

ECONOMIC  
RESEARCH  
FORUM



منتدى  
البحوث  
الاقتصادية

2012

# working paper series

**INEGALITE ET POLARISATION  
DES DEPENSES DES MENAGES AU MAROC :  
EVOLUTION ET ETAT ACTUEL**

**Touhami Abdelkhalek et Fouzia Ejjanoui**

**Working Paper No. 696**

# **INEGALITE ET POLARISATION DES DEPENSES DES MENAGES AU MAROC: EVOLUTION ET ETAT ACTUEL**

Touhami Abdelkhalek et Fouzia Ejjanoui

**Working Paper 696**

**July 2012**

**Send correspondence to:**

Touhami Abdelkhalek

l'Institut National de Statistique et d'Economie Appliquée (INSEA)

[Atouhami@insea.ac.ma](mailto:Atouhami@insea.ac.ma)

First published in 2012 by  
The Economic Research Forum (ERF)  
21 Al-Sad Al-Aaly Street  
Dokki, Giza  
Egypt  
[www.erf.org.eg](http://www.erf.org.eg)

Copyright © The Economic Research Forum, 2012

All rights reserved. No part of this publication may be reproduced in any form or by any electronic or mechanical means, including information storage and retrieval systems, without permission in writing from the publisher.

The findings, interpretations and conclusions expressed in this publication are entirely those of the author(s) and should not be attributed to the Economic Research Forum, members of its Board of Trustees, or its donors.

## Résumé

Dans cet article, nous revenons d'abord de façon synthétique sur les fondements théoriques des deux concepts qui nous intéressent ici (inégalité et polarisation). Nous présentons, de façon rapide pour chacun des deux concepts, les mesures usuelles. Il s'agit précisément de l'indice de Gini, de l'indice de Teil et de l'indice d'Atkinson pour l'inégalité et des indicateurs de Foster et Wolfson (FW) (1994) et de Duclos, Esteban et Ray (DER) (2004) pour la polarisation. La section 3 présente les différentes bases de données qui sont utilisées pour calculer tous ces indicateurs à différents niveaux et pour plusieurs années. Il s'agit de cinq enquêtes auprès des ménages réalisées par la Direction de la statistique du HCP du Maroc. Nous approchons ainsi l'évolution de l'inégalité et de la polarisation sur une période de plus de 20 ans. En déduisant les mesures de l'inégalité et de la polarisation à différents niveaux et sur une longue période, nous comparons leurs évolutions et nous testons leur concomitance. La section 4 présente et commente les résultats obtenus. La dernière section est réservée à une conclusion et à quelques recommandations.

## 1. Introduction Générale

Au Maroc, comme dans d'autres pays en développement, le niveau de l'inégalité, son évolution, ses déterminants et les politiques relatives à sa lutte commencent à prendre une large place dans les débats académiques et même dans les préoccupations officielles. Ces mêmes débats ont naturellement des prolongements au niveau des politiques économiques. Ce regain d'intérêt s'explique par plusieurs facteurs. Le plus important est l'augmentation, ou du moins la non réduction de l'inégalité. Cette dernière se trouve même accusée de réduire l'effet positif de toute croissance économique sur la réduction de la pauvreté. En effet, si en plus d'un niveau positif de croissance l'inégalité diminuait, la pauvreté baisserait plus et plus vite au Maroc comme dans tout autre pays dans des conditions similaires.

Par ailleurs, au niveau théorique, il est connu que certaines formes de l'inégalité peuvent se transformer en ce qui est appelé *polarisation*. La définition de ce dernier concept repose sur la formation de deux ou plusieurs sous groupes dans la société. La polarisation croît si l'inégalité au sein des sous groupes se réduit et croît aussi avec l'augmentation de l'inégalité intergroupe. Elle est reliée à la fois au sentiment d'aliénation que les individus ressentent par rapport aux individus et aux groupes qui leur sont distincts, et à celui d'appartenance à un groupe particulier.

En termes de politiques économiques, à la suite des travaux d'Esteban et Ray (1999), il est connu que des niveaux de polarisation (des revenus ou des dépenses) peuvent devenir une source de conflit entre les sous-groupes qui constituent une société. La recherche d'une faible polarisation dans une société repose ainsi sur plusieurs fondements analogues à ceux qui recherchent une sorte d'égalité.

Les deux concepts (*inégalité et polarisation*) sont donc liés et proches l'un de l'autre mais mettent en évidence différents aspects de la distribution de la variable mesurée sur les individus de la population. Les évolutions de ces mêmes mesures peuvent même diverger à l'occasion.

Pour expliquer les niveaux de l'inégalité tout comme ceux de la polarisation, les variables socioéconomiques se sont souvent révélées importantes et déterminantes. En effet, les perceptions par les individus ou groupes d'individus de situations données ou même de réalités d'inégalités sont généralement déterminées par des considérations et des caractéristiques réelles relatives aux distributions de variables économiques (richesses, revenus, dépenses, actifs physiques, ...etc.).

Sur le plan pratique, pour mesurer ces deux concepts, depuis la fin des années 90 du siècle précédent, plusieurs mesures de la polarisation ont été proposées bien après celles qui étaient déjà connues et utilisées pour mesurer l'inégalité. Elles ont été toutes utilisées pour caractériser en particulier les distributions des revenus et/ou des dépenses dans plusieurs pays à travers le monde. Ces mesures ont été aussi étendues dans plusieurs autres directions pour approcher des situations particulières en matière de répartition.

Au Maroc, au niveau officiel, seules certaines mesures usuelles de base de l'inégalité, en termes de dépenses de consommation sont généralement produites par les services du Haut commissariat au plan (HCP). A notre connaissance, le concept de polarisation n'a jamais été approché et donc n'a jamais été mesuré.

C'est exactement pour cette raison que dans ce travail nous cherchons à mener en parallèle une analyse approfondie de l'inégalité et de la polarisation dans ce pays. Nous mesurons alors ces deux phénomènes sur une longue période, telle que le permettent les enquêtes disponibles. En plus, et à cause des différences en termes de comportement des ménages en matière de dépenses, et donc en termes d'inégalité, selon le milieu de résidence (urbain et rural), différences constatées et rapportées entre autres par Abdelkhalek (2005), toute notre

analyse sera conduite en distinguant le niveau national, le milieu urbain et le milieu rural. Nous testerons alors, pour chacun de ces trois niveaux, et pour la première fois au Maroc, la convergence ou pas entre l'évolution de l'inégalité et celle de la polarisation. Comme les données disponibles le permettent en partie, des analyses similaires selon les 16 régions économiques du Maroc sont aussi conduites.

Dans la section 2 de cet article, nous revenons d'abord de façon synthétique sur les fondements théoriques des deux concepts qui nous intéressent ici (inégalité et polarisation). Nous présentons, de façon rapide pour chacun des deux concepts, les mesures usuelles. Il s'agit précisément de l'indice de Gini, de l'indice de Teil et de l'indice d'Atkinson pour l'inégalité et des indicateurs de Foster et Wolfson (FW) (1994) et de Duclos, Esteban et Ray (DER) (2004) pour la polarisation.

La section 3 présente les différentes bases de données qui sont utilisées pour calculer tous ces indicateurs à différents niveaux et pour plusieurs années. Il s'agit de cinq enquêtes auprès des ménages réalisées par la Direction de la statistique du HCP du Maroc. Nous approchons ainsi l'évolution de l'inégalité et de la polarisation sur une période de plus de 20 ans. En déduisant les mesures de l'inégalité et de la polarisation à différents niveaux et sur une longue période, nous comparons leurs évolutions et nous testons leur concomitance.

La section 4 présente et commente les résultats obtenus. La dernière section est réservée à une conclusion et à quelques recommandations.

## **2. Inégalité et polarisation : concept, approche et mesures**

L'inégalité et la polarisation sont deux concepts distincts mais complémentaires au niveau analytique. Ils mettent en relief des aspects différents d'une même distribution. Leurs évolutions respectives peuvent parfois diverger pour une même population. A la base, la polarisation s'appuie conceptuellement sur des critères différents de ceux généralement utilisés pour approcher l'inégalité. Par exemple, le principe de transfert de Pigou-Dalton sur lequel reposent les mesures d'inégalité n'est pas pertinent dans l'élaboration du concept et des mesures de polarisation. La complémentarité et la distinction entre ces deux concepts ont fait l'objet de plusieurs travaux. On peut à titre d'exemple citer ceux de Gradin (1999), d'Ambrosio et Wolff (2001) et ceux d'Esteban, Gradin et Ray (2006). Les différents travaux sur la polarisation ont conduit à la construction d'indicateurs qui s'inspirent plus ou moins de ceux de l'inégalité. Ainsi, comme nous allons le voir plus bas, l'indicateur de polarisation de Foster et Wolfson se base par construction sur l'indice de Gini. On montre aussi que sous certaines conditions, l'indicateur de polarisation d'Esteban et Ray (ER) peut se comporter comme un indicateur d'inégalité.

### ***2.1 A propos de l'inégalité et de ses mesures<sup>1</sup>***

Les niveaux de l'inégalité et son évolution dans une population ou encore entre les sous-groupes ou strates qui la composent sont naturellement importants. Les analyses relatives à l'inégalité et les indicateurs sur lesquels elles se basent sont parfois même, et pour certaines circonstances, plus instructifs et plus importants en termes de politiques économiques que ceux relatifs à la pauvreté, pourtant beaucoup plus connus.

Contrairement aux mesures de la pauvreté, qui se concentrent sur la situation des individus qui se trouvent à la queue gauche de la distribution, les mesures de l'inégalité considèrent toute la distribution et la population dans son ensemble. Ces dernières rendent compte des positions relatives des individus d'une population alors que celles relatives à la pauvreté rapportent plutôt leurs positions absolues.

---

<sup>1</sup> Pour simplifier la présentation de ce papier, nous avons jugé inutile de présenter les formulations mathématiques des mesures de l'inégalité qui sont devenues standards et classiques dans cette littérature (voir références bibliographiques).

Sur le plan pratique, avant d'utiliser des mesures quantitatives de l'inégalité, on fait généralement recours à des représentations graphiques pour apprécier, au moins en partie l'ampleur du phénomène ou encore pour faire des comparaisons en la matière. Deux de ces représentations sont conçues autour de la fonction de densité et de la fonction cumulative de répartition. Ce sont à la base des outils statistiques traditionnels qui permettent de visualiser la répartition d'une variable d'intérêt. La fonction de densité charge chaque point de l'échelle de la variable étudiée d'une masse de probabilité représentant le poids, dans la population totale étudiée, du groupe des individus qui ont le niveau correspondant de la variable. La fonction cumulative, indique quant à elle, la proportion d'individus de la population totale ayant un niveau de la variable inférieur ou égal à un niveau donné.

La troisième courbe, de loin la plus utilisée en matière d'approche de l'inégalité, est celle dite de Lorenz. Cette courbe est l'outil d'analyse graphique le plus populaire pour visualiser et comparer les inégalités en matière de revenus ou de dépenses. Elle fournit une information très riche sur l'entière distribution de la variable étudiée sous forme de proportion de la moyenne. Ainsi, l'information sur les dépenses qui en découle est beaucoup plus complète que celle fournie par les deux autres courbes (de densité ou de répartition).

La courbe de Lorenz permet aussi de comparer des niveaux d'inégalité entre plusieurs distributions, en particulier lorsque les écarts entre les courbes sont considérables. Cependant, lorsque les écarts ne sont pas significatifs à tel point que ces courbes se coupent ou se croisent par exemple, il est alors difficile d'interpréter les comparaisons des inégalités en n'utilisant que la courbe de Lorenz.

Dans de tels cas en particulier, il faut utiliser des mesures quantitatives de l'inégalité qui permettent de fournir une estimation des écarts dans l'inégalité des variables étudiées entre plusieurs groupes ou distributions. Sur le plan statistique, une « bonne » mesure de l'inégalité devrait posséder certaines propriétés dont les suivantes :

- elle doit être indépendante de la moyenne de la variable sur les observations (être homogène de degré 0 pour les observations). Ainsi, toutes les mesures d'inégalité ne dépendent pas de la valeur de la moyenne de la distribution ;
- elle doit être indépendante de la taille de la population ;
- si deux individus s'échangent leurs dépenses, la mesure de l'inégalité ne change pas (la symétrie) ;
- si un transfert se produit d'un individu riche vers un ou plusieurs individus pauvres, la mesure doit baisser et inversement (sensibilité au transfert) ;
- une mesure d'inégalité doit être décomposable entre les groupes qui constituent la population (décomposition).

Les mesures usuelles de l'inégalité sont en général calculées sur des variables continues (dépense de consommation par exemple) prises sur les individus d'une population. La plus connue et la plus utilisée de ces mesures est le coefficient de Gini. Cet indice est par définition lié à la courbe de Lorenz. Il mesure l'écart entre celle-ci et la droite de l'égalité parfaite. C'est un scalaire qui indique le degré de concentration de la distribution de la variable d'intérêt (dépenses). La valeur d'un indice de Gini est comprise entre 0 et 1. Plus il se rapproche de 1, plus les inégalités sont élevées et inversement. La valeur 0 signifie l'égalité parfaite en matière de distribution de la variable étudiée.

Au fond, cet indice se base sur la comparaison de la distribution de la variable étudiée avec la distribution de la variable uniforme qui représente le cas de l'égalité. L'indice de Gini varie seulement dans le cas où les variations de la variable d'intérêt ne sont pas uniformes pour tous les groupes, c'est-à-dire lorsque les parts relatives des groupes changent. Cet indicateur est très sensible aux changements et aux variations dans la distribution, qu'ils soient entre les

riches, les pauvres, ou entre les deux groupes. Il pondère de la même façon tous les individus de la population.

L'indice Gini respecte presque toutes les propriétés statistiques désirables. Cependant, dans sa formulation de base, cet indice n'est pas décomposable.<sup>2</sup>

Parmi les autres mesures de l'inégalité qui possèdent de bonnes propriétés statistiques on retrouve celles de la famille dite *General Entropy (GE)*. L'indice de Theil est la mesure d'inégalité la plus célèbre de cette famille. De façon générale, les valeurs des mesures de *GE* varient entre 0 et l'infini sachant que 0 est la mesure associée à une distribution égale et les valeurs plus élevées représentent un degré plus élevé d'inégalité.

Dans leurs formulations mathématiques, ces mesures font apparaître un paramètre qui représente le poids donné aux distances des valeurs de la variable d'intérêt à différents points de sa distribution, et peut prendre n'importe quelle valeur réelle. Pour les valeurs les plus faibles de ce paramètre la mesure *GE* est plus sensible dans la région inférieure de la distribution, alors que pour des valeurs plus élevées la mesure *GE* est plus sensible aux changements qui affectent la région supérieure. Les valeurs les plus couramment utilisées pour ce paramètre sont 0, 1 et 2. En particulier *GE(1)* est ce qui est dit l'indice *T de Theil*. *GE(0)*, également connue comme l'indice *L de Theil*. Comme l'indice de Gini, les indices de Theil varient aussi entre 0 (égalité totale) et 1 (inégalité totale).

Ces indices se calculent selon des expressions un peu plus complexes que celles de l'indice Gini. Ils donnent plus de poids aux individus qui sont pauvres que ce qui est retenu par l'indice de Gini.

Contrairement à l'indice de Gini standard, les indices d'inégalité de la famille *GE* comme ceux de Theil sont décomposables entre les strates. Ceci veut dire par exemple que l'indice de Theil pour toute la population se déduit des indices de Theil au niveau des groupes selon une expression appropriée. De façon générale, ces indices se décomposent en une inégalité entre les groupes et une inégalité dans les groupes.

Tout comme l'indice de Gini, les indices de Theil sont très sensibles aux changements et aux variations dans la distribution, qu'ils soient entre les riches, les pauvres, ou entre les deux groupes. Ils sont par contre plus difficiles à illustrer et à interpréter que l'indice de Gini.

L'idée d'une aversion plus ou moins grande à l'inégalité est prise en compte par l'indice d'inégalité d'Atkinson. Ce dernier reflète le degré d'aversion à l'inégalité à travers la valeur assignée à un paramètre variant entre zéro et l'infini. Quand ce paramètre est égale à zéro, une unité dépensée par l'individu le plus pauvre est directement comparable à une unité de dépense pour l'individu le plus riche, quels que soient les niveaux de dépenses. Quand ce paramètre est strictement positif, l'indice d'Atkinson pondère plus fortement les indicateurs de bien-être des populations nanties par rapport à celui des populations démunies. L'indice d'Atkinson prend la valeur 0 pour une distribution égalitaire ou encore lorsque aucune aversion à l'inégalité n'existe. L'indice d'Atkinson est décomposable entre les groupes d'une population.

## **2.2 A propos de la polarisation et de ses mesures**

Durant les dernières années, l'analyse de la polarisation a connu un regain d'intérêt particulier dans la littérature économique fondée essentiellement sur des démarches axiomatiques. Les travaux d'Esteban et Ray (1994), de Wolfson (1994), d'Alesina et Spolaore, (1997), de Wang et Tsui (2000), de Zhang et Kanbur (2001), de Chakravarty et Majumder (2001) et de Duclos, Esteban et Ray (2004) sont les plus importants en la matière.

---

<sup>2</sup> Pour plus de détails sur les propriétés de l'indice de Gini et ses formes décomposables voir en particulier les travaux de Lerman et Yitzhaki (1985), ou ceux Lambert et Aronson (1993) et Araar (2006).



Sur des bases théoriques solides, ces auteurs ont construit puis largement amélioré la compréhension de ce concept et ont proposé différentes mesures de ce phénomène.

Ces auteurs proposent différentes mesures de polarisation basées essentiellement sur la famille des indices d'entropie et sur les écarts par rapport à la médiane de la distribution. Les indices de mesures proposés tiennent toujours à vérifier au moins trois propriétés. D'abord que la polarisation concerne la formation de deux ou plusieurs groupes, ensuite qu'elle doit croître si l'inégalité au sein des groupes se réduit et enfin augmenter avec l'inégalité intergroupe. Comme nous l'avons avancé ci-dessus, la polarisation est fondamentalement reliée à la fois au sentiment d'aliénation que les individus ressentent par rapport aux individus et aux groupes qui leur sont distincts, et au sentiment d'appartenance à un groupe tel que ressenti par ces individus.

Le concept de polarisation est relativement plus simple, comparativement à d'autres relatifs à l'approche et à l'analyse des distributions des variables statistiques. Grâce aux développements théoriques et en parallèle avec eux, les analyses empiriques sur la polarisation se sont largement répandues et enrichies.

La mesure de la polarisation a été étendue dans plusieurs directions, dans le souci de la rendre plus pratique afin qu'elle reflète mieux les réalités qu'elle cherche à appréhender. En général, les variables socioéconomiques se sont montrées importantes pour une meilleure compréhension de la réalité de la polarisation.

A partir des fonctions de densité, Duclos, Esteban et Ray (2004) ont proposé une mesure de la polarisation découlant de la combinaison des principes d'identification et d'exclusion économique. Ces deux principes génèrent des antagonismes effectifs dont la somme donne l'effet de polarisation.

Globalement, dans la littérature sur le concept de polarisation on distingue deux approches. La première est représentée par la proposition de Foster et Wolfson. Elle traduit en fait un effet particulier de déformation de la densité de la variable d'intérêt par une sorte d'agglomération. L'autre approche, prônée par Duclos, Esteban et Ray repose sur la déformation des groupes de la population. La notion de polarisation n'a donc pas un sens unique selon qu'elle s'applique dans le sens de Foster et Wolfson ou dans le sens de Duclos, Esteban et Ray. Chacune de ces deux approches conduit donc à des mesures spécifiques de la polarisation.

### ***2.3. L'indicateur de Foster-Wolfson ou la bipolarisation***

L'indicateur de Foster-Wolfson (Foster et Wolfson (1994), Wolfson (1994, 1997) pour mesurer la polarisation cherche à repérer et à quantifier la déformation de la distribution de la variable d'intérêt autour de sa médiane. L'idée de base ici est que, vis-à-vis de la variable en question, la population renferme un continuum de différences. Dans ce cas, selon Foster et Wolfson (FW), la médiane de la distribution est le point d'ancrage de la classe moyenne ou de la classe médiane. La mesure de polarisation qu'ils proposent permet donc d'observer l'accroissement ou la diminution de la taille de la classe moyenne et de mesurer le phénomène de bipolarisation éventuel de la variable étudiée (dépenses de consommation par exemple) autour de la médiane

Sur cette base, l'indicateur de mesure de polarisation FW consiste à mesurer les écarts entre les individus par rapport à la médiane de la distribution et à apprécier l'effet de la bipolarisation de la distribution autour de cette mesure de tendance centrale. De ce point de vue, il apparaît que la mesure de la polarisation s'appuie sur des critères différents de ceux généralement employés pour construire des mesures d'inégalités.

En poussant plus loin l'approche de Foster et Wolfson, Wang et Tsui (2000) définissent une classe plus générale d'indices de polarisation qui repose sur les deux critères évoqués précédemment à savoir le critère d'écart par rapport à la médiane de la distribution et le critère de bipolarisation. De façon formelle, l'indice de polarisation qu'ils proposent peut s'écrire comme étant la somme pondérée des écarts par rapport à la médiane de la distribution:

$$P = \frac{1}{m(x)} \sum_{i=1}^n b_i^n \tilde{x}_i$$

où  $\tilde{x} = (\tilde{x}_1, \tilde{x}_2, \dots, \tilde{x}_n)$  est le vecteur des valeurs individuelles  $\tilde{x}_i$   $i = 1, \dots, n$  pour la variable d'intérêt classées par ordre croissant et  $m(x)$  est le revenu médian de la distribution. Le vecteur  $b = (b_1^n, b_2^n, \dots, b_n^n)$  est un vecteur de pondérations affectées aux individus de la population. L'indice FW de mesure de la polarisation se rapporte donc à cette classe générale d'indices et constitue un cas particulier. Wang et Tsui (2000) montrent que pour que l'indicateur  $P$  soit un indice de polarisation, le vecteur  $b$  doit vérifier un certain nombre de conditions. Il est par contre laissé libre au choix du modélisateur. De ce fait, et à cause de la subjectivité relative à la fixation et à l'affectation de ces poids, la notion de polarisation peut ne plus être considérée comme une notion strictement statistique. Il est en effet possible de chercher à aller au-delà d'un simple calcul de paramètres ou encore d'une simple description en changeant ce vecteur de poids.

Le concept de bipolarisation est davantage compatible avec le souci porté à la taille de la classe moyenne, généralement considérée comme la classe autour de la valeur médiane d'une variable particulière (revenu ou dépense de consommation). Cette notion est devenue particulièrement intéressante dans les pays en développement comme le Maroc pour des raisons d'économie politique et de politiques économiques.

La conception de base de la polarisation qui mène à la construction de l'indice de Duclos, Esteban et Ray (DER) est différente de celle de la bipolarisation proposée par FW.

#### ***2.4 L'indicateur de Duclos, Esteban et Ray ou la polarisation en termes de groupes***

Dès le début des années 90 du siècle précédent, Esteban et Ray (1994) ont proposé une approche de la polarisation de la société à travers les constitutions et les déformations de sous-groupes à travers le temps. Ainsi et contrairement à l'approche précédente de la polarisation, pour Esteban et Ray (1994) la société est clivée et est constituée d'un ensemble de deux ou plusieurs sous groupes qui ont des caractéristiques différentes.

Sur cette base conceptuelle Esteban et Ray (1994) élaborent une axiomatique de la polarisation. Ils postulent alors que lorsque une population est constituée de plus de deux groupes d'individus, la polarisation s'accroît. Ceci se produit d'abord si l'on procède à la réunion de deux groupes, situés l'un à proximité de l'autre, chacun étant composé d'un petit nombre d'individus sans modifier la distance moyenne entre ce nouveau groupe et les autres groupes qui sont supposés être composés d'un plus grand nombre d'individus. Il se produit aussi lorsque un des groupes qui constituent la population, et qui se trouve dans une position intermédiaire dans la distribution, se « rapproche » du plus proche et du moins nombreux des deux groupes extrêmes de la distribution. Selon Esteban et Ray, la polarisation s'accroît enfin si on observe l'« effritement » du groupe médian.

À travers ces axiomes ainsi érigés, et sous cet angle, la polarisation implique une interprétation selon deux dimensions : l'homogénéité intragroupe et l'hétérogénéité intergroupe. Plus précisément, *la polarisation concerne une distribution particulière qui doit respecter un fort degré d'homogénéité au sein de chaque groupe, un fort degré d'hétérogénéité entre les groupes et enfin un petit nombre de groupes de taille assez grande.*

Pour appuyer leur propos, Esteban et Ray (1994) reprennent d'ailleurs à leur compte le propos introductif de Sen (1973) selon lequel « *inégalités et antagonismes vont de concert* ».

Pour opérationnaliser cette conception, Esteban et Ray définissent la façon dont les groupes homogènes pourraient se constituer et se séparer entre eux. Cette façon repose sur un *sentiment d'appartenance* au groupe et son identité. Dans le cadre de cette construction, ils définissent trois fonctions dites *d'aliénation*, *d'identification* et *d'antagonisme* pour aboutir à la mesure suivante:

$$P(\pi, x) = \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n \pi_i \pi_j T[I(\pi_i), a(\delta(x_i, x_j))]$$

où  $\pi = (\pi_1, \dots, \pi_n)$  est le vecteur des poids  $\pi_i$  attribués aux groupes  $i = 1, \dots, n$ ;  $x = (x_1, x_2, \dots, x_n)$  est le vecteur des moyennes de la variable d'intérêt dans les groupes en présence  $i = 1, \dots, n$ ,  $a$  est une fonction dite *d'aliénation*,  $\delta$  est une métrique,  $I$  est la fonction dite *d'identification* (sentiment d'un individu qui se considère comme un élément à part entière dans un sous-groupe donné) et  $T$  est la fonction *d'antagonisme*.

Une forme opérationnelle et assez utilisée de l'indice d'Esteban et Ray se présente comme suit :

$$P(\pi, x) = \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n \pi_i^{1+\alpha} \pi_j \left| \log(x_i) - \log(x_j) \right|.$$

où  $\pi_i$  sont des poids attribués aux groupes dans la population  $i = 1, \dots, n$ ;  $x = (x_1, x_2, \dots, x_n)$  le vecteur des moyennes de la variable d'intérêt dans les groupes  $i = 1, \dots, n$ ,  $\alpha$  est un paramètre positif. Moins  $\alpha$  est élevé, plus la polarisation est déterminée par la différence des poids des groupes qui constituent la population. A l'inverse, lorsque  $\alpha$  augmente l'apport de la différence des poids entre les groupes à la mesure de polarisation diminue.

Lorsque c'est l'évolution des indices de polarisation (entre une date 0 et une date 1) qui nous intéresse, comme c'est le cas dans notre travail, il est important de remarquer que cet indice peut être décomposé en un effet d'écart entre les groupes par rapport à la variable d'intérêt (dépenses de consommation par exemple) et en un effet de poids des groupes :

$$P(\pi_1, x_1) - P(\pi_0, x_0) = (P(\pi_1, x_1) - P(\pi_1, x_0)) + (P(\pi_1, x_0) - P(\pi_0, x_0)).$$

Il faut préciser que les critères d'appartenance et d'homogénéité utilisés par Esteban et Ray ne reposent pas nécessairement sur des critères statistiques usuels. C'est dans ce sens, et en se basant sur les propriétés des fonctions de densité des distributions et sur leurs caractéristiques que Duclos, Esteban et Ray (2004) ont proposé une mesure de la polarisation qui découle de la combinaison de ces concepts :

$$P_\alpha(f) = \frac{\mu^{1-\alpha}}{2} \iint |y-x| f(x)^\alpha f(x) f(y) dy dx.$$

Cette mesure est en fait la somme à travers les individus de l'antagonisme  $T(i; a)$  tel que :

$$T(i; a) = T(f(x), |y - x|)$$

où  $f(x)$  est la fonction de densité de la variable d'intérêt au point  $x$  qui capte le sentiment d'appartenance et d'identification ressenti par les individus à  $x$ .  $a = |y - x|$  est la distance entre les mesures de la variable d'intérêt entre les individus et capte le sentiment d'aliénation que ces derniers ressentent par rapport aux individus et aux groupes qui leur sont distincts. Le paramètre  $\alpha \in [0,25, 1]$  reflète l'importance relative accordée aux sentiments d'appartenance au groupe.

Pour Duclos, Esteban et Ray (2004), l'étude de la polarisation est un moyen pour réintroduire dans l'économie des inégalités la dimension du conflit et des antagonismes sociaux. La polarisation est alors construite comme une fonction de distance intergroupe et devient un instrument adéquat pour l'étude de la discontinuité sociale, dans la mesure où elle désigne un élargissement des inégalités intergroupes. Ce sont les deux mesures (FW et DER) que nous utilisons dans ce travail pour approcher la polarisation de la distribution des dépenses de consommation au Maroc.

### **3. Les bases de données utilisées**

Au Maroc, les éléments relatifs aux dépenses de consommation des ménages (ou encore par tête dans les ménages) sont toujours tirés des enquêtes auprès des ménages réalisées par la Direction de la statistique (DS) qui relève du Haut commissariat au plan (HCP). Il s'agit précisément des enquêtes nationales sur la consommation et les dépenses des ménages (ENCDM) et des enquêtes nationales sur les niveaux de vie des ménages (ENNVN). Ces enquêtes sont des outils incontournables qui permettent de décrire et d'analyser les situations économiques et sociales des différents groupes de la population. Elles portent sur l'ensemble du territoire du Maroc et intéressent les ménages de toutes les tailles et les différents groupes socio-économiques<sup>3</sup>. L'unité d'observation retenue dans ces enquêtes est le ménage.

Les cinq enquêtes de ces deux types réalisées au Maroc et que nous utilisons dans ce travail sont : les ENCDM de 1984-85 et de 2000-01, les ENNVN de 1990-91, de 1998-99 et de 2006-07.

Comme leur nom l'indique, les ENCDM portent sur la consommation et les dépenses des ménages. Celle de 1984-85 a été l'une des plus grandes enquêtes réalisées à l'échelle nationale pendant les années 1980. Elle a concerné 14520 ménages répartis sur l'ensemble du pays et représentant toutes les catégories socio-économiques.

Les informations collectées lors de cette opération permettaient de connaître en particulier les niveaux des dépenses et de consommation des ménages.

L'ENCDM de 2000-01 cherchait à apporter des données plus récentes permettant d'actualiser les anciennes mesures relatives aux consommations et dépenses des ménages. Les objectifs de cette enquête, qui a couvert un échantillon de près de 15 000 ménages représentant les diverses couches sociales et régions du pays, ont été multiples dont l'approche détaillée des dépenses de consommation des ménages.

Les enquêtes nationales sur le niveau de vie des ménages ont quant à elles visé la détermination de la situation socio-économique globale des divers groupes sociaux, à mesurer les inégalités des niveaux de vie entre ces différents groupes et entre les différentes régions du pays. Elles ont constitué des bases de données sur l'accès de la population aux services sociaux de base (alphabétisation, éducation, logement, santé, emploi, etc.) pour identifier et analyser les caractéristiques des groupes sociaux les plus vulnérables, obtenir des données intégrées sur un grand nombre de variables pour faire ressortir les liens existant entre les différents déterminants démographiques, culturels et socio-économiques des niveaux de vie des ménages et évaluer les progrès réalisés dans l'amélioration des niveaux de vie des ménages.

Trois enquêtes de ce type ont été conduites depuis 1990. L'ENNVN de 1990-91 a concerné 3400 ménages. L'ENNVN de 1998-99 a été conduite sur un échantillon de 5184 ménages dont 58% en milieu urbain. La dernière enquête de ce type a été réalisée entre 2006 et 2007 et a concerné un échantillon de 7060 ménages (4266 en milieu urbain et 2796 en milieu rural).

---

<sup>3</sup> Sont exclus du champ de ces enquêtes, les ménages collectifs, c'est à dire ceux dont la satisfaction de certains besoins essentiels relève d'une administration publique ou non publique.

Dans ce travail, et pour assurer des comparaisons avec les chiffres officiels au niveau de certaines mesures de l'inégalité, nous calculons les indices d'inégalité et de polarisation en utilisant comme variable d'intérêt *la dépense de consommation par personne* au niveau des ménages et ce pour toutes les cinq enquêtes ici présentées.

#### **4. Evolution de l'inégalité et de la polarisation au Maroc**

Pour rendre compte de l'inégalité et de la polarisation au Maroc, dans ce travail nous utilisons *le ménage comme unité statistique et la dépense courante de consommation par tête* au niveau de chaque ménage comme variable d'intérêt. Cette précision est importante pour lire correctement les résultats obtenus.

En matière d'inégalité, comme attendu et avancé par Abdelkhalek (2005) le phénomène est restée plutôt stable pour très longtemps. Ainsi les trois indices généralement utilisés en la matière et que nous avons brièvement introduit ci-dessus (Gini, Theil, Atkinson) sont restés pratiquement et statistiquement constants entre 1985 et 2007 (tableau 1). En tout cas aucune tendance à la baisse n'est enregistrée. Cette constatation et cette déduction, valables au niveau national, le sont aussi pour les deux milieux de résidence (urbain et rural).

A partir d'une lecture de ces chiffres, il est clair que les divers chocs et les différentes politiques économiques poursuivies ou subies pendant les trois dernières décennies ont probablement eu un effet négatif, du moins pas significativement positif, sur les parts relatives des dépenses de consommation des pauvres. En effet, les réformes fiscales mises en place pendant ces années, dans le cadre, entre autre, du programme d'ajustement structurel entre 1983 et 1991 et même après, ont renforcé l'imposition indirecte. Ce type d'imposition alimente sans détour l'inflation en augmentant, ne serait-ce que faiblement, les prix des biens consommés. Les ménages pauvres, déjà défavorisés et vulnérables, ont certainement dû supporter une part du fardeau supplémentaire et leur pouvoir d'achat n'aurait pas beaucoup augmenté. L'analyse de la répartition des fruits de la croissance entre les classes de la population marocaine montre en partie ce fait (voir à ce propos Abdelkhalek (2005)).

En décomposant les mesures d'inégalité (indices de Theil et indice d'Atkinson) pour les différentes enquêtes utilisées, il ressort que l'inégalité intra groupes (milieux de résidence) est largement dominante avec toujours plus de 82% voire 90% en 2007 (calculs non reproduits à partir des résultats des tableaux 2 et 3). Ainsi l'inégalité inter groupes (ou entre les milieux de résidence) reste plutôt faible (moins de 18%). Sur cette base on ne peut donc pas défendre l'idée selon laquelle les écarts sont plutôt entre les dépenses des ménages du milieu urbain, plutôt moins pauvres, et celles des ménages du milieu rural très pauvres. Il ressort que les écarts sont surtout entre les consommations des ménages dans chacun de ces milieux qui sont donc hétérogènes à partir même de leurs définitions respectives sur le plan statistique. En effet plusieurs localités classées comme urbaines n'ont en fait d'urbain que la classification du HCP alors que le comportement et les niveaux de vie des ménages sont plutôt ceux des ménages ruraux.

Pour donner une idée sur l'inégalité au niveau des 16 régions du Maroc, le tableau A1 en annexe reproduit les trois mesures retenues pour la seule année 2007. Il en ressort une dispersion en matière d'inégalité des dépenses de consommation des ménages extrêmement importante. En effet, et à titre d'exemple, l'indice de Gini varie entre 0,198 (région de Oued-Eddahab-Lagouira) et 0,483 (région de Rabat-Salé-Zemmour-Zaer). Des écarts qui nous poussent à croire que l'on se trouve dans deux pays différents... La première région semble donc être la plus homogène et la moins inégalitaire en matière de dépenses des ménages. La deuxième région où se trouve la capitale du pays (Rabat) est à l'inverse la plus hétérogène.

En effet les écarts de niveaux de vie entre certains ménages vivant dans certains quartiers de Rabat et ceux des ménages vivant dans douars ruraux de certaines provinces de cette même

région (à moins de 40 km de Rabat) semblent ressortir dans les valeurs de ces indices de façon remarquable.

En matière de polarisation, les indices que nous avons déduits pour les cinq enquêtes en utilisant les deux mesures introduites ci-dessus (*indices FW et DER avec  $\alpha = 0.5$* ) montrent une constance sur les trois décennies (tableau 4). Au niveau national, l'indice DER est resté au voisinage de 0,25 alors que l'indice FW a toujours été de 0,18 environ. Sur la base de ces résultats, on ne peut donc pas dire que la polarisation a augmenté ni diminué dans les trois dernières décennies. Les situations des plus pauvres et des classes moyennes ne se sont pas significativement améliorées...mais ne se sont pas non plus détériorées. Il n'y a pas eu de regroupement des ménages dans les parties extrêmes de la distribution des dépenses de consommation et il n'y a pas d'effritement (ni de développement) de la classe moyenne comme ce que l'on entend souvent et que l'on écrit à l'occasion. La situation est plutôt stable. Cette stabilité au niveau des indicateurs ne veut évidemment pas dire absence d'une dynamique sociale mesurée par les niveaux dépenses de consommation des ménages. En effet, cette stabilité apparente peut être la résultante d'entrées et de sorties des ménages de différentes classes de dépenses. Les ménages qui se trouveraient dans les classes en question au niveau de chaque enquête ne sont donc pas nécessairement les mêmes.

Les différents chocs, politiques économiques et réformes appliqués (subventions, salaires, fiscalité à différents niveaux, emploi, ouverture commerciale, sécheresse,...) ont certainement eu des effets qui se sont neutralisés, au moins partiellement, pour produire des indices de polarisation constants dans le temps. Rien de particulier ni de précis ne peut être dit en termes d'efficacité des politiques mises en place ni des chocs adverses en matière d'augmentation ou de réduction des inégalité et de polarisation. Avec toutes les interférences probables et éventuelles, on ne peut clairement pas qualifier les politiques mises en place de réductrices des inégalités ni de polarisation et encore moins de « *redistributives* ».

Selon le milieu de résidence et pour les deux indices calculés, il ressort que ces derniers sont significativement plus élevés en milieu urbain qu'en milieu rural. Les écarts entre les deux milieux vont de 9% (DER 1991) à plus de 38% (FW 1985). Il y a donc une tendance plus grande à la polarisation et à l'inégalité des dépenses de consommation des ménages en milieu urbain relativement au milieu rural. Ce sont probablement des manifestations conjointes de comportements économiques et sociologiques qui expliqueraient ce fait. En terme d'évolution dans le temps, comme pour le niveau national, aucune tendance nette n'a pu être dégagée. Les indices de polarisation comme ceux de l'inégalité sont restés pratiquement aux mêmes niveaux entre 1985 et 2007 (tableau 4).

## **5. Conclusion et recommandations**

Au Maroc, sur les trois dernières décennies, les mesures usuelles d'inégalité et de polarisation en matière de dépenses de consommation des ménages sont restées plutôt constantes. L'information que nous apporte l'analyse de la polarisation et son évolution dans le temps a été la confirmation de celle apportée par l'analyse de l'inégalité. Ces deux approches et mesures sur les distributions des dépenses des ménages sont donc complémentaires. Nous n'enregistrons aucune divergence dans l'évolution des deux phénomènes ni au niveau national ni selon les deux milieux de résidence considérés (urbain-rural).

À notre connaissance, cette étude en matière de polarisation des dépenses de consommation est la première du genre au Maroc. Elle utilise les indices de Foster et Wolfson d'une part et ceux de Duclos, Esteban et Roy d'autre part. Il ressort clairement qu'il n'y a pas eu d'augmentation ni de diminution de la polarisation des dépenses de consommation ni niveau national ni selon les deux milieu de résidence (urbain et rural) durant les trente dernières années. Il en découle donc un résultat très important en terme de politiques économiques. Ce

qui serait appelé classe moyenne au Maroc (en matière de dépenses de consommation) n'a pas significativement changé de taille durant toute cette période.

Cependant, il est à souligner que le fait que la situation en matière d'inégalité et de polarisation soit stable sur le long terme n'est que la résultante de plusieurs phénomènes qui sont peut-être opposés et qui se sont produits simultanément. Des analyses structurelles plus approfondies sont nécessaires pour mieux comprendre le pourquoi de la stabilité de ces indicateurs et identifier de façon plus claire les politiques réductrices des inégalités et de polarisation. Pour cette dernière en particulier, il faut chercher à expliquer la décomposition de ces mesures entre ce qui revient aux poids relatifs des groupes (milieu de résidence) en terme de population et ce qui revient à l'écart en matière de dépenses entre les ménages urbains et ruraux. Ceci pourrait faire l'objet de travaux futurs.

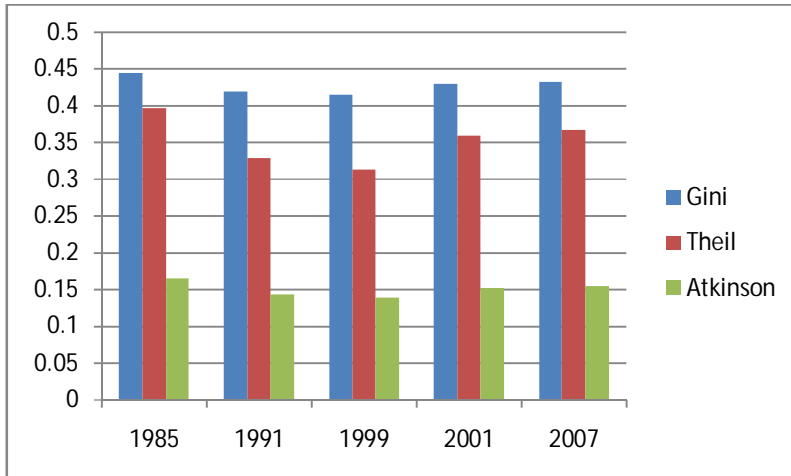
## Références

- Abdelkhalek, T., (2005) « *Pauvreté au Maroc* », dans Rapport sur le développement humain au Maroc « *50 ans de développement humain et perspectives 2025* », Casablanca, éd. najah el jadida.
- Ambrosio, C. and Wolff, E.N., (2001). « Is Wealth Becoming More Polarized in the United States? » *The Levy Economics Institute. EWPA*. 430.
- Araar, A., (2008). « On the Decomposition of Polarization Indices: Illustrations with Chinese and Nigerian Household Surveys », *Cahier de recherche 08 /06, CIRPEE*, Université Laval, Canada.
- Araar, A., (2006) « On the Decomposition of the Gini Coefficient : an Exact Approach, with an illustration Using Cameroonian Data », *Cahier de recherche 06-02, CIRPE*, Université Laval, Canada.
- Aronson, R. and Lambert, P. J., (1993). « Inequality Decomposition Analysis and the Gini Coefficient Revisited », *Economic Journal*, 103 : 1221–27.
- Chakravarty, S.R. and Majumder, A., (2001). « Inequality, Polarization and Welfare: Theory and Applications », *Australian Economic Papers*, 40 (1) : 1-13.
- Diene, M., (2009). « La polarisation et les inégalités de revenus au Sénégal », *Cahier de recherche*, Consortium pour la recherche économique et social, Université Cheikh Anta Diop Dakar.
- Duclos, J.Y., (2006). « Liberté ou égalité ? », *Cahier de recherche 06-30, CIRPE*, Université Laval, Canada.
- Duclos, J.Y. Esteban, J. and Ray, D., (2004). « Polarisation: Concepts, Measurement, Estimation », *Econometrica*, Vol. 72, No. 6, 1737–1772.
- Duclos, J.Y. and Echevin, D., (2003). « Bi-Polarization Comparisons », *Cahier de recherche 03-41, CIRPE*, Université Laval, Canada.
- Echevin, D. et Parent, A., (2002). « Les indicateurs de polarisation et leur application à la France », *Économie et Prévision*, n° 155, p. 13-30.
- Esteban, J. and Ray, D., (2007). « A Comparison of Polarization Measures », Unitat de Fonaments de l'Anàlisi Econòmica (UAB) and Institut d'Anàlisi Econòmica (CSIC), *Working Papers 700.07*.
- Esteban, J., (2002). « Economic Polarization in the Mediterranean Basin », *Mimeo*, The Center for Research in International Economics. Spain: CREI, UPF.
- Esteban, J.M. and Ray, D., (1999). « Conflict and Distribution », *Journal of Economic Theory*, 87 (2), pp. 379-415.
- Esteban, J.M. and Ray, D., (1994). « On the Measurement of Polarization », *Econometrica*, 62 (4), pp. 819-851.
- Foster, J.E. and Wolfson, M.C., (1994). « Polarization and the Decline of the Middle Class :Canada and theUS », *Mimeo*.
- Gradin, C., (1999). « Polarization and inequality: an International comparison », *Mimeo* Universidade de Vigo-Univ. Autonoma Barcelona.
- Lerman, R. and Yitzhaki, S., (1985). « Income Inequality Effects by Income Source: A New Approach and Applications to the United States », *Review of Economics and Statistics*, 67 :151–156.



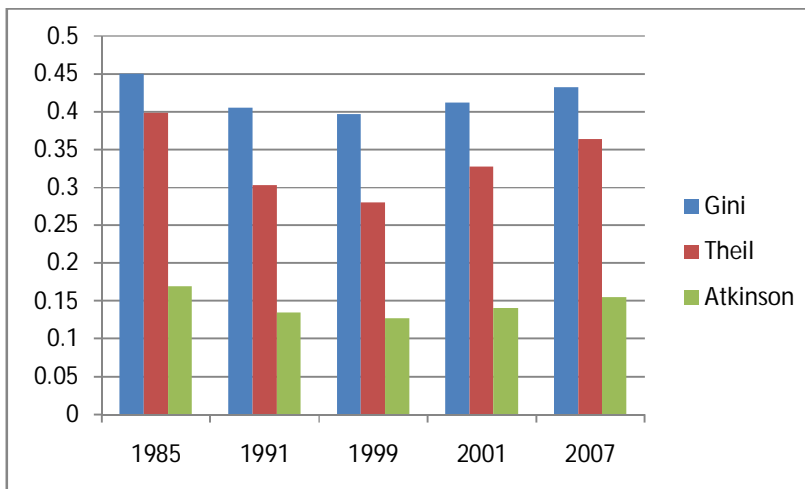
- Wang, Y.Q. and Tsui, K. Y., (2000). « Polarization Orderings and New Classes of Polarization Indices », *Journal of Public Economic Theory*, Vol. 2, pp. 349–363.
- Wolfson, M.C., (1997). « Divergent Inequalities - Theory and Empirical Results », *Review of Income and Wealth*, December, pp. 401-421.
- Wolfson, M.C., (1994). « When Inequalities Diverge », *American Economic Review*, may, pp. 353-358.
- Zhang, X. Kanbur, R., (2001). « What Difference Do Polarization Measures Make? An Application to China », *Journal of Development Studies*, Vol. 37, pp. 85–98.

**Graphique 1 : Evolution Des Indices D'inégalité Entre 1985 Et 2007 (Niveau National)**



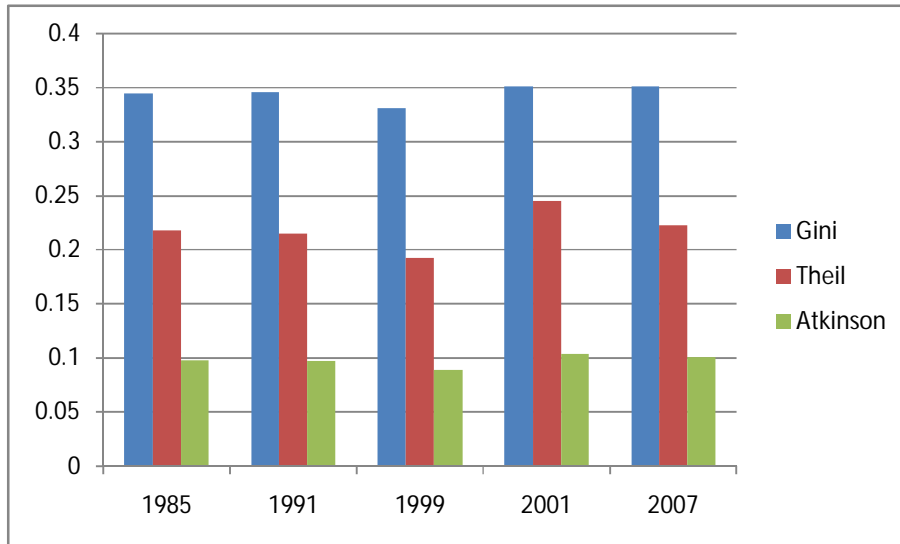
Source : nos traitements sur la base des fichiers bruts des différentes enquêtes du HCP

**Graphique 2 : Evolution Des Indices D'inégalité Entre 1985 Et 2007 (Milieu Urbain)**



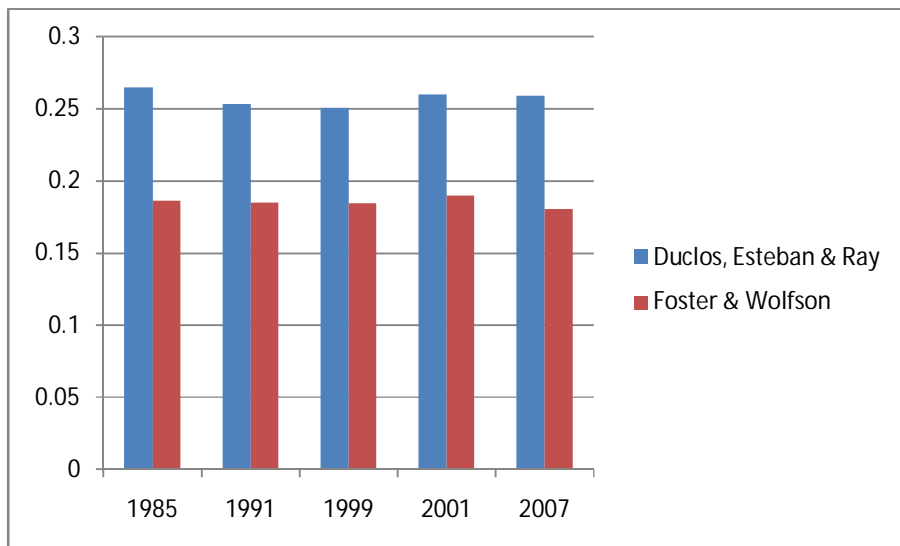
Source : nos traitements sur la base des fichiers bruts des différentes enquêtes du HCP

**Graphique 3 : Evolution Des Indices D'inégalité Entre 1985 Et 2007 (Milieu Rural)**



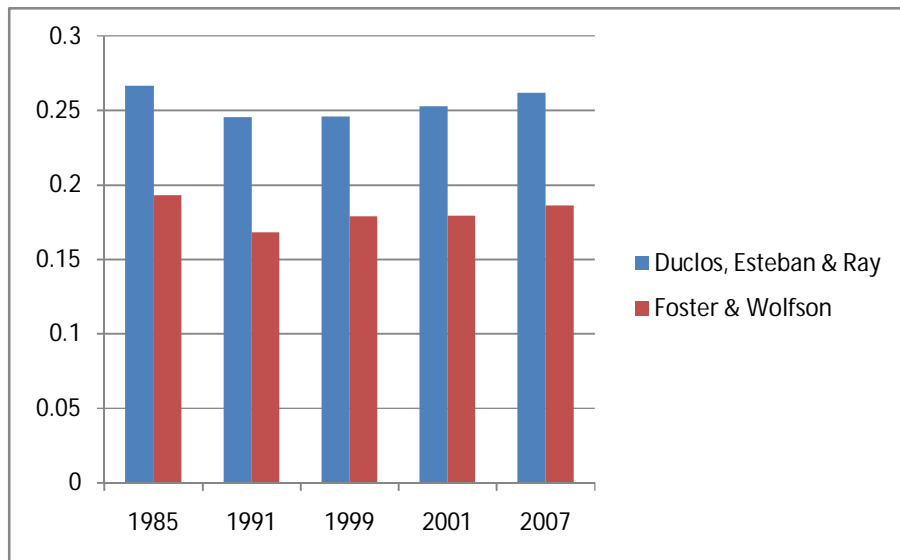
Source : nos traitements sur la base des fichiers bruts des différentes enquêtes du HCP

**Graphique 4 : Evolution Des Indices De Polarisation Entre 1985 Et 2007 (Niveau National)**



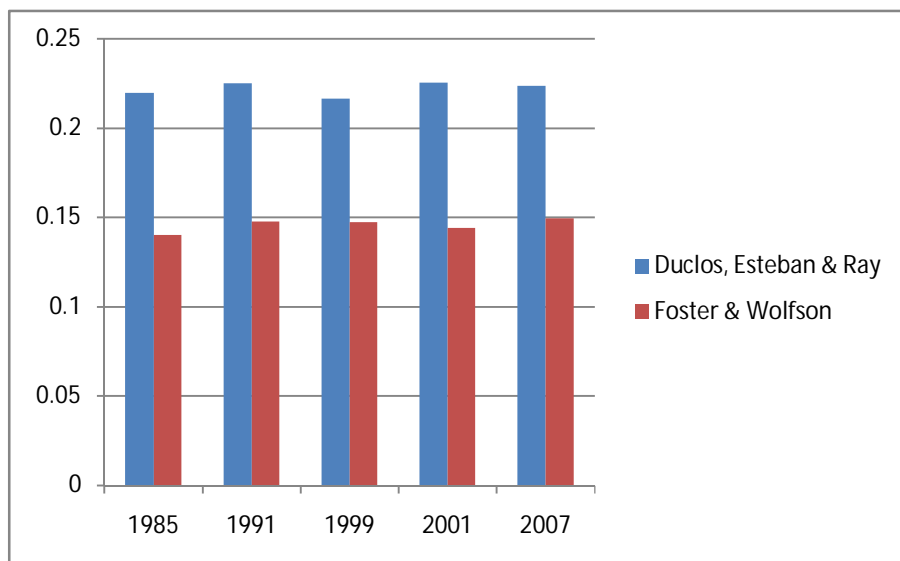
Source : nos traitements sur la base des fichiers bruts des différentes enquêtes du HCP

**Graphique 5 : Evolution Des Indices De Polarisation Entre 1985 Et 2007 (Milieu Urbain)**



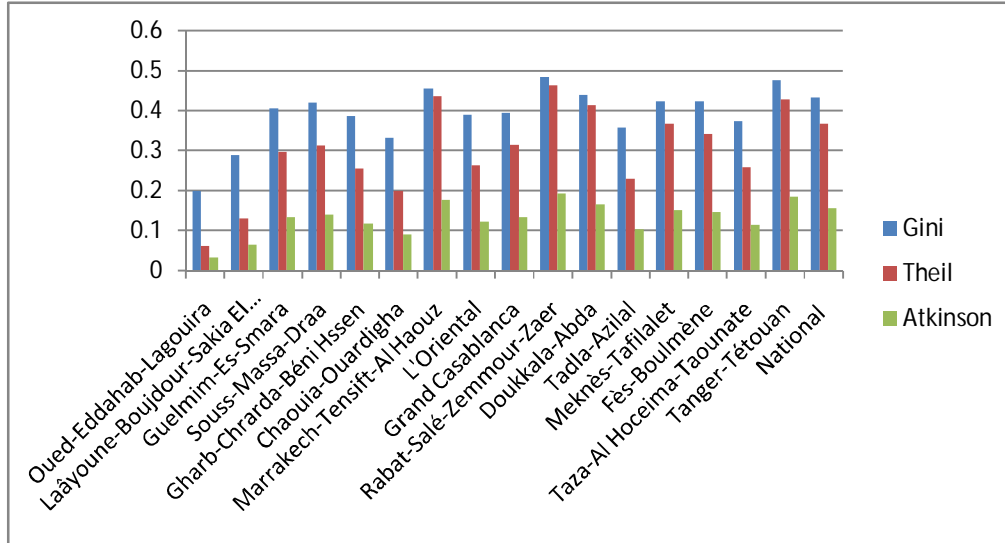
Source : nos traitements sur la base des fichiers bruts des différentes enquêtes du HCP

**Graphique 6 : Evolution Des Indices De Polarisation Entre 1985 Et 2007 (Milieu Rural)**



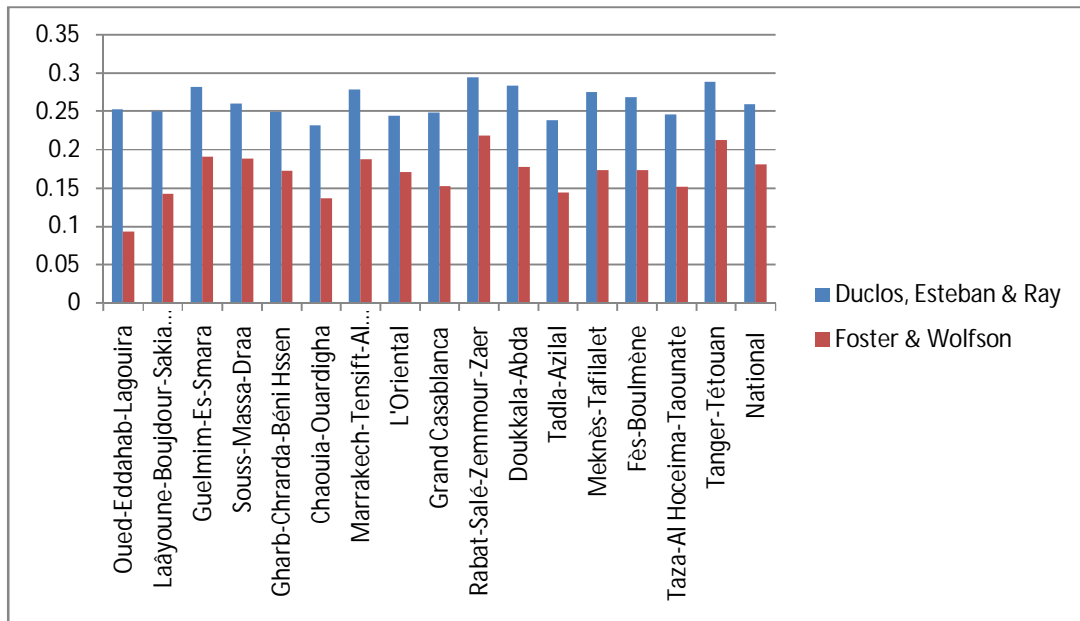
Source : nos traitements sur la base des fichiers bruts des différentes enquêtes du HCP

**Graphique 7 : Mesures D'inégalité Selon Les 16 Régions Au Maroc (En 2007)**



Source : nos traitements sur la base des fichiers bruts des différentes enquêtes du HCP

**Graphique 8 : Mesures De Polarisation Selon Les 16 Régions Au Maroc (En 2007)**



Source : nos traitements sur la base des fichiers bruts des différentes enquêtes du HCP

**Tableau 1 : Evolution des Mesures D'inégalité Au Niveau National et Par Milieu De Résidence Entre 1985-2007**

Années	National			Urbain			Rural		
	Gini	Theil	Atkinson	Gini	Theil	Atkinson	Gini	Theil	Atkinson
1985	0,444	0,396	0,165	0,450	0,398	0,169	0,3447	0,218	0,098
1991	0,419	0,328	0,143	0,405	0,303	0,134	0,3458	0,215	0,097
1999	0,415	0,313	0,139	0,397	0,280	0,126	0,3311	0,193	0,089
2001	0,430	0,359	0,152	0,412	0,327	0,140	0,3510	0,245	0,104
2007	0,432	0,367	0,155	0,432	0,363	0,154	0,3511	0,223	0,101

Source : nos traitements sur la base des fichiers bruts des différentes enquêtes du HCP.

**Tableau 2 : Décomposition Intragroupes Et Intergroupes (Milieux Urbain Et Rural) Des Indices D'inégalité De Theil Entre 1985 et 2007**

	1985	1991	1999	2001	2007
<b>Intra-groupe</b>	0,33421	0,27406	0,25704	0,30757	0,32876
<b>Inter-groupe</b>	0,06149	0,05392	0,05582	0,05112	0,03831

Source : nos traitements sur la base des fichiers bruts des différentes enquêtes du HCP

**Tableau 3 : Décomposition Intragroupes Et Intergroupes (Milieux Urbain Et Rural) Des Indices D'inégalité d'Atkinson Entre 1985 Et 2007**

	1985	1991	1999	2001	2007
<b>Intra-groupe</b>	0,14379	0,12191	0,11633	0,13147	0,14098
<b>Inter-groupe</b>	0,02448	0,02417	0,02564	0,02384	0,01627

Source : nos traitements sur la base des fichiers bruts des différentes enquêtes du HCP

**Tableau 4 : Evolution des mesures de Polarisation Au Niveau National Et Par Milieu De Résidence Entre 1985-2007**

Années	National		Urbain		Rural	
	Duclos, Esteban & Ray	Foster & Wolfson	Duclos, Esteban & Ray	Foster & Wolfson	Duclos, Esteban & Ray	Foster & Wolfson
1985	0,264406	0,186273	0,266367	0,193000	0,219437	0,139940
1991	0,253253	0,185158	0,244915	0,167839	0,224777	0,147755
1999	0,250513	0,184531	0,246095	0,178982	0,216437	0,147248
2001	0,260078	0,190105	0,252391	0,179205	0,225315	0,143973
2007	0,258624	0,180300	0,261808	0,186019	0,223568	0,149283

Source : nos traitements sur la base des fichiers bruts des différentes enquêtes du HCP

## Annexes

**Tableau A1 : Mesures D'inégalité Et De Polarisation Selon Les Régions Economiques Au Maroc (en 2007)**

Région	La part dans la population totale	Les indices d'Inégalité			Les indices de Polarisation	
		Gini	Theil	Atkinson	DER	FW
Oued-Eddahab-Lagouira	0,0034	0,1988	0,06185	0,03084	0,252534	0,092499
Laâyoune-Boujdour-Sakia El Hamra	0,0099	0,2868	0,12994	0,06528	0,249425	0,141673
Guelmim-Es-Smara	0,0185	0,4039	0,29680	0,13206	0,281917	0,190687
Souss-Massa-Draa	0,1021	0,4188	0,31069	0,14008	0,259930	0,188154
Gharb-Chrarda-Béni Hssen	0,0571	0,3850	0,25470	0,11745	0,249158	0,171643
Chaouia-Ouardigha	0,0512	0,3315	0,19920	0,08956	0,231607	0,136839
Marrakech-Tensift-Al Haouz	0,0995	0,4545	0,43483	0,17574	0,278510	0,187539
L'Oriental	0,0633	0,3888	0,26363	0,12202	0,243769	0,169971
Grand Casablanca	0,1334	0,3946	0,31453	0,13195	0,248097	0,152629
Rabat-Salé-Zemmour-Zaer	0,0891	0,4827	0,46340	0,19214	0,294388	0,218317
Doukkala-Abda	0,0612	0,4388	0,41417	0,16552	0,283127	0,177085
Tadla-Azilal	0,0443	0,3559	0,22813	0,10254	0,238827	0,143639
Meknès-Tafilalet	0,0723	0,4228	0,36617	0,15069	0,274555	0,173707
Fès-Boulmène	0,0554	0,4221	0,34114	0,14636	0,268171	0,172894
Taza-Al Hoceima-Taounate	0,0528	0,3727	0,25644	0,11391	0,245913	0,151477
Tanger-Tétouan	0,0866	0,4750	0,42769	0,18331	0,287994	0,212219
<b>National</b>	<b>1</b>	<b>0,4320</b>	<b>0,36706</b>	<b>0,15496</b>	<b>0,258624</b>	<b>0,180300</b>

Source : nos traitements sur la base des fichiers bruts des différentes enquêtes du HCP