Conditions for Transitivity Under the Majority Decision Rule », in Jean-Jacques LAFFONT, ed., *Aggregation and Revelation of Preferences*, North-Holland, Amsterdam, pp. 91-112.
- GAERTNER Wulf, 1983 : « Equity and Inequity-type Borda Rules », *Mathematical Social Sciences*, 4(2), pp. 137-54, avril.

- GAERTNER Wulf, 1998 : « Domain Conditions in Social Choice Theory », *mimeo*, University of Osnabruck, Allemagne.
- GAERTNER Wulf et Lorenz KRÜGER, 1981 : « Self-supporting Preferences and Individual Rights : The Possibility of a Paretian Libertarianism », *Economica*, 48(189), pp. 17-28, février.
- GAERTNER Wulf et Lorenz KRÜGER, 1983 : « Alternative Libertarian Claims and Sen's Paradox », *Theory and Decision*, 15, pp. 211-30.
- GAERTNER Wulf, Prasanta K. PATTANAIK et Kotaro SUZUMURA, 1992 : « Individual Rights Revisited », *Economica*, 59(234), pp. 161-78, mai.
- GÄRDENFORS Peter, 1981 : « Rights, Games and Social Choice », *Noûs*, 15(3), pp. 341-56, septembre.
- GEANAKOPOULOS John, 1996 : « Three Brief Proofs of Arrow's Impossibility Theorem », *Cowles Foundation Discussion Paper*, n° 1 128, Yale University.
- GEHRLEIN William V., 1983 : « Condorcet's Paradox », *Theory and Decision*, 15(2), pp. 161-97, juin.
- GEVERS Louis, 1979 : « On Interpersonal Comparability and Social Welfare Orderings », *Econometrica*, 47(1), pp. 75-89, janvier.
- GHAJ Dharam Kham, R. AZIZUR, E. LEE et T. A. ALFTHAN, 1977 : *The Basic Needs Approach to Development*, International Labour Organisation, Genève.
- GIBBARD Allan F., 1973 : « Manipulation of Voting Schemes : A General Result », *Econometrica*, 41(4), pp. 587-601, juillet.
- GIBBARD Allan, 1986 : « Interpersonal Comparisons : Preference, Good, and the Intrinsic Reward of a Life », in Jon ELSTER and Aanund HYLLELAND, eds., *Foundations of Social Choice Theory*, Cambridge University Press, Cambridge, pp. 165-193.
- GOODIN Robert, 1988 : *Reasons for Welfare*, Princeton University Press, Princeton.
- GRANAGLIA Elena, 1994 : « Piu a meno equaglianza di risorse ? Un falso problema per le politiche sociali », *Giornale degli Economisti e Annali di Economia*, 53(7-9), pp. 349-366, juillet/septembre.
- GRANAGLIA Elena, 1996 : « Two Questions to Amartya Sen », *Notizie di Politeia*, 12(43-44), pp. 31-35.
- GRANDMONT Jean-Michel, 1978 : « Intermediate Preferences and the Majority Rule », *Econometrica*, 46(2), pp. 317-30, mars.
- GRANT James P., 1978 : *Disparity Reduction Rates in Social Indicators*, Overseas Development Council, Washington, DC.

- GREEN Jerry et Jean-Jacques LAFFONT, 1979 : *Incentives in public decision-making*, North-Holland, Amsterdam.
- GREETHER David M. et Charles R. PLOTT, 1982 : « Nonbinary Social Choice : An Impossibility Theorem », *Review of Economic Studies*, 49(1), pp. 143-50, janvier.
- GRIFFIN Keith et John KNIGHT, eds., 1990 : *Human Development and International Development Strategy for the 1990s*, Macmillan, Londres.
- GROVES Ted et John Ledyard, 1977 : « Optimal Allocation of Public Goods : A Solution to the Free Rider Problem », *Econometrica*, 45(4), pp. 783-809, juillet.
- GUINIER Lani, 1991 : *The Tyranny of the Majority : Fundamental Fairness in Representative Democracy*, Free Press, New York.
- HAMLIN Alan et Philip PETTIT, eds., 1989 : *The good polity : Normative analysis of the state*, Blackwell, Oxford.
- HAMMOND Peter J., 1976 : « Equity, Arrow's Conditions and Rawls' Difference Principle », *Econometrica*, 44(4), pp. 793-804, juillet.
- HAMMOND Peter J., 1977 : « Dual Interpersonal Comparisons of Utility and the Welfare Economics of Income Distribution » *Journal of Public Economics*, 7(1), pp. 51-71, février.
- HAMMOND Peter J., 1982 : « Liberalism, Independent Rights, and the Pareto Principle », in L. J. COHEN J., Los H., PFEIFFER et K.-P. PODEWSKI, eds., *Logic, Methodology, and the Philosophy of Science*, vol. VI., North-Holland, Amsterdam, pp. 217-43.
- HAMMOND Peter J., 1985 : « Welfare Economics », in George R. FEIWEL, ed., *Issues in Contemporary Microeconomics and Welfare*, State University of New York Press, Albany, pp. 405-34.
- HAMMOND Peter J., 1997 : « Game Forms versus Social Choice Rules as Models of Rights », in Kenneth J., ARROW Amartya K. SEN et Kotaro SUZUMURA, eds., *Social Choice Re-examined*, Vol. 2., St Martin's Press, New York, pp. 82-95.
- HANSSON Bengt, 1968 : « Choice Structures and Preference Relations », *Synthese*, 18(4), pp. 443-58, octobre.
- HANSSON Bengt, 1969a : « Group Preferences », *Econometrica*, 37(1), pp. 50-54, janvier.
- HANSSON Bengt, 1969b : « Voting and Group Decision Functions », *Synthese*, 20(4), pp. 526-37, décembre.
- HANSSON Bengt, 1976 : « The Existence of Group Preferences », *Public Choice*, 28(28), pp. 89-98, hiver.

- HAQ Mahbub ul., 1995 : *Reflections on Human Development*, Oxford University Press, New York.
- HARRISS Barbara, 1990 : « The Intrafamily Distribution of Hunger in South Asia », in Jean DRÈZE et Amartya K. SEN, eds., *The Political Economy of Hunger*, Oxford University Press, Oxford, pp. 351-424.
- HARSANYI John C., 1955 : « Cardinal Welfare, Individualist Ethics, and Interpersonal Comparisons of Utility », *Journal of Political Economy*, 63(3), pp. 309-21, août.
- HAYEK Friedrich A., 1960 : *The Constitution of Liberty*, Routledge, Londres.
- HELLER Walter P., ROSS M. STARR, et David A. STARRETT, eds., 1986 : *Social Choice and Public Decision Making : Essays in Honor of Kenneth J. Arrow* Vol. 1, Cambridge University Press, Cambridge.
- HOSSAIN Iftekhhar, 1990 : *Poverty as Capability Failure, Swedish School of Economics*, Helsinki.
- HUMAN Rights Watch, 1992 : *Indivisible Human Rights : The Relationship Between Political and Civil Rights to Survival, Subsistence, and Poverty*, Human Rights Watch, New York.
- HURWICZ Leo, David SCHMEIDLER et Hugo SONNENSCHNEIN, eds., 1985 : *Social Goals and Social Organization*, Cambridge University Press, Cambridge.
- INADA Ken-Ichi, 1969 : « The Simple Majority Decision Rule », *Econometrica*, 37(3), pp. 490-506, juillet.
- INADA Ken-Ichi, 1970 : « Majority Rule and Rationality », *Journal of Economic Theory*, 2(1), pp. 27-40, mars.
- JORGENSON Dale W., 1990 : « Aggregate Consumer Behaviour and the Measurement of Social Welfare », *Econometrica*, 58(5), pp. 1007-40, septembre.
- JORGENSON Dale W., Lawrence LAU et Thomas STOKER, 1980 : « Welfare Comparison under Exact Aggregation », *American Economic Review, (Papers and Proceedings)*, 70(2), pp. 268-72, mai.
- KAKWANI Nanak, 1981 : « Welfare Measures : An International Comparison », *Journal of Development Economics*, 8(1), pp. 21-45, février.
- KAKWANI Nanak, 1984 : « Issues in Measuring Poverty », *Advances in Econometrics*, 3, pp. 253-82.

- KALAI Ehud et E. MULLER, 1977 : « Characterization of Domains Admitting Nondictatorial Social Welfare Functions and Nonmanipulable Voting Rules », *Journal of Economic Theory*, 16(2), pp. 457-69, décembre.
- KANBUR Ravi, 1984 : « The Measurement and Decomposition of Inequality and Poverty », in Frederick VAN DER PLOEG, ed., *Mathematical Methods in Economics*, Wiley, New York, pp. 403-32.
- KANBUR Ravi, 1995 : « Children and Intra-Household Inequality : A Theoretical Analysis », in Kaushik BASU, Prasanta K PATTANAIK, et Kotaro SUZUMURA, eds., *Choice, Welfare, and Development : A Festschrift in honor of Amartya K. Sen*, Oxford University Press, Oxford, pp. 242-52.
- KANBUR Ravi et Lawrence HADDAD, 1990 : « How Serious Is the Neglect of Intrahousehold Inequality ? », *Economic Journal*, 100(402), pp. 866-81, septembre.
- KANGER Stig, 1985 : « On Realization of Human Rights », *Acta Philosophica Fennica*, 38, pp. 71-78, mai.
- KAPTEYN Arie et Bernard M.S. VAN PRAAG, 1976 : « A New Approach to the Construction of Family Equivalent Scales », *European Economic Review*, 7(4), pp. 313-35, mai.
- KELLY Jerry S., 1974a : « Voting Anomalies, the Number of Voters, and the Number of Alternatives », *Econometrica*, 42(2), pp. 239-51, mars.
- KELLY Jerry S., 1974b : « Necessity Conditions in Voting Theory », *Journal of Economic Theory*, 8(2), pp. 149-60, juin.
- KELLY Jerry S., 1978 : *Arrow Impossibility Theorems*, Academic Press, New York .
- KELLY Jerry S., 1987 : *Social Choice Theory : An Introduction*, Springer-Verlag, Berlin.
- KELSEY David, 1984a : « Acyclic Choice Without the Pareto Principle », *Review of Economic Studies*, 51(4), pp 693-99, octobre.
- KELSEY David, 1984b : « The Structure of Social Decision Functions », *Mathematical Social Sciences*, 8(3), pp. 241-52, décembre.
- KIRMAN Alan P. et Dieter SONDERMANN, 1972 : Arrow's Theorem, Many Agents, and Invisible Dictators », *Journal of Economic Theory*, 5(2), pp. 267-77, octobre.
- KLASEN Stephan, 1994 : « Missing Women Reconsidered », *World Development*, 22(7), pp. 1061-71, juillet.
- KLIEMT Hartmut, 1996 : « Das Paradox des Liberalismus : eine Einführung », *Analyse & Kritik*, 18(1), pp. 1-19, septembre.

- KNIGHT Frank, 1982 : *Freedom and Reform : Essays in Economic and Social Philosophy*, Harper, New York, 1947, Liberty, Indianapolis, IN.
- KOLM Serge-Christophe, 1969 : « The Optimum Production of Social Justice », in J. MARGOLIS and H. GUITTON, eds., *Public Economics*, Macmillan, New York, pp. 145-200.
- KYNCH Jocelyn et Amartya K. SEN, 1983 : « Indian Women : Well-Being and Survival », *Cambridge Journal of Economics*, 7(3-4), pp. 363-80, septembre-décembre.
- LAFFONT Jean-Jacques, eds., 1979 : *Aggregation and Revelation of Preference*, North-Holland, Amsterdam.
- LAFFONT Jean-Jacques et Eric MASKIN, 1982 : « The Theory of Incentives », in Werner HILDENBRAND, ed., *Advances in Economic Theory*, Cambridge University Press, Cambridge, pp 31-96.
- LE BRETON Michel et John WEYMARK, 1996 : « An Introduction to Arrovian Social Welfare Functions in the Economic and Political Domains », in Norman SCHOFIELD, ed., *Collective Decision Making : Social Choice and Political Economy*, Kluwer, Boston.
- LEVI Isaac, 1986 : « Hard Choices », *Cambridge University Press*, Cambridge.
- LEVIN Jonathan et Barry NALEBUFF, 1995 : « An Introduction to Vote-Counting Schemes », *Journal of Economic Perspectives*, 9(1), pp. 3-26, Hiver.
- LITTLE Ian, 1957 : *A Critique of Welfare Economics*, 2^e ed., Oxford University Press, Oxford.
- MAJUMDAR Tapas, 1969 : « A Note on Arrow's Postulates for Social Welfare Function — A Comment », *Journal of Political Economy*, Pt. I, 77(4), pp. 528-31, juillet-août.
- MAJUMDAR Tapas, 1973 : « Amartya Sen's Algebra of Collective Choice », *Sankhya*, Series B, 35(4), pp. 533-42, décembre.
- MARSHALL Alfred, 1961 : *Principles of Economics*, 1890, 9^e ed., Macmillan, Londres.
- MARTINETTI Enrica Chiappero, 1994 : « A New Approach to Evaluation of Well-Being and Poverty by Fuzzy Set Theory », *Giornale degli Economisti e Annali di Economia*, 53(7-9), pp. 367-88, juillet-septembre.
- MARTINETTI Enrica Chiappero, 1996 : « Standard of Living Evaluation Based on Sen's Approach : Some Methodological Suggestions », *Notizie di Politeia*, 12(43-44), pp. 37-53.

- MAS-COLELL Andreu et Hugo SONNENSCHNEIN, 1972 : « General Possibility Theorems for Group Decisions », *Review of Economic Studies*, 39(2), pp. 185-92, avril.
- MASKIN Eric S., 1976a : « Social Welfare Functions on Restricted Domain », *mimeo*, Harvard University.
- MASKIN Eric S., 1976b : « On Strategyproofness and Social Welfare Functions When Preferences Are Restricted », *mimeo*, Cambridge, Darwin College et Harvard University.
- MASKIN Eric S., 1978 : « A Theorem on Utilitarianism », *Review of Economic Studies*, 45(1), pp. 93-96, février.
- MASKIN Eric S., 1979 : « Decision-Making Under Ignorance with Implications for Social Choice », *Theory and Decision*, 11(3), pp. 319-37, septembre.
- MASKIN Eric S., 1985 : « The Theory of Implementation in Nash Equilibrium : A Survey », in Leonid HURWICZ, David SCHMEIDLER et Hugo SONNENSCHNEIN, eds., *Social Goals and Social Organization : Essays in memory of Elisha Pazner*, Cambridge University Press, Cambridge, pp. 173-204.
- MASKIN Eric S., 1995 : « Majority Rule, Social Welfare Functions, and Game Forms », in Kaushik BASU, Prasanta K. PATTANAIK, et Suzumura KOTARO, eds., *Choice, Welfare and Development : A festschrift in Honor of Amartya K. Sen*, Oxford University Press, Oxford, pp. 100-09.
- MASKIN Eric et Tomas S. SJÖSTRÖM 1999 : *Implementation Theory*, *mimeo*, Harvard University.
- MATSUMOTO Yasumi, 1985 : « Non-binary Social Choice : Revealed Preference Interpretation », *Economica*, 52(26), pp. 185-94, mai.
- MCKELVEY Richard D, 1979 : « General Conditions for Global Intransitivities in Formal Voting Models », *Econometrica*, 47(5), pp. 1085-112, septembre.
- MCLEAN Ian, 1990 : « The Borda and Condorcet Principles : Three Medieval Applications », *Social Choice and Welfare*, 7(2), pp. 99-108.
- MILL John Stuart, 1974 : *On liberty*, Parker, Londres 1859, nouvelle édition : Harmondsworth, Londres.
- MIRRLEES James A., 1982 : « The Economic Uses of Utilitarianism », in Amartya K. SEN et Bernard WILLIAMS, eds., *Utilitarianism and Beyond*, Cambridge University Press, Cambridge, pp. 63-84.
- MONJARDET Bernard, 1979 : « Duality in the Theory of Social Choice », in Jean-Jacques LAFFONT, ed., *Aggregation and Revelation of Preferences*, North-Holland, Amsterdam, pp. 131-43.

- MONJARDET Bernard, 1983 : « On the Use of Ultrafilters in Social Choice Theory », in Prasanta K. PATTANAIK et Maurice SALLES, eds., *Social Choice and Welfare*, North-Holland, Amsterdam.
- MORRIS Morris D., 1979 : *Measuring the Conditions of the World's Poor*, Pergamon Press, Oxford.
- MOULIN Hervé, 1983 : *The Strategy of Social Choice*, North-Holland, Amsterdam.
- MOULIN Hervé, 1995 : *Cooperative Microeconomics*, Princeton University Press, Princeton, NJ.
- MOULIN Hervé et William THOMSON, 1997 : « Axiomatic Analyses of Resource Allocation Problems », in Kenneth J. ARROW, Amartya K. SEN, et Suzumura KOTARO, eds., *Social Choice Re-examined*, Vol.1, St. Martin's Press, New York, pp. 101-20.
- MUELLER Dennis C., 1989 : *Public Choice II*, Cambridge University Press, Cambridge.
- MUELLER Dennis C., 1996 : « Constitutional and Liberal Rights », *Analyse & Kritik*, 18(1), pp. 96-117, septembre.
- NEHRING Klaus et CLEMENS Puppe, 1999 : « On the Multipreference Approach to Evaluating Opportunities », *Social Choice and Welfare*, 16(1), pp. 41-64.
- NICHOLSON Michael B., 1965 : « Conditions for the 'Voting Paradox' in Committee Decisions », *Metroeconomica*, 17, pp. 29-44, juillet-août.
- NOZICK Robert, 1974 : *Anarchy, State and Utopia*, Basic Books, New York .
- NUSSBAUM Martha, 1988 : « Nature, Function and Capability : Aristotle on Political Distribution », *Oxford Studies in Ancient Philosophy*, Sup., pp. 145-84.
- NUSSBAUM Martha et Jonathan GLOVER, eds., 1995 : *Women, Culture and Development : A Study of Human Capabilities*, Clarendon Press Oxford, Oxford.
- NUSSBAUM Martha et Amartya K. SEN, eds., 1993 : *The Quality of Life*, Oxford University Press, Oxford.
- OSMANI Siddiqur R., 1982 : *Economic Inequality and Group Welfare*, Oxford University Press, Oxford.
- OSMANI Siddiqur R., 1995 : « The Entitlement Approach to Famine : An Assessment », in Kaushik BASU, Prasanta K. PATTANAIK et Kotaro SUZUMURA, eds., *Choice, Welfare and Development : A festschrift in honor of Amartya K. Sen*, Oxford University Press, Oxford, pp. 253-94.

- PARKS Robert P., 1976a : « Further Results on Path Independence, Quasitransitivity, and Social Choice », *Public Choice*, 26(26), pp. 75-87, été.
- PARKS Robert P., 1976b : « An Impossibility Theorem for Fixed Preferences : A Dictatorial Bergson-Samuelson Welfare Function », *Review of Economic Studies*, 43(3), pp. 447-50, octobre.
- PATTANAİK Prasanta K., 1971 : *Voting and Collective Choice*, Cambridge University Press, Londres.
- PATTANAİK Prasanta K., 1973 : « On the Stability of Sincere Voting Situations », *Journal of Economic Theory*, 6(6), pp. 558-74, décembre.
- PATTANAİK Prasanta K., 1978 : *Strategy and Group Choice*, North-Holland, Amsterdam.
- PATTANAİK Prasanta K., 1996 : « The Liberal Paradox : Some Interpretations When Rights Are Represented as Game Forms », *Analyse & Kritik*, 18(1), pp. 38-53, septembre.
- PATTANAİK Prasanta K. 1997 : « On Modelling Individual Rights : Some Conceptual Issues », in Kenneth J. ARROW, Amartya K. SEN et Kotaro SUZUMURA, eds., *Social Choice Re-examined*, Vol. 2., St. Martin's Press, New York, pp. 100-28.
- PATTANAİK Prasanta K. et Maurice SALLES, eds., 1983 : *Social Choice and Welfare*, North-Holland, Amsterdam.
- PATTANAİK Prasanta K. et Manimay SENGUPTA, 1974 : « Conditions for Transitive and Quasi-Transitive Majority Decisions », *Economica*, 41(164), pp. 414-23, novembre.
- PATTANAİK Prasanta K. et Manimay SENGUPTA, 1980 : « Restricted Preferences and Strategy-Proofness of a Class of Group Decision Functions », *Review of Economic Studies*, 47(5), pp. 965-73, octobre.
- PAZNER Elisha A. et David SCHMEIDLER, 1974 : « A Difficulty in the Concept of Fairness », *Review of Economic Studies*, 41(3), pp. 441-43, juillet.
- PELEG Bezalel, 1978 : « Consistent Voting Systems », *Econometrica*, 46(1), pp. 153-62, janvier.
- PELEG Bezalel, 1984 : *Game Theoretic Analysis of Voting in Committees*, Cambridge University Press, Cambridge.
- PHELPS Edmund S., ed., 1973 : *Economic Justice : Penguin*, Harmondsworth.
- PIGOU Arthur C., 1920 : *The Economics of Welfare*, Macmillan, Londres.

- PLOTT Charles R., 1967 : « A Notion of Equilibrium and Its Possibility under Majority Rule », *American Economic Review*, 57(4), pp. 787-806, septembre.
- PLOTT Charles R., 1973 : « Path Independence, Rationality and Social Choice », *Econometrica*, 41(6), pp. 1075-91, novembre.
- PLOTT Charles R., 1976 : « Axiomatic Social Choice Theory : An Overview and Interpretation », *American Journal of Political Science*, 20(3), pp. 511-96, août.
- POLLAK Robert A., 1991 : « Welfare Comparisons and Situation Comparison », *Journal of Econometrics*, 50(1-2), pp. 31-48, octobre-novembre.
- POLLAK Robert A. et Terence J. WALES, 1979 : « Welfare Comparisons and Equivalence Scales », *American Economic Review, (Papers and Proceedings)*, 69(2), pp. 216-21, mai.
- RAE Douglas W., 1995 : « Using District Magnitude to Regulate Political Party Competition », *Journal of Economic Perspectives*, 9(1), pp. 65-75, hiver.
- RANGARAJAN L. N., ed., 1987 : *The Arthashastra*, Penguin Books, New Delhi, India.
- RAVALLION Martin, 1987 : *Markets and Famines*, Oxford University Press, Oxford.
- RAVALLION Martin, 1994 : *Poverty Comparisons*, Harwood, Chur, Suisse.
- RAVALLION Martin, 1995 : « Household Vulnerability to Aggregate Shocks : Differing Fortunes of the Poor in Bangladesh and Indonesia », in Kaushik BASU, Prasanta K. PATTANAIK, et Suzumura KOTARO, eds., *Choice, Welfare and Development : A Festschrift in Honor of Amartya K. Sen*, Oxford University Press, Oxford, pp. 295-312.
- RAWLS John, 1971 : *A Theory of Justice*, Harvard University Press, Cambridge, MA.
- RAVAZI Shahrashoub, 1996 : « Excess Female Mortality : An Indicator of Female Subordination ? A Note Drawing on Village-Level Evidence, from Southeastern Iran », *Notizie di Politeia*, 12(43-44), pp. 79-95.
- RED CROSS et RED CRESCENT SOCIETIES, International Federation of., 1994 : *World Disasters Report*, Martinus Nijhoff, Dordrecht.
- RILEY Jonathan, 1987 : *Liberal Utilitarianism : Social Choice Theory and J. S. Mill's Philosophy*, Cambridge University Press, Cambridge.
- ROBBINS Lionel, 1938 : « Interpersonal Comparisons of Utility : A Comment », *Economic Journal*, 48(192), pp. 635-41, décembre.

- ROBERTS Kevin W. S., 1980a : « Possibility Theorems with Interpersonally Comparable Welfare Levels », *Review of Economic Studies*, 47(2), pp. 409-20, janvier.
- ROBERTS Kevin W. S., 1980b : « Interpersonal Comparability and Social Choice Theory », *Review of Economic Studies*, 47(2), pp. 421-39, janvier.
- ROBERTS Kevin W. S., 1995 : « Valued Opinions or Opiniated Values : The Double Aggregation Problem », in Kaushik BASU, Prasanta K. PATTANAIK et Suzumura KOTARO, eds., *Choice, Welfare and Development : A Festschrift in Honor of Amartya K. Sen*, Oxford University Press, Oxford, pp. 141-67.
- ROEMER John, 1982 : *A General Theory of Exploitation and Class*, Harvard University Press, Cambridge, MA.
- ROEMER John, 1996 : *Theories of Distributive Justice*, Harvard University Press, Cambridge, MA.
- ROTHSCHILD Michael et Joseph E. STIGLITZ, 1973 : « Some Further Results on the Measurement Inequality », *Journal of Economic Theory*, 6(2), pp. 188-204, avril.
- ROWLEY Charles K., 1993 : *Liberty and the state*, Elgar, Aldershot, Royaume-Uni.
- SALLES Maurice, 1975 : « A General Possibility Theorem for Group Decision Rules with Pareto-Transitivity », *Journal of Economic Theory*, 11(1), pp. 110-18, août.
- SAMUELSON Paul A., 1947 : *Foundations of Economic Analysis*, Harvard University Press, Cambridge, MA.
- SATTERTHWAITE Mark A., 1975 : « Strategy-Proofness and Arrow's Conditions : Existence and Correspondence Theorems for Voting Procedures and Social Welfare Functions », *Journal of Economic Theory*, 10(2), pp. 187-217, avril.
- SCHMEIDLER David et Hugo F. SONNENSCHNEIN, 1978 : « Two Proofs of the Gibbard-Satterthwaite Theorem on the Possibility of a Strategy-Proof Social Choice Function » in H. W. GOTTINGER et W. LEINFELLER, eds., *Decision Theory and Social Ethics : Issues in Social Choice*, Reidel, Dordrecht, pp. 227-34.
- SCHOFIELD Norman J., 1983 : « General Instability of Majority Rule », *Review of Economic Studies*, 50(4), pp. 695-705, octobre.
- SCHOFIELD Norman J., ed., 1996 : *Collective Decision Making : Social Choice and Political Economy*, Kluwer, Dordrecht.

- SCHOKKAERT Erik et Luc VAN OOTEGEM 1990 : « Sen's Concept of the Living Standard Applied to the Belgian Unemployed », *Recherches Économiques de Louvain*, 56(3-4), pp. 429-50.
- SCHOFIELD Norman J. et Thomas SCHWARTZ, 1970 : « On the Possibility of Rational Policy Evaluation », *Theory and Decision*, 1(1), pp. 89-106, octobre.
- SCHOFIELD Norman J. et Thomas SCHWARTZ, 1972 : « Rationality and the Myth of the Maximum », *Noûs*, 6(2), pp. 97-117, mai.
- SCHOFIELD Norman J. et Thomas SCHWARTZ, 1986 : *The Logic of Collective Choice*, Columbia University Press, New York.
- SCITOVSKY Tibor, 1976 : *The Joyless Economy*, Oxford University Press, Oxford.
- SEIDL Christian, 1975 : « On Liberal Values », *Zeitschrift für Nationalökonomie*, 35(3-4), pp. 257-92, mai.
- SEIDL Christian, 1988 : « Poverty Measurement : A Survey » in Dieter BOS, Manfred ROSE et Christian SEIDL, eds., *Welfare and Efficiency in Public Economics*, Springer-Verlag, Berlin, pp. 71-147.
- SEIDL Christian, 1997 : « Foundations and Implications of Rights » in Kenneth J. ARROW, Amartya K. SEN et Kotaro SUZUMURA, eds., *Social Choice Re-examined*, Vol. 2., St. Martin's Press, New York, pp. 53-77.
- SEN Amartya K., 1964 : « Preferences, Votes and the Transitivity of Majority Decisions » *Review of Economic Studies*, 31(2), pp. 163-65, avril.
- SEN Amartya K., 1966 : « A Possibility Theorem on Majority Decisions », *Econometrica*, 34(2), pp. 491-09, avril.
- SEN Amartya K., 1969 : « Quasi-Transitivity, Rational Choice and Collective Decisions », *Review of Economic Studies*, 36(3), pp. 381-93, juillet.
- SEN Amartya K., 1970a : *Collective Choice and Social Welfare*, Holden-Day, San Francisco, CA.
- SEN Amartya K., 1970b, nouvelle impression in Sen (1982a) : « The Impossibility of a Paretian Liberal », *Journal of Political Economy*, 78(1), pp. 152-57, janvier-février.
- SEN Amartya K., 1970c, nouvelle impression in Sen (1982a) : « Interpersonal Aggregation and Partial Comparability », *Econometrica*, 38(3), pp. 393-409, mai.
- SEN Amartya K., 1973a, édition étendue 1997c : *On Economic Inequality*, Oxford University Press, Oxford.

- SEN Amartya K., 1973b : « On the Development of Basis Income Indicators to Supplement the GNP Measure », *United Nations Economic Bulletin for Asia and the Far East*, 24, pp. 1-11, septembre-décembre.
- SEN Amartya K., 1973c, nouvelle impression in Sen (1982a) : « Behaviour and the Concept of Preference », *Economica*, 40(159), pp. 241-59.
- SEN Amartya K., 1974, nouvelle impression in Sen (1982a) : « Choice, Orderings and Morality », in S. KÖRNER, ed., *Practical Reason*, Blackwell, Oxford.
- SEN Amartya K., 1976a, nouvelle impression in Sen (1982a) : « Real National Income », *Review of Economic Studies*, 43(1), pp. 19-39, février.
- SEN Amartya K., 1976b, nouvelle impression in Sen (1982a) : « Poverty : An Ordinal Approach to Measurement », *Econometrica*, 44(2), pp. 219-23, mars.
- SEN Amartya K., 1976c, nouvelle impression in Sen (1982a) : « Liberty, Unanimity and Rights », *Economica*, 43(171), pp. 217-45, août.
- SEN Amartya K., 1977a, nouvelle impression in Sen (1982a) : « Social Choice Theory : A Re-examination » *Econometrica*, 45(1), pp. 53-89, janvier .
- SEN Amartya K., 1977b : « Starvation and Exchange Entitlements : A General Approach and its Application to the Great Bengal Famine. » *Cambridge Journal of Economics*, 1(1), pp. 33-59, mars.
- SEN Amartya K., 1977c, nouvelle impression in Sen (1982a) : « On Weights and Measures : Informational Constraints in Social Welfare Analysis », *Econometrica*, 45(7), pp. 1539-72, octobre.
- SEN Amartya K., 1977d, nouvelle impression in Sen (1982a) : « Rational Fools : A Critique of the Behavioural Foundations of Economic Theory », *Philosophy and Public Affairs*, 6(4), pp. 317-44, été.
- SEN Amartya K., 1979a, nouvelle édition in Sen (1982a) : « The Welfare Basis of Real Income Comparisons : A Survey », *Journal of Economic Literature*, 17(1), pp. 1-45, mars.
- SEN Amartya K., 1979b, nouvelle édition in Sen (1982a) : « Personal Utilities and Public Judgements : or What's Wrong with Welfare Economics », *Economic Journal*, 89(355), pp. 537-58, septembre.
- SEN Amartya K., 1980, nouvelle édition in Sen (1982a) : « Equality of What ? » in S. McMURRIN, ed., *Tanner Lectures on Human Values*, Vol. 1., University of Utah, Salt Lake City, pp. 195-220.
- SEN Amartya K., 1981 : *Poverty and Famines : An Essay on Entitlement and Deprivation*, Oxford University Press, Oxford.

- SEN Amartya K., 1982a : *Choice, Welfare and Measurement*, Blackwell, Oxford, Harvard University Press, Cambridge, MA, 1997.
- SEN Amartya K., 1982b : « Rights and Agency », *Philosophy and Public Affairs*, 11(2), pp. 113-32, printemps.
- SEN Amartya K., 1983a : « Liberty and Social Choice », *Journal of Philosophy*, 80(1), pp. 5-28, janvier.
- SEN Amartya K., 1983b : « Poor, Relatively Speaking », *Oxford Economic Papers*, 35(2), pp. 153-69, juillet.
- SEN Amartya K., 1984 : *Resources, Values and Development*, Harvard University Press, Cambridge, MA.
- SEN Amartya K., 1985a : *Commodities and Capabilities*, North-Holland, Amsterdam.
- SEN Amartya K., 1985b : « Well-being, Agency and Freedom : The Dewey Lecture 1984 », *Journal of Philosophy*, 82(4), pp. 169-221, avril.
- SEN Amartya K., 1986a : « Social Choice Theory », in Kenneth J. ARROW et Michael INTRILIGATOR, eds., *Handbook of Mathematical Economics*, Vol. III., North-Holland, Amsterdam, pp. 1 073-181.
- SEN Amartya K., 1986b : « Information and Invariance in Normative Choice » In Walter P. HELLER, Ross M. STARR et David A. STARETT, eds., *Essays in Honor of Kenneth J. Arrow* Vol. 1., Cambridge University Press, Cambridge, pp. 29-55.
- SEN Amartya K., 1990 : « Gender and Cooperative Conflict », in Irene TINKER, ed., *Persistent Inequalities*, Oxford University Press, New York, pp. 123-49.
- SEN Amartya K., 1992a : *Inequality Re-examined*, Harvard University Press, Cambridge, MA.
- SEN Amartya K., 1992b : « Minimal Liberty », *Economica*, 59(234), pp. 139-60.
- SEN Amartya K., 1992c : « Missing Women », *British Medical Journal*, 304(6827), pp. 587-88, mars.
- SEN Amartya K., 1993a : « Internal Consistency of Choice », *Econometrica*, 61(3), pp. 495-521, mai.
- SEN Amartya K., 1993b : « Capability and Well-being », in Martha NUSSBAUM et Amartya SEN, eds., *The Quality of Life*, Oxford University Press, Oxford, pp. 30-53.
- SEN Amartya K., 1993c : « Positional Objectivity », *Philosophy and Public Affairs*, 22(2), pp. 83-135, printemps.

- SEN Amartya K., 1994 : « Well-Being, Capability and Public Policy », *Giornale degli Economisti e Annali di Economia*, 53(7-9), pp. 333-47, septembre.
- SEN Amartya K., 1995a : « Rationality and Social Choice », *American Economic Review*, 85(1), pp. 1-24, mars.
- SEN Amartya K., 1995b : « Environmental Evaluation and Social Choice : Contingent Valuation and the Market Analogy » *Japanese Economic Review*, 46(1), pp. 23-37, mars.
- SEN Amartya K., 1996a : « Rights : Formulation and Consequences », *Analyse & Kritik*, 18, pp. 53-70, septembre.
- SEN Amartya K., 1996b : « Freedom, Capabilities and Public Action : A Response », *Notizie di Politeia*, 12(43-44), pp. 105-125.
- SEN Amartya K., 1997a : « Maximization and the Act of Choice », *Econometrica*, 65(4), pp. 745-80, juillet.
- SEN Amartya K., 1997b : « Individual Preference as the Basis of Social Choice », in Kenneth J. ARROW, Amartya K. SEN et Kotaro SUZUMURA, eds., *Social Choice Re-examined*, St Martin's Press, New York.
- SEN Amartya K., 1997c : *On Economic Inequality* (version étendue avec une annexe conséquente en collaboration avec James Foster), Oxford University Press, Oxford.
- SEN Amartya K., 1999a : *Development as Freedom*, mimeo, à paraître.
- SEN Amartya K., 1999b : *Freedom, Rationality and Social Choice : Arrow Lectures and other Essays*, mimeo, à paraître.
- SEN Amartya K. et Prasanta K. PATTANAIK, 1969 : « Necessary and Sufficient Conditions for Rational Choice under Majority Decision », *Journal of Economic Theory*, 1(2), pp. 178-202, août.
- SENGUPTA Manimay, 1980a : « Monotonicity, Independence and Irrelevant Alternatives and Strategy-Proofness of Social Decision Functions », *Review of Economic Studies*, 47(2), pp. 393-407, janvier.
- SENGUPTA Manimay, 1980b : « The Knowledge Assumption in the Theory of Strategic Voting », *Econometrica*, 48(5), pp. 1301-04, juillet.
- SHORROCKS Anthony, 1984 : « Inequality Decomposition by Population Subgroups », *Econometrica*, 52(6), pp. 1369-85, novembre.
- SHORROCKS Anthony, 1995 : « Revisiting the Sen Poverty Index », *Econometrica*, 63(5), pp. 1225-30, septembre.
- SLESNICK Daniel T., 1998 : « Empirical Approaches to the Measurement of Welfare », *Journal of Economic Literature*, 36(4), pp. 2108-65, décembre.

- SMITH Adam, 1776 : *An Inquiry into the Wealth of Nations*, W. STRAHAN and T. CADELL, Londres, nouvelle édition, 1910, Home University, Londres.
- SOLOW Robert M., 1995 : « Mass Unemployment as a Social Problem », in Kaushik BASU, Prasantra K. PATTANAIK, et Kotaro SUZUMURA, eds., *Choice, Welfare and Development : A Festschrift in Honor of Amartya K. Sen.*, Oxford University Press, Oxford, pp. 313-21.
- STARRETT David, 1988 : *Foundations of Public Economics*, Cambridge University Press, Cambridge.
- STEINER Hillel, 1990 : « Putting Rights in Their Place : An Appraisal of A. Sen's Work on Rights », *Recherches Économiques de Louvain*, 56(3-4), pp. 391-408.
- STEWART Frances, 1985 : *Planning to Meet Basic Needs*, Macmillan, Londres.
- STRASNICK Stephen, 1976 : « Social Choice and the Derivation of Rawls' Difference Principle », *Journal of Philosophy*, 73(4), pp. 85-99, février.
- STREETEN Paul, 1984 : « Basic Needs : Some Unsettled Question », *World Development*, 12(9), pp. 973-78, septembre.
- STREETEN Paul (with S.J. BURKI, Mahbub ul HAQ, Norman HICKS et Frances STEWART), 1981 : *First Things First : Meeting Basic Needs in Developing Countries*, Oxford University Press, Oxford.
- SUGDEN Robert, 1981 : *The Political Economy of Public Choice*, Wiley, New York.
- SUGDEN Robert, 1985 : « Liberty, Preference, and Choice », *Economics and Philosophy*, 1(2), pp. 213-29, octobre.
- SUGDEN Robert, 1993 : « Welfare, Resources and Capabilities : A Review of Inequality Reexamined by Amartya Sen », *Journal of Economic Literature*, 31(4), pp. 1947-62, décembre.
- SUPPES Patrick, 1996 : « Some Formal Models of Grading Principles », *Synthese*, 16(3/4), pp. 284-306, décembre.
- SUZUMURA Kotaro, 1976a : « Rational Choice and Revealed Preference », *Review of Economic Studies*, 43(1), pp. 149-58, février.
- SUZUMURA Kotaro, 1976b : « Remarks on the Theory of Collective Choice », *Economica*, 43(172), pp. 381-90, novembre.
- SUZUMURA Kotaro, 1983 : *Rational Choice, Collective Decisions, and Social Welfare*, Cambridge University Press, Cambridge.
- SUZUMURA Kotaro, 1995 : *Competition, Commitment and Welfare*, Oxford University Press, Oxford.

- SUZUMURA Kotaro, 1996 : « Welfare, Rights and Social Choice Procedure : A Perspective », *Analyse & Kritik*, 1(18), pp. 20-37, septembre.
- SUZUMURA Kotaro, 1997 : « Interpersonal Comparisons of the Extended Sympathy Type and the Possibility of Social Choice », in Kenneth J. ARROW, Amartya K. SEN et Kotaro SUZUMURA, eds., *Social Choice Re-examined*, Vol. 2., St. Martin's Press, New York, pp. 202-29.
- SUZUMURA Kotaro, 1999 : « Consequences, Opportunities and Procedures », *Social Choice and Welfare*, 16(1), pp. 17-40.
- SVEDBERG Peter, 1998 : *Poverty and Undernutrition : Theory and Measurement*, mimeo (étude pour WIDER), à paraître.
- SVENSSON Lars-Gunnar, 1999 : « Social Justice and Fair Distributions », *Lund Economic Studies*, 15.
- SVENSSON Lars-Gunnar, 1980 : « Equity Among Generations », *Econometrica*, 48(5), pp. 1251-56, juillet.
- TIDEMAN Nicolaus, 1995 : « The Single Transferable Vote », *Journal of Economic Perspectives*, 9(1), pp. 27-38, hiver.
- TULLOCK Gordon, 1967 : « The General Irrelevance of the General Possibility Theorem », *Quarterly Journal of Economics*, 81(2), pp. 256-70, mai.
- UNITED NATIONS DEVELOPMENT PROGRAMME (UNDP), 1990 : *Human development report 1990*, Oxford University Press, New York.
- VAN HEES Martin, 1996 : « Individual Rights and Legal Validity », *Analyse & Kritik*, 18(1), pp. 81-95, septembre.
- VAN PARIJS Philippe, 1995 : *Real Freedom for All : What (if anything) can Justify Capitalism*, Oxford University Press, Oxford.
- VARIAN Hal, 1974 : « Equity, Envy and Efficiency », *Journal of Economic Theory*, 9(1), pp. 63-91, septembre.
- VARIAN Hal, 1975 : « Distributive Justice, Welfare Economics and a Theory of Justice », *Philosophy and Public Affairs*, 4(3), pp. 223-47, printemps.
- VAUGHAN Megan, 1987 : *The story of an African Famine : Gender and Famine in Twentieth Century Malawi*, Cambridge University Press, Cambridge.
- VICKREY William S., 1960 : « Utility, Strategy, and Social Decision Rules », *Quarterly Journal of Economics*, 74, pp. 507-35, novembre.
- WARD Benjamin, 1965 : « Majority Voting and Alternative Forms of Public Enterprise », in Julius MARGOLIS, ed., *The Public Economy of Urban Communities*, Johns Hopkins University Press, Baltimore MD, pp. 112-26.

WEBER Robert J., 1995 : « Approval Voting », *Journal of Economic Perspectives*, 9(1), pp. 39-49, hiver.

WILSON Robert, 1972 : « Social Choice Without the Pareto Principle », *Journal of Economic Theory*, 5(3), pp. 478-86, décembre.

WILSON Robert, 1975 : « On the Theory of Aggregation », *Journal of Economic Theory*, 10(1), pp. 89-99, février.

WRIGLESWORTH John L., 1985 : *Libertarian Conflicts in Social Choice*, Cambridge University Press, Cambridge.

YOUNG H. Peyton, 1988 : « Condorcet's Theory of Voting », *American Political Science Review*, 82(1), pp. 1231-44, décembre.

