Du choix social à la taxation optimale : les dépenses de santé

Marc Fleurbaey

Édition électronique

URL : <http://journals.openedition.org/economiepublique/599>

DOI : 10.4000/economiepublique.599

ISSN : 1778-7440

Éditeur

IDEP - Institut d'économie publique

Édition imprimée

Date de publication : 15 juillet 2002

ISBN : 2-8041-3635-3

ISSN : 1373-8496

Référence électronique

Marc Fleurbaey, « Du choix social à la taxation optimale : les dépenses de santé », *Économie publique/ Public economics* [En ligne], 09 | 2001/3, mis en ligne le 07 décembre 2005, consulté le 12 septembre 2020. URL : <http://journals.openedition.org/economiepublique/599> ; DOI : <https://doi.org/10.4000/economiepublique.599>

économie publique public economics

Revue de l'**Institut d'Économie Publique**

Deux numéros par an

n° 9 – 2001/3

© De Boeck & Larcier s.a., 2002
Editions De Boeck Université
Rue des Minimes 39, B-1000 Bruxelles

Tous droits réservés pour tous pays.

Il est interdit, sauf accord préalable et écrit de l'éditeur, de reproduire (notamment par photocopie) partiellement ou totalement le présent ouvrage, de le stocker dans une banque de données ou de le communiquer au public, sous quelque forme et de quelque manière que ce soit.

Imprimé en Belgique

Dépôt légal 2002/0074/241

ISSN 1373-8496
ISBN 2-8041-3635-3

économiepublique sur internet : www.economie-publique.fr

© Institut d'économie publique – IDEP

Centre de la Vieille-Charité

2, rue de la Charité – F-13002 Marseille

Tous droits réservés pour tous pays.

Il est interdit, sauf accord préalable et écrit de l'éditeur, de reproduire (notamment par photocopie) partiellement ou totalement le présent ouvrage, de le stocker dans une banque de données ou de le communiquer au public, sous quelque forme et de quelque manière que ce soit.

La revue **économie**publique bénéficie du soutien du Conseil régional Provence-Alpes-Côte d'Azur

ISSN 1373-8496

Du choix social à la taxation optimale : les dépenses de santé*

Marc Fleurbaey**
CATT, THEMA, IDEP

1 Rapprocher choix social et taxation optimale

La théorie du choix social et la théorie de la taxation optimale appartiennent à deux domaines qui communiquent peu. La théorie du choix social¹ s'est, pour une bonne part, complue dans la vérification et l'extension du théorème d'Arrow dans ce qu'il a de négatif, voire de désespérant, et nombre de ses spécialistes défendent l'idée que les comparaisons interpersonnelles d'utilité sont indispensables. La théorie de la taxation optimale n'y voit que confirmation du bien-fondé de sa méthode usuelle, qui consiste à s'appuyer sur un objectif social de facture traditionnelle, c'est-à-dire d'inspiration utilitariste.

Cet article propose une tout autre articulation entre ces deux domaines. On y défend l'idée que les deux approches devraient progresser en étroite collaboration. La théorie de la taxation fournit des modèles économiques suffisamment concrets pour que des questions éthiques d'une grande complexité puissent y être analysées. A la théorie du choix social d'étudier ces questions pour définir des objectifs sociaux appropriés, que la théorie de la taxation optimale peut ensuite adopter pour rechercher les institutions optimales au second rang. Cela suppose bien sûr que la théorie du choix social soit à même de fournir

* Je dédie cet article à la mémoire de Louis-André Gérard-Varet et je remercie les participants aux Journées AFSE 2000, « Développements récents en économie publique et enjeux actuels », Marseille 18-19 mai, ainsi que ceux d'un séminaire à l'Université de Namur. Les commentaires d'un rapporteur anonyme ont aussi été très utiles. La responsabilité des lacunes de cet article n'incombe qu'à son auteur.

** Adresse : FDEG, Université de Pau, Av. du Doyen Poplawski, BP 1633, 64016 PAU CEDEX (France). E-mail : marc.fleurbaey@univ-pau.fr

¹ Pour une revue de littérature, V. Sen (1986) et Arrow et alii (1997).

des objectifs sociaux réellement novateurs, et l'on essaiera de montrer ici comment, en effet, il est possible de définir des objectifs sociaux adaptés à chaque contexte économique particulier et ne faisant appel à aucune comparaison interpersonnelle d'utilité. Cette dernière caractéristique est importante, car elle ouvre la perspective de mener de bout en bout l'analyse éthique et la recherche de l'optimum sans utiliser d'autre information que les fonctions de demande des agents.

Un autre objectif, secondaire, de cet article, est de contribuer à rapprocher théorie du choix social et théorie de l'équité. Cette dernière est souvent considérée comme une branche très particulière, un peu à part, de la théorie du choix social. Ses applications ont été jusqu'ici limitées par le fait qu'elle s'est concentrée sur des modèles relativement abstraits, et surtout, s'est bornée à étudier les optima de premier rang. En rapprochant ses méthodes de celles du choix social, il est possible de lui faire produire des résultats pertinents pour l'analyse de second rang.

Les sections 2 à 5 ci-dessous élaborent ces propositions méthodologiques, qui reprennent et synthétisent des arguments déjà présentés dans Fleurbaey et Maniquet (1996, 1999a, 2000, 2001), Maniquet (1999) et Fleurbaey (2000). Ensuite, la section 6 présente une illustration de la méthode proposée, appliquée à un modèle relatif aux dépenses de santé, et notamment, à l'arbitrage entre santé et autres consommations (la définition de l'enveloppe globale).

2 L'articulation des théories : le schéma traditionnel

Les présentations usuelles de la théorie du choix social et de ses applications possibles à l'analyse du second rang sont à peu près les suivantes.

1. Le théorème d'Arrow (1950, 1951) a démontré qu'il est impossible de classer tous les états sociaux sur la base de la seule connaissance des préférences ordinales des agents relatives aux états sociaux considérés.
2. Cette impossibilité ne laisse que trois principales issues :
 - (a) Accepter de s'appuyer sur des comparaisons interpersonnelles d'utilité, c'est-à-dire réintroduire les fonctions d'utilité mutuellement comparables.
 - (b) Abandonner l'ambition d'un classement de toutes les options, pour ne s'intéresser qu'au critère partiel d'efficacité parétienne.
 - (c) Abandonner l'ambition de classer les options, pour se borner à sélectionner l'optimum social selon des critères d'efficacité et d'équité.

La première de ces issues a été développée sous l'impulsion de Sen (1970, 1999) et concrétisée par d'Aspremont et Gevers (1977) ainsi que par les nombreux auteurs qui ont suivi.² Elle présente l'inconvénient de nécessiter la mesure des utilités individuelles sous une forme comparable alors qu'aucune méthode consensuelle ne permet encore de le faire.³ En l'absence de mesure des utilités, les seules applications envisageables relèvent de l'approche de la dominance. C'est-à-dire que, pour un objectif de forme relativement générale, tel que

$$W(x_1, \dots, x_n) = \sum_{i=1}^n \varphi(u(x_i))$$

avec u fonction d'utilité individuelle (supposée identique pour tous les agents) et φ fonction d'utilité sociale, on se contentera de chercher des conclusions qui sont valables pour *toutes* les fonctions u et φ appartenant à une certaine classe (par exemple, la classe des fonctions croissantes concaves).⁴ Ou, plus modestement, on prendra une famille paramétrique de fonctions et l'on étudiera les résultats obtenus pour différentes valeurs des paramètres.⁵ Ces résultats sont donc habituellement modestes, de nature hypothétique, et reposent généralement sur l'hypothèse restrictive que les préférences individuelles sont parfaitement uniformes (car il serait trop compliqué d'envisager tous les profils de préférences possibles).⁶

La seconde issue est dangereuse car, d'un critère partiel, on est toujours tenté de tirer trop de conclusions. Arrow lui-même (1951) a très vigoureusement critiqué l'application naïve du critère parétien qui consiste à considérer exclusivement l'étude de réformes obtenant

² V. la revue de Bossert et Weymark (1999).

³ V. Robbins (1932), Elster et Roemer (1991), Fleurbaey et Hammond (2002).

⁴ V. la revue de littérature de Trannoy, 1999.

⁵ V. par exemple, Atkinson (1995), dont la démarche semble supposer que c'est au décideur politique de choisir les paramètres servant à comparer les situations individuelles.

⁶ Lorsque des préférences hétérogènes sont envisagées, la comparaison des utilités entraîne en effet des choix très difficiles. Par exemple, considérons des préférences sur la consommation c et le travail ℓ , représentables par une fonction

$$c - \alpha v(\ell),$$

où α est un paramètre qui diffère d'un individu à l'autre. Selon cette formulation, un individu avec un α plus édaavantage le loisir mais est aussi, *ceteris paribus*, moins heureux. Or, si l'on adoptait la représentation alternative

$$c + \alpha [v(\bar{\ell}) - v(\ell)],$$

où $\bar{\ell}$ représente le travail maximum possible, un paramètre α plus élevé signifierait là encore une préférence plus forte pour le loisir, mais aussi un niveau d'utilité supérieur ! Pour éviter de prendre parti, on peut introduire une pondération des différentes fonctions d'utilité et faire varier cette pondération (V. Sandmo 1993, Boadway et alii 2000, Schokkaert et alii 2001).

l'unanimité, car cela revient à donner au statu quo une valeur absolue tout à fait injustifiée. Il est même impossible de dire qu'une réforme améliorant le sort de tous doit être automatiquement acceptée, comme L. Summers proposant, il y a quelques années, d'exporter les industries polluantes dans les pays en voie de développement, contre compensation monétaire, l'a vérifié à ses dépens.⁷ Quant aux critères de surplus s'inspirant de l'idée d'améliorations potentielles au sens de Pareto, ils ont également, depuis Arrow, été convaincus d'intransitivité rédhibitoire.⁸ La seule application raisonnable du critère de Pareto consiste à traquer les inefficacités, et cela ne permet aucune conclusion en matière de redistribution, un thème pourtant central de la taxation optimale.

Enfin, la troisième issue, proposée par Kolm (1972) et Varian (1974) notamment, a certes donné naissance à la théorie de l'équité et a suscité une littérature importante, fondée sur des critères d'équité intéressants tels que l'absence d'envie, l'équivalent-égalitaire, la solidarité, la garantie d'un partage égal,⁹ mais a surtout porté sur des modèles très simples et abstraits, tels que la boîte d'Edgeworth, et sur la sélection d'optima de premier rang.

En conclusion, de ces trois issues, seules les deux premières sont pertinentes pour la théorie de la taxation optimale, et, si certains, tels Stiglitz (1987), proposent de porter l'attention sur la caractérisation de l'efficacité au second rang, ceux qui souhaitent néanmoins étudier les problèmes redistributifs restent tributaires de fonctions d'utilité à caractère hypothétique.

3 Le schéma révisé

Bien que réunissant un très large consensus chez les économistes, le schéma présenté dans la section précédente repose sur quelques approximations conceptuelles qui rendent les conclusions indûment pessimistes. Une meilleure présentation serait la suivante.

1. Le théorème d'Arrow démontre qu'il est impossible de classer tous les états sociaux sur la base de la seule connaissance des préférences ordinales des agents relatives aux états sociaux considérés,

⁷ Sur cet exemple, V. Hausman et McPherson (1996), Fleurbaey (1996). Un des arguments peut être expliqué ici. Supposons que le statu quo se caractérise par la distribution (1,10), où ces deux chiffres décrivent le bien-être (ou la richesse) de deux sous-populations. Proposer une réforme qui conduit à la distribution (2,15) peut soulever des protestations, bien qu'il s'agisse d'une amélioration au sens de Pareto, si l'on pense qu'il serait possible, et préférable, d'aller vers une distribution alternative (8,8). Adopter la réforme (2,15) augmenterait l'inégalité absolue, et pourrait éloigner la perspective politique d'une réforme ultérieure allant vers la distribution (8,8).

⁸ Pour une revue, V. Blackorby et Donaldson (1990).

⁹ V. les revues de littérature de Moulin et Thomson (1997), Thomson (1994), Maniquet (1999).

si l'on veut que le classement de deux options ne dépende que des préférences individuelles sur ces deux options.

2. De cette impossibilité découlent deux issues :

- (a) Accepter de s'appuyer sur des comparaisons interpersonnelles d'indices de bien-être, qui peuvent mesurer les utilités ou tout autre concept susceptible de permettre de telles comparaisons.
- (b) Accepter de tenir compte des préférences relatives à d'autres options lorsqu'on procède au classement de deux options données.

Ce schéma révisé repose sur l'observation centrale que le théorème d'Arrow ne démontre pas l'incompatibilité entre deux notions (ordinalisme et classement), mais entre trois (ordinalisme, classement, information binaire). La troisième notion renvoie à l'axiome d'indépendance par rapport aux alternatives non-pertinentes, qui a été largement accepté par les théoriciens du choix social, alors qu'il est relativement aisé de montrer son caractère excessivement restrictif. On ne reprendra pas ici en détail ces considérations, qui ont déjà été abondamment développées par Fleurbaey et Maniquet (1996, 2001), Maniquet (1999) et Fleurbaey (2000). C'est sur l'abandon de cet axiome que repose le point 2.b du schéma révisé. Les possibilités ainsi offertes sont décrites dans la section suivante.

Une deuxième modification, intervenant dans le point 2.a, consiste à remarquer, comme l'ont fait récemment Broome (1991) et Mongin et d'Aspremont (1998), à la suite de Sen (1985, 1999), que les fonctions d'utilité de la théorie du choix social ne sont que des objets mathématiques dont la signification concrète peut être très variable, et n'a aucune raison de se calquer précisément sur le concept traditionnel de l'utilité. Ainsi, on peut tout à fait envisager de remplacer l'utilité par un indice de biens primaires s'inspirant de la théorie de Rawls (1971, 1982), ou encore un indice de « capacités » s'inspirant des théories de Sen (1985, 1999) et de Cohen (1989).

Une troisième modification est l'exclusion des points 2.b et 2.c du schéma traditionnel. Le point 2.b a disparu en raison des critiques formulées plus haut. Si l'étude des optima de Pareto au second rang conserve un intérêt, elle peut s'intégrer dans les deux branches décrites dans le point 2 du schéma révisé.

Quant à l'ancien point 2.c, il doit être abandonné car il est tout simplement incohérent. On ne peut à la fois « abandonner l'ambition de classer les alternatives » et « sélectionner l'optimum social », car une telle sélection implique un classement entre les bonnes options et les mauvaises. Un préordre complet à deux classes reste, malgré tout, un préordre complet. Contrairement à ce que certains spécialistes de la théorie de l'équité affirment eux-mêmes, se borner à sélectionner les optima de premier rang ne permet donc pas, *ipso facto*, d'échapper à l'impossibilité d'Arrow, qui s'applique à tout préordre complet. Si la théorie de l'équité obtient de nombreux résultats positifs, c'est donc parce qu'elle abandonne une condition du théorème d'Arrow, et il est

facile de vérifier qu'il s'agit au premier chef de l'axiome d'indépendance par rapport aux alternatives non-pertinentes.¹⁰ La sélection des optima de premier rang dans la théorie de l'équité repose sur la forme des courbes d'indifférence des agents, et pas seulement sur des comparaisons binaires. De la sorte, la théorie de l'équité relève du point 2.b du schéma révisé et l'on peut regretter qu'elle se limite à l'étude des optima de premier rang, alors que l'information qu'elle utilise sur les préférences individuelles lui permettrait sans difficulté de construire des préférences sociales fines.

4 Deux pistes

Le schéma révisé ouvre deux pistes de recherche pour permettre à la théorie du choix social de fournir des outils nouveaux à la théorie de la taxation optimale.

La première piste consiste à rechercher la meilleure définition du bien-être individuel qui puisse donner lieu à des comparaisons interpersonnelles. Les comparaisons de niveaux (« l'agent i a-t-il un bien-être plus élevé que l'agent j ? ») sont sans doute plus faciles à envisager que les comparaisons de différences (« le gain de i est-il supérieur à la perte de j ? »), ce qui laisse penser que les applications égalitaristes, notamment par le biais du critère du maximin, seront privilégiées, au détriment d'applications utilitaristes. Les théories de la justice d'inspiration rawlsienne, c'est-à-dire précisément égalitaristes, sont d'ailleurs le foyer d'une intense élaboration conceptuelle, en particulier autour de la notion d'égalité des chances. Cette piste de recherche concerne sans doute davantage les philosophes, voire les psychologues ou les sociologues, que les économistes, étant donné la complexité des questions éthiques sous-jacentes à la définition du bien-être individuel. Pour le théoricien de la taxation optimale, ces nouveaux concepts de bien-être peuvent aboutir à des applications originales, car ils ne sont pas forcément cohérents avec les préférences individuelles.¹¹

La seconde piste de recherche consiste à construire des préférences sociales sans recourir à des indices de bien-être individuel interpersonnellement comparables, mais en utilisant plus d'information sur les préférences individuelles, notamment sur la forme des courbes d'indifférence. Définissons ici une « fonction de bien-être social ordinaire » comme une fonction qui, pour chaque économie dans un domaine particulier (une économie étant définie par la donnée du profil des préférences des agents, ainsi que toute autre donnée technique

¹⁰ Ce point est développé dans Maniquet (1999), Fleurbaey (1996, 2000), et Fleurbaey, Suzumura et Tadenuma (2002).

¹¹ Il peuvent ainsi conduire à choisir des niveaux d'imposition grossièrement inefficaces, comme cela est bien montré dans Schokkaert et alii (2001). V. aussi Roemer et alii (2000).

sur les ressources disponibles), détermine un préordre complet sur les allocations réalisables (et, éventuellement, non-réalisables) dans cette économie. Ne disposant, pour toute information sur le bien-être des agents, que de leurs préférences purement ordinales, une telle fonction de bien-être social ne peut donc procéder à aucune comparaison interpersonnelle directe d'utilité. Elle peut cependant comparer les situations des agents sur la base des positions respectives des courbes d'indifférence passant par les paniers que consomment les agents dans l'allocation considérée.

C'est cette seconde piste qui est développée dans cet article et illustrée dans ce qui suit. Elle avait été remarquablement repérée par Samuelson (1977), Pazner et Schmeidler (1978) et Pazner (1979), mais ces auteurs ont rencontré peu d'écho, jusqu'à une période récente. L'exemple proposé par Pazner (1979), qui modifie à peine celui de Samuelson (1977), est le suivant. Considérons le problème de la répartition d'un panier de ressources $\Omega \in \mathbb{R}_{++}^\ell$ entre n individus, dont l'ensemble de consommation est $\mathbb{R}_+^\ell$, et les préférences portent sur leur consommation personnelle. L'expression $x_i R_i x'_i$ signifie que l'individu i préfère faiblement le panier $x_i \in \mathbb{R}_+^\ell$ au panier x'_i . On se place dans le cas où les préférences sont continues et monotones croissantes. Définissons

$$v_i(x_i) = \min\{\lambda \geq 0 \mid \lambda \Omega R_i x_i\}$$

On peut alors définir des préférences sociales en disant que l'allocation $x = (x_1, \dots, x_n)$ est préférée faiblement à l'allocation $x' = (x'_1, \dots, x'_n)$, au niveau social, si

$$\min_i v_i(x_i) \geq \min_i v_i(x'_i)$$

Deux difficultés contribuent peut-être à expliquer l'indifférence avec laquelle cet exemple a été accueilli. La première est l'apparition d'un arbitraire dans la construction de la fonction v_i qui sert à mesurer et à comparer la situation des individus. Pour que le choix de cette fonction soit acceptable, il faut des arguments éthiques, et les auteurs cités n'en fournissent guère. Or, rien n'empêche d'appliquer une réflexion de type axiomatique à la construction de telles préférences sociales. Ce qui compte dans cet exemple, c'est qu'il démontre une possibilité. Le passage de la constatation de la simple possibilité à la sélection des meilleures préférences sociales est une étape ultérieure, qui sera illustrée ici dans la section 6.¹²

La seconde difficulté est que la forme des préférences sociales, dans cet exemple, n'est pas si différente d'une fonction de bien-être social classique. Il semble que l'exemple consiste simplement à appliquer le critère du maximin à des fonctions d'utilités particulières v_i . De la sorte, on peut même soupçonner que de telles préférences sociales procèdent bien à des comparaisons interpersonnelles d'utilité.

¹² Des résultats de caractérisation axiomatique relatifs au contexte de pure distribution évoqué par Pazner sont fournis dans Fleurbaey et Maniquet (2001) et Fleurbaey (2002a).

Ce qui tend à brouiller la distinction entre les deux branches distinguées au point 2 du schéma révisé. Et pourtant, cette distinction est essentielle sur le plan de la méthode. Dans l'approche décrite au point 2.a (première piste), la théorie suppose que la définition d'indices interpersonnellement comparables soit faite *au préalable* et se borne à étudier les arbitrages sociaux entre les intérêts conflictuels des individus, tels qu'ils sont mesurés par ces indices *exogènes*. Dans l'approche offerte au point 2.b (deuxième piste), en revanche, la seule information dont on dispose au départ consiste en des préférences individuelles *non-comparables*. C'est la théorie elle-même qui a la charge d'identifier la bonne façon de comparer les situations individuelles. Et toute donnée relative au bien-être individuel qui n'est pas contenue dans les préférences individuelles est purement et simplement négligée. Les fonctions v_i de l'exemple de Pazner ne sont pas données *a priori*, elles sont *construites* à partir des préférences individuelles, et, dans une théorie complète, devraient être *justifiées* sur la base de principes éthiques incarnés dans des axiomes d'équité. Ce type de justification sera illustré ci-dessous.

Il est vrai que, lorsque cette deuxième approche conduit à proposer une mesure particulière du bien-être individuel, elle peut éventuellement converger avec les mesures du bien-être qui sont proposées par la réflexion philosophique chargée de définir ces mesures, dans le cadre de la première approche. Cette convergence serait particulièrement heureuse.¹³

Cependant, il apparaît que les fonctions de bien-être social ordinales vont au-delà de la démarche incarnée par la première piste. En effet, certaines d'entre elles sont susceptibles de définir les fonctions d'utilité non pas sur la base des seules préférences individuelles, mais également sur la base d'autres paramètres individuels, tels que des coefficients de talents ou de productivité.¹⁴ D'une certaine manière, cela est encore compatible avec une acception large de la première piste. Mais on s'en éloigne réellement lorsqu'on considère des fonctions de bien-être social ordinales qui ne peuvent directement s'écrire sous la forme

$$W(u_1(x_1), \dots, u_n(x_n))$$

Il existe par exemple des fonctions qui font appel à la réunion d'ensembles

$$\bigcup_{i=1}^n \{x'_i | x'_i R_i x_i\}$$

¹³ Fleurbaey (2002b) défend l'idée qu'elle se produit en effet avec les théories de la justice comme égalité des ressources.

¹⁴ V. Fleurbaey et Maniquet (2000).

Ces fonctions sont inconciliables avec la forme traditionnelle des fonctions de bien-être social.¹⁵

Une critique qui est souvent faite à la théorie du choix social en général est qu'en pratique il est inutile d'avoir un classement fin des options, et qu'il suffit d'être capable de sélectionner l'optimum social. C'est ce que fait traditionnellement la théorie de l'équité dans le contexte du premier rang, et l'on pourrait souhaiter développer une théorie de l'équité pour le contexte du second rang. Mais cela supposerait de définir des notions d'équité qui soient compatibles avec les contraintes d'incitation inhérentes au contexte du second rang, et cela semble très difficile, car ces contraintes empêchent généralement la réalisation de diverses formes d'égalité entre les agents, alors que l'équité se définit habituellement par le biais de conditions d'égalité. Il existe, par ailleurs, une branche de la théorie de l'équité qui concerne le second rang, à savoir la théorie du partage des coûts ("cost sharing").¹⁶ Cette théorie consiste à définir non pas l'allocation optimale en fonction des préférences des agents, mais la procédure de répartition d'un coût (ou d'un surplus) entre les agents en fonction de leurs contributions individuelles, et indépendamment de leurs préférences. En d'autres termes, il s'agit de définir une forme de jeu, et l'allocation qui en résultera finalement dépendra du profil particulier des préférences des agents, ainsi que du type d'équilibre qui se réalisera. Cette approche se départit de l'approche traditionnelle de la taxation optimale de trois façons. En premier lieu, elle s'applique à un petit nombre d'agents, et suppose généralement qu'un équilibre de Nash, fondé sur une connaissance complète du profil par chaque agent, se réalisera. En second lieu, les concepts d'équité qu'elle emploie s'inspirent du principe général « à chacun selon sa contribution » et ne contiennent pas de visée redistributive. En troisième lieu, les concepts d'équité sont appliqués à la procédure même, et non pas à l'allocation finale qui résulte de l'équilibre du jeu. En particulier, ces concepts ne se réfèrent pas aux préférences des agents, et à la façon dont ces préférences peuvent influencer l'allocation finale, contrairement à l'approche traditionnelle de la taxation optimale. Une approche plus adaptée à la problématique de la taxation optimale consisterait à chercher des allocations efficaces au second rang qui satisfont certains critères d'équité.

¹⁵ Pour être exact, ces fonctions originales peuvent s'écrire sous la forme standard

$$W(u_1(x_1), \dots, u_n(x_n)),$$

mais en définissant le bien-être individuel $u_i(x_i)$ en fonction de l'ensemble des caractéristiques de la population et de l'allocation considérée, ce qui est tout à fait non-standard. V. Fleurbaey et Maniquet (2001), Fleurbaey et Hammond (2002).

¹⁶ V. Moulin (1999) pour une revue de littérature.

5 Une méthode simple

La seconde piste proposée plus haut déboucherait sur une collaboration étroite entre théorie du choix social et théorie de la taxation optimale, que l'on peut résumer dans les étapes suivantes.

1. La théorie de la taxation optimale fournit le modèle pertinent pour l'étude d'un problème particulier.
2. La théorie du choix social sélectionne des principes éthiques adaptés au modèle et les transcrit sous la forme de propriétés, ou axiomes, que la fonction de bien-être social doit satisfaire. Dans la plupart des cas, il s'agit de classements requis entre deux allocations qui n'ont qu'un petit nombre de différences, de sorte qu'il est facile de définir une préférence éthique entre elles.
3. En analysant les compatibilités mutuelles entre les différents axiomes, la théorie du choix social isole, caractérise parfois, quelques fonctions de bien-être social ordinales qui permettent de classer toutes les allocations réalisables, ou même toutes les allocations.
4. La théorie de la taxation optimale définit les instruments d'intervention publique et recherche leur valeur optimale selon telle ou telle fonction de bien-être social ordinaire.

Il faut insister sur les changements de perspectives permis par le fait que les fonctions de bien-être social ordinales reposent sur une information plus aisée à obtenir, à savoir les fonctions de demande des agents (ou plus exactement la distribution des caractéristiques des agents).

En premier lieu, il n'y a plus de raison de se limiter au cas où les préférences sont identiques. Cette hypothèse restrictive ne s'impose que lorsque l'on veut procéder à des comparaisons interpersonnelles d'utilité, selon l'approche de la dominance ou selon une approche paramétrique. Si l'on est capable d'estimer (par enquête, vraisemblablement) la distribution des préférences des agents, et si cette information suffit pour les objectifs sociaux représentés par les fonctions de bien-être social ordinales, alors il n'y a aucune raison de se priver de l'étude de cette dimension d'hétérogénéité entre les agents.

En second lieu, l'approche de la dominance comme l'approche paramétrique ont tendance à encourager la recherche de solutions théoriques générales aux problèmes d'optimisation des instruments publics. En effet, seuls des résultats théoriques généraux (par exemple, l'absence de distorsion aux extrêmes, en l'absence de bouchonnement) ont un intérêt lorsque les applications concrètes sont handicapées par la non-disponibilité des « bonnes » fonctions d'utilité individuelles. Ceci tend à limiter la recherche à des problèmes concrets traduisibles en des modèles suffisamment simples pour permettre une résolution théorique. En revanche, dans la nouvelle approche permise par les fonctions de bien-être social ordinales, il est possible de passer à des applications concrètes sans savoir résoudre le problème théorique général.

Considérons un pays particulier qui souhaite chercher un barème optimal pour l'impôt sur le revenu. Imaginons que les ménages diffèrent selon quatre paramètres, deux paramètres de productivité et deux paramètres de préférences conditionnant leur offre de travail. Nous ne savons pas, théoriquement, résoudre le problème d'optimisation avec hétérogénéité multi-dimensionnelle. Mais cela n'empêche nullement, étant donné n'importe quelle fonction de bien-être social ordinaire, de rechercher numériquement une approximation du barème optimal, en se référant à la distribution estimée des caractéristiques des ménages. Cette remarque n'enlève rien à l'intérêt des résultats théoriques, mais souligne que l'absence de solution théorique ne doit plus, dans cette nouvelle approche, interdire les applications concrètes.

6 Un exemple

Cette section illustre, sous une forme simplifiée, la méthode suggérée à la section précédente. L'exemple traité ci-après porte sur les dépenses de santé, un sujet qui n'est pas au cœur de la littérature sur la fiscalité optimale, mais la méthode qui vient d'être proposée peut s'appliquer à tout modèle de taxation optimale, notamment au problème de l'impôt sur le revenu.¹⁷ L'intérêt particulier de l'application faite ici tient à la relative complexité de la description des agents, qui sont hétérogènes selon trois dimensions (leur capital humain, leur santé initiale et leurs préférences). En outre, cet exemple devrait montrer de façon claire la multiplicité des applications envisageables de la méthode.

6.1 Le modèle

Considérons une économie comportant une population finie N , et deux biens, un bien de consommation ordinaire c et des ressources médicales m . L'individu $i \in N$ a des préférences R_i qui sont définies sur des paniers $x_i = (c_i, h_i)$, où $h_i \in [0, 1]$ est son niveau de santé. Les préférences strictes sont notées P_i et l'indifférence I_i . Cet individu a un capital humain qui est une fonction $\omega_i(h_i)$, croissante en fonction de son niveau de santé, et concave. Sa santé initiale est un paramètre θ_i , et les moyens médicaux nécessaires pour passer de l'état initial θ_i à l'état final h_i sont définis par une fonction $m(h_i, \theta_i)$, qui est identique pour tous les individus. Elle est supposée croissante et convexe en h , et décroissante en θ , avec

$$m(\theta, \theta) = 0$$

On peut, si l'on préfère, interpréter h_i et θ_i comme des paramètres décrivant la distribution probabiliste d'états de santé, $m(h_i, \theta_i)$ comme

¹⁷ Pour de telles applications, V. Fleurbaey et Maniquet (1999a, 2002).

l'espérance de moyens médicaux nécessaires. Les individus ne sont pas nécessairement neutres au risque, mais on suppose que la distribution de santé est définie de façon univoque par les paramètres h_i et θ_i . Bien qu'ils soient supposés ici unidimensionnels, il est facile d'étendre l'analyse au cas multidimensionnel.¹⁸ Nous allons supposer qu'il existe un niveau de santé $\bar{h} \in]0, 1[$ qui représente une norme de bonne santé. Ce niveau est ordinairement inférieur à 1, car le niveau 1 correspond à une santé parfaite et donc à des performances physiologiques supérieures à la norme.

Dans cette économie, une allocation est notée $x = (x_i)_{i \in N}$. La transformation entre consommation et ressources médicales se faisant à rendements constants unité pour unité, une allocation est réalisable si

$$\sum_{i \in N} c_i \leq \sum_{i \in N} \omega_i(h_i) - \sum_{i \in N} m(h_i, \theta_i)$$

Figure 1

Pour illustrer ce modèle, décrivons ce qui se passe dans une situation de laisser-faire, en l'absence de toute intervention étatique. L'individu i peut alors choisir tout panier consommation-santé (c_i, h_i) tel que

$$c_i \leq \omega_i(h_i) - m(h_i, \theta_i)$$

La fonction de capital humain $\omega_i(h_i)$ est illustrée sur la fig. 1.

La fonction de dépenses médicales $m(h_i, \theta_i)$ est représentée sur la fig. 2.

L'ensemble de choix ainsi offert à l'individu i est construit dans la fig. 3, et son choix est décrit à l'aide d'une courbe d'indifférence.

¹⁸ La mesure de la santé est un exercice difficile. On peut concevoir que différents individus évaluent de façon variée les différentes dimensions de la santé que sont les différentes performances physiologiques et les aspects de confort (absence de douleur). V. Murray (1996), Fleurbaey (2001).

Figure 2

Figure 3

On note $R = (R_i)_{i \in N}$ le profil de préférences, et de même θ et ω les profils de santé initiale et de capital humain, respectivement. On considère la classe d'économies $\mathcal{E}$ contenant toutes les économies $e = (N, R, \theta, \omega)$ où $|N| > 1$, et pour tout i , ω_i est croissante et concave, et R_i est continue, strictement monotone, convexe. On va en outre se restreindre aux préférences qui satisfont la propriété suivante :

$$\forall h > \tilde{h}, \forall c > 0, \exists c' > 0, (c', \tilde{h}) I(c, h)$$

Cette condition exclut les préférences où la santé serait valorisée de façon si extrême que l'on pourrait trouver des cas où un individu en très bonne santé refuserait de voir sa santé ramenée au niveau normal $\tilde{h}$, même avec une compensation très élevée en matière de consommation.

La fonction technologique m est fixée (elle ne varie pas d'une économie à l'autre).

6.2 Analyse éthique

La fonction de bien-être social est une fonction qui, pour chaque économie $e \in \mathcal{E}$, définit un préordre complet $\succeq (e)$ sur les allocations de $(\mathbb{R}_+ \times [0, 1])^{|N|}$. En l'absence d'ambiguïté, on notera simplement $x' \succeq x$ pour signifier $x' \succeq (e) x$, c'est-à-dire que l'allocation x' est faiblement préférée à x dans l'économie e . La préférence stricte sera notée $\succ$.

On va adopter ici deux principes éthiques simples pour définir la fonction $\succeq$. Le premier, le plus important, est un principe égalitaire, qui requiert la réduction des disparités de courbes d'indifférence entre individus aux préférences identiques. Autrement dit, ni la santé initiale ni le capital humain ne sont jugés suffisants pour justifier que les individus aboutissent à des courbes d'indifférence différentes. Le fait que le capital humain soit ici considéré comme un motif illégitime d'inégalité peut sembler abusif, puisque le système de santé n'a pas *a priori* vocation à s'occuper des inégalités de revenus. Mais ce dernier point est cohérent avec le fait que les taux de cotisation et de remboursement sont uniformes et ont donc très peu d'effet sur ces inégalités. Cela n'empêche pas qu'ils puissent être choisis de façon à donner une certaine priorité aux bas revenus.

Axiome d'égalité : $\forall e \in \mathcal{E}, \forall x, x' \in (\mathbb{R}_+ \times [0, 1])^{|N|}, \forall i, j \in N$, si 1) $R_i = R_j$, 2) $\forall k \neq i, j, x'_k = x_k$, 3) $x_i R_i x'_i R_i x'_j P_j x_j$, alors $x' \succeq x$.

Le second principe exprime une idée plus limitée de neutralité vis-à-vis des préférences. Considérons deux individus qui sont dans les mêmes conditions initiales de santé (niveau θ) et de capital humain (fonction ω).¹⁹ Si ces deux individus atteignent le même niveau de bonne santé $\tilde{h}$, on ne peut accepter qu'ils aient des niveaux de consommation différents. Cela reflèterait une discrimination dont la source ne pourrait être qu'une éventuelle différence dans leurs préférences, car ils sont par ailleurs identiques. Dans les préférences sociales, il paraît donc légitime d'exprimer une préférence pour l'égalisation des consommations de tels individus. On peut se demander s'il ne faut pas étendre cette exigence à tous les niveaux de santé, et non pas seulement aux individus en bonne santé. Mais étendre l'exigence d'égalité aux malades serait peu convaincant. En effet, deux individus qui diffèrent par leurs préférences vont souffrir différemment de leur état de malade, et par conséquent il est moins facile de défendre l'idée d'une compensation indifférenciée de leur mauvais état de santé. C'est pourquoi l'on formule l'axiome suivant :

Axiome de neutralité : $\forall e \in \mathcal{E}, \forall x, x' \in (\mathbb{R}_+ \times [0, 1])^{|N|}, \forall i, j \in N$, si 1) $(\theta_i, \omega_i) = (\theta_j, \omega_j)$, 2) $\forall k \neq i, j, x'_k = x_k$, 3) $h_i = h'_i = h_j = h'_j = \tilde{h}$, 4) $c'_i = c'_j = (c_i + c_j) / 2$, alors $x' \succeq x$.

¹⁹ La neutralité vis-à-vis des préférences va de pair avec l'idée que les agents sont responsables de leurs préférences, une idée qui est défendue dans les théories rawlsiennes de la justice. Sur ce point, V. Fleurbaey et Maniquet (1999b).

L'exigence d'efficacité est représentée ici par le principe de Pareto faible :

Axiome de Pareto : $\forall e \in \mathcal{E}, \forall x, x' \in (\mathbb{R}_+ \times [0, 1])^{|N|}$, si $\forall i \in N$, $x'_i P_i x_i$, alors $x' \succ x$.

Enfin, on impose une condition forte de cohérence entre les jugements relatifs aux sous-populations et ceux relatifs à la population d'ensemble. Notons $x_M = (x_i)_{i \in M}$.

Axiome de cohérence : $\forall e = (N, R, \theta, \omega) \in \mathcal{E}, \forall M \subset N$,
 $\forall x, x', x'' \in (\mathbb{R}_+ \times [0, 1])^{|N|}$, si $(x'_M, x''_{N \setminus M}) \succeq (e) (x_M, x''_{N \setminus M})$
 alors $x'_M \succeq (e_M) x_M$, où $e_M = (M, R_M, \theta_M, \omega_M)$.

Ces quatre axiomes entraînent des restrictions précises et intéressantes sur la fonction de bien-être social ordinaire. Définissons

$$E(x_i; R_i) = \min\{c'_i \geq 0 \mid (c'_i, \tilde{h}) R_i x_i\}$$

Dans le cas le plus typique, cette notion se mesure comme cela est illustré sur la fig. 4.

Figure 4

D'après les hypothèses faites sur les préférences, $E(x_i; R_i)$ est toujours bien défini. Si $h_i < \tilde{h}$, il peut arriver qu'il n'existe pas de $c'_i \geq 0$ tel que $(c'_i, \tilde{h}) I_i x_i$, et dans ce cas $E(x_i; R_i) = 0$.

Proposition : Si $\succeq$ satisfait les quatre axiomes ci-dessus, alors, pour toute économie e , et toutes allocations x et x' telles que

$$\min_i E(x'_i; R_i) > \min_i E(x_i; R_i),$$

on a $x' \succ x$.

La preuve se trouve en annexe. Cette proposition ne décrit pas complètement $\succeq$ mais seulement une propriété, et ne prouve pas que les quatre axiomes sont compatibles. Définissons

$$E^*(x_i; R_i) = \begin{cases} E(x_i; R_i) & \text{si } E(x_i; R_i) > 0 \\ \min\{h' \geq 0 \mid (0, h') R_i x_i\} - \tilde{h} & \text{sinon} \end{cases}$$

On peut vérifier que la fonction de bien-être social qui applique le critère du leximin²⁰ aux vecteurs $(E^*(x_i; R_i))_{i \in N}$ vérifie bien les quatre axiomes.

Il est facile de donner une interprétation intuitive aux préférences sociales ainsi obtenues. Pour chaque individu, on mesure le niveau de consommation qui lui serait indifférent si l'on amenait sa santé au niveau normal $\tilde{h}$. Ceci revient à demander aux malades quel sacrifice de consommation ils seraient disposés à faire pour recouvrer une santé normale, et à demander aux individus en très bonne santé quel supplément de consommation ils exigeraient pour revenir à un niveau normal. Et l'on recherche l'égalité entre les niveaux de consommation ainsi calculés.

De la sorte, ces fonctions de bien-être social ordinales permettent aux préférences individuelles relatives à l'arbitrage consommation-santé de jouer un rôle dans l'évaluation des allocations. En l'absence de maladies trop sévères ou d'insuffisance de ressources (en capital humain), l'optimum social de premier rang est tel que tous les individus sont indifférents entre leur situation présente et une allocation parfaitement égalitaire $(\tilde{c}, \tilde{h})$. Dans une telle allocation les malades bénéficient d'une compensation en consommation qui reflète leur désir de santé, et ceux qui ont une santé supérieure à la norme paient un prix élevé s'ils y accordent beaucoup d'importance. Ceux qui sont indifférents à leur état de santé ont une consommation identique $\tilde{c}$, quelle que soit leur santé.²¹

6.3 Optimum de second rang

Dans cette économie, l'allocation de laisser-faire consiste, comme on l'a illustré plus haut, à laisser chacun choisir le panier préféré dans l'ensemble

$$\{x_i = (c_i, h_i) \mid c_i = \omega_i(h_i) - m(h_i, \theta_i)\}$$

²⁰ Le critère du leximin conduit à préférer une distribution $(a_1, \dots, a_n)$ à une distribution $(b_1, \dots, b_n)$ si, après avoir rangé les composantes par ordre croissant ($a_i \leq a_{i+1}$ et $b_i \leq b_{i+1}$ pour tout $i = 1, \dots, n-1$), on a $a_i > b_i$ pour un certain i , et pour tout $j < i$, $a_j = b_j$.

²¹ Le paramètre de référence $\tilde{h}$ joue un rôle essentiel dans la définition des préférences sociales. Plus ce paramètre est élevé (ce qui correspond à l'élévation de la norme de bonne santé dans la société considérée), plus on tend à favoriser les individus qui ont des préférences fortes pour la santé, car leur niveau de consommation équivalent E sera mesuré plus faible.

On suppose ici que l'intervention publique prend les formes d'une taxe proportionnelle au taux τ sur le capital humain, et d'un remboursement des dépenses médicales au taux β . L'ensemble de budget est alors, pour l'individu :

$$\{x_i = (c_i, h_i) | c_i = (1 - \tau)\omega_i(h_i) - (1 - \beta)m(h_i, \theta_i)\}$$

La fig. 5 illustre la déformation de l'ensemble de choix de l'individu induite par l'intervention de l'État (la courbe en pointillés est la courbe de budget après impôt et remboursement).

Figure 5

La contrainte de budget de l'État est :

$$\sum_{i \in N} \beta m(h_i, \theta_i) \leq \sum_{i \in N} \tau \omega_i(h_i)$$

Cette contrainte fait apparaître une relation comptable simple entre les taux et la part de la richesse totale consacrée à la santé :

$$\tau = \beta \times \frac{\sum_{i \in N} m(h_i, \theta_i)}{\sum_{i \in N} \omega_i(h_i)}$$

Par ailleurs, pour un taux de taxe τ donné, et compte tenu du comportement de demande de santé des agents, il existe un niveau de remboursement β qui équilibre le budget public. Le problème peut donc se ramener au choix du taux τ optimal.

On ne cherche pas ici à résoudre le problème dans sa généralité, ce qui relève d'un autre travail, et l'on se limite à une illustration numérique. Supposons que pour $h_i \geq \theta_i$:

$$m(h_i, \theta_i) = \left(\frac{1 - \theta_i}{1 - h_i} \right)^2 - 1,$$

que le capital humain dépende d'un paramètre réel Ω_i de la façon suivante²² :

$$\omega_i(h_i) = \Omega_i - h_i^{-2},$$

et que les préférences soient de type Cobb-Douglas, dépendant d'un paramètre $a_i \in]0, 1[$:

$$c_i^{a_i} h_i^{1-a_i}$$

On calcule $E(x_i; R_i)$ de la façon suivante :

$$c_i^{a_i} h_i^{1-a_i} = E(x_i; R_i)^{a_i} \tilde{h}^{1-a_i}$$

$$E(x_i; R_i) = c_i \left(\frac{h_i}{\tilde{h}} \right)^{\frac{1-a_i}{a_i}}$$

On suppose que la distribution des trois paramètres θ , Ω et a est indépendante, et que les distributions marginales sont les suivantes :

θ_i	0.2	0.5	0.8
pourcentages	10	30	60
Ω_i	20	100	200
pourcentages	30	50	20
a_i	0.1	0.3	0.5
pourcentages	60	30	10

On suppose en outre que $\tilde{h} = 0.8$. Pour ces valeurs, on trouve que les instruments optimaux sont $\tau^* = 19\%$ et $\beta^* = 63\%$. La fig. 6 illustre les ensembles de budget des individus les plus favorisés ($\theta = 0.8$, $\Omega = 200$) et des individus les plus défavorisés ($\theta = 0.2$, $\Omega = 20$), dans la situation de laisser-faire et à l'optimum de second rang.

Dans le laisser-faire, le niveau moyen de santé est 0.90, et il passe à 0.93, tandis que la part de la richesse totale consacrée aux moyens médicaux (remboursés et non-remboursés) passe de 17% à 30%. Les individus considérés les plus défavorisés d'après le critère E , dans l'allocation optimale, sont ceux pour lesquels $\theta_i = 0.2$, $\Omega_i = 20$ et $a_i = 0.3$.

La raison pour laquelle les individus les plus défavorisés selon E ont des préférences intermédiaires est dû au fait qu'à l'optimum, les individus ayant des préférences plus fortes pour la santé ($a_i = 0.1$) choisissent un niveau de santé supérieur à 0.8. Cela est illustré sur la fig. 7, où l'on voit les différents choix des individus de caractéristiques $\theta_i = 0.2$, $\Omega_i = 20$, selon leurs préférences. On peut d'ailleurs remarquer que, parmi ceux-ci, ceux qui sont le moins soucieux de leur

²² Cette fonction n'est positive que sur l'intervalle $]\Omega_i^{-0.5}, +\infty[$, et non pas sur tout l'intervalle $]0, 1]$, mais ceci ne pose pas de problème compte tenu des valeurs des paramètres.

Figure 6

santé préféreraient sensiblement ne pas payer de cotisations maladies et ne pas bénéficier du remboursement des soins (laisser-faire). L'intervention de l'État les conduit néanmoins à augmenter quelque peu leur niveau de santé.

Certaines variantes donnent des résultats notables. Ainsi, une augmentation de la richesse peut entraîner une hausse des deux taux s'il s'agit d'un déplacement des proportions :

Ω_i	20	100	200
pourcentages	5	50	45

ou au contraire une baisse s'il s'agit d'une élévation de tous les niveaux de richesses (donnant la même richesse moyenne qu'au tableau précédent : $\lambda = 141/96$) :

Ω_i	20λ	100λ	200λ
pourcentages	30	50	20

Dans le premier cas, on remarque qu'il est possible de taxer davantage les riches pour améliorer, par les remboursements de santé accrus, le sort des pauvres. En revanche, si, comme dans le deuxième cas, la richesse des pauvres augmente, ils souffrent davantage de la taxation uniforme du capital humain. On observe alors une baisse de la part de la richesse consacrée à la santé, qui passe à 28% (à 16% en laisser-faire), même si le niveau moyen de santé augmente à 0.94. Dans ce modèle, la santé est un bien normal, mais dont la production est à rendements décroissants. Avec des préférences Cobb-Douglas, il

Figure 7

n'est donc pas surprenant qu'une hausse de richesse entraîne à la fois une augmentation de la demande de santé et une baisse de la part de la dépense de santé dans la richesse totale.

Une modification des préférences en défaveur de la santé entraîne, paradoxalement, une hausse des taux qui passent respectivement à 22% et 78% pour la distribution suivante :

a_i	0.1	0.3	0.5
pourcentages	20	50	30

En revanche, la part de la dépense de la santé baisse, ce qui est intuitif, et descend à 28% (11% en laisser-faire). La raison du résultat étonnant concernant les taux est que la baisse de la demande de santé des riches permet de les taxer plus franchement, sans risquer de les amener à un niveau E faible, et permet surtout d'augmenter le taux de remboursement sans difficulté.

Une hausse du paramètre de santé « normale » $\tilde{h}$ entraîne, sans surprise, une hausse des taux et de la part de la dépense de santé. Mais les résultats sont assez sensibles au niveau de $\tilde{h}$ retenu. Par exemple, un niveau de 0.9 (contre 0.8 précédemment) conduirait à consacrer 51% de la richesse totale à la santé, avec un taux de cotisation de 45% et un taux de remboursement de 88%. Parmi la population pauvre, seuls ceux qui ont les préférences les plus fortes pour la santé ($a_i = 0.1$) préféreraient cette situation à la précédente.

Plus étonnant est le fait que si l'on renonce à une aversion infinie pour l'inégalité, pour maximiser une fonction

$$\frac{1}{1-\varepsilon} \sum_{i \in N} E(x_i; R_i)^{1-\varepsilon},$$

on obtient, pour des valeurs assez élevées de ε , une hausse des taux, ainsi que de la dépense de santé. La raison en est que certaines classes moyennes inférieures, dans ce modèle, sont favorables à une hausse des taux, et que le passage à une aversion finie pour l'inégalité leur redonne un certain poids. Par exemple, pour $\varepsilon = 6$, on obtient des taux de 24% et 71%, la part de la dépense de santé passant à 34%. Il est à noter que 90% de la population environ préfèrent à l'allocation ainsi obtenue l'allocation précédente correspondant au maximin : il y a une entente entre les plus pauvres et les plus riches, pour préférer un taux de taxe plus faible.

En revanche, pour des valeurs faibles de ε , on obtient, sans surprise, de faibles taux et une réduction de la dépense de santé.

Que retenir de ces simulations ? Un objectif social formulé à partir des préférences des individus relatives à l'arbitrage santé-consommation permet de déterminer l'enveloppe optimale de santé, ainsi que la politique optimale de cotisations et de remboursement. Une priorité absolue donnée aux plus pauvres et aux plus malades ne conduit pas nécessairement à des politiques aberrantes, et peut même conduire à des interventions étatiques plus modérées que des objectifs moins égalitaristes. Les simulations ont, en outre, fait apparaître l'absence de relation automatique entre l'enveloppe santé et les taux de cotisations-remboursement, qui peuvent parfois évoluer en sens inverse.²³ Ceci plaide pour l'utilisation d'une méthode rigoureuse de calcul de l'optimum de second rang dans la réflexion sur la politique générale de santé. Cependant, on peut s'interroger sur le rôle important joué dans les calculs par les préférences individuelles. Par exemple, dans le cas où $\tilde{h} = 0.9$ (ce qui correspond au niveau moyen de santé dans le laisser-faire), le développement très fort du secteur de la santé est motivé par la situation des plus défavorisés qui sont les plus désireux d'avoir une bonne santé. Les autres individus qui sont aussi défavorisés mais se soucient moins de leur santé préféreraient le laisser-faire, dans ce cas. Autrement dit, il faut veiller à ce que les préférences individuelles R_i qui servent au calcul de $E(x_i; R_i)$ expriment des souhaits réfléchis, et non pas des impulsions immédiates.

L'objectif proposé ici permettrait en outre d'étudier d'autres questions, telles que la modulation des cotisations de santé (déplafonnement, progressivité) et des remboursements (couverture maladie universelle). Pour aborder l'interaction entre la politique de la santé et les

²³ On observe souvent une évolution concomitante des deux taux, ce qui, d'après la relation comptable $\text{taux de cotisation} = \text{taux de remboursement} \times \text{part des dépenses de santé}$, est compatible avec une évolution quelconque de cette dernière.

autres mécanismes de redistribution et d'aide sociale, il faudrait enrichir le modèle de façon à introduire les incitations au travail. Il ne devrait pas être trop difficile de combiner les résultats du présent article avec ceux de Fleurbaey et Maniquet (2000, 2002) pour obtenir des préférences sociales permettant d'évaluer la situation économique des individus au regard de leur consommation, de leur loisir et de leur état de santé.

7 Conclusion

Cet article a proposé une articulation plus étroite entre la théorie du choix social et la théorie de la taxation optimale. Les outils axiomatiques du choix social sont d'un maniement relativement aisé et permettent, même dans des contextes économiques complexes, où l'hétérogénéité des populations est multiforme, de définir des objectifs sociaux pour autant que des principes éthiques suffisamment précis puissent être adoptés. On peut donc espérer que les problèmes les plus variés, relatifs aux minima sociaux, aux aides aux familles, aux chômeurs, aux retraités, à la taxation du revenu, de la consommation, de la fortune ou de l'héritage donnent lieu à des applications multiples de la méthode esquissée et brièvement illustrée ici.

Bibliographie

- Arrow K. J., 1950, "A difficulty in the concept of social welfare", *Journal of Political Economy*, 58, 328-346.
- Arrow K. J., 1951, *Social choice and individual values*, Wiley.
- Atkinson A. B., 1995, *Public economics in action. The basic-income/flat-tax proposal*, Oxford U. Press.
- Blackorby C. et D. Donaldson, 1990, "A review article : The case against the use of the sum of compensating variations in cost-benefit analysis", *Canadian Journal of Economics*, 23, 471-494.
- Boadway R., M. Marchand, P. Pestieau et M. Racionero, 2000, "Optimal redistribution with heterogeneous preferences for leisure", mimeo, CORE.
- Bossert W. et J. Weymark, 1999, "Utility in social choice", in S. Barbera, P.J. Hammond et C. Seidl eds, *Handbook of utility theory*, vol. 2, Dordrecht, Kluwer, à paraître.
- Broome J., 1991, *Weighing goods*, Blackwell.
- Cohen G. A., 1989, "On the Currency of Egalitarian Justice", *Ethics*, 99, 906-44.
- d'Aspremont C. et L. Gevers, 1977, "Equity and the informational basis of collective choice", *Review of Economic Studies*, 44, 199-209.
- Elster J. et J. E. Roemer eds, 1991, *Interpersonal comparisons of well-being*, Cambridge U. Press.
- Fleurbaey M., 1996, *Théories économiques de la justice*, Economica.
- Fleurbaey M., 2000, « Choix social : une difficulté et de multiples possibilités », *Revue Economique*, 51, 1215-1232.
- Fleurbaey M., 2001, "On the measurement of health and of health inequalities", in C.J.L. Murray, D. Wikler eds, *Choosing Interventions : Fairness and Goodness*, WHO, à paraître.
- Fleurbaey M., 2002a, "The Pazner-Schmeidler social ordering : A defense", mimeo, U. de Pau et IMW, U. de Bielefeld.
- Fleurbaey M., 2002b, "Social choice and just institutions : New perspectives", mimeo, U. de Pau.
- Fleurbaey M. et P.J. Hammond, 2002, "Interpersonally comparable utility", in S. Barbera, P.J. Hammond, C. Seidl eds., *Handbook of Utility Theory*, vol.2, Dordrecht, Kluwer, à paraître.
- Fleurbaey M. et F. Maniquet, 1996, "Utilitarianism vs. fairness in welfare economics", in M. Salles et J. Weymark eds, *Justice, political liberalism and utilitarianism : Themes from Harsanyi and Rawls*, Cambridge U. Press, à paraître.
- Fleurbaey M. et F. Maniquet, 1999a, "Optimal income taxation : An ordinal approach", *THEMA* 1999-43.

- Fleurbaey M. et F. Maniquet, 1999b, "Compensation and responsibility", in K. J. Arrow, A.K. Sen, K. Suzumura eds., *Handbook of Social Choice and Welfare*, vol. 2, Amsterdam : North-Holland, à paraître.
- Fleurbaey M. et F. Maniquet, 2000, "Fair orderings with unequal production skills", THEMA 2000-17.
- Fleurbaey M. et F. Maniquet, 2001, "Fair social orderings", mimeo, U. de Pau et U. de Namur.
- Fleurbaey M. et F. Maniquet, 2002, "Fair income tax," mimeo, U. de Pau et Institute of Advanced Studies, Princeton.
- Fleurbaey M., K. Suzumura et K. Tadenuma, 2000, "Informational requirements for social choice in economic environments", mimeo, THEMA, U. de Cergy.
- Fleurbaey M., K. Suzumura et K. Tadenuma, 2002, "The informational basis of the theory of fair allocation", mimeo, U. de Pau et Hitotsubashi University.
- Hausman D. M. et M. S. McPherson, 1996, *Economic analysis and moral philosophy*, Cambridge, Cambridge U. Press.
- Kolm S. C., 1972, *Justice et équité*, Paris : Ed. du CNRS.
- Le Breton M., 1997, "Arrowian social choice on economic domains", in K. J. Arrow, A. K. Sen et K. Suzumura eds 1997, *Social Choice Re-examined*, vol. 1, Londres, Macmillan et IEA.
- Maniquet F., 1999, « L'équité en environnement économique », *Revue Economique*, 50, 787-810.
- Mongin P. et C. d'Aspremont, 1998, "Utility theory and ethics", in S. Barbera, P.J. Hammond et C. Seidl eds, *Handbook of Utility Theory*, vol.1, Dordrecht : Kluwer.
- Moulin H., 1999, "Axiomatic cost and surplus-sharing", in K. J. Arrow, A. K. Sen et K. Suzumura eds, *Handbook of Social Choice and Welfare*, Amsterdam, North-Holland, à paraître.
- Moulin H. et W. Thomson, 1997, "Axiomatic analysis of resource allocation problems", in K. J. Arrow, A. K. Sen et K. Suzumura eds, 1997, *Social Choice Re-examined*, vol. 1, Londres : Macmillan et IEA.
- Murray C. J. L., 1996, "Rethinking DALYs", in C. J. L. Murray, A. D. Lopez eds, *The Global Burden of Disease*, World Health Organization, World Bank et Harvard School of Public Health.
- Pazner E., 1979, "Equity, nonfeasible alternatives and social choice : A reconsideration of the concept of social welfare", in J.J. Laffont éd., *Aggregation and Revelation of Preferences*, Amsterdam, North-Holland.
- Pazner E. et D. Schmeidler, 1978, "Egalitarian-equivalent allocations : A new concept of economic equity", *Quarterly Journal of Economics*, 92, 671-687.

- Rawls J., 1971, *Theory of Justice*, Cambridge, Ma., Harvard U. Press.
- Rawls J., 1982, "Social Unity and Primary Goods", in A. Sen, B. Williams éds., *Utilitarianism and Beyond*, Cambridge : Cambridge U. Press.
- Robbins L., 1932, *An essay on the nature and significance of economic science*, Londres : Allen & Unwin.
- Roemer J.E. et alii, 2000, "To what extent do fiscal regimes equalize opportunities for income acquisition among citizens ?", *Journal of Public Economics*, à paraître.
- Samuelson P.A., 1977, "Reaffirming the existence of "reasonable" Bergson-Samuelson social welfare functions", *Economica*, 44, 81-88.
- Sandmo A., 1993, "Optimal redistribution when tastes differ", *FinanzArchiv*, 50, 149-163.
- Schokkaert E., D. Van de gaer, F. Vandenbroucke, 2001, "Responsibility-sensitive egalitarianism and optimal linear taxation", mimeo, K.U. Leuven.
- Sen A. K., 1970, *Collective choice and social welfare*, New York, Holden-Day.
- Sen A. K., 1985, *Commodities and capabilities*, Amsterdam, North-Holland.
- Sen A. K., 1986, "Social choice theory", in K. J. Arrow et M. D. Intriligator éds, *Handbook of mathematical economics*, Amsterdam, North-Holland.
- Sen A. K., 1999, "The possibility of social choice", *American Economic Review*, 89, 349-378.
- Stiglitz J. E., 1987, "Pareto efficient and optimal taxation and the new welfare economics", in A. J. Auerbach et M. Feldstein éds, *Handbook of Public Economics*, Amsterdam, North-Holland.
- Thomson W., 1994, *Theory of fair allocation*, University of Rochester (manuscrit).
- Trannoy A., 1999, « Egalitarisme de la dominance et utilitarisme », *Revue Economique*, 50, 733-756.
- Varian H., 1974, "Equity, envy and efficiency", *Journal of Economic Theory*, 29, 217-244.

Annexe

Lemme : Soit $e \in \mathcal{E}$, et x, x' deux allocations telles que : $\exists i, j \in N$, 1) $\forall k \neq i, j, x'_k = x_k$; 2) $E(x_i; R_i) > E(x'_i; R_i) > E(x'_j; R_j) > E(x_j; R_j)$. Alors $x' \succeq x$.

Preuve : Soit deux agents a et b caractérisés par $R_a = R_j, R_b = R_i$, et $(\omega_a, \theta_a) = (\omega_b, \theta_b)$. Soit c_a, c_b tels que : $E(x'_i; R_i) > c_b > c_a > E(x'_j; R_j)$, et $x_a = (c_a, \bar{h}), x_b = (c_b, \bar{h}), x'_a = x'_b = (x_b + x_a) / 2$.

En vertu de l'axiome de neutralité,

$$(x', x'_a, x'_b) \succeq (x', x_a, x_b)$$

D'après l'axiome d'égalité, et en notant $x_{-i} = (x_k)_{k \neq i}$ et $x_{-ij} = (x_k)_{k \neq i, j}$,

$$\begin{aligned} (x', x_a, x_b) &\succeq (x_i, x'_{-i}, x_a, x'_b), \\ (x_i, x'_{-i}, x_a, x'_b) &\succeq (x_i, x_j, x'_{-ij}, x'_a, x'_b) \end{aligned}$$

En outre, $x'_{-ij} = x_{-ij}$. D'où, par transitivité et de par l'axiome de cohérence :

$$x' \succeq x$$

Preuve de la proposition : On dira que deux allocations x, x' satisfaisant les conditions du lemme sont telles que x' est obtenue à partir de x par une égalisation E .

Soit $e \in \mathcal{E}$, et x, x' deux allocations telles que :

$$\min_i E(x'_i; R_i) > \min_i E(x_i; R_i)$$

Soit $A(x) = \{j \in N | E(x_j; R_j) = \min_i E(x_i; R_i)\}$. On peut construire x'' telle que :

1. $\min_i E(x'_i; R_i) > \min_i E(x''_i; R_i) > \min_i E(x_i; R_i)$;
2. $A(x) = A(x'')$;
3. $\forall i \notin A(x), x'_i P_i x''_i$ et $x_i P_i x''_i$.

Il est fastidieux mais sans difficulté particulière de montrer que x'' peut s'obtenir à partir de x par un nombre fini d'égalisations E . En conséquence, de par le lemme, $x'' \succeq x$.

Pour tout $i \notin A(x)$, on a : $x'_i P_i x''_i$. Pour $j \in A(x)$, on a :

$$E(x''_j; R_j) = \min_i E(x''_i; R_i) < \min_i E(x'_i; R_i) \leq E(x'_j; R_j)$$

et donc $x'_j P_j x''_j$. Ainsi, d'après l'axiome de Pareto, $x' \succ x''$. Par transitivité, $x' \succ x$.

Résumé

Le lien entre le choix social et la taxation optimale peut être resserré si les outils du choix social sont appliqués aux modèles pertinents pour la taxation optimale, et non plus seulement à des modèles très abstraits, et si, contrairement à une tradition remontant au théorème d'Arrow, suffisamment d'information sur les préférences des agents est mobilisée pour comparer les états sociaux alternatifs. Après, une présentation générale des problèmes conceptuels, cet article illustre par un exemple relatif aux dépenses de santé comment cette méthode peut être appliquée concrètement.

Abstract

The theory of social choice and the theory of optimal taxation can be linked together by applying the former's tools to economic models pertaining to the latter, and not only to the traditional abstract social choice setting, and also by using sufficient information about individual preferences in the comparison of alternative social states, contrary to a regrettable tradition initiated by Arrow's theorem. This paper first discusses the general methodological issues, and illustrates the new approach proposed here with an example dealing with health policy.

Mots-clés

choix social, taxation optimale, sécurité sociale, santé.

Keywords

social choice, optimal taxation, social security, health.

Classification JEL : D63, D71, H21, H51, I18, I31.