Prestations familiales et imposition des revenus

Helmut Cremer, Arnaud Dellis et Pierre Pestieau

Édition électronique

URL : <http://journals.openedition.org/economiepublique/1982>

DOI : 10.4000/economiepublique.1982

ISSN : 1778-7440

Éditeur

IDEP - Institut d'économie publique

Édition imprimée

Date de publication : 15 juillet 1999

ISBN : 2-8041-3059-2

ISSN : 1373-8496

Référence électronique

Helmut Cremer, Arnaud Dellis et Pierre Pestieau, « Prestations familiales et imposition des revenus », *Économie publique/Public economics* [En ligne], 03-04 | 1999/1-2, mis en ligne le 12 février 2007, consulté le 12 septembre 2020. URL : <http://journals.openedition.org/economiepublique/1982> ; DOI : <https://doi.org/10.4000/economiepublique.1982>

économie publique public economics

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

Deux numéros par an

n° 3-4 – 1999/1-

2

© De Boeck & Larcier s.a., 1999
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 1999/0074/219

ISSN 1373-8496
ISBN 2-8041-3059-2

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

Helmuth CREMER

IDEI et Institut Universitaire de France.

Arnaud DELLIS

CREPP, Université de Liège.

Pierre PESTIEAU

CREPP, Université de Liège, CORE et Delta.

1. Introduction

La plupart des pays européens mènent une forme plus ou moins explicite de politique familiale. Les avantages accordés aux familles avec enfants y ont un double objectif: encourager la fécondité et aider les familles à faire face aux besoins liés à l'éducation des enfants. Il semblerait que le premier objectif soit de moins en moins prégnant, ou à tout le moins dominé par le second. Vouloir encourager (ou décourager) la fécondité soulève deux questions: celle de la possibilité et celle des raisons. Peut-on encourager la fécondité par des incitants matériels raisonnables? Il y a lieu d'en douter au regard d'expériences passées. Pourquoi le faire? À côté des vieux arguments liant croissance démographique et croissance économique, il y en a d'autres plus modernes tels la nécessité d'éviter les fluctuations démographiques dans une société où la protection sociale est financée par répartition;² on pense aussi à la croissance endogène qui, dans certaines versions, donne un rôle stratégique à la croissance démographique.³

Dans cet article, nous écartons dès l'abord ces arguments que nous qualifierons de macro-économiques pour privilégier les arguments d'équité et de justice. L'idée que l'on puisse encourager la fécondité implique que celle-ci soit endogène, c'est-à-dire que le choix du nombre d'enfants soit parfaitement contrôlable par le couple et ne relève pas de déterminismes physiologiques ou sociologiques. Mais alors se pose la

1. Les auteurs tiennent à remercier deux rapporteurs anonymes pour leurs suggestions.

2. Voir, par exemple, Sinn (1997).

3. Voir Barro-Becker (1989).

question de la légitimité d'une politique familiale. En effet, si les pouvoirs publics n'ont pas de raisons d'encourager la fécondité des ménages — croissance économique, écologie, grandeur nationale, retraites par répartition —, pourquoi devraient-ils aider des familles qui ont choisi en toute rationalité d'avoir deux ou trois enfants là où d'autres ont parfois préféré acheter un voilier ou une résidence secondaire ?

Cette question est importante ; elle se pose dans toutes les situations où des agents économiques gagnent moins que d'autres, non pas du fait de dotations inférieures (richesse héritée, productivité), mais en raison de choix délibérés résultant de préférences différentes. Par exemple, si deux individus n'ont pas la même préférence pour le loisir, trouvera-t-on normal de redistribuer les ressources de celui qui gagne beaucoup parce qu'il ne valorise guère le loisir en direction de celui qui gagne peu parce qu'il déteste travailler, tout en ayant la productivité la plus élevée ? La majorité des économistes sont partisans de l'égalité des chances et non pas de l'égalité des résultats observables ; de ce fait, ils s'opposeraient à une telle redistribution. Au contraire, ils seraient en faveur d'une taxation plus lourde de l'individu à forte productivité mais à faible offre de travail.

Dans le cas de la fécondité, on objectera que la responsabilité des autorités publiques ne se limite pas aux seuls parents mais couvre aussi les enfants. Il convient alors d'envisager la nature de l'altruisme qui peut être à la base de la fécondité. À un extrême, on imagine des parents qui ne s'intéressent qu'au nombre d'enfants, ce que Becker (1981) appelle leur quantité. Dans ce cas, il ne sert à rien de leur attribuer des allocations familiales puisqu'ils les consommeront eux-mêmes ; sauf à faire des transferts en nature ciblés sur les enfants. À l'autre extrême, imaginons des parents qui soient « rationnellement » altruistes ; ils ont une vue dynastique de la consommation et de la fécondité. À l'équilibre, leur utilité et celle de leurs enfants seront identiques. Dans ces deux situations, il n'y a pas de place pour les allocations familiales.

Il est clair que si la fécondité est endogène pour tous et que tous les paramètres sont observables, l'idéal serait d'opérer une redistribution verticale entre familles ayant des dotations différentes. En revanche, si la fécondité est considérée comme exogène, une redistribution horizontale peut être souhaitable afin de compenser les familles avec enfants pour une charge qu'elles n'ont pas choisie.⁴ La difficulté apparaît lorsque certaines

4. Voir notamment Cigno (1996).

familles font des choix de fécondité libres et d'autres pas. Si les unes et les autres pouvaient être distinguées, on s'attendrait à ce que des allocations familiales soient versées aux secondes mais pas aux premières. Ce qui rend la résolution de ce problème plus compliquée qu'il n'y paraît est que souvent dans ces politiques de redistribution, les pouvoirs publics n'observent qu'imparfaitement les paramètres stratégiques, à savoir la productivité et les préférences. La redistribution doit, du coup, se mener dans un contexte de second-rang. Ainsi, l'impossibilité de distinguer entre les deux types de famille fait que les premières auront tendance à se faire passer pour les secondes, si elles y trouvent leur intérêt.

On le voit, traiter de la fécondité des familles, même si on exclut les aspects macro-économiques de la politique familiale, est une question extrêmement complexe. Et pourtant, nous n'avons encore abordé ni la question des unités de référence (la famille, les individus), ni celle de l'objectif des parents et de l'État (utilitariste, rawlsien, fondé sur le vote majoritaire), ni enfin celle des instruments disponibles. Les pouvoirs publics peuvent en effet prendre un point de vue familial, c'est-à-dire s'intéresser uniquement à l'utilité du *pater familias*, éventuellement pondérée par la taille de sa famille, ou prendre un point de vue individuel, tenant compte directement de l'utilité des enfants. Les instruments disponibles peuvent varier; ils seront notamment définis par le contexte informationnel. Par exemple, les allocations peuvent être ciblées sur le nombre d'enfants mais pas sur les préférences parentales qui ne sont pas observables. Enfin, les paramètres de la politique familiale peuvent être choisis normativement, par exemple sur la base d'un critère de justice, ou choisis à la majorité des électeurs.

La règle d'attribution des allocations familiales et leur montant varient d'un pays à l'autre.⁵ Les allocations par enfant peuvent dépendre de la taille de la famille (elles croissent en général), de l'âge des enfants et du revenu familial. Bien que ces variations s'expliquent par des facteurs qui ne sont pas exclusivement redistributifs, nous tâcherons de voir quelle devrait être la règle d'attribution optimale.

2. Le modèle de référence

Chaque famille est caractérisée par deux variables : la productivité w_i et le nombre d'enfants n_j . La préférence u_{ij} d'une famille à productivité

5. Voir l'annexe pour une description des règles d'attribution en Europe.

w_i et de taille n_j est représentée par une expression à trois composantes :

$$u_{ij} = u(x_{ij}) + n_j \gamma u(c_{ij}) - \beta h(\ell_{ij}) \quad (1)$$

où $u(\cdot)$ dénote l'utilité des parents et des enfants et $h(\cdot)$, la désutilité du travail. Ces fonctions ont les propriétés usuelles de stricte concavité pour u et de stricte convexité pour h . L'offre de travail endogène est notée ℓ_{ij} ; γ est un paramètre d'altruisme des parents vis-à-vis de leurs enfants et β un paramètre de désutilité du travail; c_{ij} est la consommation de chaque enfant et la consommation des parents (x_{ij}) est égale à leur revenu ($w_i \ell_{ij}$) moins les dépenses consacrées à leurs enfants ($n_j^\alpha c_{ij}$). Dans cette dernière expression, α reflète l'existence d'éventuelles économies d'échelle (c'est le cas lorsque $\alpha < 1$).

Le bien-être parental est utilitariste dans la mesure où il consiste en une somme d'utilités. Ceci n'est pas sans conséquence pour la redistribution des ressources entre parents et enfants. Si l'on veut par exemple que ce partage soit égalitaire, il faut faire l'une des hypothèses suivantes : soit u est extrêmement concave, soit $\alpha = \gamma = 1$, soit $\gamma = n^{\alpha-1}$.

On suppose que l'État n'observe ni w_i , ni ℓ_{ij} mais uniquement le revenu $y_{ij} = w_i \ell_{ij}$ ainsi que la taille de la famille n_j . La taxation est linéaire au taux t , avec un transfert uniforme T . Une réduction d'impôt de taux σ_j peut être consentie à toute famille de taille j . L'État attribue des allocations familiales, d_j , à chaque enfant d'une famille de taille n_j . d_j et σ_j ne peuvent être ciblées que sur la taille de la famille et non sur la productivité des parents, cette dernière ne pouvant être observée par l'État. Formellement, cela revient à imposer une famille de type ij d'un montant $(t_j y_{ij} - a_j)$ où $t_j = t - \sigma_j$ et $a_j = T + n_j d_j$. En d'autres termes, chaque famille de type j est soumise à une taxe linéaire spécifique qui intègre tout à la fois le barème commun, les réductions d'impôts et les allocations familiales. Ainsi, la consommation d'un parent de type ij est égale à son revenu disponible diminué de ce qu'il consacre à ses enfants :

$$x_{ij} = (1 - t_j) w_i \ell_{ij} + a_j - n_j^\alpha c_{ij} \quad (2)$$

Le problème du parent de type ij consiste donc à maximiser :

$$u_{ij} = u(w_i \ell_{ij} (1 - t_j) + a_j - n_j^\alpha c_{ij}) + n_j \gamma u(c_{ij}) - \beta h(\ell_{ij})$$

et les conditions du premier ordre sont :

$$\begin{aligned}\ell_{ij} : u'(x_{ij})w_i(1-t_j) - \beta h'(\ell_{ij}) &= 0, \\ c_{ij} : -u'(x_{ij}) + \gamma n_j^{1-\alpha} u'(c_{ij}) &= 0.\end{aligned}$$

Cela permet de définir les fonctions de demande et d'utilité indirecte :

$$x_{ij} = x_{ij}(a_j, t_j), \quad c_{ij} = c_{ij}(a_j, t_j), \quad \ell_{ij} = \ell_{ij}(a_j, t_j) \quad \text{et} \quad \nu_{ij} = \nu_{ij}(a_j, t_j). \quad (3)$$

L'identité de Roy implique :

$$\frac{\partial \nu_{ij}}{\partial t_j} = -\eta_{ij} \ell_{ij} w_i, \quad (4)$$

où $\eta_{ij} = \frac{\partial \nu_{ij}}{\partial a_j}$ dénote l'utilité marginale du revenu.

D'autre part, en utilisant l'équation de Slutsky, on peut montrer que :

$$\frac{\partial \ell_{ij}}{\partial t_j} = -w_i \frac{\partial \tilde{\ell}_{ij}}{\partial w_i^n} - w_i \ell_{ij} \frac{\partial \ell_{ij}}{\partial a_j} \quad (5)$$

où le tilde dénote la demande compensée et $w_i^n (\equiv w_i(1-t_j))$ le salaire net.

Le problème de l'État revient à maximiser :

$$\Lambda = \sum_{ij} \pi_{ij} W(\nu_{ij}(a_j, t_j)) + \mu \sum_{ij} \pi_{ij} (t_j w_i \ell_{ij} - a_j) \quad (6)$$

où W est une fonction d'utilité sociale concave, π_{ij} la proportion de familles de type ij et μ le multiplicateur de Lagrange associé à la contrainte budgétaire.

Si l'État pouvait ajuster les allocations familiales aussi bien sur le nombre d'enfants que sur la productivité, c'est-à-dire s'il disposait de l'instrument a_{ij} , on aurait la solution de premier rang :

$$\frac{\partial \Lambda}{\partial a_{ij}} = \tilde{\eta}_{ij} - \mu = 0, \quad \forall i, j \quad (7)$$

où $\tilde{\eta}_{ij} = W'(\nu_{ij})\eta_{ij}$.

En d'autres termes, l'utilité marginale sociale du revenu ($\tilde{\eta}_{ij}$) serait égale pour tous les ij au coût marginal (μ), les x_{ij} et c_{ij} seraient égalisés et les t_j seraient nuls. Les allocations familiales joueraient donc le rôle d'une taxation forfaitaire individualisée qui réaliserait tant l'équité horizontale que l'équité verticale.

Cependant, nous avons supposé que l'État ne pouvait observer la productivité. Dès lors, il ne peut faire dépendre le taux de taxation et le montant des allocations familiales que du nombre d'enfants présents dans le ménage. Ainsi en substituant (3) dans (6), on obtient les conditions suivantes :

$$\begin{aligned}\frac{\partial \Lambda}{\partial t_j} : \sum_i \pi_{ij} W'(\nu_{ij}) \frac{\partial \nu_{ij}}{\partial t_j} + \mu \sum_i \pi_{ij} \left(t_j w_i \frac{\partial \ell_{ij}}{\partial t_j} + w_i \ell_{ij} \right) &= 0, \\ \frac{\partial \Lambda}{\partial a_j} : \sum_i \pi_{ij} \tilde{\eta}_{ij} + \mu \sum_i \pi_{ij} \left(t_j w_i \frac{\partial \ell_{ij}}{\partial a_j} - 1 \right) &= 0.\end{aligned}$$

L'utilité marginale sociale nette du revenu, $\varphi_{ij} = \frac{\tilde{\eta}_{ij}}{\mu} + t_j w_i \frac{\partial \ell_{ij}}{\partial a_j}$, dénote le gain d'utilité direct des ménages suite à une variation du transfert a_j , auquel s'ajoute la hausse des recettes fiscales liée au changement de l'offre de travail qui en résulte. À l'aide de cette expression, on peut écrire la condition du premier ordre en a_j :

$$\sum_i \pi_{ij}^j \varphi_{ij} = 1 \quad (8)$$

où $\pi_{ij}^j = \frac{\pi_{ij}}{\sum_i \pi_{ij}}$ dénote la fréquence de i dans le groupe j .

Cette expression nous donne implicitement la structure des transferts. Elle implique l'égalité des valeurs moyennes de φ_{ij} dans chaque groupe. Les transferts forfaitaires a_j permettent cette égalisation qui ne peut être que partielle aussi longtemps qu'une parfaite redistribution verticale n'est pas réalisée. Pour aller plus avant dans l'interprétation de cette condition, nous ferons l'hypothèse plausible que :

$$\frac{d\varphi_{ij}}{dn_j} > 0, \frac{d\varphi_{ij}}{da_j} < 0 \text{ et } \frac{d\varphi_{ij}}{dw_i} < 0.$$

En outre, nous supposons deux tailles de famille ($n_j > n_k$) et deux niveaux de productivité ($w_1 < w_2$). On peut écrire :

$$\sum_i \pi_{ij}^j \varphi_{ij} - \sum_i \pi_{ik}^k \varphi_{ik} = \sum_i \pi_{ij}^j (\varphi_{ij} - \varphi_{ik}) + \sum_i \varphi_{ik} (\pi_{ij}^j - \pi_{ik}^k).$$

À l'optimum, cette expression doit être égale à zéro. Avec $n_k < n_j$, on a $\sum_i \pi_{ij}^j (\varphi_{ij} - \varphi_{ik}) > 0$. Quant au second terme, il peut s'écrire :

$$\Delta = \varphi_{1k} (\pi_{1j}^j - \pi_{1k}^k) + \varphi_{2k} (\pi_{2j}^j - \pi_{2k}^k) = (\pi_{1j}^j - \pi_{1k}^k) (\varphi_{1k} - \varphi_{2k})$$

Sachant que $\varphi_{1k} > \varphi_{2k}$ (puisque $w_1 < w_2$), on a :

- $\Delta = 0$ si $\pi_{1j}^j = \pi_{1k}^k$ et du coup $a_j > a_k$. Lorsqu'il n'y a pas de différence dans la structure relative des groupes, l'allocation est une fonction croissante de la taille de la famille.
- $\Delta > 0$ si $\pi_{1j}^j > \pi_{1k}^k$ (il y a une plus grande proportion d'individus à faible productivité dans le groupe j que dans le groupe k) et $a_j > a_k$.
- $\Delta < 0$ si $\pi_{1j}^j < \pi_{1k}^k$ et alors on ne peut dire si $a_j > a_k$ ou $a_j < a_k$. Il y a un conflit entre aider les ménages à faible productivité (plus nombreux dans le groupe k) et verser des allocations plus élevées aux familles nombreuses.

À l'aide des propriétés (4) et (5), on déduit de la condition du premier ordre en t_j :

$$\frac{t_j}{1 - t_j} = - \frac{\sum_i \pi_{ij} y_{ij} (\varphi_{ij} - 1)}{\sum_i \pi_{ij} y_{ij} \tilde{\varepsilon}_{ij}} = - \frac{\text{cov}(\varphi_{ij}, y_{ij})}{\sum_i \pi_{ij}^j y_{ij} \tilde{\varepsilon}_{ij}} \quad (9)$$

où $\tilde{\varepsilon}_{ij} = \frac{w_i^n}{t_{ij}} \frac{\partial \ell_{ij}}{\partial w_i^n}$ est l'élasticité compensée de l'offre de travail.

Cette formule est traditionnelle.⁶ Au numérateur, on a une expression représentant la covariance entre revenu brut, y_{ij} , et utilité marginale sociale nette, φ_{ij} . Cette covariance est négative et d'autant plus élevée en valeur absolue qu'il y a une préférence pour la redistribution (mesurée par la concavité de W). Au dénominateur, on a la somme pondérée des élasticités d'offre compensée de travail. Ce terme reflète le coût d'efficacité de la taxe.

La valeur de t_j dépend de l'hétérogénéité à l'intérieur du groupe. Par exemple, si $w_i = w, \forall i$, t_j sera nul. Si on prend des exemples moins extrêmes, on trouve avec des fonctions d'utilité traditionnelles une relation inverse entre t_j et n_j . Ainsi, une utilité isoélastique donne une élasticité compensée qui croît avec le transfert a_j , lequel augmente avec la taille de la famille. Quant au numérateur, il diminue avec le nombre d'enfants. L'intuition de ce résultat est la suivante : la redistribution horizontale des petites vers les grandes familles se fait plus efficacement à l'aide de transferts croissant avec n_j et de taux de taxation décroissant. Si on n'utilisait que les transferts, ils seraient « trop » élevés pour les bas revenus et « trop » faibles pour les hauts revenus. Il faut cependant noter que cet argument n'est valide que

6. Voir Atkinson and Stiglitz (1980), Mirrlees (1971) and Sheshinski (1972).

pour des distributions de productivité indépendantes de la taille de la famille.

3. Altruisme et utilité individuelle

La présentation qui vient d'être faite soulève deux objections. D'abord, il est possible que l'altruisme des parents ne soit pas jugé suffisant par l'État ($\gamma < \gamma^*$ où γ^* est le facteur d'altruisme social). Ensuite, on peut juger souhaitable de distinguer l'utilité des enfants de celle des parents. Dans ce cas, l'objectif de l'État s'écrit :

$$\sum_{ij} \pi_{ij} [W(\bar{u}_{ij}) + \gamma^* n_j W(u(c_{ij}))] \quad (10)$$

où $\bar{u}_{ij} = u(w_i \ell_{ij}(1 - t_j) + a_j - n_j^\alpha c_{ij}) - \beta h(\ell_{ij})$.

Les demandes c_{ij} et les offres de travail ℓ_{ij} sont les mêmes que celles dérivées ci-dessus ; elles dépendent de γ et non de γ^* .

Avec cette spécification, on obtient de nouvelles conditions pour t_j et a_j . Pour a_j , la condition s'écrit :

$$\sum_i \pi_{ij}^j \left\{ \bar{\varphi}_{ij} + \frac{n_j}{\mu} u'(c_{ij}) \frac{\partial c_{ij}}{\partial a_j} [\gamma^* W'(u(c_{ij})) - \gamma W'(\bar{u}_{ij})] \right\} = 1$$

où $\bar{\varphi}_{ij} = W'(\bar{u}_{ij}) \frac{\eta_{ij}}{\mu} + t_j w_i \frac{\partial \ell_{ij}}{\partial a_j}$.

Pour t_j , la condition s'écrit :

$$\frac{t_j}{1 - t_j} = - \frac{\sum_i \pi_{ij} \left\{ y_{ij} (\bar{\varphi}_{ij} - 1) - \frac{n_j}{\mu} u'(c_{ij}) \frac{\partial c_{ij}}{\partial t_j} [\gamma^* W'(u(c_{ij})) - \gamma W'(\bar{u}_{ij})] \right\}}{\sum_i \pi_{ij} y_{ij} \tilde{\varepsilon}_{ij}}.$$

Si on compare ces deux expressions avec (8) et (9), on voit apparaître un terme supplémentaire qui reflète l'écart entre l'altruisme des parents et celui de l'État. Ainsi, cette spécification entraîne plusieurs corrections par rapport à la précédente. D'abord, les parents avec enfants ne sont plus « pénalisés » pour leur altruisme. La redistribution porte en effet sur leur seule consommation de bien et de loisir. Ensuite, l'État pourra tenir compte d'un altruisme parental qui serait trop faible en subventionnant fortement les familles avec enfants.

4. Exemples numériques

Lorsqu'on se place dans un monde de second-rang, on est très vite limité quant aux résultats explicites qui peuvent être obtenus de façon analytique. C'est pourquoi nous avons été amenés à recourir à des simulations numériques.

La population est réduite à trois tailles de familles : celles sans enfant ($n_1 = 0$), celles avec un enfant ($n_2 = 1$) et celles qui en ont trois ($n_3 = 3$). De plus, nous supposons qu'il existe trois niveaux de productivité possibles ($w_1 = 10, w_2 = 20$ et $w_3 = 50$). La population est uniformément répartie entre les neuf types de famille. Les ménages sont caractérisés par une fonction d'utilité logarithmique :

$$u_{ij} = \log(x_{ij}) + \beta \log(1 - \ell_{ij}) + \gamma n_j \log(c_{ij}).$$

La fonction d'utilité sociale est isoélastique et donnée par :

$$W = \frac{[\nu_{ij}(a_j, t_j)]^{1-\varepsilon}}{1-\varepsilon}$$

où ε est un indice d'aversion à l'inégalité. Le gouvernement a d'autant plus de préférence pour la redistribution que ε est élevé. Aux deux extrêmes, on trouve la fonction utilitariste ($\varepsilon = 0$) et la fonction rawlsienne ($\varepsilon \rightarrow \infty$).⁷

Les paramètres d'altruisme (γ et γ^*), d'économies d'échelle (α) et de préférence pour le loisir (β) sont tous unitaires.

Considérons d'abord le cas où $\varepsilon = 0$ (Tableau 1).

Tableau 1 - Scénario de référence

	$n_1 = 0$	$n_2 = 1$	$n_3 = 3$
d_j	0	4,47	5,09
t_j	0,51	0,44	0,36
$c_{ij} = x_{ij}$	2,39; 4,84; 12,16	3,33; 5,21; 10,85	4,32; 5,61; 9,47
ℓ_{ij}	0,51; 0,51; 0,5	0,41; 0,54; 0,61	0,33; 0,56; 0,71

7. En $\varepsilon = 1$, on a la fonction logarithmique.

On peut montrer que :

- le taux de taxation t_j diminue avec le nombre d'enfants.
- l'allocation par enfant d_j augmente avec la taille de la famille.
- la consommation individuelle des enfants est toujours égale à celle des parents ($c_{ij} = x_{ij}$). Ce résultat provient du fait que $\alpha = \gamma = 1$.
- l'inégalité en terme de consommation est plus forte entre les ménages sans enfant qu'entre les familles nombreuses.

D'autre part, on obtient un coût de l'enfant qui augmente avec le revenu du ménage. Ainsi, dans les familles pauvres, la consommation des enfants est inférieure aux allocations familiales tandis que, dans les familles riches, les parents consacrent à leurs enfants plus que les allocations et déductions fiscales ne leur rapportent. D'autre part, l'asymétrie d'information fait que l'imposition des revenus et les allocations familiales contribuent toutes deux aussi bien à l'équité horizontale qu'à l'équité verticale.

On aimerait savoir si le taux de taxation et le montant des allocations familiales varient avec la concavité de la fonction d'utilité (ε). Les résultats sont différents selon que l'État s'intéresse uniquement à l'utilité familiale (équation 6) ou qu'il distingue l'utilité des enfants de celle des parents (équation 10).

Tableau 2 – Concavité de la fonction d'utilité (Utilité familiale)

		$n_1 = 0$	$n_2 = 1$	$n_3 = 3$
$\varepsilon = 0$	d_j	0	4,47	5,09
	t_j	0,51	0,44	0,36
$\varepsilon = 0,5$	d_j	0	2,5	2,5
	t_j	0,43	0,45	0,46
$\varepsilon = 1$	d_j	0	1,23	1,4
	t_j	0,4	0,47	0,53
$\varepsilon = 5$	d_j	0	-0,48	0,12
	t_j	0,3	0,57	0,67
$\varepsilon = 10$	d_j	0	-1,02	-0,1
	t_j	0,25	0,6	0,7
$\varepsilon = 20$	d_j	0	-1,5	-0,26
	t_j	0,22	0,63	0,71

Le tableau 2 reproduit les paramètres fiscaux lorsque l'État s'intéresse à l'utilité familiale. Le taux de taxation évolue avec ε d'une façon différente selon qu'il s'agit d'une famille avec ou sans enfant. Ainsi, l'imposition des revenus est allégée pour les ménages sans enfant, à l'inverse de ce qui se passe pour les familles nombreuses. Dès lors, le fait que le taux de taxation soit une fonction inverse de la taille de la famille disparaît très rapidement et la relation entre ces deux variables change de signe. À côté de cet alourdissement de la charge fiscale, les familles nombreuses voient le montant de l'allocation familiale diminuer et même devenir négatif. Ce résultat peut paraître paradoxal là où la fécondité est exogène. L'explication se trouve dans le choix de l'unité de référence, à savoir le ménage tout entier. Ainsi, pour un même niveau d'utilité individuelle, l'utilité familiale sera d'autant plus élevée qu'il y a d'enfants dans le ménage. Chaque membre d'une famille nombreuse va donc être amené à consommer moins, afin de tendre vers une égalisation des niveaux d'utilité.

Tableau 3 – Concavité de la fonction d'utilité (Utilité individuelle)

		$n_1 = 0$	$n_2 = 1$	$n_3 = 3$
$\varepsilon = 0$	d_j	0	4,47	5,09
	t_j	0,51	0,44	0,36
$\varepsilon = 0,5$	d_j	0	3,92	4,41
	t_j	0,53	0,5	0,45
$\varepsilon = 1$	d_j	0	3,83	4,22
	t_j	0,55	0,53	0,5
$\varepsilon = 5$	d_j	0	3,47	3,96
	t_j	0,62	0,63	0,63
$\varepsilon = 10$	d_j	0	3,25	4,02
	t_j	0,64	0,66	0,63
$\varepsilon = 20$	d_j	0	3,14	4,1
	t_j	0,66	0,67	0,59
$\varepsilon = 50$	d_j	0	3,1	4,12
	t_j	0,66	0,66	0,56
$\varepsilon = 100$	d_j	0	3,07	4,12
	t_j	0,66	0,64	0,55

Il convient de noter que pour des valeurs de ε supérieures à 1,5, l'offre de travail des ménages pauvres sans enfant est contrainte à zéro. En effet, ces ménages reçoivent un transfert forfaitaire tel que le travail n'a plus aucun attrait pour eux surtout au taux de salaire courant.⁸ Par conséquent, ils souhaiteraient davantage de loisir qu'ils n'ont de temps disponible.

Les résultats sont différents lorsque l'État s'intéresse à la fois à l'utilité des enfants et à celle des parents (Tableau 3). D'une part, le taux de taxation des ménages sans enfant augmente avec ε . Celui des familles avec enfant croît dans un premier temps pour ensuite diminuer, tout en étant encore supérieur à 50 % en $\varepsilon = 100$. D'autre part, l'allocation familiale par enfant diminue mais, à l'inverse du cas précédent, reste positive.

On peut également montrer qu'en présence d'économies d'échelle, l'État sera amené à taxer moins les ménages avec peu ou pas d'enfants et à verser des allocations plus faibles aux familles nombreuses.

5. Conclusion

Dans cet article, nous avons cherché à étudier la taxation optimale des familles. Pour cela, les instruments fiscaux ont été limités à une taxe linéaire et au versement d'allocations familiales. Nous avons également tenu compte de problèmes informationnels auxquels l'État fait face ; à savoir qu'il n'observe pas la productivité des agents.

Un État utilitariste devrait taxer d'autant moins un ménage qu'il a beaucoup d'enfants et faire dépendre positivement de la taille de la famille le montant de l'allocation par enfant. Chacun de ces deux instruments concourt à redistribuer les revenus à la fois de façon horizontale et de façon verticale. Les politiques familiales en vigueur dans la majorité des pays de l'Union Européenne correspondent à ce schéma.

Nous avons envisagé deux façons de traiter la famille. L'État peut se baser sur l'utilité du *pater familias* ou sur l'utilité de chaque membre de la famille pris séparément. Cette seconde approche nous paraît préférable ; elle correspond au point de vue selon lequel la partie altruiste de l'utilité ne doit pas être prise en compte dans l'objectif des pouvoirs publics.

8. Le transfert forfaitaire passe de -0,1 en $\varepsilon = 0$ à 7,81 en $\varepsilon = 20$.

Ce travail appelle plusieurs prolongements. D'abord, nous ne pouvons nous prononcer sur la question de savoir s'il faut lier les allocations familiales à un test de ressources. Une extension consisterait à faire dépendre a_j de y_{ij} . Ensuite, et dans le même esprit, il serait intéressant d'étudier le même problème mais avec un impôt non-linéaire.

Bibliographie

- ATKINSON A., STIGLITZ J., *Lectures on Public Economics*, London, McGraw-Hill, 1980.
- BARRO R., BECKER G., Fertility choice in a model of economic growth, *Econometrica*, 1989, n°57, 481-501.
- BECKER G., *A Treatise on the Family*, Cambridge (Mass.), Harvard University Press, 1981.
- CIGNO A., Cost of children, parental decisions and family policy, *Labour*, 1996, 10, 461-474.
- MIRRLEES J., An exploration in the theory of optimum income taxation, *Review of Economic Studies*, 1971, 38, 175-208.
- MISSOC, *Social Protection in the Member States of the EU*, Luxembourg, Office des Publications Officielles des Communautés Européennes, 1998.
- SHESHINSKI E., The optimal linear income tax, *Review of Economic Studies*, 1972, 39, 297-302.
- SINN H.-W., The value of children and immigrants in a pay-as-you-go pension system : a proposal for a partial transition to a funded system, *Journal of Population Economics*, 1997, à paraître.

Annexe

Le tableau A.1 résume les règles d'attribution des allocations familiales en vigueur dans les quinze pays de l'Union Européenne au 1^{er} janvier 1996.

Tableau A.1 – Allocations familiales en Europe

	Taille de la famille	Age des enfants	Revenu familial
Allemagne	+	=	=
Autriche	=	+	=
Belgique	+	+	=
Danemark	=	+	=
Espagne	=	=	Plafond
Finlande	+	=	=
France	+	+	=
Grèce	+	=	-
Irlande	+	=	=
Italie	+	=	-
Luxembourg	+	+	=
Pays-Bas	+	+	=
Portugal	=	=	-
Royaume-Uni	-	=	=
Suède	=	=	=

Un «+» signifie que le montant des allocations familiales par enfant croît avec la variable, un signe «-» qu'il diminue et un signe «=» qu'il est indépendant.

Source : MISSOC (1998)

Résumé

Dans cet article, nous étudions ce que devraient être la structure optimale d'un impôt (linéaire) sur le revenu et celle des prestations familiales du point de vue d'un État à objectif utilitariste. Les résultats dépendent de plusieurs facteurs : l'information dont dispose l'État, d'éventuelles divergences d'altruisme à l'égard des enfants et la présence d'économies d'échelle. Dans le contexte d'un optimum de second rang qui est celui de cet article, les allocations familiales ne contribuent pas uniquement à l'équité horizontale, ce qui serait leur objectif exclusif dans un optimum de premier rang, elles contribuent aussi à l'équité verticale conjointement avec le taux de taxation.

Abstract

In this paper, we study the design of optimal (linear) family income taxation and family allowances, adopting a utilitarian welfare function. Results depend on what the government observes, altruism towards children and the existence of economies of scale. In a second-best optimum setting, family allowances contribute not only to horizontal equity (what should be their only target in a first-best setting) but also to vertical equity.

Mots-clé

Taxation, allocations familiales, taille de la famille.

Keywords

Taxation, family allowances, family size.

JEL

D1, D6, H2.