

Mesure des inégalités de revenus

Une analyse comparative

Samir Essid*

Ines Ben Hamouda ép Ben Brika**

Résumé

L'inégalité de revenus est un problème social qui touche les pays sur le plan économique mais aussi sur le plan individuel. Plusieurs procédures ont été entreprises pour résoudre ce problème de justice distributive telle que l'impôt sur le revenu et la redistribution. Ce programme redistributif trouve dans la théorie de la décision dans le risque les moyens techniques pour le résoudre. Plusieurs indices d'inégalités construits reposent sur certains modèles de décision qui reflètent l'opinion distributive du décideur. L'indice de Gini est l'indicateur d'inégalité le plus utilisé dans les études, en particulier, celles comparatives. Nous nous proposons dans le cadre de cette recherche de répondre aux questions suivantes : **Existe-t-il des disparités régionales en Tunisie? Qu'en est-il de l'évolution des inégalités de revenus dans le temps? En tenant compte des échelles d'équivalence, quel est le sort de la Tunisie parmi d'autres pays?** Pour ce fait, nous allons mener une analyse comparative, temporelle et spatiale mais aussi parmi un certain nombre de pays, des inégalités de revenus pour la Tunisie en adoptant l'indice de Gini standard et l'indicateur de Theil.

Mots clés : décision dans le risque, mesure des inégalités, indice de Gini, indicateur de Theil.

Abstract

Income inequality is a social problem that has different impact on the economic of countries. A various studies tried to resolve this problem of distributive justice like redistribution and taxes. Theory of decision under risk gives the means to resolve this redistributive program and many indexes of inequality are constructed from models of decision that reflect the distributive opinion of the decision maker. The Gini index is the most indicator used in studies especially the comparatives ones. We propose in this study to answer the following questions: **Is there any regional disparity in Tunisia? What about the evolution of income inequality across years? Adopting equivalence scales, which is the range of Tunisia across countries?** For this purpose, we have made a comparative study, temporal and spatial but also between countries, of income inequality in Tunisia by using the Gini index and Theil indicator.

Key words: decision under risk, measures of inequality, Gini index, Theil indicator.

* Professeur à la Faculté des Sciences Economiques et de Gestion de Tunis
Samiressid1@gmail.com

** Assistante à l'Institut Supérieur de Gestion de Gabès
ben_hamouda_ines@yahoo.fr

Introduction

La vie sociale et économique est caractérisée par un bon nombre de problèmes marqués par une grande incertitude. Un responsable politique ou même l'individu se trouve confronté à des situations dont le choix, et par là la décision à prendre, est difficile à effectuer. L'économie de l'incertain est la branche scientifique qui a permis dans un premier temps d'identifier les sources d'incertitude et l'information dont on dispose pour ensuite identifier comment cette information affecte la valorisation des décisions afin de pouvoir formaliser un quelconque problème de choix dans un environnement incertain.

La théorie de la décision dans l'incertitude a cherché à spécifier la représentation des agents dans un tel contexte. Plusieurs modélisations de comportement du décideur sont apparues. Le modèle qui a connu le plus de succès est le modèle d'espérance d'utilité (EU), axiomatisé par von Neumann et Morgenstern (1947) et généralisé par Savage (1954). Néanmoins, plusieurs expériences ont révélé des comportements en contradiction avec le modèle EU. Différentes théories et modélisations sont apparues suite aux faiblesses du modèle EU à rendre compte des comportements. Ces nouveaux modèles appelés « non-additifs » conservent certaines propriétés de EU mais s'en différencient par le traitement non linéaire des probabilités. Parmi ces modèles, nous citons, à titre illustratif et non exhaustif « Cumulative Prospect Theory » de Kahneman et Tversky (1992), le modèle de l'utilité anticipée de Quiggin (1982) connu encore sous le nom de RDEU (pour Rank Dependant Expected Utility) et le modèle dual de Yaari (1987) qui n'est autre qu'un cas particulier du modèle RDEU.

Ces modèles de décision dans le risque, parmi d'autres, ont permis de percevoir les préférences des agents et d'expliquer leurs comportements face à un certain nombre de problèmes tels que l'investissement, l'assurance mais aussi la mesure des inégalités. Le problème des inégalités de revenus est un problème auquel les spécialistes se sont beaucoup intéressés et de multiples formules ont été proposées pour prendre en compte, dans les évaluations sociales, à la fois les critères synthétiques et les critères de répartition. Ces indicateurs de mesure d'inégalités, que nous présenterons en bref dans la première section, sont capables d'exprimer le degré d'injustice ainsi que l'opinion des membres de la société en matière de justice distributive et trouvent leur fondement dans la théorie de la décision dans le risque.

L'inégalité peut se présenter différemment sur le plan du revenu¹ et dans d'autres domaines, selon d'autres critères, tels que la liberté, le bien-être ou divers aspects de la qualité de la vie, la longévité et l'état sanitaire par exemple. Depuis une vingtaine d'années, la croissance des inégalités de revenus dans plusieurs pays est devenue incontestable. A cet égard, plusieurs études ont été menées pour expliquer, entre autres, cette croissance.

Dans le cadre de ce travail de recherche, *notre objectif est de procéder à une analyse des caractéristiques des inégalités de revenus en Tunisie : une analyse spatiale et temporelle mais aussi*

¹ Au niveau des revenus, l'inégalité revêt plusieurs formes tels que dans la valeur ajoutée, l'accès au travail salarié ou encore les écarts de rémunération entre les salariés de qualification et les salariés non-qualifiés.

une analyse à l'échelle internationale, en s'appuyant sur des indices d'inégalités ayant un fondement théorique incontestable.

La suite de cette étude sera établie de la sorte. Dans une première section nous allons rappeler la similitude entre la théorie de la décision et la théorie de la mesure des inégalités. En particulier, nous allons rappeler l'axiome fondamental du modèle EU et l'apport des nouveaux modèles de décision. Ensuite, montrer la similitude avec la théorie de la mesure des inégalités et présenter quelques indices qui reposent sur les modèles non-additifs. Dans la deuxième section, nous allons passer en revue les causes des inégalités et son impact sur le bien-être et la croissance. La dernière section renfermera les principaux résultats trouvés dans le cadre de l'étude comparative menée pour la Tunisie, une analyse comparative à trois niveaux. Dans un premier temps, la comparaison portera sur la répartition des revenus dans les milieux urbain et rural pour l'année 1990. Dans un second temps, nous examinerons l'évolution de ce phénomène d'inégalités entre les années 1980 et 2000. Enfin, nous allons examiner la situation de la Tunisie parmi certains pays touchés par ce problème d'inégalités.

1. Théorie de la décision et théorie de la mesure des inégalités

Le modèle « dominant » de décision dans le risque est le modèle d'espérance d'utilité (EU) introduit par Bernoulli (1738) suite à la résolution du paradoxe de Saint-Pétersbourg et axiomatisé par von Neumann et Morgenstern (1947). Ce modèle possède deux qualités majeures. Il sépare l'attitude vis-à-vis de l'incertain, représentée par les probabilités sur les événements incertains, de l'attitude vis-à-vis des gains certains, représentée par la fonction d'utilité sur les conséquences certaines. La seconde qualité concerne la linéarité de la fonction représentant les préférences par rapport aux probabilités. De ce fait, il gomme la distinction entre des situations de risque (dans lesquelles les probabilités objectives sur les événements incertains sont données) et des situations d'incertitude (les probabilités ne sont pas données) puisque le modèle de subjectivité de Savage (1954) a permis de ramener toute situation d'incertitude à une situation de risque c'est-à-dire d'incertain probabilisé même si la probabilité mise en évidence est subjective et non objective.

L'axiome central de ce modèle est l'axiome d'indépendance qui stipule que pour comparer deux loteries, il suffit de se restreindre aux conséquences dont les probabilités d'occurrence sont distinctes. Formellement, si on note par $L = (x_i, p_i), \forall i = 1, \dots, n$ la loterie qui donne le résultat x_i avec la probabilité p_i et si on admet que le décideur est capable d'exprimer son choix entre deux loteries moyennant une relation de préférence large \succsim , où la préférence stricte sera notée \succ et l'indifférence \sim , l'axiome d'indépendance se présente comme suit :

Axiome (Indépendance forte)

$$\forall L_1, L_2, L_3 \in L, \forall \alpha \in [0,1], L_1 \succsim L_2 \Leftrightarrow \alpha L_1 + (1 - \alpha)L_3 \succsim \alpha L_2 + (1 - \alpha)L_3$$

Si le décideur préfère L_1 à L_2 alors il préférera le mixage qui donne L_1 avec la probabilité α et L_3 avec la probabilité $(1-\alpha)$ à celui qui donne L_2 et L_3 avec les mêmes probabilités α et $(1-\alpha)$ et inversement.

Von Neumann et Morgenstern (1944) ont démontré l'existence d'une fonction d'utilité $U(\cdot)$ représentant le préordre² \succsim telle que, pour toute loterie $L : U(L) = Eu(L) = \sum_{i=1}^n p_i u(x_i)$ où $u(\cdot)$ est une application continue et croissante, définie à une transformation affine strictement croissante près (toute fonction $v(\cdot) = au(\cdot) + b$ avec $a > 0$ est également admissible). La qualification de linéarité du modèle EU vient du fait qu'il traite les probabilités de manière linéaire, c'est-à-dire que : $Eu(\alpha L_1 + (1-\alpha)L_2) = \alpha Eu(L_1) + (1-\alpha)L_2$. C'est l'axiome d'indépendance qui est à la base de cette propriété de linéarité.

Le modèle EU a été généralement accepté comme modèle normatif de choix rationnel (Keeney et Raïffa (1976)) et appliqué comme modèle descriptif (Arrow (1971), Friedman et Savage (1948)). Sa popularité découle de sa simplicité : le calcul d'un seul nombre, représentant un ensemble de nombres, et sa comparaison avec d'autres nombres calculés par la même formulation permet au décideur de choisir sa décision optimale. La théorie de l'assurance, la théorie des inégalités de revenus, la théorie des marchés et bien d'autres trouvent dans ce modèle les moyens techniques pour percevoir les préférences du décideur face à des perspectives aléatoires.

Néanmoins, malgré le grand apport du modèle EU dans la théorie de la décision dans le risque et ses nombreuses applications économiques, plusieurs comportements contradictoires apparaissent qui remettent en cause la validité de son axiome central et viennent perturber la confiance accordée à ce modèle dont notamment « le paradoxe d'Allais », « l'effet de proportionnalité » ou encore « l'effet de conséquence commune ».

Devant les lacunes du modèle EU (la violation de l'axiome d'indépendance, de l'axiome de continuité ainsi que la difficulté d'estimation de la fonction d'utilité de vN-M (Abdellaoui, 1995)), des modèles alternatifs de décision dans le risque ont été proposés afin de pallier les insuffisances de ce modèle. Parmi ces nouveaux modèles, appelés les modèles Non-Expected Utility (utilité non-espérée), on peut citer « la théorie duale » de Yaari (1987), le modèle d'utilité dépendante du rang (Quiggin, 1982) et « Cumulative Prospect Theory » de Kahneman et Tversky (1992).

Ces nouveaux modèles ont la principale caractéristique le traitement non linéaire des probabilités. Ils admettent l'existence d'une fonction de transformation des probabilités qui traduit en réalité l'attitude du décideur envers le risque puisque la fonction d'utilité représente seulement son attitude envers la richesse. Le modèle RDEU généralise le modèle EU.

Intuitivement, l'idée du modèle RDEU se résume ainsi : le décideur commence son évaluation par l'utilité minimale qu'il est sûr d'avoir, $u(x_1)$, et procède à la pondération des accroissements de son utilité $u(x_i) - u(x_{i-1})$ par sa transformation personnelle $f(v_j)$ de la probabilité v_j d'avoir au moins x_i sachant que $v_j = \sum_{i=1}^n p_i$. Ainsi, un décideur ayant une fonction de transformation telle que $f(p) \leq p$ sera qualifié de pessimiste dans le risque étant donné qu'il sous-estimera les

² Une relation binaire \succsim est un préordre large total si elle est réflexive, transitive et totale.

accroissements d'utilité qu'il aurait pu obtenir et la valeur RDEU(.) sera inférieure à l'espérance d'utilité de la variable.

Nombreuses sont les applications de ces modèles de décision dans le risque et l'incertain et parmi les problèmes, autre que la théorie des assurances, auxquels la théorie de la décision leur a apporté support et solution, la mesure des inégalités. Il est vrai que l'ambiguïté porte sur l'objet même que cette théorie prétend mesurer : s'agit-il des caractéristiques statistiques des distributions de revenus ? Ou bien s'agit-il de la façon dont sont perçues ces inégalités ? Dans le premier cas, les indices de dispersion statistiques (coefficient de variation, écart-type, rapport inter-quantile, etc.) sont sans doute les plus indiqués. Dans le second cas, de tels indices sont, par définition, totalement inadaptés. Il faut donc utiliser des indices prenant en compte, d'une façon ou d'une autre, les opinions de la société en matière de justice distributive. Il n'y a, a priori, aucune raison pour que la manière dont les inégalités sont perçues et les caractéristiques de dispersion « objectives » des distributions de revenus coïncident. Or les indices normatifs (c'est-à-dire qui reposent sur un jugement concernant la justice distributive, représenté par le choix d'une fonction d'évaluation de revenus) traditionnels supposent que le degré d'aversion de la collectivité à l'égard des inégalités est un paramètre, imposé par le statisticien, et maintenu constant lorsqu'on effectue des comparaisons internationales et inter temporelles.

Mesurer les inégalités c'est évaluer le degré d'injustice d'une distribution du point de vue de la justice distributive. Kolm (1969) était le premier à proposer des indices d'inégalités basés sur les programmes de justice distributive. La théorie de la décision dans le risque, en réalité, donna les moyens techniques de remplir ce programme puisque toute distribution de revenus peut s'interpréter comme une loterie qui donne le revenu x_i avec la probabilité p_i et l'objet de la théorie du choix dans le risque est de représenter, précisément, les préférences des individus sur l'ensemble des loteries, à partir d'un nombre réduit d'axiomes représentant la structure des opinions individuelles sur le caractère plus ou moins désirable des loteries.

Dans le cadre de la mesure des inégalités, l'approche axiomatique s'articule, elle aussi, autour d'un axiome fondamental à partir de son respect ou non plusieurs indices d'inégalités ont été construits: c'est l'axiome d'indépendance, plus connu dans le cadre des inégalités sous le nom « d'axiome de décomposabilité ». Cet axiome implique que la différence d'évaluation de deux distributions de revenus sera indépendante des parties communes de ces distributions, c'est-à-dire que si les revenus subissent une modification, l'évaluation de ce changement ne dépend que des revenus qui ont été modifiés.

Plusieurs indices d'inégalités ont été proposés parmi lesquels on peut citer l'indice :

- Atkinson (1970) qui a fondé la famille des indicateurs de Kolm-Atkinson à partir d'une prise en compte des utilités individuelles. Le jugement sur les inégalités dépend alors d'un paramètre, une norme implicite, analogue à une aversion relative au risque. Plus les individus sont averses au risque, plus ils vont privilégier la situation des moins bien lotis. La caractéristique de ces indices est qu'ils satisfont l'axiome fort d'indépendance du modèle EU.
- Theil a défini un autre type d'indice d'inégalités qui s'inspire de la mesure d'entropie.

$$I_{th}(X) = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \frac{x_i}{\bar{X}} \ln \frac{x_i}{\bar{X}}$$

- Un autre indice d'inégalité, le plus utilisé dans les études, est l'indice de Gini. Cet indice, généralisé par Donaldson et Weymark (1980), possède certaines propriétés intéressantes puisqu'il permet de générer à la fois des indices absolus et relatifs mais aussi permet de prendre en compte des revenus négatifs. L'indice relatif de Gini est défini par $IRG(X) = 1 - \frac{U_n^G(X)}{\bar{X}}$. Et, l'indice absolu est défini par $IAG(X) = \bar{X} - U_n^G(X)$ où $U_n^G(\cdot)$ est la fonction d'évaluation des distributions de revenus.

Néanmoins, cet indice viole l'axiome d'indépendance du modèle EU et plusieurs autres expressions ont été proposées pour des populations de taille variable ou en abandonnant le principe de transfert ou encore l'hypothèse de linéarité des fonctions d'évaluation individuelles.

Définition 1 On dit qu'un décideur ayant une relation de préférence \succeq se comporte conformément au modèle d'utilité dépendante du rang si et seulement si, il existe une unique fonction $f(\cdot): [0,1] \rightarrow [0,1]$, continue, strictement croissante et vérifiant $f(0) = 0$ et $f(1) = 1$ et une fonction $u(\cdot)$ unique à une transformation affine croissante près, continue et strictement croissante, telle que \succeq est représentée par : $U(X) = \sum_{i=1}^{n(X)} \left[f\left(\frac{n(X)-i+1}{n(X)}\right) - f\left(\frac{n(X)-i}{n(X)}\right) \right] u(\tilde{x}_i)$, où \tilde{X}_i désigne la distribution de revenus x_i telle que $\tilde{x}_1 \leq \tilde{x}_2 \leq \dots \leq \tilde{x}_n$.

Ainsi, des indices de Gini peuvent être construits en tenant compte des préférences distributionnelles du décideur selon qu'il se comporte selon le modèle de Yaari (1987) ou le modèle RDEU. La théorie de la décision dans le risque a donné un fondement à la théorie des mesures des inégalités malgré son aspect social, ses différentes causes mais aussi la divergence des conclusions concernant son impact sur le bien-être et la croissance économique.

2. Les causes et l'impact des inégalités

Pour chacun d'entre nous, l'inégalité de revenus telle que nous la ressentons est le produit complexe, interprété à l'aide de notre sensibilité propre, d'informations statistiques, de points de vue idéologiques, de valeurs normales et d'expériences concrètes personnelles. Ainsi, nous pouvons à la limite être soit tourmentés par l'inégalité de revenus entre l'ensemble des êtres humains à l'échelle mondiale, soit uniquement préoccupés par la différence entre nos ressources personnelles et celles de notre voisin ou rival dont la situation de fortune est, pour nous, une cause perpétuelle de frustration et d'envie.

Plusieurs facteurs sont à l'origine de l'apparition des inégalités :

- beaucoup d'observateurs voient dans les nouvelles technologies de l'information et de la communication une troisième révolution industrielle responsable des inégalités persistantes qui se sont manifestées depuis les années 1970 dans la plupart des pays industrialisés.

- Certains, dont Reynold's (2000), trouvent que plus les membres d'un ménage travaillent, plus ils gagnent et plus ces membres sont expérimentés et ont un niveau d'instruction élevé plus ils gagnent (et inversement)
- d'autres affirment que cette hausse d'inégalités est relative à la mobilité du revenu dans l'économie
- Plusieurs auteurs s'accordent sur le fait que cette hausse d'inégalités est inévitable puisqu'elle est liée aux phénomènes de mondialisation³ surtout dans les économies croissantes.

Parmi les autres facteurs générant l'apparition des inégalités, nous retrouvons :

- la montée de chômage de masse qui a affaibli la position des syndicats dans la négociation au sein de l'entreprise et le recul du collectif dans le monde du travail à cause de l'individualisme croissant dans la société entière

- d'autres facteurs liés aux modes d'organisation interviennent, notamment le développement de la sous-traitance et avec elle la multiplication des petites unités qui ont cassé l'unité du salariat favorisant ainsi un creusement des écarts de revenus entre salariés qualifiés des grands groupes et travailleurs non qualifiés des petites et moyennes entreprises.

- de plus, la performance individuelle a servi comme base de fixation des salaires : certains métiers requièrent des aptitudes physiques exceptionnelles et des aptitudes intellectuelles différentes.

- la polarisation de l'emploi et le milieu familial au lieu d'atténuer les inégalités de revenus tendent à les accentuer.

- les revenus financiers : les revenus primaires distribués aux individus ou aux ménages ont trois sources principales : les salaires, les revenus des entreprises individuelles et les revenus de la propriété. La distinction des revenus d'activité joue un rôle déterminant en ce qui concerne la forme générale de la distribution et le degré d'inégalité. Les revenus de la propriété sont plus inégalement distribués que les autres types de revenus. Mais l'inégalité des patrimoines figure parmi les causes essentielles des inégalités de revenus.

³ La mondialisation telle que définie comme étant le processus d'intégration des économies fermées entre pays, une intégration en termes de biens et services, investissement, mouvement libéral du travail, d'adaptation de monnaie commune, des actions internationales communes à travers les frontières (tel que la question de la pollution) et dont les principaux conducteurs de hausse du commerce international et de l'investissement sont les accords internationaux de libéralisation du commerce (tels que le GATT et les accords du commerce régional) et la réduction des coûts de transport en particulier de véhiculation de l'information, a des effets bénéfiques et avantageux pour les pays ayant participé. Néanmoins, elle crée des pressions entraînant une hausse d'inégalités et nécessite des ajustements structurels. En plus, elle laisse les pays vulnérables aux chocs des économies extérieures.

Récemment, on observe un regain d'intérêt quand à la relation équité, inégalité et croissance dans la littérature du développement. Une littérature théorique croissante et significative montre la possibilité d'une relation négative entre l'inégalité et la croissance. Relancée au début des années 1990, l'analyse théorique et empirique de l'impact de la distribution des revenus sur la croissance s'est progressivement diversifiée. On distingue à l'heure actuelle trois grandes approches de la question :

- une première famille de théories regroupe les travaux qui ont cherché à montrer que l'impact des inégalités sur la croissance transite par le canal des imperfections du marché du crédit.

- Un second ensemble théorique rassemble les études qui se sont concentrées sur les mécanismes d'économie politique susceptible d'expliquer l'impact macroéconomique des inégalités sur la croissance.

- La troisième approche met l'accent sur le rôle du conflit social dans l'analyse de la relation unissant inégalités et croissance. Cette approche cherche à mettre en évidence une double relation de causalité : il s'agit de montrer que les inégalités économiques accroissent l'instabilité politique qui pénalise l'investissement et donc la croissance économique. Cet argument est relatif aux conséquences économiques des troubles sociaux potentielles dans les sociétés inégales (Alesina et Perotti, 1996 ; Barro, 1999) : ceux qui n'ont rien dans ces sociétés peuvent s'engager dans des activités néfastes dont les crimes, les vols et assassinats, ils gaspillent, ainsi, leurs énergies et biens dans des activités non productives mais aussi empêchent les autres d'investir.

Par conséquent, l'impact négatif des inégalités sur le bien-être social et la croissance économique a poussé les gouvernements à rechercher des solutions pour remédier contre ce problème. Il s'est avéré que celui qui veut démontrer que la redistribution se fait des riches vers les pauvres mettra en avant l'existence d'impôts progressifs et que celui qui veut démontrer l'inverse soulignera les nombreuses occasions de fraude et d'évasion offertes aux plus riches en matière de fiscalité directe en même temps que le caractère régressif des impôts indirects.

Qui est partisan pour la thèse de la redistribution au profit des catégories intermédiaires de revenus n'aura aucune peine à prouver que nombre de dépenses publiques bénéficient plus à celles-ci qu'aux plus pauvres et sont financées par des impôts pesants sur les plus riches.

Vu l'ampleur que prenait ce problème dans la vie économique et sociale des pays, nous essaierons dans la suite de ce travail d'étudier le problème des inégalités de revenus pour le cas de la Tunisie en se basant sur les données recueillies à partir de l'Enquête Nationale sur le Budget, la Consommation et le Niveau de Vie des Ménages élaborée par l'Institut National de Statistiques et d'effectuer une comparaison intersectorielle (urbain-rural) et entre pays.

3. ANALYSE COMPARATIVE

L'économie tunisienne est passée par plusieurs stades montrant une certaine stagnation dans les années quatre-vingt expliquée par la conjonction de facteurs défavorables relevant les uns de l'instabilité des conditions climatiques et de l'aggravation de la crise économique mondiale et les

autres relatifs aux difficultés rencontrées par certaines unités industrielles. Puis, une reprise de la croissance économique dans les années suivantes grâce au redressement de l'activité agricole et au bon comportement des industries manufacturières non alimentaires et de l'activité touristique mais aussi la création de nouveaux emplois. Ce redressement de l'économie a continué grâce à l'élaboration de nouveaux Plans de Développement Economiques et Sociaux mais surtout l'ouverture sur l'extérieur et les échanges internationaux.

Néanmoins, le problème des inégalités de revenus se trouve au cœur de l'économie et affecte sa croissance ainsi que le bien-être des ménages. L'analyse de l'évolution des inégalités entre les années 1980 et 2000 ainsi que la comparaison spatiale de cette inégalité durant 1990 selon un découpage régionale et l'étude de la situation de la Tunisie parmi d'autres pays constituent le corps de cette section. Il convient de remarquer que le but de ce travail n'est pas l'analyse des solutions proposées afin d'atténuer les inégalités mais plutôt de mener une analyse comparative des inégalités de revenus en Tunisie. Dans notre étude, la principale source de données est les enquêtes élaborées par l'Institut National de la Statistique concernant « le Budget, la Consommation et le Niveau de Vie des Ménages ». L'enquête vise à évaluer les niveaux des dépenses des ménages qui constituent non seulement un indicateur du revenu mais aussi un indice quantitatif d'appréciation du niveau de vie des ménages. Néanmoins, un problème se pose : c'est le manque de données sur la distribution de revenus. Pour cette raison, nous supposons que la distribution de la masse des dépenses entre les différentes catégories de la population sera une première esquisse de la distribution de revenus dans le pays.

L'Enquête Nationale sur le Budget, la Consommation et le Niveau de Vie des Ménages pour l'an 1990 a porté sur un échantillon initial de 8000 ménages tiré selon un sondage aléatoire stratifié à deux degrés au niveau de chaque gouvernorat. Toutefois, il convient de remarquer que sur les 8000 ménages échantillons tirés, un effectif de 7734 ménages a été effectivement enquêté, soit 96.8 % de l'échantillon initial du tirage. Cet écart de ménages non enquêtés s'explique par les cas de non-réponses à l'enquête soit pour refus de la part de certaines catégories de ménages de répondre à l'enquête, soit pour des circonstances exceptionnelles dans lesquelles se trouvaient certains ménages au cours de la période de l'enquête (problèmes familiaux, ménage en deuil. ...).

Comme le niveau de vie des ménages est conditionné, entre autres, par l'action globale de ces derniers, l'enquête a porté sur toutes les dépenses monétaires effectuées par les ménages ainsi que sur l'estimation de la valeur des biens et services acquis par ces derniers sans contrepartie monétaire. Ainsi, l'autoconsommation alimentaire, les services et avantages en nature ont été évalués et incorporés avec les dépenses monétaires dans l'estimation de la dépense totale du ménage afin de rendre comparables les niveaux de vie des différents groupes de ménages à travers leur dépense totale.

Les Comptes de la Nation (base 1983) seront la deuxième source de données à travers laquelle, on va extraire: *Le revenu disponible = le revenu primaire + prestations sociales reçues + autres transferts reçus nets – impôts directs versés - cotisations sociales versées.*

Etant donné que le centre d'intérêt de cette analyse est le bien-être de l'individu, et que le revenu est généralement partagé entre les membres d'une famille donnée ou d'un ménage, alors

nous considérons le ménage comme étant l'unité de revenu. Comme nous l'avons déjà mentionné, plusieurs indicateurs mesurent les inégalités de revenus, mais nous allons nous contenter de calculer deux indices à savoir le coefficient de Gini et l'indice de Theil qui sont deux mesures normatives qui tiennent compte des changements de comportements et des variations éventuelles des transferts pour les classes intermédiaires de revenus.

Rappelons, tout de même l'expression du coefficient du Gini et de Theil.

- Le coefficient de Gini pour une population de taille n varie dans l'intervalle fermé $\left[0, \frac{n-1}{n}\right]$ (Cowell (1995)). Pour le cas d'une variable discrète, et en supposant que les individus sont classés par ordre croissant, le coefficient de Gini s'écrit de la manière suivante :

$$\begin{aligned} I_G(X) &= \frac{1}{2n^2\bar{X}} \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n |x_i - x_j| = 1 - \frac{1}{n^2\bar{X}} \left(\sum_{i=1}^n (2(n-i) + 1) x_i \right) \\ &= \frac{2(n-1) + 1}{n^2} x_1 + \dots + \frac{2(n-i) + 1}{n^2} x_i + \dots + x_n \\ &= 1 + \frac{1}{n} - \frac{2(x_n + 2x_{n-1} + 3x_{n-2} + \dots + nx_1)}{n^2\bar{X}} \end{aligned}$$

où x_i est le revenu du ménage i et \bar{X} est le revenu moyen.

- L'indicateur de Theil est défini par : $I_{th}(X) = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \frac{x_i}{\bar{X}} \ln \frac{x_i}{\bar{X}}$

Comme un revenu donné engendre des modes et des niveaux de vie individuels différents, nous utiliserons des échelles d'équivalence⁴ afin d'ajuster le revenu pour différentes tailles et compositions de ménages. Le revenu actuel du ménage est alors, divisé par le nombre d'adultes présents dans le ménage (plutôt que par le nombre de personnes) afin d'obtenir un revenu équivalent. Plusieurs échelles d'équivalence ont été utilisées dans différentes recherches sur la distribution du revenu, nous retiendrons quatre pour cette étude :

- la racine carrée de la taille du ménage (sans distinction entre adultes ou enfants).

- l'échelle de l'OCDE (l'Organisation de Coopération et de Développement Economique): on affecte la valeur 1 pour le premier adulte du ménage, 0.7 pour chaque adulte additionnel⁽⁵⁾ et la valeur 0.5 pour chaque enfant

- l'échelle modifiée de l'OCDE : le premier adulte lui est attribuée la valeur 1, la valeur 0.5 pour chaque adulte additionnel et 0.3 pour chaque enfant.

- la dernière mesure d'échelle consiste à attribuer la valeur 1 pour le premier adulte, 0.66 pour chaque adulte additionnel et 0.33 pour chaque enfant. Cette échelle a été adoptée par la sécurité

⁴ « Il est souhaitable de pouvoir corriger les données sur les dépenses des ménages de façon à tenir compte de la taille et la composition du ménage. Cette exigence tient à la différence de besoins entre les ménages de différentes tailles et entre les membres d'un même ménage suivant leur âge ou leur sexe. Les corrections nécessaires peuvent s'opérer à l'aide d'une échelle d'équivalence. » Boniface Essama-Nssah (2000) : « Inégalité, pauvreté et bien-être social », p 13.

⁵ Est considéré comme adulte toute personne âgée de 19 ans et plus.

sociale irlandaise⁶. Nous supposons que cette mesure est aussi appliquée en Tunisie afin de pouvoir effectuer une comparaison avec l'Irlande qui à une certaine époque présentait une similitude économique avec la Tunisie.

L'analyse spatiale et temporelle des inégalités de revenus en Tunisie est effectuée à partir d'un sous échantillon composé de 1722 ménages appartenant au milieu urbain et de 630 ménages au milieu rural. Nous allons, d'abord, analyser la part de chaque décile dans le revenu disponible total dans chacun des milieux urbain et rural. Ensuite, dans l'échantillon total pour chaque ménage et par personne en se basant sur les données de l'enquête nationale sur le Budget, la Consommation et le Niveau de Vie des Ménages pour l'an 1990, sachant que selon les Comptes de la Nation (base 1983) le revenu national disponible par ménage pour l'an 1990 est de l'ordre de 9985.6 dinars et qu'il est de l'ordre de 1232.9 dinars par personne. Ensuite, nous allons déterminer la part de chaque décile dans le revenu disponible pour chaque ménage et par personne selon les quatre échelles d'équivalence dans chacun des milieux cités ci haut. Nous effectuerons le même travail dans chacun des milieux urbain et rural ainsi que pour l'échantillon total mais en adoptant plutôt le revenu équivalent sachant que le revenu équivalent est égal au rapport du revenu actuel sur le nombre d'adultes.

3.1 Comparaison des Inégalités de revenus inter et intra milieu en 1990

Une première lecture des tableaux (voir annexe) montre une similitude dans la part de chaque décile dans le revenu disponible et équivalent par ménage et par personne. Les tableaux 1 et 3 montrent des coefficients de Gini et des indices de Theil nettement inférieurs dans le milieu urbain que dans le milieu rural. Même en adoptant les échelles d'équivalence ce résultat reste vérifié. Ceci implique que les inégalités de revenus sont un peu moins ressenties dans le milieu urbain que dans le milieu rural. Néanmoins, en adoptant le revenu disponible équivalent (tableau 5) cette évidence n'est plus vérifiée car dans le milieu urbain le coefficient de Gini est supérieur (0.374) à celui dans le milieu rural (0.354). L'indice de Theil est aussi élevé dans le premier milieu avec une valeur de 0.257 contre 0.215 seulement dans le second milieu.

Le tableau 7 retraçant la part de chaque décile dans le revenu disponible équivalent selon les échelles d'équivalence montre des résultats semblables à ceux donnés par le tableau 3, c'est-à-dire des indices d'inégalités bas dans le milieu urbain par rapport au milieu rural sauf pour la première échelle (racine de la taille) où l'indice de Theil est supérieur dans le milieu urbain (0.244 alors qu'il est seulement égal à 0.239 dans le milieu rural).

L'analyse inter-décile montre que, selon les résultats illustrés dans le tableau 1, la somme des parts des cinq premiers déciles (25.171% pour le milieu urbain et 24.5% pour le milieu rural) est loin d'atteindre la part détenue par le dernier décile (27.434% pour le premier milieu et 27.446% pour le second). Ceci traduit la disparité entre les différentes couches sociales. Même en adoptant les échelles d'équivalence qui tiennent compte des différences de composition et de taille, la part

⁶ Cette étude comparative avec l'Irlande sera effectuée en utilisant les résultats de Brian, N. et Bertrand, M. 2000

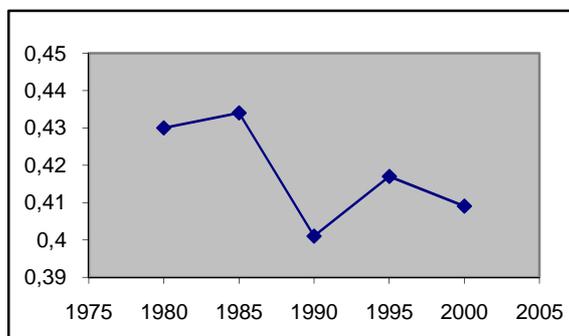
détenue par le dernier décile dépasse largement la somme des parts des cinq et parfois des six premiers déciles. Ces résultats révèlent des disparités régionales et sociales ; néanmoins, l'inégalité la plus caractéristique est celle de l'intra-milieu.

3.2 Évolution des inégalités de revenus en Tunisie entre 1980 et 2000

L'analyse de l'évolution des inégalités de revenus en Tunisie entre les deux périodes correspondantes aux enquêtes nationales sur le Budget, la Consommation et le Niveau de Vie des Ménages de 1980 et 2000 sera conduite en s'appuyant sur l'indice de Gini.

Nous retiendrons deux niveaux d'analyse de l'inégalité. Nous commencerons d'abord, par une analyse temporelle, puis nous procéderons à une analyse à la fois spatiale et temporelle.

- Evolution de l'indice de Gini en Tunisie entre les années 1980-2000

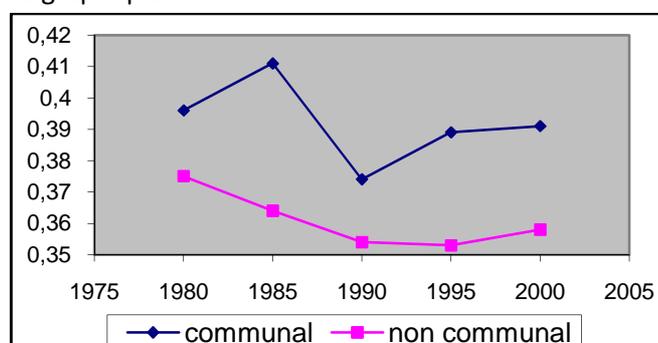


Source : Enquête Nationale sur le Budget, la Consommation et le Niveau de Vie des Ménages 2000. p28

Entre les années 1980 et 2000 la Tunisie a connu une variation nette du coefficient de Gini en enregistrant une baisse importante dans les années 90 (0.401) contre une légère hausse en 95 (0.417 sûrement due aux problèmes économiques qu'a connu le pays à cause de la sécheresse) alors que l'an 2000 indique un retour à la baisse de l'indice.

- Evolution de l'indice de Gini selon le milieu entre 1980-2000

La valeur de l'indice de Gini dans les milieux communal⁷ et non communal⁸ durant la même période se présente dans le graphique suivant :



⁷ Le milieu communal correspond aux grands centres urbains (grandes villes : Tunis, Bizerte, Sousse, Kairouan, Sfax et Gabès) et leurs banlieues.

⁸ Le milieu non communal : il s'agit des zones du territoire situées hors des communes et des grandes agglomérations principales.

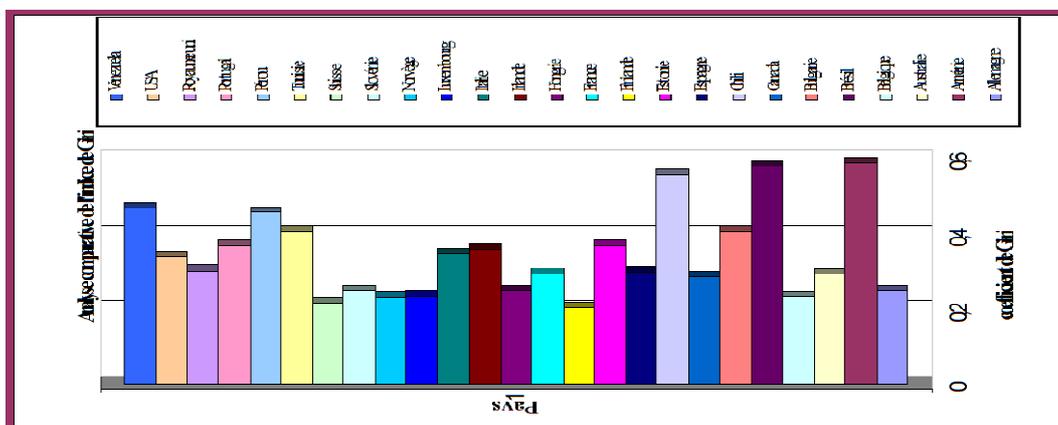
Source : Enquête Nationale sur le Budget, la consommation et le niveau de vie des Ménages 2000. p28

On remarque que dans le milieu communal la variation de l'indice de Gini est plus importante en 1985 avec une valeur de 0.411 alors qu'en 1990 la valeur atteint 0.375. Néanmoins, le milieu non-communal montre un indice d'inégalité relativement faible montrant une certaine stabilité entre 1990 et 2000 (0.54-0.58). Ceci peut être expliqué par le fait que dans ces régions tout le monde se situe presque au même niveau social alors que les grandes agglomérations du milieu communal comportent divers niveaux hiérarchiques. Remarquons encore que le nombre élevé de personnes émigrants vers le milieu communal en quête d'un travail contribue à la remontée du chômage et par la suite à la génération du phénomène d'inégalités sous différents aspects (la pauvreté, les actes criminels, les délits. ...).

Dans le but d'établir les implications du niveau des inégalités dans la distribution de revenus et les changements survenus à travers le temps en Tunisie nous avons procédé à une analyse comparative à l'échelle nationale. Nous nous proposons dans la suite d'étudier la situation de la Tunisie parmi un certain nombre de pays touchés par le problème d'inégalités de revenus.

Pour pouvoir effectuer une étude comparative entre pays il est nécessaire de procéder, au préalable, à un ajustement quant au concept de revenu, de l'unité du revenu, de la période de temps, la nature et la provenance des données ainsi que les échelles d'équivalence. « L'étude Luxembourgeoise sur le Revenu » offre une référence pour ce genre d'analyse étant donné qu'elle a su surmonter les obstacles cités auparavant et qu'elle constitue un corps de données micro-économiques retraçant des variables tant démographiques qu'économiques pour plusieurs pays.

La comparaison comportera 25 pays différents, de part et d'autre du continent allant de l'Asie, l'Afrique et l'Europe jusqu'à l'Amérique du Nord et Latine.



Nous remarquons, selon ce graphique, que la Finlande (membre de l'Union Européenne) se situe au premier rang ayant l'indice d'inégalités le plus faible suivie de la Suisse (membre de la Banque Mondiale et du Fond Monétaire International) avec une valeur de 0.22, ensuite la Norvège (dont la chimie et la métallurgie sont les branches industrielles dominantes) puis la Belgique. La France occupe la 11^{ème} place alors que les Etats Unis (première puissance économique dans le monde) se place seulement à la 14^{ème}.

D'une part, la Tunisie occupe le 63^{ème} rang sur 155 d'un classement mondial publié par la Banque Mondiale. D'autre part, bien qu'elle ne se situe pas sur le même plan économique que les autres pays, la Tunisie remporte la 19^{ème} place devant ainsi :

- la Bulgarie : pays à la fois agricole et industriel tourné vers la métallurgie et la chimie ;
- le Pérou : les produits miniers et la pêche assurent l'essentiel de l'exportation ;
- la Venezuela : le pétrole constitue la principale ressource économique et dont les Etats Unis sont leur premier partenaire commercial ;
- le Chili : pays occupant le premier rang mondial dans l'exportation du cuivre ;
- le Brésil : pays caractérisé par une richesse abondante et une croissance freinée par une structure agraire archaïque⁹ mais surtout marqué par des inégalités sociales ;
- l'Arménie : membre de la Communauté d'Etats Indépendants.

Rappelons que ci-haut nous avons expliqué que l'adaptation de la quatrième échelle d'équivalence (1 / 0.66 / 0.33) était dans le but d'effectuer une analyse comparative avec l'Irlande qui comme la Tunisie, son économie est essentiellement agricole, et son industrialisation (les constructions mécaniques et électriques, textile) reste modeste. Le tableau 1 (Annexe) montre qu'en Irlande les indicateurs d'inégalités (indice de Gini : 0.362, indicateur de Theil : 0.210) sont plus faibles que ceux enregistrés pour la Tunisie (indice de Gini : 0.384, indicateur de Theil : 0.255) ce qui indique que les disparités inter-région sont plus ressenties en Tunisie qu'en Irlande.

Le tableau 1 révèle un autre résultat : la part dans le revenu disponible détenue par les déciles intermédiaires est plus élevée en Irlande qu'en Tunisie. Le tableau 7 révèle que, même en adoptant l'échelle d'équivalence (1 / 0.66 / 0.33), l'indice de Gini et l'indice de Theil en Tunisie sont nettement supérieurs à ceux de l'Irlande. Par contre, la part des déciles intermédiaires dans le revenu disponible équivalent est plus élevée en Tunisie qu'en Irlande.

La hausse des inégalités de revenus a toujours été liée au phénomène de la croissance et la globalisation. Hongyi Li, Lyn Squire et Heng-fu Zou (1998) dans une étude publiée dans la revue "Economic Journal"¹⁰ ont démontré que l'inégalité s'avère être stable si on se réfère à des périodes d'analyse longues. Les résultats de l'étude effectuée sur 49 pays développés et en voie de développement durant une quarantaine d'années suggèrent que l'inégalité est déterminée par un certain nombre de facteurs structurels qui varient faiblement tel que le niveau d'instruction, la distribution des biens ainsi que le développement du marché financier. Ces résultats ont abouti aux conclusions suivantes :

- si l'inégalité est relativement stable entre les pays alors les efforts déployés pour la réduction des inégalités seront reflétés dans la croissance du revenu total.

⁹ Structure agraire archaïque : beaucoup de grandes propriétés sous-exploitées et une masse de paysans sans terre.

¹⁰ Faisons remarquer qu'ici nous ne présentons que les résultats de cette étude.

- si l'inégalité varie faiblement entre les pays alors l'inégalité universelle augmentera à des taux de croissance différents à travers ces pays. Ainsi, la hausse de l'inégalité universelle est attribuée non pas à l'ampleur de l'inégalité entre les pays mais plutôt au fait que, par exemple, les pays de L'Asie se sont développés plus rapidement que les pays africains.

Conclusion

La théorie de la décision a pour objectif de décrire le comportement des individus, et moyennant différents modèles mathématiques, d'en étudier les implications à des domaines et problèmes économiques divers. Dans cette étude, nous nous sommes limités à présenter en bref le modèle d'espérance d'utilité et le modèle d'utilité dépendante du rang qui confèrent un fondement théorique au problème des inégalités de revenus et qui donnent les moyens techniques pour résoudre le programme de justice distributive. Les causes principales relatives au phénomène d'inégalités de revenus correspondent aux transformations structurelles de l'économie, aux changements techniques accompagnant le phénomène de globalisation, à la montée de chômage de masse ainsi qu'aux différentes sources de revenus des ménages. Son impact sur la croissance économique et le bien-être social s'avère négatif. Les politiques poursuivies afin de remédier à ce problème, en particulier la redistribution à travers l'application d'un impôt sur le revenu progressif, souffrent encore de quelques insuffisances.

L'interprétation des résultats que nous avons obtenus doit être faite avec précautions, en raison du caractère des données que nous utilisons. Ces précautions étant prises, quelques enseignements, méthodologiques et factuels, peuvent être tirés de cette rapide analyse. Les résultats de l'analyse effectuée concernent les inégalités de revenus en Tunisie sur la base de données individuelles et par ménage recueillies à partir de l'enquête nationale sur le Budget, la Consommation et le Niveau de Vie des Ménages pour l'année 1990. Ces résultats montrent que l'inégalité est plus élevée dans le milieu rural que dans le milieu urbain et que malgré l'application de différentes échelles d'équivalence afin de tenir compte de la taille et de la composition du ménage le résultat reste vérifié. L'analyse inter-déciles révèle que l'inégalité est beaucoup plus ressentie par les déciles les plus pauvres vu que la part dans le revenu disponible ou équivalent détenue par les riches est parfois dix fois plus que le premier décile. Cette disparité est toujours présente si on raisonne en terme individuel.

L'évolution des inégalités de revenus en Tunisie à la baisse entre les années 1980 et 2000 ainsi que par milieu montre l'efficacité de la politique de promotion des revenus poursuivie qui concilie entre les impératifs de préserver les équilibres globaux et régionaux et ceux de la nécessité d'améliorer les niveaux de vie que ce soit par l'amélioration des salaires et des revenus non-salariaux ou par le renforcement de leurs effets distributifs par le biais des transferts sociaux. Bien que la Tunisie, pays en voie de développement, soit caractérisée par une économie agricole, elle occupe une bonne place dans une classification de 25 pays (19^{ème} place) du point de vue inégalités confirmant le fait que la hausse de l'inégalité est attribuée au rythme accéléré de croissance que connaît certains pays et non à sa nature économique et aux ressources dont il dispose. Toutefois, nous espérons pouvoir contribuer à travers ce travail à éclaircir certains points de la théorie des

inégalités de revenus en Tunisie, qui reste encore un domaine très vaste à explorer, et ce malgré l'indisponibilité de l'information et l'insuffisance des études antérieures. Néanmoins, comme l'inégalité revêt plusieurs aspects et se traduit sous différentes formes, l'analyse comparative effectuée dans ce travail peut représenter le point de départ à d'autres études, éventuellement, nous nous proposons de calculer un indice d'inégalité qui traduit les préférences distributionnelles d'un décideur public averse aux inégalités, et d'étudier l'impact d'un tel indice sur la croissance économique ?

Références

ABDELLAOUI M. 1995. « Comportements individuels devant le risque et transformation des probabilités », *revue d'économie politique*.

ALESINA A et RODRIK D. 1994. « Distributive politics and economic growth », *the quarterly journal of economics*.

BANERJEE A V et DUFLO E. 2003. « Inequality and growth: What can the data say? » *journal of Economic Growth*.

BÉNABOU R. 1996. « Inequality and growth », NBER Working Paper n° 5658

BONIFICE E-N. 2000. « *Inégalités. Pauvreté et Bien-être Social* ». Editions De Boeck Université de Bruxelles.

BOURGUIGNON F et MORRISSON C. 2002. « Inequality among world citizens: 1820-1992 », *american economic review*.

BOURGUIGNON F. 1998. « Equité et croissance économique : une nouvelle analyse ? », *revue française d'économie*.

BRIAN N et BERTRAND M. 2000. « A comparative perspective on trends in income inequality in Ireland », *the economic and social review*.

COGNEAU D et GUENARD C. 2002. « Les inégalités et la croissance : une relation introuvable ? » DIAL (Développement et Insertion Internationale)

COHEN M. et TALLON J-M. 2000. « Décision dans le risque et l'incertain : l'apport des modèles non-additifs », *revue d'économie politique*.

CRIFO P. 2005. « L'augmentation des inégalités est-elle le prix à payer pour l'innovation et la croissance ? », *revue française d'économie*.

DEININGER K. et OLINTO P. 2000. « Asset distribution, inequality and growth ». World Bank Department Research Group, Working Paper n° 2375.

DEININGER k et SQUIRE L. 1998. « New Ways of Looking at Old Issues: Income and Growth », *journal of development economics*.

DEININGER K et SQUIRE L. 1997. « Economic growth and income inequality: Reexamining the links », *finance et développement*.

DEININGER K et SQUIRE L. 1996. « A new data set measuring income inequality », *world bank economic review*.

ESSID S. 1997. « Choix de portefeuille et espérance non-additive d'utilité », *revue tunisienne d'économie et de gestion*.

ESSID S. 1992 « Pourquoi remettre en cause le modèle de l'espérance mathématique d'utilité », *revue tunisienne d'économie et de gestion*.

GAJDOS T. 2001. « Les fondements axiomatiques de la mesure des inégalités », *revue d'économie politique*.

JARMILLO F. et Moiseau F. 2002 « Inégalités, mobilité sociale et croissance », *Annales d'économie et de statistique*.

LECAILLON J. 1970. « *L'inégalité des revenus: le conflit entre l'efficacité économique et la justice sociale* ». Editions Cujas. Paris

L'Enquête Nationale sur le Budget. la Consommation et le Niveau de Vie des Ménages 2000. Institut National de Statistique.

LI H. SQUIRE L. et ZOU H-F. 1998. « Explaining international and intertemporal variations in income inequality », *the economic journal*.

PERSSON T et TABELLINI G. 1994. « Is inequality harmful for growth? », *american economic review*.

PIKETTY T. 1999. « *L'économie des inégalités* ». Editions La Découverte. Paris

RUIZ-HUERTA J. Martinez R. et Ayala L. 1999. « Inequality, Growth and Welfare: An International Comparison ». LIS working paper n° 215. Luxembourg.

YAARI M. 1987. « The dual theory of choice under risk », *econometrica*.

Annexe

Tableau 1 : la part de chaque décile dans le revenu disponible pour chaque ménage

Déciles	Part dans le revenu disponible			
	urbain	rural	Echantillon	En Irlande (1994-95)
1	2.58	2.343	2.202	2.1
2	4.041	3.705	3.767	3.5
3	5.066	4.987	4.874	4.8
4	6.112	6.13	5.948	6
5	7.372	7.335	7.07	7.6
6	8.639	8.778	8.596	9.2
7	10.253	10.426	10.184	11.3
8	12.584	12.63	12.615	13.6
9	15.918	16.22	16.353	16.7
10	27.434	27.446	28.39	25.1
Total	100	100	100	100
Gini	0.366	0.374	0.384	0.362
Theil	0.231	0.239	0.255	0.21

Tableau 2 : la part de chaque décile dans le revenu disponible par personne

Déciles	Part dans le revenu disponible		
	urbain	rural	Echantillon total
1	2.58	2.343	2.202
2	4.041	3.705	3.767
3	5.066	4.987	4.874
4	6.112	6.13	5.948
5	7.372	7.335	7.07
6	8.639	8.778	8.596
7	10.253	10.426	10.184
8	12.584	12.63	12.615
9	15.918	16.22	16.353
10	27.434	27.446	28.39
Total	100	100	100

Tableau 3: Part de chaque décile dans le revenu disponible par ménage selon les échelles d'équivalence

Déciles	Part dans le revenu disponible selon les échelles d'équivalence											
	Racine de la taille			1 / 0.7 / 0.5			1 / 0.5 / 0.3			1 / 0.66 / 0.33		
	urbain	rural	total	urbain	rural	total	urbain	rural	total	urbain	rural	total
1	2.256	1.860	1.885	2.008	1.549	1.654	2.050	1.621	1.703	1.987	1.563	1.639
2	3.732	3.264	3.574	3.399	2.873	3.322	3.430	2.922	3.332	3.336	2.831	3.227
3	4.800	4.434	4.606	4.483	3.936	4.299	4.505	3.998	4.335	4.4176	3.883	4.225
4	5.968	5.849	5.855	5.751	5.530	5.645	5.752	5.536	5.190	5.6846	5.438	5.531
5	7.265	7.157	7.139	7.0341	6.841	7.035	7.014	6.827	7.025	6.9266	6.724	6.929
6	8.632	8.628	8.533	8.4361	8.232	8.342	8.402	8.217	8.352	8.3246	8.103	8.235
7	10.262	10.762	10.263	10.107	10.830	10.150	10.067	10.661	10.144	9.994	10.541	10.035
8	12.949	12.703	12.855	13.233	12.865	12.976	13.169	12.862	12.975	13.224	12.900	12.920
9	16.201	16.936	16.535	16.443	17.361	16.762	16.418	17.238	16.855	16.493	17.299	16.880
10	27.935	28.405	28.754	29.104	29.982	29.815	29.190	30.116	30.086	29.615	30.718	30.380
Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Gini	0.392	0.411	0.408	0.430	0.456	0.444	0.423	0.448	0.438	0.433	0.458	0.448
Theil	0.260	0.289	0.283	0.320	0.359	0.340	0.308	0.346	0.331	0.325	0.363	0.348

Tableau 4 : Part de chaque décile dans le revenu disponible par personne selon les échelles d'équivalence

Déciles	Part dans le revenu disponible selon les échelles d'équivalence											
	Racine de la taille			1 / 0.7 / 0.5			1 / 0.5 / 0.3			1 / 0.66 / 0.33		
	urbain	rural	total	urbain	rural	total	urbain	rural	total	urbain	rural	total
1	2.256	1.860	1.885	2.008	1.549	1.654	2.050	1.621	1.703	1.987	1.563	1.639
2	3.732	3.264	3.574	3.399	2.873	3.322	3.430	2.922	3.332	3.336	2.831	3.227
3	4.800	4.434	4.606	4.483	3.936	4.299	4.505	3.998	4.335	4.417	3.883	4.225
4	5.968	5.849	5.855	5.751	5.530	5.645	5.752	5.536	5.190	5.684	5.438	5.531
5	7.265	7.157	7.139	7.034	6.841	7.035	7.014	6.827	7.025	6.926	6.724	6.929
6	8.632	8.628	8.533	8.436	8.232	8.342	8.402	8.217	8.352	8.324	8.103	8.235
7	10.262	10.762	10.263	10.107	10.830	10.150	10.067	10.661	10.144	9.994	10.541	10.035
8	12.949	12.703	12.855	13.233	12.865	12.976	13.169	12.862	12.975	13.224	12.900	12.920
9	16.201	16.936	16.535	16.443	17.361	16.762	16.418	17.238	16.855	16.493	17.299	16.880
10	27.935	28.405	28.754	29.104	29.982	29.815	29.190	30.116	30.086	29.615	30.718	30.380
Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Tableau 5 : la part de chaque décile dans le revenu disponible équivalent pour chaque ménage

Déciles	Part dans le revenu disponible équivalent		
	Milieu urbain	Milieu rural	Echantillon total
1	3.435	3.25	3.029
2	5.138	5.104	4.746
3	5.939	6.603	5.857
4	6.733	7.169	6.77
5	8.122	8.418	7.49
6	9.012	9.926	9.256
7	10.936	11.143	10.362
8	11.593	12.054	12.57
9	14.855	14.553	14.996
10	24.237	21.779	24.925
Total	100	100	100
Gini	0.374	0.354	0.388
Theil	0.257	0.215	0.257

Tableau 6 : la part de chaque décile dans le revenu disponible équivalent par personne

Déciles	Part dans le revenu disponible équivalent		
	Milieu urbain	Milieu rural	Echantillon total
1	3.435	3.25	3.029
2	5.138	5.104	4.746
3	5.939	6.603	5.857
4	6.733	7.169	6.77
5	8.122	8.418	7.49
6	9.012	9.926	9.256
7	10.936	11.143	10.362
8	11.593	12.054	12.57
9	14.855	14.553	14.996
10	24.237	21.779	24.925
Total	100	100	100

Tableau 7 : Part de chaque décile dans le revenu disponible équivalent par ménage selon les échelles d'équivalence

Déciles	Part dans le revenu disponible équivalent selon les échelles d'équivalence												
	Racine de la taille			1/0.7/0.5			1/0.5/0.3			1/0.66/0.33			
	urbain	rural	total	urbain	rural	total	urbain	rural	total	Urbain	rural	total	Irlande (94)
1	3.024	2.652	2.629	2.759	2.212	2.375	2.826	2.393	2.438	2.758	2.330	2.372	3.9
2	4.828	4.608	4.580	4.539	4.033	4.370	4.571	4.233	4.364	4.479	4.128	4.277	4.8
3	5.749	5.916	5.608	5.502	5.213	5.339	5.519	5.488	5.362	5.442	5.370	5.277	5.4
4	6.709	6.889	6.802	6.578	6.394	6.679	6.557	6.630	6.628	6.498	6.548	6.548	6.1
5	8.149	8.211	7.616	8.035	7.662	7.620	7.989	7.925	7.563	7.915	7.838	7.524	7.1
6	9.249	9.983	9.341	9.279	9.408	9.261	9.191	9.668	9.204	9.146	9.567	9.138	8.7
7	11.018	11.593	10.670	10.922	11.391	10.759	10.867	11.594	10.663	10.798	11.511	10.634	10.5
8	12.016	12.258	12.806	12.352	15.272	12.910	12.279	12.437	12.843	12.359	12.480	12.839	12.7
9	15.162	15.550	15.217	15.446	15.724	15.465	15.413	16.057	15.484	15.505	16.168	15.605	15.9
10	24.094	22.339	24.731	24.587	22.691	25.221	24.787	23.575	25.450	25.099	24.059	25.785	25.0
Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Gini	0.372	0.373	0.386	0.373	0.391	0.388	0.366	0.378	0.381	0.364	0.377	0.379	0.325
Theil	0.244	0.239	0.261	0.240	0.263	0.259	0.232	0.244	0.251	0.228	0.243	0.248	0.184

Tableau 8 : Part de chaque décile dans le revenu disponible équivalent par personne selon les échelles d'équivalence

Déciles	Part dans le revenu disponible équivalent selon les échelles d'équivalence												
	Racine de la taille			1/0.7/0.5			1/0.5/0.3			1/0.66/0.33			
	urbain	rural	total	urbain	rural	total	urbain	rural	total	urbain	rural	Total	
1	3.024	2.652	2.629	2.759	2.212	2.375	2.826	2.393	2.438	2.758	2.330	2.372	
2	4.828	4.608	4.580	4.537	4.033	4.370	4.571	4.233	4.364	4.479	4.128	4.277	
3	5.749	5.916	5.608	5.503	5.213	5.339	5.519	5.488	5.362	5.442	5.370	5.277	
4	6.709	6.889	6.802	6.578	6.394	6.679	6.557	6.630	6.628	6.498	6.548	6.548	
5	8.149	8.211	7.616	8.035	7.662	7.620	7.989	7.925	7.563	7.915	7.838	7.524	
6	9.249	9.983	9.341	9.279	9.408	9.261	9.191	9.668	9.204	9.146	9.567	9.138	
7	11.018	11.593	10.670	10.922	11.391	10.759	10.867	11.594	10.663	10.798	11.511	10.634	
8	12.016	12.258	12.806	12.352	15.272	12.910	12.279	12.437	12.843	12.359	12.480	12.839	
9	15.162	15.550	15.217	15.446	15.724	15.465	15.413	16.057	15.484	15.505	16.168	15.605	
10	24.094	22.339	24.731	24.587	22.691	25.221	24.787	23.575	25.450	25.099	24.059	25.785	
Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	