



FEMISE RESEARCH
PROGRAMME
2008-2009

***Impact des transferts de fonds sur la pauvreté
et les inégalités : les enseignements de deux
nouvelles enquêtes conduites
au Maroc et en Algérie***

Research n°FEM33-22
Directed By
E.M. Mouhoud
Professeur à l'Université Paris Dauphine

In collaboration with:

*CREAD Algérie (Nacer Eddine Hammouda)
Institut Universitaire de la Recherche Scientifique Université Mohammed
V Souissi (BAHANI Abdelkabir et HANCHANE Hicham)
Centre d'Economie de Paris Nord Université de Paris 13 (Luis Miotti, Joel
Oudinet El Mouhoub MOUHOUD)
LEDa-DIAL Université Paris Dauphine (Amal Miftah, E.M. Mouhoud)
CATT Université de Pau (Jamal Bouoiyour)*

Avril 2013



Ce rapport a été réalisé avec le soutien financier de l'Union Européenne au travers du Femise. Le contenu du rapport relève de la seule responsabilité des auteurs et ne peut en aucun cas être considéré comme reflétant l'opinion de l'Union Européenne.

This document has been produced with the financial assistance of the European Union within the context of the FEMISE program. The contents of this document are the sole responsibility of the authors and can under no circumstances be regarded as reflecting the position of the European Union.



CEPN UMR

Convention FEMISE – CEPN CNRS **Agreement No. FEM33-2**

Impact des transferts de fonds sur la pauvreté et les inégalités : les enseignements de deux nouvelles enquêtes conduites au Maroc et en Algérie

Responsable de l'étude

E.M. Mouhoud
Professeur à l'Université Paris Dauphine

Rapport final avril 2013

Equipes

CREAD Algérie (Nacer Eddine Hammouda)
Institut Universitaire de la Recherche Scientifique Université Mohammed V Souissi (BAHANI Abdelkabir et HANCHANE Hicham)
Centre d'Economie de Paris Nord Université de Paris 13 (Luis Miotti, Joel Oudinet El Mouhoub MOUHOUD)
LEDA-DIAL Université Paris Dauphine (Amal Miftah, E.M. Mouhoud)
CATT Université de Pau (Jamal Bouoiyour)

Introduction générale.....	4
Première partie : les effets des transferts de fonds des migrants sur les inégalités et la pauvreté : enseignements de deux enquêtes originales menées en Algérie	6
Chapitre I. Les effets des transferts des migrants sur la pauvreté et les inégalités : une revue de la littérature économique récente sur données microéconomiques (E.M. Mouhoud)	6
Introduction	6
Une croissance soutenue et une résilience face à la crise.....	7
Des effets ambigus mais nets concernant la réduction de la pauvreté	8
Des comportements différents selon le niveau de pauvreté du pays de départ et l'histoire des vagues d'immigration	10
Des coûts de transaction encore exorbitants.....	11
Bibliographie	12
Chapitre II. Les deux enquêtes menées en Algérie : analyse descriptive (N.-E. Hammouda (CREAD), L. Miotti (CEPN), E.M. Mouhoud (LEDA Dauphine, CEPN), J.Oudinet (CEPN).	13
1. Les deux enquêtes menées dans les régions de Tlemcen et de Kabylie.....	14
2. Analyse descriptive des variables.....	16
Des types de ménages aux revenus et sources différents	19
Comment expliquer ces différences de revenus ?	20
Description et calcul de l'indice de stock de capital productif des ménages	20
Les résultats de l'ACM.....	21
Niveau d'éducation ou capital humain.....	23
Chapter III. Remittances, Poverty and Inequality in Algeria (L. Miotti, E.M. Mouhoud, J. Oudinet).....	25
1. Introduction	25
2. A Review of the Literature on the Impact of Transfers	26
3. The Empirical Method.....	29
4. A Descriptive Analysis of the Data of the Two Surveys Conducted in Algeria	34
5. Main Results.....	41
Conclusion.....	51
Bibliography	52
ANNEXES	54
ANNEX 1: The Representativeness of the Survey	54
Annex 2 : Statistics for Nedroma and Idjeur	56
Annex 3: Description and Calculation of the Index of Household's Productive Capital Stock.....	58
Annex 4: Impact of Counterfactual Scenarios on Poverty Rates	60
Annexe 5. Impact des transferts sur la consommation des ménages (Lola Dubosc)	61
L'impact des transferts sur le niveau de pauvreté.....	61
L'impact des transferts sur les inégalités de consommation.....	64
Les limites	65
Deuxième partie	67
Impact des transferts de fonds des migrants sur les ménages marocains	67

Chapitre IV. Impact des transferts de fonds sur les inégalités au Maroc (A. Bahani et H. Hanchane).....	67
1. Introduction	68
1- impact des transferts de fonds sur les régions de départ : une revue de littérature.....	70
2- Une économie fondée sur l'agriculture et l'élevage	76
3- Méthodologie d'échantillonnage.....	83
4- Caractéristiques socio-économiques de la population de notre échantillon	86
5- Les migrations internationales : facteurs d'inégalité socio-économique	95
6- L'habitat et les équipements de base.....	106
7- Les caractéristiques socio-économiques des migrants.....	112
8- Impact des transferts sur l'inégalité des revenus parmi les ménages de notre échantillon	118
9. Les transferts et la pauvreté des ménages : analyse de l'échantillon	121
Conclusion.....	126
Bibliographie	128
Chapitre V. Les transferts de fonds réduisent-ils la pauvreté et les inégalités de revenus? Une vérification empirique à travers une enquête dans le milieu rural marocain (J . Bouoiyour et A. Miftah).....	142
Introduction	143
2. Revue de la littérature.....	145
3. Mesures de la pauvreté et son évolution dans le contexte marocain.....	148
4. Démarche empirique : données, contexte de l'étude et stratégie économétrique	153
5. Résultats et discussions	160
6. Conclusion.....	164
Bibliographie	166
Annexes	169
Chapitre VI. Education, Genre et Transferts de fonds des migrants. Quelles interactions dans le Maroc rural ? (J. Bouoiyour et A. Miftah)	171
1. Introduction	172
Revue de littérature	173
3. Le contexte de l'étude	176
4. Des évaluations empiriques des effets des transferts financiers sur l'éducation des enfants	180
5. Conclusion.....	197
Bibliographie	198
Annexes	201
Conclusion Générale	202

Introduction générale

La migration est un phénomène démographique de grande ampleur. En effet, les migrants sont aujourd'hui quelques 215,8 millions¹, également répartis entre hommes et femmes. Les mouvements migratoires concernent l'ensemble des pays et, même si les pays dits du Sud enregistrent les plus forts taux d'émigration, ce n'est pas uniquement un mouvement de ces pays vers les pays du Nord. En effet, en 2009, 74 millions¹ de personnes ont migré d'un pays du sud vers un autre pays du sud, souvent frontalier. Les causes de cette migration Sud-Sud sont multiples : guerres, famines, conditions climatiques ou encore motivations économiques. Concernant les mouvements migratoires du Sud vers le Nord, ils représentent quelques 97,5¹ millions de personnes dont la motivation principale est bien souvent d'ordre économique ou dans une optique de regroupement familial. Enfin, en 2009, 37,7 millions de personnes¹ ont migré d'un pays développé vers un autre pays développé, tandis que 6,5 millions¹ sont allées vers le Sud.

Dans la plupart des cas de migration des pays pauvres vers des pays plus riches, les individus cherchent à améliorer leurs conditions de vie. Lorsqu'ils ne migrent pas de manière définitive, ils sont plus nombreux à envoyer une partie de l'argent gagné dans le pays d'accueil à leur famille restée dans le pays d'origine. Ces transferts d'argent représentent des sommes faramineuses : en 2010, les fonds rapatriés dans les pays en développement s'élevaient à 325 milliards de dollars¹. Leur niveau a été multiplié par six depuis 1995¹. Cet accroissement fulgurant est en partie dû à l'augmentation du nombre de migrants internationaux, mais également à l'amélioration des moyens mis à la disposition des migrants pour effectuer ces transferts. De plus, l'intérêt porté à ce phénomène par la littérature et les pouvoirs publics a entraîné une meilleure prise en compte statistique de ces flux.

Le montant des transferts dépasse largement l'aide au développement en Asie, Amérique Latine, Afrique du Nord et Moyen-Orient, et constituent la principale source de financement extérieur dans cette dernière région du monde (devant les investissements directs à l'étranger).

Les principaux pays récipiendaires sont l'Inde (55 milliards de dollars¹), la Chine (51 milliards de dollars¹), le Mexique (22,6 milliards de dollars¹) et les Philippines (21,3 milliards de dollars¹) : ces montants records s'expliquent par leur très fort taux d'émigration. Pour certains pays, ces transferts d'argent constituent des ressources financières considérables puisqu'ils représentent une part très importante de leur produit intérieur brut : en 2009, les transferts représentaient 35% du PIB au Tadjikistan¹, 28% au Tonga¹ et 25% au Lesotho¹, rendant ces pays véritablement dépendants de la migration.

En plus de représenter des sommes considérables, les transferts constituent le seul revenu extérieur directement reversé aux ménages. Ils ont un impact très important sur le bien-être des récipiendaires dans des pays où la pauvreté est très présente. De plus, ces fonds sont très stables, et leur caractère contra-cyclique permet aux bénéficiaires de faire plus efficacement face aux crises auxquelles ils sont confrontés.

L'importance des sommes en jeu a récemment relancé la littérature sur le vaste sujet de l'impact des envois de fonds dans le pays d'origine. Les thèmes abordés sont multiples mais un sujet encore particulièrement analysé et débattu concerne l'impact des transferts sur la pauvreté et la répartition des revenus dans le pays d'origine. La littérature s'est emparée de ce sujet depuis plusieurs années et cherche à savoir si cet argent, directement reversé aux ménages, permet aux populations des pays en développement de sortir de la pauvreté et de rendre la société plus égalitaire.

¹ Données pour l'année 2009 provenant du Migration and remittances factbook 2011

Notre étude répond à la question de l'effet des migrations sur la pauvreté et les inégalités à partir de la réalisation de deux enquêtes ménages originales réalisées au Maroc et en Algérie. Nous utilisons deux enquêtes originales que nous avons menées en Algérie et au Maroc auprès d'un échantillon de ménages ayant ou non des migrants et recevant ou non des transferts des migrants ? Nous comparons les niveaux de pauvreté et d'inégalités prévalant aujourd'hui, à ceux estimés pour une situation sans migration ni transfert dans laquelle les migrants seraient réintégrés à la vie locale. La première partie présente les travaux sur les deux régions algériennes présentant des taux d'émigration élevés la Kabylie et la région de Tlemcen.

Première partie : les effets des transferts de fonds des migrants sur les inégalités et la pauvreté : enseignements de deux enquêtes originales menées en Algérie

Chapitre I. Les effets des transferts des migrants sur la pauvreté et les inégalités : une revue de la littérature économique récente sur données microéconomiques (E.M.

Mouhoud)

Introduction

Les pays du Sud les moins avancés sont marginalisés pour l'accueil des investissements directs étrangers, des flux financiers et de technologie. Mais c'est souvent grâce aux liens que les migrants entretiennent avec leurs pays d'origine que ces pays maintiennent une insertion dans l'économie mondiale malgré les fortes restrictions qui pèsent sur flux migratoires. Les transferts d'épargne des émigrés constituent des apports substantiels et stables pour beaucoup de pays du Sud au moment où les entrées de capitaux publics et privés sont plutôt fluctuantes voire négatives. Face à la crise actuelle, les transferts, en dépit de leur baisse prévue en 2009 estimée à 5 à 8 %, résistent et jouent leur rôle contra-cyclique d'assurance pour les familles restées dans le pays d'origine. Ces transferts constituent une entrée de devises en constante progression, en dépit de leur réduction actuelle sous l'effet de la crise économique qui affecte durement les revenus des migrants dans les pays d'accueil, et des politiques d'immigration restrictives. Les envois d'argent font l'objet d'enjeux de politiques économiques fondamentaux qu'il convient de résituer dans leur contexte, leurs effets et leurs facteurs déterminants.

En premier lieu, il existe un débat concernant leur effet comparé à celui de l'aide publique au développement (APD). La tentation est grande chez certains Etats donateurs, de justifier la tendance à la baisse de l'APD en arguant de la montée considérable de ces « transferts unilatéraux ». Ensuite, nombreuses sont les interrogations concernant leurs effets ambigus sur les pays en développement qui les reçoivent. Le reproche souvent adressé aux remises de fonds des migrants de ne pas être dirigés vers l'investissement est-il justifié ? Peut-on vraiment parler d'effet rentier ou de type « syndrome hollandais » ? Que sait-on alors des déterminants et des caractéristiques des migrants qui transfèrent (âge, qualification, pays d'origine...) ? Du côté des pays d'envoi (d'accueil des migrants), il existe de sérieux problèmes liés aux canaux et aux frais prélevés par les organismes d'intermédiation (Western Union...). Les politiques sélectives d'immigration en cours ne risquent-elles pas de réduire ces transferts et ne rentrent-elles pas en contradiction avec les objectifs affichés des politiques dites de co-développement ?

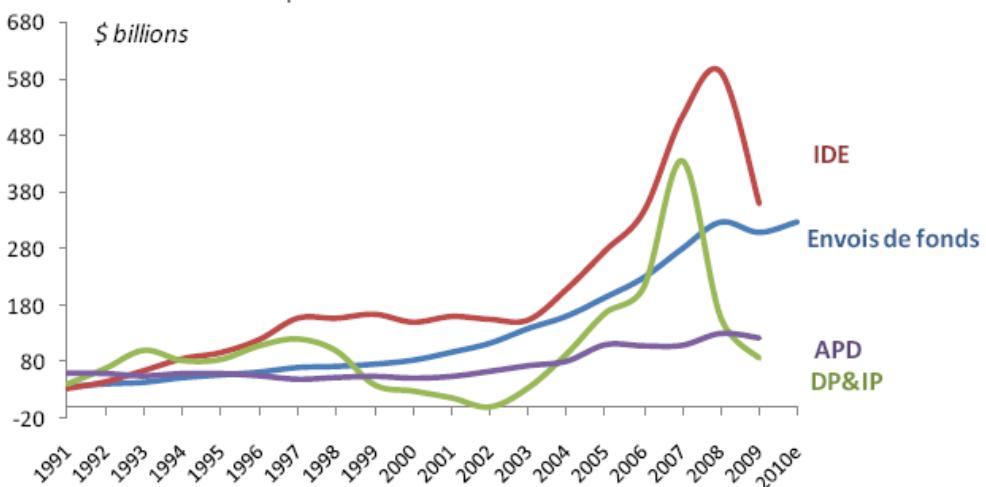
Une croissance soutenue et une résilience face à la crise

Depuis le milieu des années 1970 les montants transférés par les migrants vers leurs pays d'origine ont progressé de façon constante. Ces envois ont triplé au cours de la période 1995-2007, passant de 102 milliards de dollars en 1995 à près de 300 milliards en 2007. Ils ont plus que doublé entre 2000 et 2007. Pour l'année 2007, ces flux sont estimés à 318 milliards de dollars dont 240 milliards se dirigent vers les pays en développement. Ces transferts représentent donc près de trois fois l'aide publique au développement (105 milliards de dollars) et ont dépassé les investissements directs étrangers vers les pays en développement. Ainsi, malgré leur baisse brutale en 2009, ils continuent à se placer devant les flux d'entrées de capitaux et l'Aide Publique au Développement (APD) (Graphique 1).

Graphique 1. Envois de fonds et entrées de capitaux dans les pays en développement

Envois de fonds/autres flux de ressources

Les flux d'envois de fonds sont importants et résilients



source : Banque mondiale, « Revised outlook for remittance flows 2009-2011 », Migration and Development Brief, mars 2009 : http://siteresources.worldbank.org/INTPROSPECTS/Resources/MD_Brief9_Mar2009.pdf

Certes, leur doublement dans les années 2000 tient en partie (pour environ 30 %) à un effet de mesure : depuis les attentats de septembre 2001, les autorités américaines, et l'ensemble des institutions financières ont augmenté leurs efforts pour mieux mesurer ces transferts de fonds. Il n'empêche, cette évolution tient pour une large partie à l'augmentation du nombre de migrants depuis le milieu des années 1990². Si au niveau mondial la part des migrants dans la population mondiale reste inférieure à 3 %, la part de la population étrangère dans la population des pays de l'OCDE a augmenté pour atteindre en moyenne 10 %. L'insertion des migrants dans les pays d'accueil ainsi que l'augmentation de près de 50 % du stock de migrants qualifiés entre 1990 et 2000 (Docquier, Lohest, et Marfouk, 2005) se sont accompagnées d'une augmentation de leurs revenus. Dans la mesure où les migrants sont parmi les travailleurs ceux qui épargnent le plus (15 % de leur revenu environ selon l'OCDE), les transferts augmentent donc avec le nombre de migrants.

² Banque mondiale, « Revised outlook for remittance flows 2009-2011 », Migration and Development Brief, mars 2009 : http://siteresources.worldbank.org/INTPROSPECTS/Resources/MD_Brief9_Mar2009.pdf

Les migrations Sud-Sud représentent aussi une part presque aussi importante que les migrations Sud-Nord (47 %), surtout pour les pays d'Afrique Sub saharienne (72 %).

Les dix pays qui reçoivent le plus d'argent des migrants sont en valeur absolue, en 2007, l'Inde, la Chine, le Mexique, les Philippines, la Pologne, le Nigéria, la Roumanie, l'Egypte, le Bangladesh et le Pakistan. Mais en pourcentage du PIB viennent en tête de nombreux petits pays en développement : Tajikistan (36 %), Moldavie (36 %), Tonga (32 %), Honduras (26 %)³. L'Asie du Sud est la première région d'accueil des transferts de fonds parmi les pays en développement suivie par l'Amérique Latine et la région Caraïbes. Les pays d'Afrique Subsaharienne reçoivent la plus faible part (moins de 5 % de l'ensemble des envois vers les pays en développement). L'APD continue à représenter 5 % de leur PIB alors que les transferts ne dépassent pas 2 % de leur PIB. Cependant certains pays comme le Mali reçoivent des transferts qui représentent 12,5 % de leur PIB.

Au nord de l'Afrique, le Maroc reçoit de manière structurelle près de 10 % de son PIB⁶. Pour l'Algérie les envois de fonds reçus se font par voie informelle à une très large échelle. Pour l'ensemble des pays du Sud de la Méditerranée les transferts sont généralement supérieurs à l'aide au développement et aux investissements directs étrangers dans les pays récepteurs.

Du côté des pays sources des transferts, on trouve sans surprise les pays riches de l'OCDE et les pays riches du Golfe. Les Etats-Unis arrivent en tête avec 42 milliards de dollars d'envois en 2006. L'Arabie Saoudite est le second pays expéditeur suivi par la Suisse et l'Allemagne.

Contrairement à certaines conclusions hâtives, ce n'est pas parce que l'aide publique au développement est insuffisante, inefficace, détournée, qu'il faille pour autant la réduire ou lui substituer ces transferts de fonds. En fait, les différents types de transferts sont davantage complémentaires entre eux (Cogneau et Lambert, 2006). Comme le montre le graphique 2, plus les pays sont pauvres plus ils dépendent de l'APD et de l'IDE davantage que des transferts. Les pays à revenus intermédiaires dépendent en revanche davantage de l'entrée de transferts des migrants. Cette donnée est cohérente avec l'observation d'un paradoxe. Contrairement à une idée reçue, les pays les plus pauvres présentent les taux d'émigration les plus bas et les pays à revenu intermédiaires les plus élevés. Les pays dont le PIB par habitant se rapproche de celui des pays développés présentent à leur tour des taux d'émigration bas, devenant même des pays d'immigration (Espagne par exemple). En revanche, si l'on décompose ce taux d'émigration par niveau de qualification, les pays les plus pauvres présentent les taux de fuite des cerveaux les plus élevés avoisinant parfois 30 à 70 %, selon la taille de leur population. C'est pourquoi, l'un des aspects positifs des transferts de fonds est leur potentiel de compensation des pertes subies par les pays de départ en termes de « fuite des cerveaux ».

Des effets ambigus mais nets concernant la réduction de la pauvreté

Concernant les effets potentiels des transferts de fonds pour les pays bénéficiaires, l'absence de consensus s'explique principalement par la difficulté d'évaluer quantitativement un effet net de ces transferts⁴.

³ Dilip Ratha (2008)

⁴ Cogneau et Gubert (2006)

Certaines études révèlent des effets bénéfiques importants des transferts de fonds sur le développement économique des pays d'origine des migrants : source de devises, soutien à la consommation et à la réalisation d'investissement, contribution à l'amélioration de l'état de santé de la population et à l'accumulation de capital humain, réduction de la pauvreté transitionnelle. Au niveau micro économique, les transferts permettent une augmentation des revenus des ménages qui se traduit par une hausse de la consommation et un meilleur accès au crédit. Les transferts d'argent permettent aux ménages d'améliorer leurs conditions de vie et donc leur bien-être. Ils peuvent également réduire les inégalités face à l'éducation et la santé et donc favoriser le développement économique : si un ménage acquiert un revenu supplémentaire, les enfants pourront aller à l'école au lieu d'aller travailler, et pourront y rester plus longtemps. A l'instar de Alcazar et al (2012)² Mansuri (2006), trouve que les transferts d'argent des migrants permettent une augmentation du taux d'inscription (de 54% pour les filles et de 7% pour les garçons pakistanais dans son étude). Cependant, ils peuvent également rendre les ménages extrêmement dépendants de cette source de revenu, ou encore donner lieu à des comportements rentiers, diminuant ainsi l'offre de travail et la productivité des individus.

En Afrique subsaharienne, les transferts des migrants, en augmentant le revenu disponible des ménages bénéficiaires, ont un impact direct sur la réduction de la pauvreté et des inégalités, comme ont pu le mettre en évidence les travaux de Gupta, Patillo et Wagh (2007). Ainsi, une augmentation de 10 % des flux de transferts est associée à une réduction de 1 % du niveau de pauvreté par habitant et de la dispersion des revenus par tête. Même avec la crise, lorsque les migrants ne sont pas affectés dans leurs emplois et revenus dans les pays d'accueil, les transferts augmentent pour surmonter les chocs que subissent les familles dans les pays en développement davantage encore touchés par la crise. Les migrants augmentent leur taux d'épargne pour assurer la survie de leurs familles et agissent comme un mécanisme d'assurance face aux chocs adverses (Yang et Choi, 2007). Certes, une part significative des montants transférés (plus de 80 % dans certaines régions d'Afrique) est généralement dépensée en biens de consommation courante.

La plupart des travaux mettent en évidence enfin l'existence d'un effet stabilisateur sur la croissance des économies en développement et leur rôle d'atténuation des chocs⁵. Mais les transferts de fonds vont aussi de paire avec une faible performance des économies récipiendaires : ils servent bien à amortir les chocs en compensant les pertes mais ne seraient pas à même de provoquer une croissance nette de l'économie récipiendaire.

Les effets des transferts sont aussi négatifs selon certaines études. Ils seraient ainsi source de dépendance et de vulnérabilité pour les pays bénéficiaires. Le risque d'un effet de type « malaise hollandais » est également souvent avancé. Bien que les transferts de fonds ne soient pas d'origine rentière, dans certains cas des effets similaires à l'effet de déformation de la composition de la production et des prix relatifs peut découler d'un afflux de tels transferts. L'afflux de devises sous forme de transferts de migrants peut provoquer une augmentation de la demande pour les biens non échangeables, entraînant une hausse de leur prix, le prix des biens échangeables étant fixe sur le marché mondial. Le taux de change réel peut alors diminuer ce qui peut pousser les producteurs vers ce secteur au détriment du secteur exportateur (Bourdet et Falk 2006).

⁵ Chami, Fullenkamp et Jahjah (2005) trouvent une relation négative et significative entre les transferts de fonds des migrants et l'écart de revenu par tête des pays récipiendaires avec les États-Unis.

Au niveau microéconomique on leur reproche parfois d'alimenter les sentiments de frustration et de ressentiment entre les familles de migrants et les autres et de diminuer l'effort de production et d'innovation en favorisant des comportements rentiers ou de consommation ostentatoire. Ainsi, au Mali, les familles bénéficiant de transferts de fonds des migrants auraient des niveaux d'effort de productivité plus faibles (Azam et Gubert, 2005).

Leur effet sur les inégalités est lui aussi ambigu. D'un côté, ils seraient susceptibles d'accroître, du moins à court terme, les inégalités de revenus entre les familles capables d'envoyer des migrants à l'étranger et ainsi de recevoir des transferts de fonds et les autres.

Cependant, à long terme, en diminuant les coûts de la migration grâce à la constitution de réseaux et à la diffusion de l'information, les migrations et les transferts qu'elles suscitent permettraient de diminuer les inégalités en autorisant les ménages moins riches à envoyer à leur tour des migrants à l'étranger ou dans une autre ville. Dans le cas du Pakistan, la présence d'un migrant dans le ménage favorise l'éducation des enfants, et plus particulièrement celle des filles, conduisant à une réduction des différences dans l'accès à l'éducation entre les filles et les garçons (Mansuri, 2008).

Au total, au niveau macroéconomique un consensus semble se dégager pour conclure à l'existence d'un effet stabilisateur des transferts des émigrés sur la croissance des économies en développement et leur rôle d'atténuation des chocs. Au niveau microéconomique, l'impact positif semble passer par la réduction de la pauvreté qui permet aux parents de ne pas envoyer leurs enfants au travail mais de les faire scolariser ce qui peut engendrer des effets vertueux sur la croissance via la hausse du stock de capital humain.

Des comportements différents selon le niveau de pauvreté du pays de départ et l'histoire des vagues d'immigration

En fait, ces effets dépendent des niveaux de développement des pays de départ. Ainsi, en France, les facteurs qui poussent les migrants à transférer de l'argent diffèrent nettement entre les migrants originaires d'Afrique Subsaharienne et ceux en provenance du Maghreb. Selon une enquête récente (Miotti, Mouhoud, Oudinet 2010), les migrants d'Afrique Subsaharienne transfèrent beaucoup plus que les migrants des pays du sud de la Méditerranée quelque soient les caractéristiques objectives des migrants (âge, qualification, revenu, taille des familles...). Les transferts sont destinés pour leur quasi-totalité aux dépenses courantes (santé, éducation, nourriture...). La variable « obligation de transférer » détermine largement le comportement de transfert des migrants subsahariens.

A l'inverse, cette recherche montre, que les migrants originaires du Maghreb et de Turquie qui transfèrent le plus sont les vieux migrants peu scolarisés et arrivés dans les années 1960-70 dans la période fordiste. L'attachement au pays d'origine apparaît comme la motivation principale. A l'opposé, les nouvelles vagues d'immigration en provenance du Maroc et d'Algérie, plus qualifiées, émigrés depuis les années 1990-2000 et mis par des sentiments répulsifs à l'égard de leurs pays d'origine comme l'illustre le phénomène des Harragas algériens ; ils tendent à moins transférer et sont peu attachés au pays d'origine. Ceci peut augurer un risque de tarissement futur des comportements de transferts vers des pays comme le Maroc ou l'Algérie. En revanche, dans le cas des pays à revenu par tête plus faible, l'émigration a justement pour motivation le transfert d'argent.

On comprend mieux alors à partir de ces études fines des déterminants des transferts, la difficulté qu'il y a à reprocher aux transferts leur focalisation sur la consommation. Les migrants des pays pauvres n'ont pas le choix.

Les migrants sont souvent également organisés dans des associations de village et effectuent en plus des transferts individuels ciblant leurs familles, des transferts collectifs à travers leurs cotisations aux comités de village organisés dans l'immigration. Ces transferts collectifs sont directement destinés à l'investissement dans les infrastructures d'eau, routières, écoles...

Des coûts de transaction encore exorbitants

Du côté des pays d'accueil des migrants, la question des transferts de fonds des migrants est encore peu présente dans les débats de politique économique. Trois problèmes majeurs doivent être soulevés : le caractère encore exorbitant des prélèvements ou frais sur les transferts officiels ; les politiques sélectives en faveur des qualifiés ; la non prise en considération des transferts dans les politiques de co-développement.

En moyenne, les coûts de transaction des transferts passant par les circuits formels sont estimés à 12-15 % des montants envoyés et peuvent atteindre des niveaux record (25 %) lorsqu'il s'agit de petites sommes selon l'enquête menée dans les bureaux de poste en France⁶. Les frais de transferts informels sont estimés à moins de 3 %. La situation de quasi monopole de certains organismes d'intermédiation financière, et la défiance des migrants à l'égard des systèmes bancaires et des institutions en général des pays d'origine, explique l'acceptation des migrations à payer un tel coût. Mais cela explique aussi le recours aux circuits informels encouragés par des taux de change officieux plus favorables aux transferts.

Le deuxième problème du côté pays du Nord tient à l'impact des politiques sélectives en faveur des personnes qualifiées sur les transferts de fonds. Les migrants qualifiés s'installent plus souvent de manière définitive dans le pays d'accueil, notamment parce qu'ils peuvent satisfaire plus facilement aux conditions imposées pour le regroupement familial. Ils transfèrent moins de fonds dans leur pays d'origine. Or cette baisse des transferts pèse sur les taux de croissance, ce d'autant plus que les autres types de transferts (investissements directs, capitaux à court terme) fuient les pays à faible stock de capital humain. D'où un cercle vicieux : moins de capital humain, c'est moins d'IDE, moins de croissance,...plus de candidats à l'émigration. Ainsi, selon certaines estimations, une augmentation de 10 % du niveau de qualification des migrants fait baisser le volume des transferts vers les pays d'origine par rapport au PIB (-1 % en moyenne)⁷.

Enfin, la question des transferts de fonds des migrants est rarement abordée en relation avec les politiques dites de co-développement qui demeurent relativement floues tant leurs objectifs et leurs effets sont contradictoires. En effet, la promotion du retour des migrants et des projets permettant de freiner l'incitation à émigrer des pays de départ ne tient pas compte du fait que les transferts de fonds répondent d'abord à des besoins des familles. C'est souvent ce filet de sécurité social que sont les transferts qui permet paradoxalement de réduire le nombre de candidats à l'émigration économique désespérée. Les politiques restrictives à l'encontre des non qualifiés, en réduisant l'intensité des transferts contribuent à la détérioration des conditions économiques dans les pays de départ.

⁶ Miotti, Mouhoud et Oudinet, 2009.

⁷ Ricardo Faini (2007)

Bibliographie

- Azam J.-P. et Gubert F. (2005) « Those in Kayes. The impact of remittances on their recipients in Africa » Revue Economique, numéro spécial, Localisations, migrations, et institution, n° 6.
- Bourdet Y, Falck H (2006) Emigrants' Remittances and Dutch Disease in Cape Verde, International Economic Journal,
- Chami (R.), Fullenkamp (C.) et Jahjah (S.)(2005) "Are immigrant remittance flows a source of capital for development?", FMI, Staff Papers, Vol 52, n° 1
- Cogneau D., Gubert F. (2006) "Migrations du Sud et réduction de la pauvreté : des effets ambigus pour les pays de départ" in E.M. Mouhoud (dir.) Les nouvelles migrations, Universalis.
- Cogneau D., Lambert S. (2006) « le développement des pays du Sud » in E.M. Mouhoud (dir.) Les nouvelles migrations, Universalis.
- Docquier F., Lohest O. et Marfouk A. (2005) « Union Européenne et migrations internationales : L'UE15 contribue-t-elle à l'exode des travailleurs qualifiés ? » Revue Economique, Numéro spécial « localisations, migrations, institutions », n° 6.
- Faini Ricardo (2007), Migrations et transferts de fonds. Impact sur les pays d'origine. Revue d'économie du Développement, 2-3, n° 21 , pp. 189-195
- Gupta (S.), Patillo (C.) et Wagh (S.) (2007) "Impact of remittances on poverty and financial development in Sub-Saharan Africa", FMI, Working Paper, n° 07/38
- Mansuri (2008), "Migration, School Attainment and Child Labor: Evidence from Rural Pakistan", *World Bank*, Development Research Group.
- Miotti L. Mouhoud E.M, Oudinet (2009) « Main determinants of remittances : when history matters ! » Annual Meetings of the Allied Social Science Associations (ASSA) AEA-MEEA, January 2-5, 2009, San Francisco, Docquier et Rapoport (2005).
- Ratha Dilip, Sanket Mohapatra (2009), ; Revised Outlook for Remittance Flows 2009-2011 Remittances expected to fall by 5 to 8 percent in 2009: Migration and Development Brief 9, World bank, March 23,
- Ratha Dilip (2008), Development Implications of Migration and Remittances: The International Remittances Agenda, Annual Meeting of the International Agricultural Trade Research Consortium: Immigration and Labor in a Global Economy Washington, DC January 7.
- Yang (D.) et Choi (H.-J.) (2007) "Are remittances insurance? Evidence from rainfall shocks in the Philippines", World Bank Economic Review, Vol. 21, n° 2

Chapitre II. Les deux enquêtes menées en Algérie : analyse descriptive (N.-E. Hammouda (CREAD), L. Miotti (CEPN), E.M. Mouhoud (LEDA Dauphine, CEPN), J.Oudinet (CEPN).

L'Algérie présente des caractéristiques économiques et migratoires très intéressantes pour ce type d'étude. En 2010, quelques 1,211 millions d'immigrés Algériens (hors émigrés illégaux), représentant 3,4% de sa population, étaient recensés par les pays d'accueil⁸.

Les transferts d'argent reçus par l'Algérie sont bien moins élevés que dans certains pays puisqu'ils ne représentaient que 1,4% du PIB en 2010 (2,031 milliards de dollars) contre une moyenne de 3,1% du PIB pour la région MENA. Ils sont cependant très solides puisqu'ils n'ont été que très faiblement impactés par la crise économique mondiale de 2008 avec une baisse de 0.4% entre 2008 et 2010⁹.

Les deux principaux pays d'accueil de la diaspora algérienne sont la France (96%) et le Canada.

En France la migration algérienne a débuté au début du XXe siècle. Les premiers migrants étaient essentiellement des travailleurs de sexe masculin au départ de Kabylie. La migration s'est accélérée à partir de la première guerre mondiale et plus particulièrement après la seconde, poussée par le besoin de main d'œuvre en France. A partir de 1974, la montée du chômage en France pousse le gouvernement à fermer les frontières, faisant considérablement augmenter les coûts changer la nature de la migration.

Au Canada, la migration algérienne est beaucoup plus récente, puisqu'elle a débuté dans les années 70. Ce sont principalement des étudiants ainsi que des travailleurs dans le domaine des hydrocarbures qui ont massivement migrés. A partir des années 80-90, la migration a changé de visage pour devenir massivement économique et familiale, poussée par l'instabilité algérienne grandissante.

L'histoire migratoire entre l'Algérie et la France notamment, a permis la constitution d'une diaspora importante et diversifiée, avec des migrants de tous âges et de toutes catégories socio-professionnelles. Cette diaspora a oeuvré à la réduction de certains coûts liés à la migration tels que les coûts d'installation ou d'informations. De plus, la proximité géographique (Europe) et linguistique (France et Canada) entraîne une diminution des autres barrières migratoires. Ainsi, l'histoire migratoire Algérienne nous en apprend beaucoup sur le profil des migrants : la réduction des coûts de la migration a probablement donné la possibilité aux couches pauvres de la population d'accéder à la mobilité internationale, réduisant la pauvreté et éventuellement les inégalités.

L'Algérie fait état d'une situation économique particulière. Son PIB, équivalent à 183,4 milliards de dollars en 2011¹⁰, est le plus important d'Afrique du Nord et le quatrième du

⁸ Toutefois, il est très difficile de donner un nombre précis d'émigrés algériens puisque le ministère de l'immigration en Algérie ne tient pas de comptes officiels concernant les sorties de territoire.

⁹ Données pour l'année 2009 provenant du Migration and remittances factbook 2011.

¹⁰ Données provenant de la Direction générale du Trésor, Services économiques à l'étranger.

continent africain. Le pays s'est spécialisé dans l'exportation de matières premières énergétiques, en particulier dans le pétrole et le gaz qui représentent 98% de ses recettes d'exportations totales⁴. Cette rente pétrolière n'est évidemment pas équitablement distribuée mais malgré cela, l'Algérie semble être un pays moins inégalitaire que ses voisins d'Afrique du Nord.

Son indice de Gini est aujourd'hui de 0,353, le plaçant à la 44ème place mondiale¹¹. Depuis les années 90, la répartition du revenu entre les différents quintiles de la population s'est améliorée puisque l'indice de Gini était de 0,4036 en 1988¹². De la même manière, la proportion de personnes vivant avec moins de 1 dollar par jour a été divisée par quatre, passant de 1,9% de la population algérienne en 1988 à 0,5% en 2009¹³. Ces performances sont principalement dues à une action très ciblée des pouvoirs publics dans le cadre de la réalisation des objectifs du Millénaire pour le développement. Toutefois, les transferts d'argent des migrants ont pu favoriser cette impulsion. Ainsi, cette étude va essayer de voir si les progrès réalisés par l'Algérie en matière de développement sont uniquement dus aux politiques publiques mises en place ou s'ils ont pu être valorisés voire impulsés par la migration.

1. Les deux enquêtes menées dans les régions de Tlemcen et de Kabylie

Nous avons donc réalisé deux enquêtes en Algérie en mai-juin 2011 auprès de familles récipiendaires en Algérie, résidant dans deux communes d'Algérie.

La première commune de Nedroma (voir carte) est située au nord ouest du chef lieu de la wilaya de Tlemcen, région arabophone à forte pression migratoire, tandis que la commune d'Idjeur est située dans la wilaya de Tizi Ouzou (voir carte), région berbère qui connaît une tradition ancienne d'émigration. La commune d'Idjeur correspond à Tifrit et tous les villages aux alentours, c'est à dire, Ait-aicha, Ighraiene, Mehaga, Ighil, Iguersafene. La commune de Bouzguene qui est limitrophe de la commune d'Idjeur est associée à l'enquête de cette région.

Le questionnaire fait vingt-trois pages (voir en Annexe) et l'interview dure une cinquantaine de minutes. Trois catégories de ménages ont été questionnées pour éviter tout biais de sélection et le questionnaire comporte plusieurs volets à cet effet: un volet ménage avec migrant et transfert, un volet ménage avec migrant mais sans transfert et un volet ménage sans migrant.

Pour chacune des communes, le quota initial, correspondait à deux cents ménages de chaque catégorie, soit un total initial de 1200 ménages. Soixante-quinze questionnaires incomplets ou incohérents ont du être retirés de l'échantillon qui se limite donc à 1125 ménages.

La réalisation de l'enquête, sur le terrain a été coordonnée par le Centre de Recherche en Economie Appliquée au Développement (CREAD)¹⁴, conformément aux critères de représentativité (de l'échantillon) fixés auparavant.

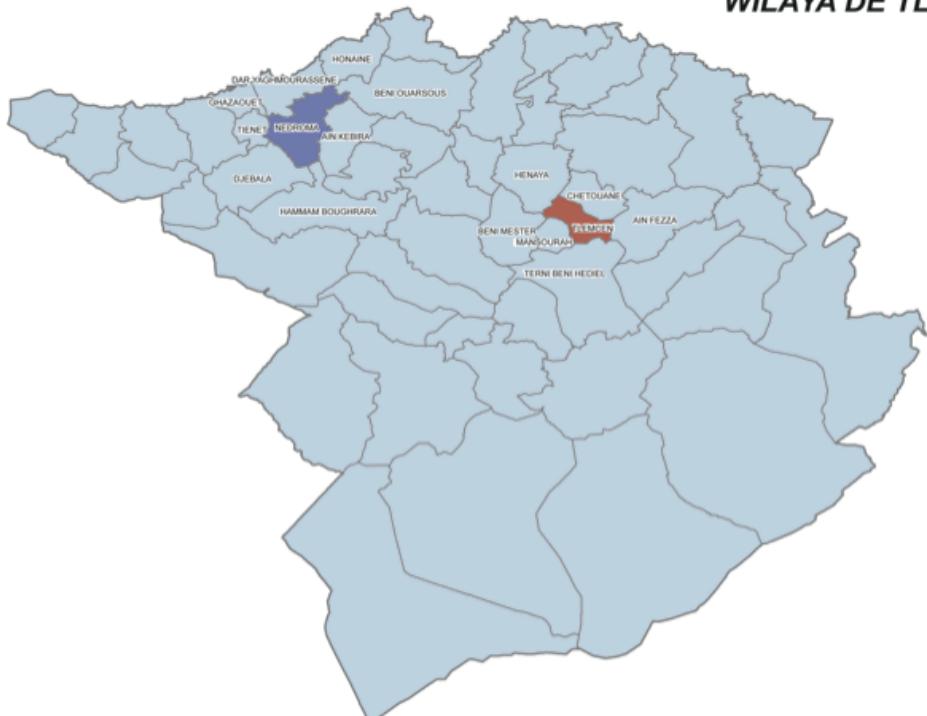
¹¹ Données provenant du site <http://www.statistiques-mondiales.com/gini.htm>.

¹² Rapport national sur les objectifs du Millénaire pour le développement 2005.

¹³ Rapport national sur les objectifs du Millénaire pour le développement 2010.

¹⁴ La rédaction du questionnaire a été réalisée par les auteurs mais la collaboration de chercheurs algériens dans la réalisation de ces enquêtes a été indispensable. Outre les accords administratifs qui sont compliqués à obtenir, la connaissance du terrain, la traduction, le recrutement et la coordination des enquêteurs rendraient la réalisation impossible à notre équipe.

WILAYA DE TLEMCEN



WILAYA DE TIZI OUZOU



Les questions posées portent sur les caractéristiques de chaque membre de la famille (sexe, âge, CSP, niveau d'étude), leur situation sur le marché du travail (activité professionnelle, emploi). D'autres questions concernent les avoirs du ménage (habitations, terres, etc...), les revenus annuels du ménage et leur sources de financement, dont les revenus en provenance de l'étranger, les envois d'argent des migrants et les pensions de retraites.

Les caractéristiques des membres de la famille habitant régulièrement ou irrégulièrement à l'étranger sont aussi précisées (nombre de migrants, âge, sexe, niveau d'études, situation matrimoniale, activité professionnelle, année de départ, pays d'accueil, modalités concernant les transferts), ce qui est important pour le calcul de notre analyse contrefactuelle.

Enfin, une des originalités de l'enquête est qu'elle recense les anciens migrants retournés en Algérie qui perçoivent des retraites en provenance de leur ancien pays d'accueil, soit la France pour la très grande majorité des cas.

En effet, les transferts de l'étranger ne se limitent pas aux seuls envois d'argent des migrants mais aussi aux pensions de retraites perçues par les anciens migrants revenus en Algérie. Et pour un pays comme l'Algérie dont l'émigration vers la France est ancienne, et dont les retours au moment de la retraite sont nombreux, la prise en compte de cette source de revenu est indispensable pour notre problématique.

Les données d'enquête ont été redressées à partir des données du recensement de 2008 sur ces deux communes (RGPH). Ainsi, les données redressées à partir des variables d'équipement du ménage, du sexe du chef de ménage sont donc représentatives des deux communes de Nedroma et ses 6738 ménages de Nedroma et d'Idjeur et ses 1864 ménages, mais ne sont pas représentatives de l'ensemble de l'Algérie (voir encadré 1).

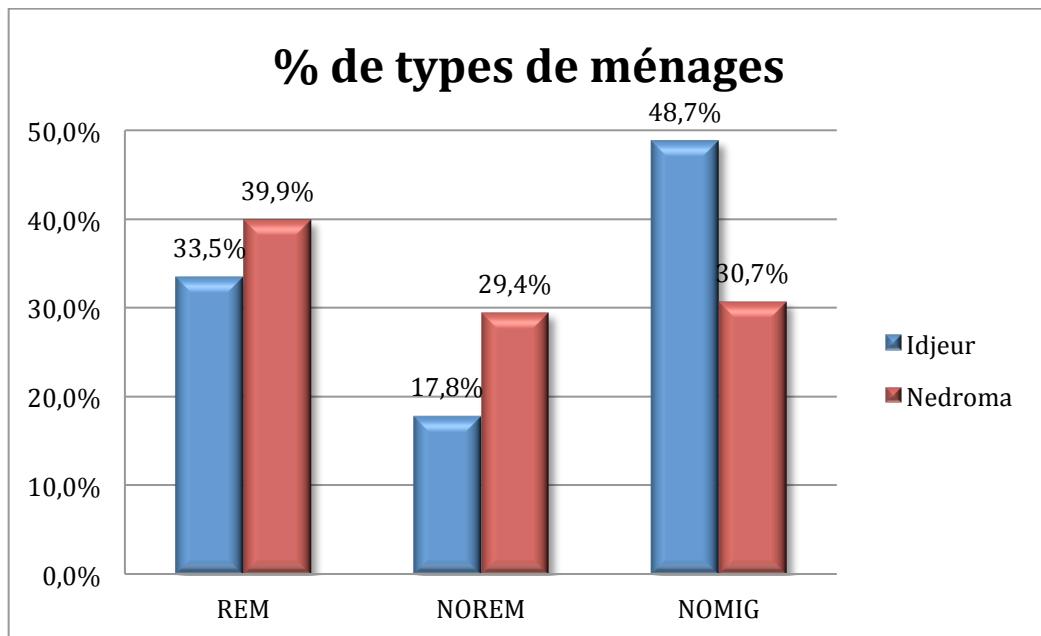
2. Analyse descriptive des variables

Les deux régions ont été choisies pour leur statut de région d'émigration, même si le profil des deux communes est légèrement différent. Le redressement des données utilisant le RGPH permet d'estimer les pourcentages des ménages jamais concernés par l'émigration (NOMIG), des ménages ayant eu au moins un migrant mais pas de transfert (NOREM) et enfin des ménages avec un migrant et réceptionnaires de transferts (REM) pour chacune des communes, Idjeur ou Nedroma (graphique 1).

Dans les deux régions étudiées, la migration est très forte, puisque seulement 30% des ménages à Nedroma n'ont jamais eu de membre migrant. La part est un peu plus forte à Idjeur mais n'atteint pas la moitié des ménages.

Par contre, beaucoup plus de migrants kabyles transfèrent car parmi les ménages d'Idjeur qui ont des migrants, près des deux tiers reçoivent des transferts (33,5% sur les 51,3% de **Aucune entrée d'index n'a été trouvée**.ménages qui ont des migrants). Il faut préciser que beaucoup de vieux migrants sont retournés à Idjeur et perçoivent leurs retraites. Dans la commune de Nedroma où la migration est plus récente, ce pourcentage est plus faible que sur les 70 % de ménages qui ont des migrants, seule la moitié reçoit des transferts.

Graphique 1 : Part des ménages sans migrant (NOMIG), avec migrants mais sans transfert (NOREM), avec migrant et transfert (REM)



L’analyse des statistiques (tableau 1) montre qu’il existe des différences de caractéristiques individuelles entre les trois types de ménages.

Les ménages récipiendaires de transferts (REM) sont plutôt des vieux ménages, puisque l’âge moyen des membres est de plus de 48 ans à Idjeur (soit 6 ans de plus que la moyenne générale) et de 44 ans à Nedroma (graphique 2), et que le nombre de plus de 65 ans est deux fois plus élevé que la moyenne générale. Le chef de ménage est âgé de 61 ans, soit au moins dix ans de plus que les autres chefs de ménage, et il y a près de deux fois plus de pensions de moudjahidine (7,6%) reçues par ces ménages. Ces ménages ont eu des migrants revenus après leur retraite et 36% perçoivent des pensions provenant de France. Trente pour cent de ces ménages sont dirigés par des femmes, ce taux élevé s’expliquant souvent par le décès des maris.

L’âge est très certainement une explication de la relative faiblesse du niveau de formation (moins de vingt années d’éducation pour l’ensemble des membres). Enfin, ces ménages doivent vivre plutôt à la campagne car ils ont plus de revenus agricoles et de terres que les autres types de ménages.

Les ménages avec migrant mais non récipiendaires (NOREM) ont des caractéristiques très différentes. Ce sont des familles beaucoup plus jeunes en moyenne (un peu plus de 40 ans), avec des chefs de ménage âgés de 50 ans en moyenne, qui reçoivent peu de pensions de moudjahidine. Ces familles sont les plus nombreuses (5,27 en moyenne avec le migrant), et ont le plus d’enfants males, ce qui pourrait expliquer le départ à l’étranger de l’un d’entre eux. L’autre grande différence est liée à leur lieu de résidence car ils ont très peu de revenus agricoles et de terres. La jeunesse et la présence en ville expliquent d’ailleurs peut être que ce soient ces familles les mieux éduquées (24,5 années d’étude pour l’ensemble), mais les jeunes émigrés n’envoient pas de fonds de l’étranger.

Enfin les familles sans migrant (NOMIG) ressemblent aux familles précédentes (NOREM) en étant encore plus jeunes (39 ans en moyenne), mais de taille plus petite (4,4 membres en moyenne) et avec moins d’enfants garçons. Par contre ces familles sont beaucoup plus à la

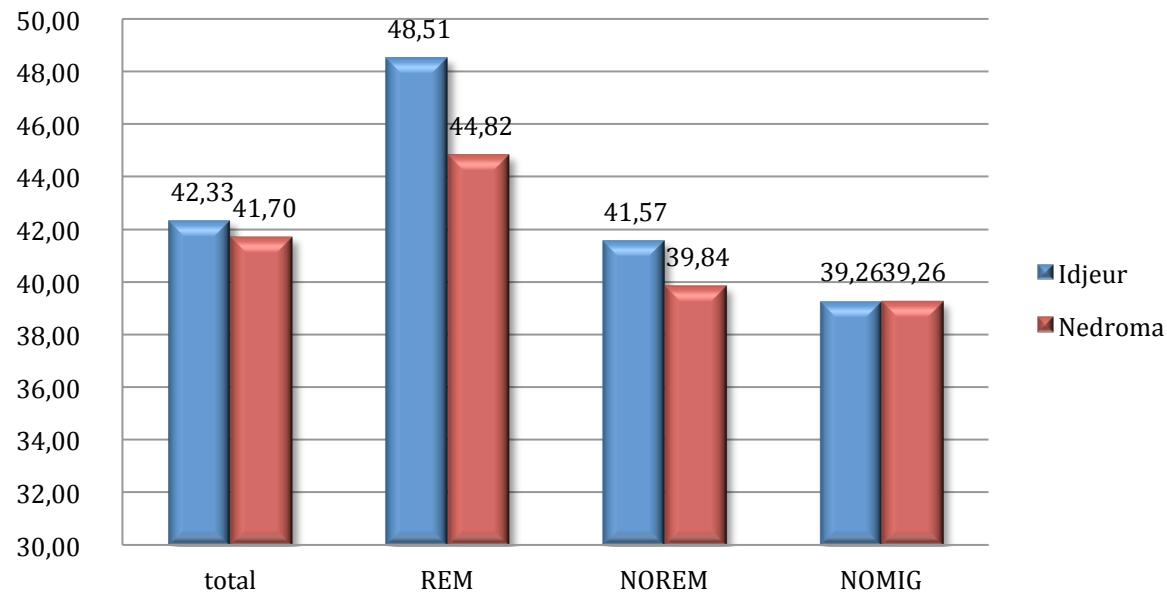
campagne que les autres types de famille avec des revenus agricoles pour plus de 11% des ménages, soit près de deux fois plus que les ménages avec migrant sans transfert (NOREM).

Tableau 1 : Caractéristiques des ménages (moyennes par types de ménages)

	Nombre total	Nedroma+Idjeur			
Types de ménages (TM)		REM	NOREM	NOMIG	MOYENNE PONDREE
Type de ménages en %	8629	38,7%	26,9%	34,4%	100%
Revenu total	8153	768 479	376 681	437 117	578 257
Revenu local	8075	263 972	376 681	437 117	354 175
Retraite locale	8075	66 674	66 208	32 847	54 898
Revenus étrangers	8044	503 907	0	0	226 033
Taille famille locale	8629	3,76	4,27	4,43	4,12
Taille famille étranger	8629	1,00	1,00	0	0,65
Nombre de Moins de 15 ans	8629	0,59	1,10	1,20	0,98
Nombre de 15-65 ans	8629	2,59	2,95	3,12	2,86
Nombre de +65 ans	8629	0,58	0,20	0,11	0,32
Nombre de +65 ans hommes	8629	0,27	0,12	0,08	0,17
Nombre de +65 ans femmes	8629	0,31	0,08	0,03	0,15
Nombres de males	8629	1,45	1,90	1,34	1,54
% ménages avec CM homme	8629	70%	86%	93%	82%
Age moyen du CM	8629	61,3	50,0	48,5	53,9
% ménages avec au moins un revenu formel / TM	8629	65,5%	89,5%	92%	81,1%
% ménages avec au moins un revenu agricole / TM	8629	10,3%	6%	11,3%	9,5%
% ménages avec au moins une pension moudjahidine / TM	8629	7,6%	2,8%	4,6%	5,3%
% ménages avec au moins une retraite de l'étranger / TM	8629	36%	0%	0%	13,9%
% ménages avec au moins des transferts de migrants / TM	8629	71,1%	0%	0%	27,5%
Indice de capital physique	8629	0,07	0,067	0,071	0,07
Indice de capital terre	8629	0,47	0,40	0,44	0,44
Nombre d'années d'éducation dans le ménage	8629	19,8	24,5	24,1	22,54

Graphique 2 : Age moyen des membres du ménage de plus de 15 ans en Algérie

Age moyen des membres du ménage local(+15ans)



Les statistiques descriptives documentées pour chacun des sous-échantillons (Idjeur, Nedroma) sont décrites en annexe 2.

Si pour les emplois de fonctionnaire la différence est assez faible en faveur de Nedroma (37% des ménages ont au moins un fonctionnaire contre 34% à Idjeur), la différence est bien plus marquée en ce qui concerne les emplois formels (84% contre seulement 66% à Idjeur). Le secteur informel est très important en Kabylie dans la mesure où les villages ont un taux de chômage des jeunes très élevé. Nedroma, davantage urbaine, et située dans la plaine à proximité de Tlemcen bénéficie de plus de commerces et entreprises.

A l'inverse, les ménages plus âgés de Kabylie perçoivent deux fois plus de pensions de moudjahidines qu'à Nedroma (9% contre 4%).

La taille des ménages est aussi plus élevée à Nedroma (4,2 membres en moyenne) qu'à Idjeur (3,9) et elle est également plus jeune (1 enfant de moins de 15 ans en moyenne à Nedroma contre 0,66 à Idjeur). En revanche la commune d'Idjeur présente une part plus élevée de personnes de plus de 65 ans (0,41 en moyenne contre 0,29 à Nedroma).

Le nombre de fils par ménage, notre variable instrumentale, est 50% plus élevé à Nedroma qu'à Idjeur. La probabilité d'avoir émigré serait donc plus forte à Nedroma, comme les 70 % de ménages avec migrants de Nedroma le confirment (contre la moitié des ménages de Idjeur).

Des types de ménages aux revenus et sources différents

L'analyse de la partie « revenus » (tableau 1) met en avant les ressources supérieures des ménages avec transferts (REM), dont le revenu annuel total moyen est de l'ordre de 768 000 dinars. Ce montant est deux fois plus élevé que le revenu moyen des ménages avec migrant sans transfert (NOREM, 376 000 dinars), et que le revenu des familles sans migrant (NOMIG, 354 000 dinars). La différence provient bien des revenus étrangers (504 000 dinars), puisque

leur revenu local est même un peu plus faible que celui des autres ménages. Dans ces revenus de l'étranger, la part des retraites venant de France est très importante, puisque 36% des ménages récipiendaires en bénéficient. Si l'on rapporte cette part des retraites à l'ensemble des ménages, le taux est de 14% (tableau 2). Cette part est plus forte (17,5%) à Idjeur, qui a beaucoup plus de migrants âgés retournés en Algérie au moment de la retraite, alors qu'à l'inverse les ménages de Nedroma reçoivent plutôt des transferts des migrants (29% contre 22% pour Idjeur). Par contre, il y a près de 20% des ménages d'Idjeur qui n'ont aucun revenu local et ne survivent qu'avec les revenus de l'étranger. Ce pourcentage est bien plus faible à Nedroma, puisqu'il est de 8% (92% des ménages de Nedroma ont un revenu local).

Tableau 2 : Sources de revenus par commune.

		Retraite de l'étranger	Transferts des migrants	Revenus de l'étranger	Revenu local
Idjeur	en%/ensemble ménages	17,5	22,8	34,9	80,9
Nedroma	en%/ensemble ménages	13,0	29,0	39,9	95,1
Moyenne pondérée	en%/ensemble ménages	14,0	27,5	3,8	92,0

Comment expliquer ces différences de revenus ?

Le stock de capital physique et de le stock de capital humain expliquent une part du revenu des ménages dans notre future équation.

L'indice de stock de capital physique est construit par le biais d'une analyse en correspondances multiples à partir de onze biens : machine à coudre, ordinateur, voiture, motocyclette, machine agricole, terre agricole, logement résidentiel, locaux commerciaux, locaux industriels, machines industrielles et équipements de transport (voir encadré 2). L'ACM réalisée permet d'obtenir pour chaque ménage un indice de capital physique variant entre 0 et 1, après normalisation.

Les terres détenues par les ménages représentent le deuxième axe de l'ACM, justifient que l'on intègre dans notre équation la détention de terres comme seconde variable binaire.

Description et calcul de l'indice de stock de capital productif des ménages

A partir des questions concernant la détention (ou non) d'actifs productifs on a calculé un indice synthétique représentatif du stock de capital disponible des ménages.

Les questions concernées comprennent les biens suivants et sont codées en présence/absence :

Equipement transport	Machines industrielles
Locaux commerciaux	Motocyclette
Locaux industriels	Ordinateur
Logement résidentiel (autre que la résidence du ménage)	Terre agricole
Machine à coudre	Voiture privée
Machines agricoles	

Pour calculer l'indice de stock de capital on a effectué un Analyse des Correspondances Multiples (ACM), avec un double objectif :

1. l'étude et la visualisation des corrélations entre les variables, afin de limiter le nombre de variables à mesurer par la suite ;

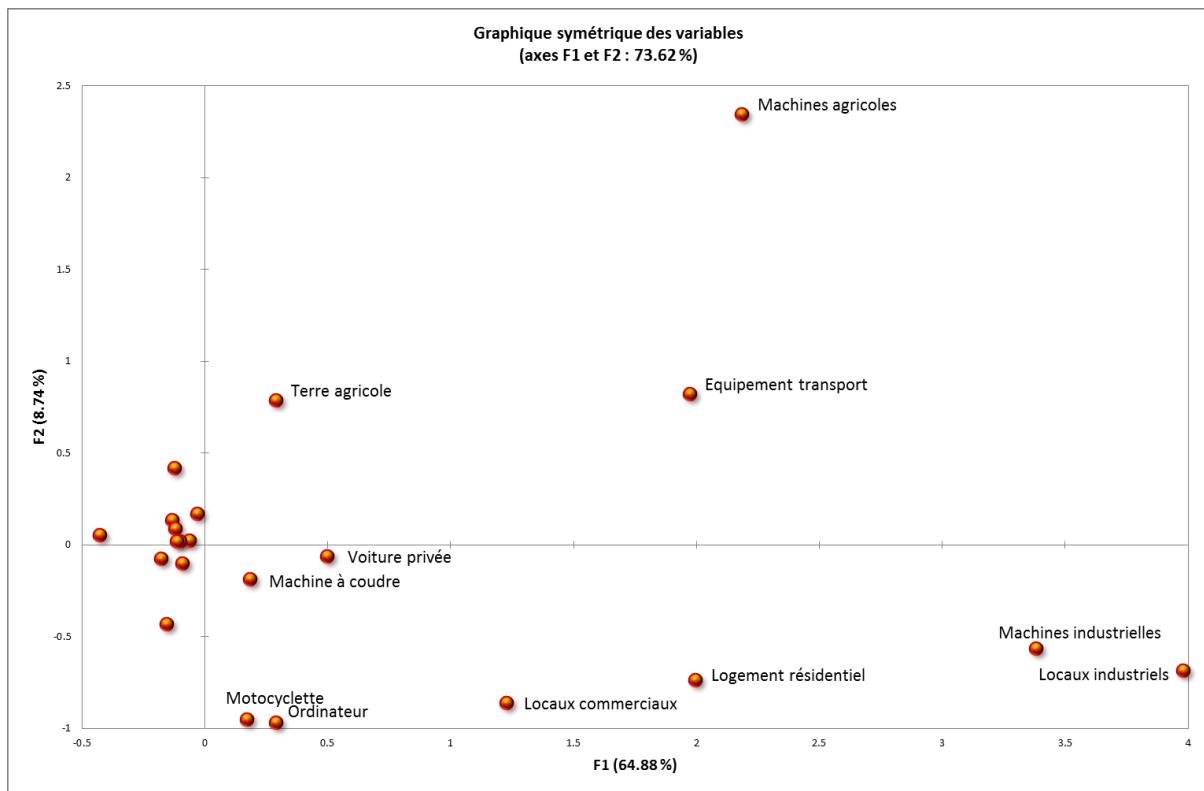
- l'obtention de facteurs non corrélés qui sont des combinaisons linéaires des variables de départ, afin d'utiliser ces facteurs dans des méthodes de modélisation telles que la régression linéaire ou la régression logistique

Les résultats de l'ACM

Les deux premiers axes résument environ 74 % de l'information contenue dans les variables utilisées. Le cosinus carré permet d'observer la part de la variable qui compose un axe (variable synthétique) :

	F1	F2
Inertie ajustée	0.009	0.001
Inertie ajustée (%)	64.881	8.735
% cumulé	64.881	73.617
Variable	F1	F2
Equipement transport	35%	6%
Locaux commerciaux	15%	7%
Locaux industriels	41%	1%
Logement résidentiel	13%	2%
Machine à coudre	2%	3%
Machines agricoles	20%	23%
Machines industrielles	38%	1%
Motocyclette	1%	16%
Ordinateur	4%	41%
Terre agricole	5%	34%
Voiture privée	21%	0%

Le premier axe – F1 – cumule des actifs productifs liés à des activités plutôt urbaines (commerce, services, petit industrie/artisanat) tandis que l'axe F2 concerne plutôt des activités agricoles (machines agricoles et terres agricoles). Il est à noter que la présence d'ordinateurs dans les ménages apparaît presque orthogonal à l'axe F1, ce qui indique une généralisation de son usage en milieu urbain. En revanche sa présence s'oppose à la détention des terres et machines agricoles, ce qui indique plutôt un faible équipement des ménages ruraux (ou semi-ruraux).



Une corrélation simple entre les axes calculés, représentatifs de différents types d'équipements des ménages, et le niveau des revenus de ces ménages montre une corrélation statistiquement significative.

Matrice de corrélation (Pearson) :

Variables	Revenus	Revenus (log)
Stock capital F1	0.260	0.352
Stock capital F2	0.021	0.017
<i>Capital agricole</i>	0.080	0.137
<i>Ordinateurs</i>	0.055	0.127

p-values :

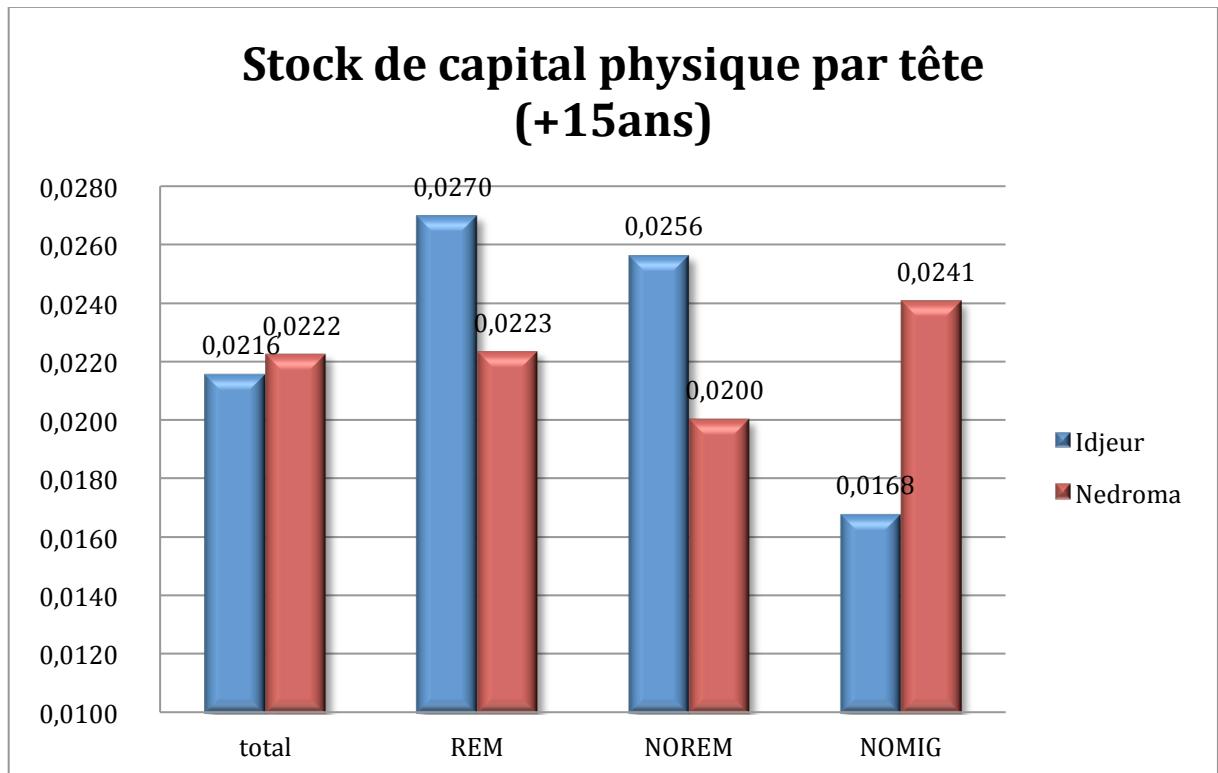
Variables	Revenus	Revenus (log)
Stock capital F1	< 0.0001	< 0.0001
Stock capital F2	0.497	0.580
<i>Capital agricole</i>	0.008	< 0.0001
<i>Ordinateurs</i>	0.067	< 0.0001

Les valeurs en gras sont différentes de 0 à un niveau de signification alpha=0.05

Les ménages récipiendaires de transferts (REM) ont un stock de capital physique assez proche des autres ménages (tableau 1), mais si l'on rapporte le stock de capital au nombre de membres du ménage susceptibles d'apporter du capital, soit les plus de 15 ans, le résultat est assez différent selon les communes (graphique 3). Si à Idjeur, ce sont les ménages avec migrant (récipiendaires ou pas) qui possèdent le plus de capital, c'est l'inverse à Nedroma, où les familles sans migrant ont le stock de capital le plus important.

Rappelons qu'en ce qui concerne la possession des terres, ce sont les familles récipiendaires qui ont un taux un peu plus élevé que la moyenne (tableau 1).

Graphique 3 : Stock de capital physique par tête (+15 ans) en fonction du type de ménage et la commune.



Niveau d'éducation ou capital humain

Pour mesurer le capital humain nous retenons la somme des années d'études de tous les membres composant un ménage que nous rapportons à la taille du ménage¹⁵.

On observe une différence de niveau d'éducation mesuré en termes d'années d'études entre les ménages qui se trouvent en Algérie et les migrants à l'étranger. Le niveau d'éducation des seconds est en moyenne plus élevé que celui des premiers.

Pour comparer les catégories de ménages et les communes, il convient de rapporter la somme du nombre d'années au nombre de membres de plus de 15 ans de la famille.

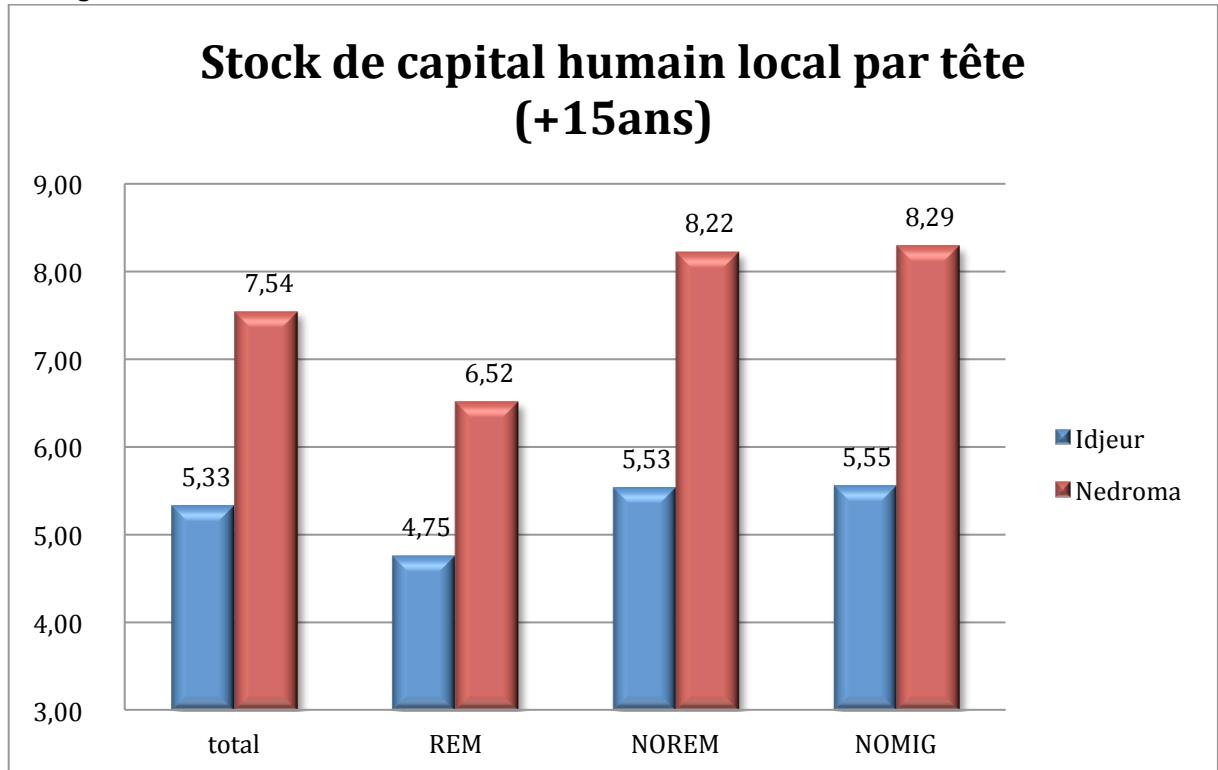
Les ménages récipiendaires (REM) ont des niveau d'éducation plus bas car ils intègrent des migrants d'anciennes vagues (graphique 4). Ceux qui ne reçoivent pas de transferts (NOREM) ont des migrants plus jeunes et plus éduqués. Les ménages qui n'ont pas de

¹⁵ Le capital humain a été calculé en faisant la somme des années d'éducation des membres de la famille âgés de plus de 15 ans restés en Algérie.

1 – Aucun	0 an
2 – Ecole coranique	1 an
3 – Préscolaire	5 ans
4 – Primaire	9 ans
5 – moyen	11 ans
6 – Secondaire	12 ans
7 – Supérieur	16 ans

migrants (NOMIG) ont un niveau d'éducation plus faible que les ménages ayant des migrants sans transferts.

Graphique 4 : Stock de capital humain local par tête (+15 ans) en fonction du type de ménage et la commune.



Au total, la décomposition de l'analyse entre les deux régions révèle des différences notables. Les ménages d'Idjeur ont des niveaux de capital humain plus faible pour les trois catégories de ménage. Les structures économiques et sociales entre les deux régions expliquent cette différence. La région de Tlemcen et en particulier de Nedroma est une région à très fort taux d'émigration récente avec des transferts plus faibles. Dans le cas de la Kabylie l'émigration beaucoup plus ancienne s'est structurée autour d'envoi d'hommes peu qualifiés ayant laissé leur famille en Kabylie et revenus prendre leur retraite d'une part et de migrations familiales non représentées dans notre échantillon qui s'est accrue dans les années 1970 d'autre part. Dans le cas de Nedroma, l'émigration plus importante et plus tardive est composée de migrants plus éduqués.

Chapter III. Remittances, Poverty and Inequality in Algeria (L. Miotti, E.M. Mouhoud, J. Oudinet)

Luis Miotti¹⁶
El Mouhoub Mouhoud¹⁷
Joël Oudinet¹⁸

Abstract: *This article analyses the distributional impact of remittances across two regions of Algerian emigration, using an original survey we conducted of 1,200 households in 2011. Remittances and especially the role played by foreign pensions increase inequalities by nearly 17%, benefiting families in the top income quintile. At the same time, they help reduce average poverty by nearly 9%. But remittances do not have any positive impact on very poor families which suffer from a “double loss” due to the absence of their migrants and the fact that the latter do not send money home.*

Keywords: Remittances, Migration, Poverty, Inequality, Algeria

Classification JEL: F24, O15, O55.

1. Introduction

Migrants from very poor countries seek to improve their living conditions and those of their families. Many of them send some of the money they earn in the host country to their families in their home country. These remittances are very important: in 2010, remittances to developing countries amounted to \$325 billion¹⁹. They have expanded six-fold since 1995. This expansion is partly due to the rise in the number of international migrants, but it also follows from improvements migrants have in making such transfers. Furthermore, greater interest in this phenomenon by public authorities has led to better statistical accounting of such flows.

Remittances are far higher than development aid to Asia, Latin America, the Middle East and North Africa. In the latter region, they are the main source of external finance (ahead of foreign direct investment). In addition to representing a considerable amount of money, remittances are also the only external income which is directly paid to households. They have a very important impact on recipient families' welfare, in countries still mired in poverty. It must be stressed that these payments are regular, and that their stable, counter-cyclical nature allows beneficiaries to deal more effectively with the crises they face.

The scale of the sums involved has recently revived the literature on the impact these transfers have on migrants' countries of origin. The issues examined are multiple but one question which is especially analysed and debated concerns the impact of such transfers on poverty and the distribution of revenues in countries of origin. The literature has addressed this subject for

¹⁶ CEPN-CNRS, University of Paris13

¹⁷ LEDa-DIAL, University of Paris Dauphine

¹⁸ CEPN-CNRS, University of Paris13

¹⁹ World Bank, « Revised outlook for remittance flows 2009-2011 », Migration and Development Brief, mars 2009 :

http://siteresources.worldbank.org/INTPROSPECTS/Resources/MD_Brief9_Mar2009.pdf

several years, and seeks to know if the money, which is paid directly to households, allows families to exit poverty and/or reduce inequalities.

The studies already conducted show that the impact is consistent with a reduction in poverty, but differs according to recipient countries, as far as inequalities are concerned. Remittances tend to reduce inequalities in the poorest countries, but have a different impact on middle income countries. It is therefore relevant to re-situate the effects of remittances in their context and the history of migrations.

This article seeks to look at the effects of emigration on poverty and inequality, drawing on two original surveys which we conducted in Algeria, on a sample of households with and without migrants, and which receive or do not receive remittances.

Algeria is generally speaking, a middle income country with the highest GDP in North Africa and the fourth highest of the African continent. Algerian emigration to France began at the beginning of the 20th century, especially from Kabylie, which is where we conducted our surveys. The history of migration between Algeria and France has led to the emergence of an important and diversified diaspora, with migrants of all ages and all socio-professional categories. Many older Algerian emigrants spent all their working lives in France and on returning home have received their pensions. Income from migration exists not just in the form of earnings sent from France, but also includes pensions. Such pensions are clearly much more important in all countries experiencing the oldest waves of migration, which is the case of countries with colonial ties to host countries.

To estimate the impact of family incomes, a comparison was carried out between levels of poverty and inequality prevailing today with estimates of a situation without migration or transfer payments, in which migrants would be integrated into local life. This follows the work of Adams (1991) and of Barham and Boucher (1998). One of the contributions of these studies is not to limit themselves to earnings transfers, but also to examine the impact of foreign pensions.

The first section of the article sums up the literature dealing with the effects of money transfers on poverty and inequality, in particular based on data of household surveys. Section 2 describes the methodology used to formulate different counterfactual scenarios. The following section presents the data and the main characteristics of transfer payments to the two Algerian regions. Finally, Section 4 provides a summary of the results of the empirical study.

2. A Review of the Literature on the Impact of Transfers

The least developed countries of the South are marginalised in terms of receiving foreign direct investment, financial flows and technology. It is often the case that the links emigrants maintain with their home countries actually constitute the main form of integration by these countries into the world economy, despite the strong restrictions which weigh on migrant flows. For many countries of the South, savings transfers by migrants provide substantial and stable funds at a time when public and private capital inflows are fluctuating, if not falling. In the face of the present crisis, remittances have held up, despite their estimated fall of 5% to 8% in 2009. They continue to act as a counter-cyclical insurance for families remaining in home countries. These transfers provide an inflow of foreign currency, which has been rising continuously, despite the present reduction due to the economic crisis affecting incomes of

migrants in host countries as well as restrictive immigration policies. Money payments are of fundamental importance to economic policies, and it is important to re-situate their impact and the factors determining them in their context.

Many questions exist concerning the ambiguous effects transfers have on the developing countries which receive them. They have often been criticised for not channelling money into investment. Is such criticism justified? Do transfers really lead to rentier effects or to a type of “Dutch disease”? What factors determine transfers and what are the characteristics of migrants sending money (age, skills levels and country of origin)? There is a lack of consensus concerning the potential benefits of transfers for recipient countries. This is mainly due to problems for assessing the net effect of these transfers.²⁰

Some studies have revealed important beneficial effects of remittances on the economic development of migrants’ countries of origin: i) as a source of foreign currency, ii) as a support for consumption and investment, iii) for contributing to improving the populations’ health and to the accumulation of human capital, and iv) in reducing transitional poverty. Most studies provide evidence of a stabilising effect on the growth of developing economies and the role of remittances in mitigating shocks.²¹ Even before the crisis, migrants increase their savings rate to ensure the survival of their families and acted as an insurance mechanism against adverse shocks (Yand and Choi, 2007). To be sure, a large share of money transferred (more than 80% in certain regions in Africa) is usually spent on consumer non-durables. But remittances also parallel the poor performance of recipient economies: they help absorb shocks by compensating losses, but do not lead to net growth in the recipient country.

From a macroeconomic point of view, remittances lead to higher household revenues, and so higher consumption and better access to credit. These transfer payments allow households to improve their living conditions and hence their welfare. They may also reduce inequalities relating to education and health and hence favour economic development. However, remittances may also make households extremely dependent on this source of income, or even lead to rentier behaviour, thus reducing the supply of labour and individuals’ productivity. Accordingly, remittances could be a source of dependency and vulnerability for beneficiary countries. The dangers of “Dutch disease” are also often discussed. Even though remittances have no rentier origin, in certain cases they may lead to similar effects. A distortion in the composition of production and relative prices may result from the inflow of transfers. Currency inflows from remittances could lead to a rise in demand for non-tradable goods. This in turn could lead to price rises, as the price of tradable goods is fixed on the world market. The real exchange rate may therefore fall, which could push producers into this sector to the detriment of the export sector (Bourdet and Falk 2006). Transfers may also provoke a fall in production and innovation efforts by favouring rentier behaviour. Thus in Mali, families benefiting from remittances manifest lower productivity levels (Azam and Gubert, 2005).

Lastly, while studies looking at the impact of remittances on poverty are unanimous in indicating a reduction in poverty, studies on inequality differ, especially in function of the wealth of the home country.

²⁰ Cogneau and Gubert (2006).

²¹ Chami, Fullenkamp and Jahjah (2005) found a negative and significant relationship between migrant transfers and the gap in GDP per capita between recipient countries and the United States.

Studies are generally unanimous when it comes to the impact of transfers on poverty reduction in home countries, whatever method is used. Adams and Page (2003) have shown that for low-income countries, a rise in 10% of the migration population leads to a fall of 1.9% in the proportion of persons living on less than \$1 a day. This result has been confirmed for sub-Saharan Africa in work by Gupta, Patillo and Wagh (2007), where transfers from migrants have a direct impact on poverty reduction, as well as on inequalities. A 10% rise in remittances is associated with a 1% reduction in poverty per inhabitant, and a dispersion of per capita revenues. Acosta *et al.* (2007) conclude that a 10% rise in the share of remittances in GDP in six countries in Central and Southern America led to a fall in poverty of between 0.03% and 1.5%. Using counterfactual income, Adams (1989) estimated that transfers reduce poverty by 2.4%. This was also the case, for example for Brown and Jimenez (2008), who studied the Fiji Islands and Tonga. With the same methodology, Gubert *et al.* (2010) estimated that remittances cut poverty by between 5% and 11% nationally in Mali. In relative terms, poverty progresses more in urban areas (+10%) than in rural areas (+4%). The results were even clearer for Burkina Faso, where the variations estimated by Lachaud (1999) are far greater (+39% in urban areas and +17% in rural areas).

The way in which poverty is calculated varies extremely from one study to another and may explain these differences. Some researchers, such as Adams (2003) simply use universal poverty thresholds, such as \$1 or \$2 per day, which facilitate international comparisons. Others measure poverty in terms of gravity, intensity and incidents. This is the case of Page *et al.* (2005). Using a sample of 71 countries, they found that a rise in 10% of migrants leads to a fall in poverty, for all three indicators used. Adams (2006) also uses these three measures of poverty in a study of Ghana. He concludes that remittances do indeed reduce the number of poor people, but that the impact varies according to the indicator used. In their study of Nigeria, Chiwuzulum Odozi *et al.* (2010) also look at thresholds of relative poverty (on top of these three indicators).²² But once again the result is identical. Other actors again estimate the impact of transfers on poverty via consumption. This is the case, for example, of Gubert *et al.* (2006) in their study of Mali, where the threshold is calculated according to the cost of basic needs method. Lastly, Esquivel and Huerta-Pineda (2007) defined poverty using three indicators: food, capacities (health and education) and assets owned. They estimate that for Mexico transfers lead to a cut in poverty when measured by the first two indicators (a fall of 8% and 6%, respectively), but not for the third indicator.

The results are less unanimous concerning the impact on inequality. Stark *et al.* (1986) compared Gini coefficients for Mexican households and found that remittances did equalise the distribution of income, especially for people with networks in the United States. Taylor *et al.* (2005) using an identical method on the decomposition of the Gini index identified an inverted U-curve for the relationship between migration and inequality. Inequalities rise in rural areas when migration begins and networks are little developed. But it falls as migration intensifies. Using a counterfactual income scenario, Adams (1989) found that in rural Egypt remittances increased income inequalities because migrants tend to come from families belonging to higher classes which have a tendency of transferring more money than migrants from the lowest quintile. But the impact of migration on inequalities depends on the characteristics of individuals, and especially on the wealth of the countries studied. The results may be reversed as far as inequalities in the poorest countries are concerned. For example, Barham and Boucher (1998) have estimated that transfers to Nicaragua reduce inequalities. Acosta *et al.* (2007) have also found there to be a reduction in inequalities. But

²² The latter is not commonly used when studying developing countries as absolute thresholds are often preferred.

this is much lower for about 10 countries in Central and Latin America. Gubert *et al.* (2010) calculated that remittances led to a reduction in the Gini efficient in the order of 5% in Mali, or that they had no impact.²³

Lastly, it is important to note that the effects on inequality may change in the long-term. By cutting the costs of migration, thanks to the constitution of networks and the dissemination of information, migration and the remittances it leads to do facilitate falls in inequality by allowing the poorest households to send migrants abroad or to other towns. In Pakistan, for instance, the presence of a migrant in a household favours the education of children, especially girls, leading to a reduction in differences in access to education between girls and boys. Mansuri (2008) has found that remittances increase enrolment rates (by 54% for Pakistani girls and 7% boys).

Behaviour according to levels of poverty in the home country and the history of waves of immigration

It does indeed seem that the impact of remittances depends on levels of development in home countries. Thus, in France, factors which push emigrants to transfer money differ clearly between migrants from sub-Saharan Africa and those from the Maghreb (North Africa). According to a recent survey by (Miotti, Mouhoud and Oudinet 2011), migrants from sub-Saharan Africa transfer much more than migrants from countries on the southern Mediterranean coast, whatever the objective characteristics of the migrants (age, skills, income and size of families). Remittances go almost entirely into daily expenditures (health, education and food). The “obliged to transfer” variable largely determines the use of remittances sent by migrants from sub-Saharan Africa, which has been much theorised in the “new economy of migrations”.

In contrast, this research shows that emigrants from the Maghreb and Turkey, who transfer the most money are the oldest migrants with little education. They migrated in the 1960s and 1970s, during the Fordist period of capitalism. Attachment to their home countries seems to be the main motivation. It should be added that some Chibanis migrants have now also returned to Algeria and receive their French pensions there. On the other hand, new waves of migration from Morocco and Algeria, during the 1990s and 2000s, were driven by dissatisfaction with countries of origin, as illustrated by the experience of the Algerian Harragas. They tend to transfer less money and are less attached to their country of origin. This carries the risk of remittances to Morocco and Algeria falling in the future. However, in countries with the lowest per capita income, emigration is still motivated by remittances.

These detailed studies provide a better understanding of the causes of remittances and it is hard to criticise such transfers from concentrating on consumption. Migrants from poor countries have no other choice. They are often organised in village associations and on top of remittances to their own families, they transfer money collectively to village committees organised as part of the immigration process. These collective remittances are used directly for investment in infrastructure, providing water, roads and schools, etc.

3. The Empirical Method

²³ As the authors themselves noted, gaps of 5% are not statistically significant. In this case emigration will have no impact on inequalities in Mali.

The first studies on the impact of remittances on the income of families living in the country of origin simply looked at the sums of money sent by migrants in recipient household income. This so-called “naïve” or “simple” scenario overlooks another important aspect, namely the income the migrant could have brought to the household had he/she not migrated. It is therefore necessary to compare the level of funds sent with the income opportunities the immigrant would have had by remaining in the home country. Not taking these opportunities into account is a significant bias towards over estimating the impact of money sent.

The counterfactual analysis

The evaluation needs to compare the observed situation for the household (with migration and transfers), with a counterfactual scenario had there been no migration or transfers in the household, and had the migrant worked in Algeria. It is therefore important to estimate what would have happened had there been no migration. Accordingly, following the first analysis by Adams (1989), this involves estimating revenues using the sole example of households with no migrants and by reworking the coefficients calculating what the revenue of households would have been in a scenario without migration.

Our study provides detailed information on each household about the number of migrants and their principal characteristics (sex, occupation, level of education and commune of origin). This allowed us to construct a counterfactual scenario in which migrants are assigned the productivity of individuals with the same characteristics, but who stayed in Algeria.

While remittances by migrants were analysed in previous studies, pensions have been rarely included as a component of foreign revenues, because of the lack of information in surveys.²⁴ And yet for countries like Algeria, which have a long history of migration, these pensions for all the migrants are a non-negligible part of their income, as we shall see in the following section. That is why we estimate the two components of household income with two equations, the first to estimate income for household members of working age and the second to estimate pensions for persons over 65 years old.

The first counterfactual analyses of remittances were undertaken using estimates of income only for households with no migrants (Adams, 1989). Transposing coefficients obtained for households with no migrants, onto households with migrants can only be done if the characteristics of the two types of households are identical. In other words, if there is a random selection of migrants within the population.

This is not the case, because there is a self-selection of migrants as a function of their individual characteristics, as well as those of their families and their communities.

The level of education is one of the leading causes of self-selection, among individuals' characteristics. The most skilled workers qualify, either because their wages are higher, so that they can bear the costs of migration (Nakosteen and Zimmer, 1980), or because, within the framework of a family model of immigration, the choice to migrate concerns the most educated, given their higher opportunity of obtaining a good job. Algerian migration to France is indeed more and more skilled, as is the case for all of North Africa (Mouhoud, Oudinet, 2010). Other individual characteristics that cannot be observed (such as the degree

²⁴ For lack of information, many studies had to make assumptions about certain variables such as the number of migrants or their level of education (see Gubert, Lassourd, Mesple-Somps, 2010).

of risk aversion or attraction) may explain decisions to migrate or pay remittances (Miotti, Mouhoud, Oudinet, 2011).

Migration may also result from a family decision (a kind of portfolio choice: Hoddinot, 1994), and in this case remittances are the cause of migration, given certain family characteristics. Agricultural households also send migrants, so that their remittances provide income insurance in case of shocks to harvests (Azam, Gubert, 2005). Ethnic composition also plays a role in selection when the importance of certain ethnic groups as a percentage of migrants is apparent.

As there is a bias linked to the endogenous selection of families with emigrants, the use of ordinary least squares leads to over-estimating the impact of migrant remittances. Indeed, emigrants who are more qualified and better integrated into networks can obtain higher incomes, on average, than persons who remained in Algeria. Modelling by Heckman in two steps allows the bias of endogenous selection to be corrected. This modelling was already used for surveys in Latin America and sub-Saharan Africa (Barham and Boucher, 1998, Lachaud, 1999, Acosta *et al.*, 2007, Gubert *et al.*, 2010). Here we introduce a correction term in the equation of estimated revenues for households with no immigrants. This term takes into account the characteristics of households, both observable and non-observable, which are likely to be correlated with the decision to migrate.

The indicator chosen to explain the probability of having migrated with no correlation to revenue is the number of boys within a household. Unlike other studies, we have no ethnic data, but as sociological analysis of Algerian migration to France has shown for a long-time (Sayad 1977), when a family has a lot of boys, there is often a division of labour between those who will stay to work the land or occupy a job in government, for example, and those who will migrate specifically to send home remittances.²⁵ It can therefore be assumed that the more boys a household has, the greater the probability will be of sending migrants abroad, and therefore introducing this variable as an instrument in the selection equation by Heckman.

The counterfactual income from the activities of recipient households, constructed as of an equation for the income from the activities by non-recipient households, is given as a production function whose reduced form is as follows:

$$\text{Log } R_i = \alpha + \beta F_i + \gamma C M_i + \mu_i \quad (1)$$

where R_i is the revenue of a household not receiving remittances i , F_i and $C M_i$ are respectively vectors of the family's characteristics and those of the head of household. μ_i is the error term. The vector F_i includes all production factors measured at the household level, in other words, capital stock, where land is designated as physical capital stock, as well as human capital, the addition of the number of years studied by members of the family of working age. The size of the family is distinguished by age category, in order to estimate differently the productivity of children under 15 years old. Variables linked to types of revenues earned by at least one member of the family are included: a binary variable for agricultural income and a variable indicating the percentage of formal jobs in the family (i.e. jobs in companies or the public sector). Thus, by using this variable, it is possible to establish variants concerning the integration or not of the migrant in the formal labour market, had he/she not migrated. The $C M_i$ vector is a set of control variables associated to the sex of the

²⁵ Abdelmalek Sayad, "Les trois "âges" de l'émigration algérienne en France", *Actes de la recherche en sciences sociales*, 1977, Volume 15, Numéro 1, p. 59 – 79.

head of household and a regional dummy variable which allows incomes to be distinguished between the regions of Idjeur and Nedroma.

Heckman's selection equation is modelled using a probit specification. It allows the bias of endogenous selection to be corrected.

$$M_i^* = \alpha_m + \beta_m F_i + \gamma_m C M_i + \omega Z_i + \mu_i \quad (2)$$

with

$$M_i = \begin{cases} 1 & \text{if } M_i^* > 0 \\ 0 & \text{if } M_i^* \leq 0 \end{cases}$$

where M equals 1 when the household does not receive remittances from migrants, or else 0. The explanatory variables of Equation (2) are identical to those of the income Equation (1). The non-selection Equation (2) is however augmented by at least one variable, or a set of variables Z_i , linked to migration and the remittance of funds, but which does not influence the income of households with no migrants. The indicator chosen is the number of boys in each family. When the household does not receive money, the family has an income function of Y_0 , and if the household does receive migrant remittances, then its income function has different Y_1 coefficients.

Formally:

$$Y_i = \begin{cases} Y_{0i} & \text{if } M_i^* > 0 \\ Y_{1i} & \text{if } M_i^* \leq 0 \end{cases}$$

This non-selection equation allows the probability that households are non-recipients of transfers to be determined. Once this probability has been calculated, calculating the inverse of the Mills ratio allows the endogeneity of the model to be corrected.

A second component of family revenue is added to the earned income of all members of the family. This component stems from pensions received by family members who are no longer of working age (Equation 3).

$$P_i = \alpha + \beta F_{65i} + \gamma X_i + \mu_i \quad (3)$$

where P_i is the pension of a household not receiving remittances i . μ_i is the error term and F_{65i} is the vector of the family's characteristics associated with the number of family members old enough to receive retirement pensions. The vector X_i is added as a characteristic of agricultural income or a Mujahedeen pension paid to at least one of the older members of the household²⁶.

The two equations of earned income (1) and pensions (3) allowed us to calculate counterfactual incomes, and hence construct counterfactual scenarios. It needs to be recalled that to calculate the impact of foreign transfers, both remittances and pensions have to be subtracted from household income, with pensions often being greater than remittances. But it is important not just to conduct such a "naïve" analysis, and to add the virtual income of substitution which the migrant would have earned by staying in Algeria (Equation 4).

²⁶ Mujahedeen pensions are paid to persons who participated in Algeria's war of independence, or to their direct dependents.

Rev. Contrefactuel i

$$= \text{Rev. observé } i - \text{transferts de l'étranger } i + \text{Rev. virtuel migrants } i \text{ (4)}$$

Observed revenue i — foreign transfers i + virtual migrant income i (4)

Counterfactual revenue i =

Local virtual income is either the income a migrant of working age would earn or the local pension if the migrant had returned to Algeria for retirement. In fact, if the older migrant had not left, he/she would get a local pension rather than a foreign pension. By distinguishing between household income estimated with the coefficients of our estimation (Equation 1 for income from a local activity and Equation 3 for a local pension) and estimated household income with a migrant and his/her characteristics (age, education and region of residence), it is possible to estimate the virtual revenue of a migrant within his/her household.

Counterfactual incomes, in other words incomes had there been no migration, are calculated for all households. These counterfactual incomes are equivalent to the income observed for non-migrant households (NOMIG), but are greater than incomes observed for families not receiving transfers (NOREM). The latter face a “double loss” of seeing a migrant leave (who cannot therefore provide labour for the household), and at the same time they do not receive any remittances in compensation. For families receiving remittances (REM), the counterfactual income will usually be lower because transfers from abroad are often greater than the virtual income of the migrant, though the virtual income may be greater if the transfers are very low. The counterfactual scenarios are used to examine the substitution possibilities between transfers of migrants and income generated locally by families who remain *in situ*. The more information there is to be taken into account about the migrant, the better the counterfactual scenario. In our case, we know exactly the number of migrants per family, their sex, age, level of education and commune of origin.

We thus constructed two variants, which act as threshold and ceiling limits, concerning the integration of the migrants into the labour market, assuming that there is no migration:

- the first variant assumes that the migrants do not get a formal job, i.e. employment in a company or in government.
- the second variant assumes that the migrants obtain a formal job in Algeria.

It is clear that real situations fall between these two variants, depending on the rate of unemployment, which is often high, and which is a determining factor in migration.²⁷

Once the counterfactual income has been calculated, poverty indices and Gini inequality indicators derived for the situations of migration and non-migration need to be compared. Another approach is added to characterise the impact on inequalities, based on the decomposition of the Gini index by sources of income, following the approach by Lerman and Yitzhaki (1985), and extended by Stark *et al.* (1986). This method allows the impact of one source of income on inequalities to be estimated, based on three components: i) the share of this source in total income; ii) the Gini coefficient associated with the distribution of

²⁷ A better solution to integrate selection of the labour market would have been to do two Heckman selections, one for migration and one for integrating the labour market, following Barham and Boucher (1998), but we do not have sufficient information to do so.

income; and iii) the correlation between the Gini coefficient and the source of total income. The Gini coefficient can be broken down using Equation 5.

$$G = \sum_{k=1}^K S_K G_K R_K \quad (5)$$

The effect of a 1% rise in income from source k has an impact on income inequality given by Equation 6.

$$\frac{S_K G_K R_K}{G} - S_K \quad (6)$$

4. A Descriptive Analysis of the Data of the Two Surveys Conducted in Algeria

Algeria has interesting economic and migratory characteristics for this kind of study. In 2010, some 1.211 million Algerian immigrants (excluding illegal immigrants) accounted for 3.4% of its population, being identified in host countries.²⁸ The remittances received by Algeria are much less than in other countries, as in 2010 they only represented 1.4% of GDP (\$2.031 billion). This compares with an average for the MENA region of 3.1% of GDP. They were however very stable because these remittances were little affected by the world economic crisis in 2008, falling only by 0.4% between 2008 and 2010.²⁹

The two main host countries of the Algerian diaspora are France (96%) and Canada. Algerian migration to France began at the beginning of the 20th century. The first migrants were essentially male workers leaving Kabylie. Migration accelerated after World War I, and especially after World War II, driven by France's labour needs. As of 1974, the rise of unemployment in France pushed the government to close its borders, which considerably increased the costs of migration and changed its nature. The history of Algerian migration to France, in particular, has led to the creation of an important and diversified diaspora, with migrants of all ages and all socio-professional categories. This diaspora has striven to cut some costs relating to migration, such as installation and information. Furthermore, the geographical and linguistic proximity between the countries has led to falls in other barriers to migration. Thus, the history of Algerian migration teaches us a lot about the profile of migrants: the reduction of costs of migration has probably led to the possibility for poorer classes of the population to become internationally mobile, thus cutting poverty and maybe inequality.

Algeria's oil revenues are clearly not distributed equitably. Nevertheless, Algeria seems to be a less unequal country than its North African neighbours. Its Gini coefficient today is 0.353, which puts it at 44th place in the world.³⁰ Since the 1990s, the distribution of income has improved as the Gini coefficient was 0.4036 in 1988.³¹ Similarly, the number persons living with less than \$1 per day has been cut by four, dropping from 1.9% population in 1988 to

²⁸ It is however difficult to give a precise number of Algerian immigrants as the Algerian Ministry of Immigration does not officially register persons leaving the country.

²⁹ The data is for 2009 and comes from the Migration and Remittances Fact Book 2011.

³⁰ Data taken from <http://www.statistiques-mondiales.com/gini.htm>.

³¹ National Report on the Millennium Development Goals, 2005.

0.5% in 2009.³² These improvements are mainly due to targeted action taken by public authorities, within the framework of the Millennium Development Goals.

Two studies conducted in the regions of Tlemcen and Kabylie (see details in chapter II)

We conducted two studies in Algeria in May and June 2011, interviewing families receiving remittances and living in two communes. The first commune was Nedroma, to the North West of the regional capital, in the *wilaya* (province) of Tlemcen. This is an Arab-speaking region with strong migratory pressures. The second commune, Idjeur, is in the *wilaya* of Tizi Ouzou, a Berber region that has a strong tradition of emigration. The commune of Idjeur is made up of Tifrit and all surrounding villages, i.e. Ait-aicha, Ighraiene, Mehaga, Ighil, Igwersafene. The commune of Bouzguene, which neighbours Idjeur, was associated in the survey of this region.

The questionnaire used was 23 pages long and interviews lasted for about 50 minutes. Three categories of household were questioned to avoid all selection bias and the questionnaire included several sections to this end: one section for households with migrants and transfers; one section for households with migrants, but no remittances; and lastly, a section for households with no migrants. For each commune, the initial quota was of 200 households in each category, i.e. a total of 1,200 households. 75 questionnaires were incomplete or inconsistent and had to be taken out of the sample, limiting the total to 1,125. The survey was co-ordinated in the field by the *Centre de Recherche en Economie Appliquée au Développement* (CREAD), respecting sample representativeness as previously established.³³

The questions asked related to the characteristics of each family member (sex, age, socio-professional category and level of education), as well as their situation in the labour market (occupation and job). Other questions related to household assets (buildings and land etc.), annual household income and sources of finance, including revenues from abroad: remittances by migrants and retirement pensions.

The characteristics of family members regularly or irregularly living abroad were set out in detail (number of migrants, age, sex, level of education, marital status, occupation, year of departure, host country, means for paying remittances). This information was important in the calculation of our counterfactual analysis. Lastly, one of the originalities of the survey was that it identified former migrants who had returned to Algeria and who receive pensions from their former host country (France), in the very large majority of cases.

Indeed, transfers abroad were not limited only to money sent by migrants, but also pensions received by former migrants who had returned to Algeria. And for a country like Algeria, this source of income is essential in our study, as migration to France is very old. Thus, the number of returning migrants is significant.

³² National Report on the Millennium Development Goals, 2010.

³³ The questionnaire was drawn up by the authors, but the collaboration of the CREAD, coordinated by N.E. Hammouda, was vital to the conduct of the surveys. Apart from administrative authorisations which were difficult to obtain, the knowledge of the terrain, translation, the recruitment and coordination of interviewers would have been impossible to organise without the collaboration of an Algerian organisation operating within the framework of the *Forum Euro-Méditerranéen des Instituts de Sciences Economiques* (FEMISE).

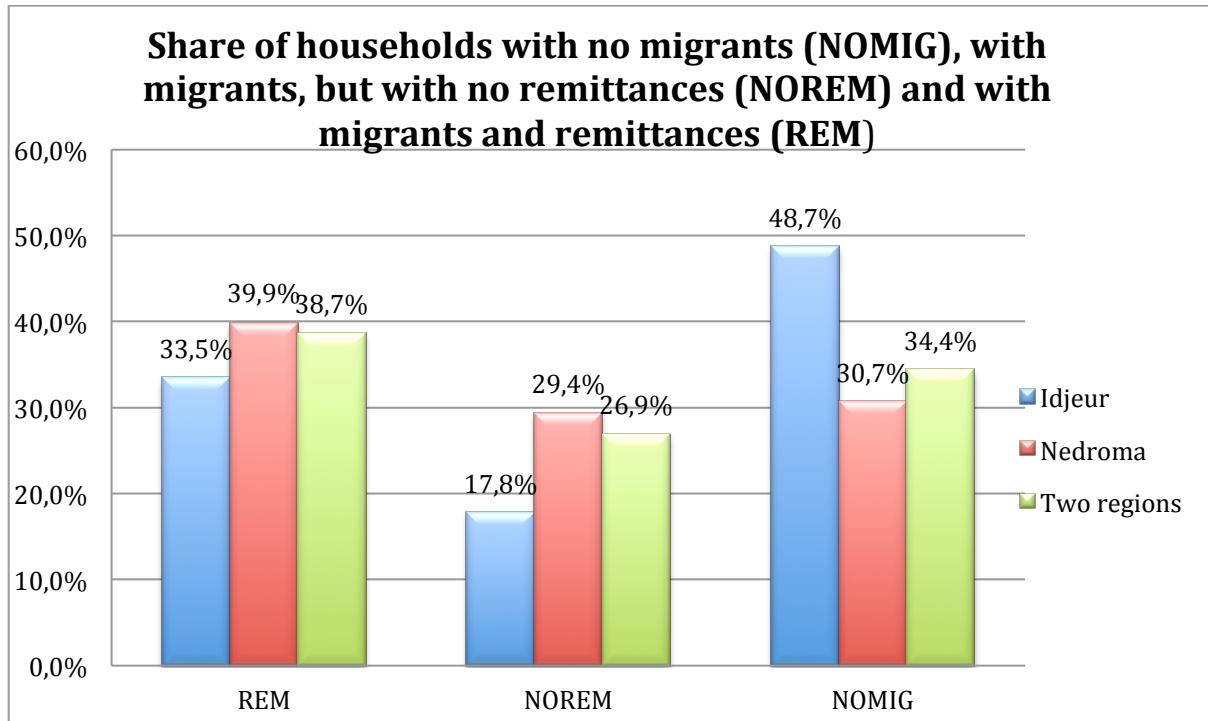
The survey data were subsequently adjusted using data from the 2008 census (RGPH 2008) for the two communes (see Annex 1). After calibration, the structure of the sample for the surveys was rendered identical to the structure of the population found in the census, for the variables used. Thus the data readjusted on the basis of variables relating to household appliances, the sex of the head of household, the size of the family and its home are therefore representative of the two communes of Nedroma (6,738 households) and Idjeur (1,864 households). But they are not representative of the whole of Algeria.

A descriptive analysis of the variables used in the model

The two regions were chosen because of their status as regions of emigration, even if the profile of the two communes is slightly different. The adjustment of the data using the census made it possible to estimate for both Idjeur and Nedroma the percentage of households which had never experienced migration (NOMIG); households with at least one migrant, but not receiving remittances (NOREM); and lastly, households with a migrant and receiving remittances (REM): see Graph 1.

In the two regions studied, migration is very strong, as only 30% of households in Nedroma have never had a migrant member. The share is a bit greater in Idjeur, but does not cover half of all households. However, many more Kabyle migrants send remittances. Among households from Idjeur who have migrants, nearly two thirds receive transfers (33.5% of the 51.3% of households with migrants). It should be stressed that many of the older migrants return to Idjeur and receive their pensions. In the commune of Nedroma, where migration is more recent, the percentage is much lower than the 70% of households with migrants: only half receive transfers.

Graph 1: The share of households with no migrants (NOMIG), with migrants, but with no remittances (NOREM) and with migrants and remittances (REM)



The statistics in Table 1 show the differences which exist between the three types of household.

Households receiving remittances (REM) are rather old, as the average age of their members is more than 48 in Idjeur (i.e. six years greater than the general average) and 44 years in Nedroma (Graph 2 in Annex 2), while the number of persons over 65 is more than twice the general average. The head of household is 61 years old, more than 10 years older than other heads of household, while there are twice as many Mujahedeen pensions (7.6%) per household. These households have received migrant revenues after retirement, and 36% receive their pensions from France. Women head 30% of these households, a high rate often because husbands are deceased.

Age is certainly an explanation for the relative lack of education (less than 20 years of education for all members of the family combined). Lastly, these households surely live more on the land, as income from agriculture and land is more important than in other households.

Table 1: Household characteristics (averages by type of household)

Type of household (TH)	Total number	Nedroma + Idjeur			
		REM	NOREM	NOMIG	WEIGHTED AVERAGE
Type of household in %	8,629	38.7%	26.9%	34.4%	100%
Total income	8,153	1,215,096	667,729	646,027	915,187
Remittances	8,044	500,899	0	0	500,899
Foreign pension	8,044	963,270	0	0	963,270
Foreign income	8,044	809,325	0	0	809,325
Size of local family	8,629	3.76	4.27	4.43	4.12
Size of family abroad	8,629	1.00	1.00	0	0.65
Number of under 15s	8,629	0.59	1.10	1.20	0.98
Number of 15-65 year-olds	8,629	2.59	2.95	3.12	2.86
Number of persons over 65	8,629	0.58	0.20	0.11	0.32
Number of men over 65	8,629	0.27	0.12	0.08	0.17

Number of women over 65	8,629	0.31	0.08	0.03	0.15
Number of males	8,629	1.45	1.90	1.34	1.54
% Households with HH ³⁴ men	8,629	70%	86%	93%	82%
Average age of HH	8,629	61.3	50.0	48.5	53.9
% Households with at least one formal income / TH	8,629	65.5%	89.5%	92%	81.1%
% Households with at least one agricultural income / TH	8,629	10.3%	6%	11.3%	9.5%
% Households with at least one Mujahedeen pension / TH	8,629	7.6%	2.8%	4.6%	5.3%
% Households with at least one foreign pension / TH	8,629	36%	0%	0%	13.9%
% Households with at least some migrant transfers / TH	8,629	71.1%	0%	0%	27.5%
Index of physical capital	8,629	0.07	0.067	0.071	0.07
Index of land capital	8,629	0.47	0.40	0.44	0.44
Number of years of education in household	8,629	19.8	24.5	24.1	22.54

Households with migrants but no remittances (NOREM) have very different characteristics. The families are much younger, on average (a little more than 40). The heads of household are aged 50, on average, receiving little in the way of Mujahedeen pensions. These are the largest families (5.27 persons on average, with a migrant). They also have more male children, which could explain the departure of one family member abroad. The other major difference stems from their place of residence, because they have very little income from agriculture and land. Youth and residency in towns may also explain why these families are the least educated (24.5 years of education for the whole family). But the young immigrants do not send money back home.

Lastly, families with no migrants (NOMIG) resemble the previous families with no remittances (NOREM) in being younger (39 years on average), but also being smaller (4.4 members on average) with less boys. In contrast, however, these families live much more in the countryside than other types of families, and more than 11% of these households receive agricultural income, nearly twice as much as households with a migrant, but no remittances (NOREM).

These descriptive statistics are recorded for each of the sub-samples (Idjeur and Nedroma) and described in Annex 2. Nedroma does have a slight lead in employment in the public sector (37.5% of households have at least one public employee compared to 34% in Idjeur). But the differences are much greater concerning formal employment (84% compared to 66% in Idjeur). The informal sector is very important in Kabylie, in as far as villages have very high rates youth unemployment. Nedroma is more open and is situated in the plain near Tlemcen. It has more shops and companies. In contrast, the older households in Kabylie received twice as many Mujahedeen pensions as households in Nedroma (9% versus 4%).

Households are also larger in Nedroma (4.2 members on average) than in Idjeur (3.9) and they are younger (one child under 15 on average, compared to 0.66 in Idjeur). On the other hand, the commune of Idjeur has a much higher share of older persons over 65 (0.41 on average, compared to 0.29 in Nedroma). The number of boys per household, which is our instrumental variable, is 1.5 times higher in Nedroma. The chances of having migrated are

³⁴ Head of household

therefore greater in this commune, as the 70% of households in Nedroma with migrants bears out (compared to half of households in Idjeur).

Types of households with different incomes and origins

The analysis in the “income” section (Table 1) stresses the higher level of resources of households with transfers (REM), whose total annual average income is in the order of DZ/A 1,215,000 (Algerian dinars). This is twice as high as the average income of households with migrants but no remittances (NOREM, DZ/A 667,000), and higher than income of families with no migrants (NOMIG, DZ/A 646,000). The difference stems from foreign income (DZ/A 809,000), as local income is even a little bit lower than that of other households. It should be noted that pensions from abroad are on average, much higher than remittances (DZ/A 963,000, compared to DZ/A 500,000). The share of pensions coming from France is a very important part of these foreign revenues, as 36% of households receive such pensions. Yet only 14% of all households receive these pensions (Table 2).

The share of households receiving foreign pensions is higher in Idjeur (17.5%), as it has a far higher share of migrants returning to Algeria on retirement, whereas households in Nedroma receive more transfers from migrants (29% compared to 22% for Idjeur). In contrast, nearly 20% of households in Idjeur have no local income and only survive on foreign remittances. This percentage is much lower in Nedroma: 8% (i.e. 92% of households have a local income).

Table 2: Sources of income per commune

		Foreign pensions	Migrant remittances	Foreign income	Local income
Idjeur	As % of all households	17.5	22.8	34.9	80.9
Nedroma	As % of all households	13.0	29.0	39.9	95.1
Weighted average	As % of all households	14.0	27.5	3.8	92.0

Total remittances received by households in Idjeur are higher than in Nedroma: respectively DZ/A 293 million and DZ/A 82 million; in other words 3.5 times as much. Differences are due to the nature and distribution of transfers. In the village of Idjeur, there are fewer current migrants who send money (excluding pensions), but transfers to families are higher: the remittances per household are four times as high. The second explanation stems from the nature of transfers, because three times as many households receive foreign pensions in Idjeur and these are far higher than the average transfers. People who have returned to live in Algeria get their retirement paid in euros, which they capitalise on by using parallel exchange rates, so that their pensions have considerable local purchasing power. But, it should be noted that all pensioners do not live in Algeria: some of them send part of their pension home, while spending their time in both countries.

In our reduced form of the income equation (Equation 1), the physical capital stock and human capital stock explain the share of household income.

The index of physical capital stock is constructed using a multiple correspondence analysis (MCA), drawing on 11 goods: a sewing machine, computer, car, motorcycle, agricultural machinery, agricultural land, residential housing, premises, industrial premises, industrial

machinery and transport equipment. The MCA made it possible to obtain a physical stock for each household, ranging from 0 to 1, after standardising the first axis, which brought together productive assets linked more with urban activities: distribution, services, small industry/crafts/trades (see Annex 3). Agricultural activities are not present in the first axis of the MCA. This justifies the fact that we include agricultural income in our equation as a binary variable.

Households receiving transfers (REM) have a physical stock quite similar to others (Table 1). However, if the capital stock is related to the number of household members likely to contribute capital (i.e. who are older than 15), then the result is quite different, according to the communes (see the graph in Annex 2). While in Idjeur households with migrants (whether they receive transfers or not) own most capital. The opposite is true for Nedroma, where families without migrants have the highest capital stock. It may be recalled that households receiving transfers have a slightly higher ownership rate of land than the average (Table 1).

We used the number of years studied by all members of a household related to household size, as a means of measuring human capital.³⁵ A difference in education levels (measured in terms of the number of years studied) can be observed between households in Algeria and migrants abroad. On average, migrants are better educated, confirming their self-selection.

Households receiving transfers (REM) include many persons of older migrations, which explains their lower levels of education (the graph in Annex 2). Households not receiving transfers have younger, more educated migrants.

Overall, the breakdown of the analysis of the two regions reveals notable differences. Households in Idjeur have lower levels of human capital for all three household categories. This is explained by the economic and social structures of the two regions. The Tlemcen region and in particular Nedroma have high levels of recent emigration with lower remittances. In Kabylie, much older emigration developed on the basis of low-skilled men going abroad. They left behind their families and returned home for retirement. Subsequently, family migration, which is not represented in our sample, occurred in the 1970s. For Nedroma, migration was more important and occurred later, comprising of more educated migrants.

³⁵ Human capital is calculated by summing the number of years in education by all family members aged 15 or more, who remained in Algeria.

1 – None, 0 years, 2 – Coranic School, 1 year, 3 – Preschool, 5 years, 4 – Primary education, 9 years,
 5 – Average, 11 years, 6 – Secondary 12 years, 7 – Higher, 16 years

5. Main Results

The results of the estimation presented in Table 3 concern income from work by households (Column 1 of the table corresponds to Equation 1) which never had migrants. It is corrected for an endogeneity bias by the selection equation that estimates the probability of a household never having had migrants (Column 1 in the table, which corresponds to Equation 2). The estimates are for both regions together – Nedroma and Idjeur – with a regional dummy variable.

The selection equation confirms the use of our instrumental variable, which is strongly significant: the greater the number of men per household, the lower the probability of the household never having had a migrant (Column 2).

Other regressors in the selection equation allow the model to be identified and explain the non-migration (and conversely migration) of a family member, such as the size of family and especially the number of young people, the male sex of the head of household and the income share of formal employment in the household. The number of young people raises non-migration, which confirms our previous statistics that the average age of households, with no migrants is the lowest.

Algerian families with a woman as head of household have a higher probability of having a migrant. These families are often poor, because the husband has either left or is deceased. They badly need income from migration. In contrast, the need for income is lower in families in which members already have formal employment, such as in government. Not having a formal, and hence stable income, is a “push” factor in migration. Even though the coefficient is not significant in the two regions, it may be observed that the total number of years in education of household members (of working age) reduces the probability of never migrating. These results for skilled migration are already known in the literature, especially for Maghreb countries (Bolland, Mc Kenzie, Morten, Rapoport, 2009). Finally, the regional dummy variable confirms that there is much less migration in Idjeur than Nedroma. It should be recalled that a little less than half of families in Kabylie have migrants, compared to two thirds in the Tlemcen region.

The coefficient of the inverse Mill's ratio is significant for households not receiving transfers. This confirms that a correlation exists between the error terms of the non-migration selection equation and the income equation, and that it is right to use the Heckman model.

The equation of earned income describes the importance of certain factors of production: physical capital stock and the number of persons working in the household. The greater the household's capital, the higher its income is. Families' demographic composition, and especially the number of persons working, raises income. The contribution of each member of working age is also related to the number of years of education. Human capital acts positively on earned income, even if the level of the coefficient is not very high. Education is in fact little valued in these Algerian regions of emigration, where there is a significant phenomenon of deskilling in the labour market. Graduates and qualified young persons are obliged to accept jobs with lower skill demands than their qualifications would lead them to hope for.

Household income is also higher if a household member is employed in a company or government with a formal income, or is working in the agricultural sector. The marginal impact is much weaker for the agricultural income. This undoubtedly reflects the decrease in

land use on the one hand, and on the other hand the crowding out by the development of non-tradable goods and services of the productivity and profitability of agriculture, especially in mountainous areas such as Kabylie. The obligation to work the land, given low farm profitability, expresses the weakness of other factors of production. This is most commonly associated with the abandonment of agriculture in the economic development of Algeria which is increasingly rentier in nature. This is especially so since the failure of the agrarian revolution in the 1980s, and the continuous rise in the price of hydrocarbons.

As the total income of a non-recipient family consists of earned income but also local pensions, it is important to estimate the expectation of a pension from Equation (3). It is much more difficult to make estimates on pensions, because we do not know the situation of the family at the time of emigration, and we have no information about the former jobs of retirees. A simple least squares estimation (Table 4) allows a local pension to be included in the estimates, distinguishing persons who have a Mujahedeen war pension. It may be noted that families in the countryside who have a farm income have lower pensions, because obviously formal employment is much rarer for them.

Table 3: Estimates for two communes (Nedroma and Idjeur) of earned income expectations, with a two-step Heckman model (Columns 1 and 2)

VARIABLES	(1)	(2)
	Local earned income (log)	Absence of migrants (Yes/No)
Stock of capital	1.555*** (0.357)	0.248 (0.632)
Local human capital (log)	0.0889 * (0.0502)	-0.0871 (0.103)
Number of persons under 15	0.0585 (0.0520)	0.337*** (0.0931)
Number of persons from 15-65	0.205*** (0.0485)	0.394*** (0.0915)
Sex of head of household (H=1)	0.236 (0.167)	0.991*** (0.284)
% formal jobs with income in Algeria	1.863*** (0.253)	1.660*** (0.346)
Agricultural income (Yes/No)	0.530*** (0.119)	0.303 (0.229)
Number of males		-0.438*** (0.0942)
Idjeur (Yes/No)	0.440*** (0.134)	0.670*** (0.168)
Constant	10.10*** (0.390)	-2.703*** (0.333)
Observations (*)	1,085	1,085
Athrho	1.144*** (0.346)	
Lnsigma	-0.634***	

		(0.145)
Rho	0.8241 (0.1173)	0.4240 (0.9550)
Sigma	0.6277 (0.0874)	0.4778 (0.8247)
Lambda	0.5173 (0.1399)	0.2431 (0.7916)

Robust standard errors in brackets

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

(*) Note: the data have been readjusted. Number of households after readjustment: 8,044.

Table 4: Estimations for the two communes (Nedroma and Idjeur) of expectations of local pensions for persons over 65, who stayed in Algeria

VARIABLES	(1)	
	Local pensions (in dinars)	
Number of over 65-year-olds who stayed	92,417 *	
	(56,292)	
Agricultural income (Yes/No)	-70 592 *	
	(40,579)	
Mujahedeen war pension	271,989***	
	(70,669)	
Constant	207,803***	
	(29,370)	
Observations (*)	76	
R-squared	0.358	

Robust standard errors in parentheses

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

(*) Note: the data have been readjusted. Number of households with a local pension and with no migrants, after readjustment, 472.

The impact of counterfactual scenarios on poverty

The impact of migration and remittances is analysed for several levels of poverty:

- extreme poverty defined by the World Bank as an existence with an income lower than \$ 1.25 in purchasing power parity, equivalent to DZ/A 37,000 annually;³⁶

³⁶ Extreme poverty is defined by the World Bank as existing on an income of less than \$1.25 a day, at purchasing power parity (PPP), or \$0.78 a day in Algeria, which is equivalent to DZ/A 102 per day at the official exchange rate (in 2011), or DZ/A 37,000 annually. The usual poverty threshold considered is the \$2 a day level

- the poverty level usually considered corresponds to a threshold of \$2 per day at PPP, or DZ/A 60,000 annually;
- a final poverty threshold is taken into account, equivalent to \$2.5 a day at PPP, or DZ/A 74,000.

In our calculations, we first compare the observed poverty rate (with migration), and the counterfactual poverty rate (without migration and without formal employment), which sets the maximum level of poverty, because it is assumed that the migrant does not find a formal job. Then, the variant with the counterfactual income (without migration but with formal employment) is analysed. This variant should be seen as a minimum level of poverty because it is assumed that all migrants have found formal employment if they stayed in Algeria. We know that this alternative is not credible because the lack of jobs in companies or government is one of the reasons for emigration (see Table 3, Column 2), and the rate of unemployment in these two regions exceeds 50% for young people.

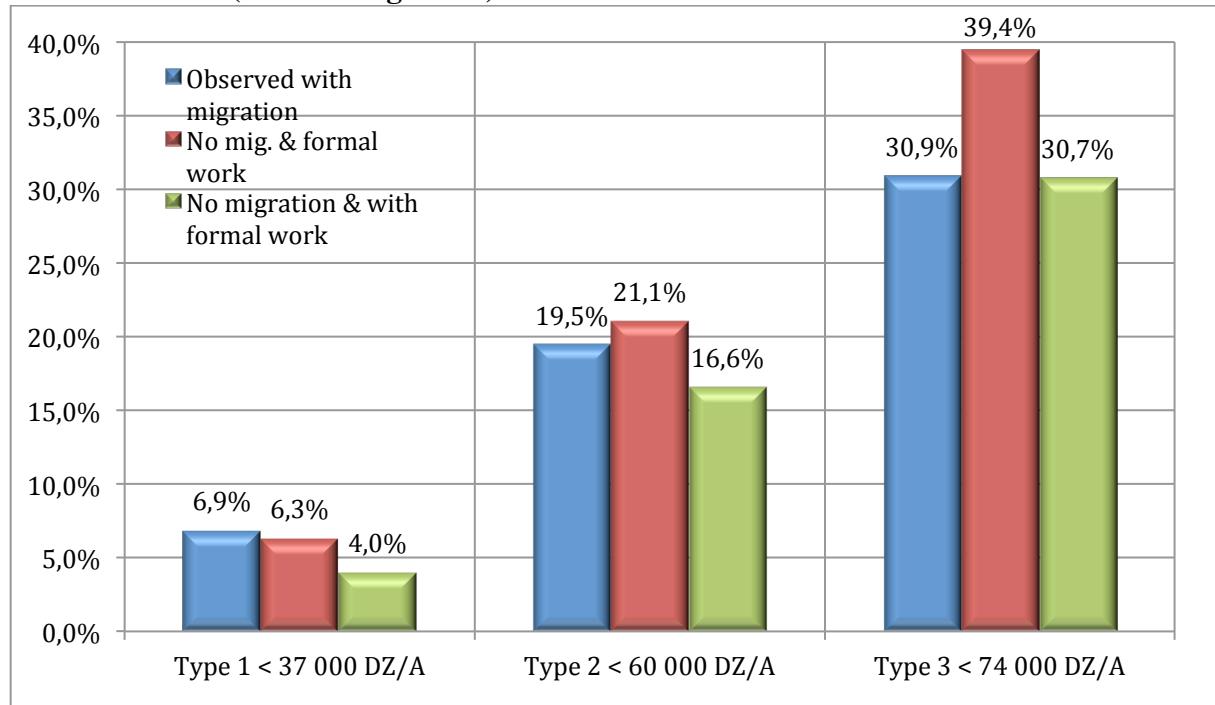
For middle-income countries, it is often more representative to use a threshold of \$ 2 per day. Measured according to this threshold, the average poverty rate in the Maghreb region fell from 19.7% in 1990 to 16.3% in 2005. Both the regions here are somewhat poorer, since 19.5% of households live below the standard poverty line of \$ 2 (Figure 2, observed with migration). With the broader poverty threshold of \$ 2.5, the poverty rate is 30.9%.

For the average poverty rate, which corresponds to an income of \$2 at PPP (or DZ/A 60,000 per year), the impact of remittances and pensions from abroad is significant and positive, as in the case of most studies on the subject. The counterfactual poverty rate would be 21.1% (in the scenario of an absence of migration for households without formal employment). This is 1.6% lower than the 19.5% actually observed. Thus, emigration income reduces the number of people living below the average poverty threshold (\$2 a day) by nearly 9%. When considering a broader level of poverty (i.e. \$2.5 a day at PPP, or DZ/A 74,000 annually), the revenue impact of emigration on poverty reduction is even higher: the observed rate is 30.9% for all households compared to 39.4% in the counterfactual without migration. The result is an 8.5 percentage point reduction in the rate of poverty due to remittances. This reduces the number of people below the poverty line by more than 20%. These results confirm those of the literature on the subject and are clearly positive (see the annexes for detailed results and associated tests). Emigration is therefore a factor reducing transitional poverty.

Conversely, if one assumes that all migrants find jobs in companies or government (poverty without migration with formal employment), the poverty rate would be equivalent or even lower than the average poverty rate. Income from abroad would be offset in this case by local revenues. But it is well known, given the unemployment rate in these two regions, that this rate is a minimum threshold requiring perfect entry into the labour market.

(at PPP), or DZ/A 164 at the official exchange rate (in 2011), or DZ/A 60,000. A final rate of \$2.5 a day (at PPP) is also taken into account, which in Algeria is equivalent to \$1.57 a day (at PPP), or DZ/A 205 (at the official exchange rate of 2011), or DZ/A 74,000.

Graph 2: Poverty rates in the communes of Idjeur and Nedroma: observed rates and counterfactuals (with no migration)



The results for extreme poverty have a characteristic which needs to be highlighted. Measured against the threshold of \$1.25 per day at PPP (DZ/A 37,000 annually), the rates of most countries in the Middle East and North Africa are relatively low: extreme poverty generally affects less than 4% of the population (with the exception of Yemen, the only low-income economy in the region in which the poverty rate has increased in recent years). In the case of the Nedroma and Idjeur samples here, the rate of extreme poverty observed is a bit higher, at 6.9%. The results obtained for the impact of immigration on extreme poverty is apparently paradoxical. The poverty threshold calculated from the counterfactual income without migration is lower (6.3%) than the poverty observed by 0.6 percentage points. In contrast to what was obtained previously and typically concerning the impact of emigration on the average poverty, the impact of migration is negative on extreme poverty, even assuming that the migrant does not have formal employment. The difference is significantly less than or equal to zero.

In fact, households in Nedroma and Idjeur suffering from extreme poverty have specific characteristics: half of them have no emigrants among their members, and in the other half, migrants do not transfer any money. This explains why those households with migrants suffer a double loss in potential revenue associated with the departure of the migrant, which is not offset by remittances. The plight of extremely poor households with migrants who do not pay remittances is a recurring theme of the popular Algerian songs: the theme of the exiled emigrant (*amjah*) who abandons his family and slides into despair and alcohol was the subject of ethnographic research in the 1970s (see Abdelmalek Sayad, 1999, *La double absence*).³⁷ Migration is then seen as a curse, a net loss for the family. Families in this situation have

³⁷ Abdelmalek Sayad, 1999, *La double absence, Des illusions de l'émigré aux souffrances de l'immigré*, prefaced by P. Bourdieu, 1999, Editions Seuil, 439 p.

always been in the minority, but the problem is real. These families live in extreme poverty and are often composed of women with children and/or elderly persons (parents) unable to work.

Thus, no households receiving remittances are extremely poor. As soon as a household receives transfers, even if only marginally, such foreign income lifts them out of extreme poverty. Two factors help explain this:

- i) The minimum monthly income in Algeria is DZ/A 15,000 (€100 at the unofficial exchange rate). A migrant only has to transfer the equivalent to the poverty line – around €15 monthly – to lift a person in the household of out of extreme poverty. But we know from our research that emigrants transfer on average DZ/A 40,000 per year (€350).
- ii) The second explanation lies in the purchasing power premium afforded by the unofficial exchange rate which is used for more than 90% of transfers. The unofficial exchange rate yields a purchasing power premium of 50%, compared to the official exchange rate.

For example, in Kabylie, a pensioner who transfers a very low pension earned in France, equivalent to €600 per month, can obtain DZ/A 90,000, at the unofficial exchange rate €1 to DZ/A 130 (the average over the past three years), compared to DZ/A 80 at the official rate. This amount is nearly five times the Algerian minimum wage (the daily wage of a construction worker in Kabylie is DZ/A 1,000 or about €7).

However, this phenomenon may cause a disincentive to work. From an ethnographic point of view, it is important to listen to complaints by retired fathers about the lack of motivation their idle young sons have to work. Yet, it is not uncommon to hear young people compare the daily income of hard work in the construction industry (€7 a day current exchange rates) with their fathers' (foreign) pensions. It is clear that the purchasing power of retirement income transferred to Algeria transforms the lives of households quite substantially.

Lastly, it should be noted that there is an important difference in extreme poverty in the two regions studied here. In the Tlemcen region (Nedroma) extreme poverty is four times higher than in Idjeur: 8% and 2% respectively.

Finally, the prevalence of extreme poverty is an important difference between the two towns of our investigation. In the region of Tlemcen (Nedroma), the rate of extreme poverty is four times higher: 8% compared to only 2% in Idjeur. In Nedroma, a little less than half of households below this threshold have no migrants and 53% have migrants who do not send remittances. Households without transfers (NOREM) are much less frequent in Idjeur: only 11% of households below the poverty line have migrants who do not transfer funds. If in Idjeur (Kabylie) the number of households below the poverty line is lower, this is probably due to the very strong structures favouring family and group solidarity, related to rural collective redistribution mechanisms, and to strong processes for controlling the social behaviour of migrants. This control of migrants organized through village committees limits abandonment families back home.

The impact of counterfactual scenarios on inequality

Inequality studies compare comprehensive income distributions and summarise these in a Gini coefficient. The Gini coefficient is calculated in relation to a function (shown graphically by the Lorenz Curve), which assigns each successive share of the population with its share of total income. The coefficient estimates the gap between the Lorenz Curve and the line of perfectly equal distribution.³⁸ Again, our method here is to start by comparing the observed Gini coefficient taking into account all incomes – including those from emigration – with the counterfactual situation, in which the Gini coefficient is estimated without migration and remittances, in order to assess the impact of migration on inequality.

The results in Table 5 show how incomes from abroad raise inequalities in both communes. The observed Gini of 0.403 is quite close to that calculated for Algeria as a whole (0.353, see Section 3 on the data). Nedroma and Idjeur thus have income structures which are quite close to the national average in terms of inequality. With no migration (the counterfactual income), the Gini coefficient would be 0.335 and hence less unequal. Income transfers thus raise the Gini index by 7 points (i.e. nearly 17%). Households receiving transfers are in the top deciles, thanks to these funds. The results are even stronger in the variant assuming a formal job for the migrant in the case of non-migration (0.318).

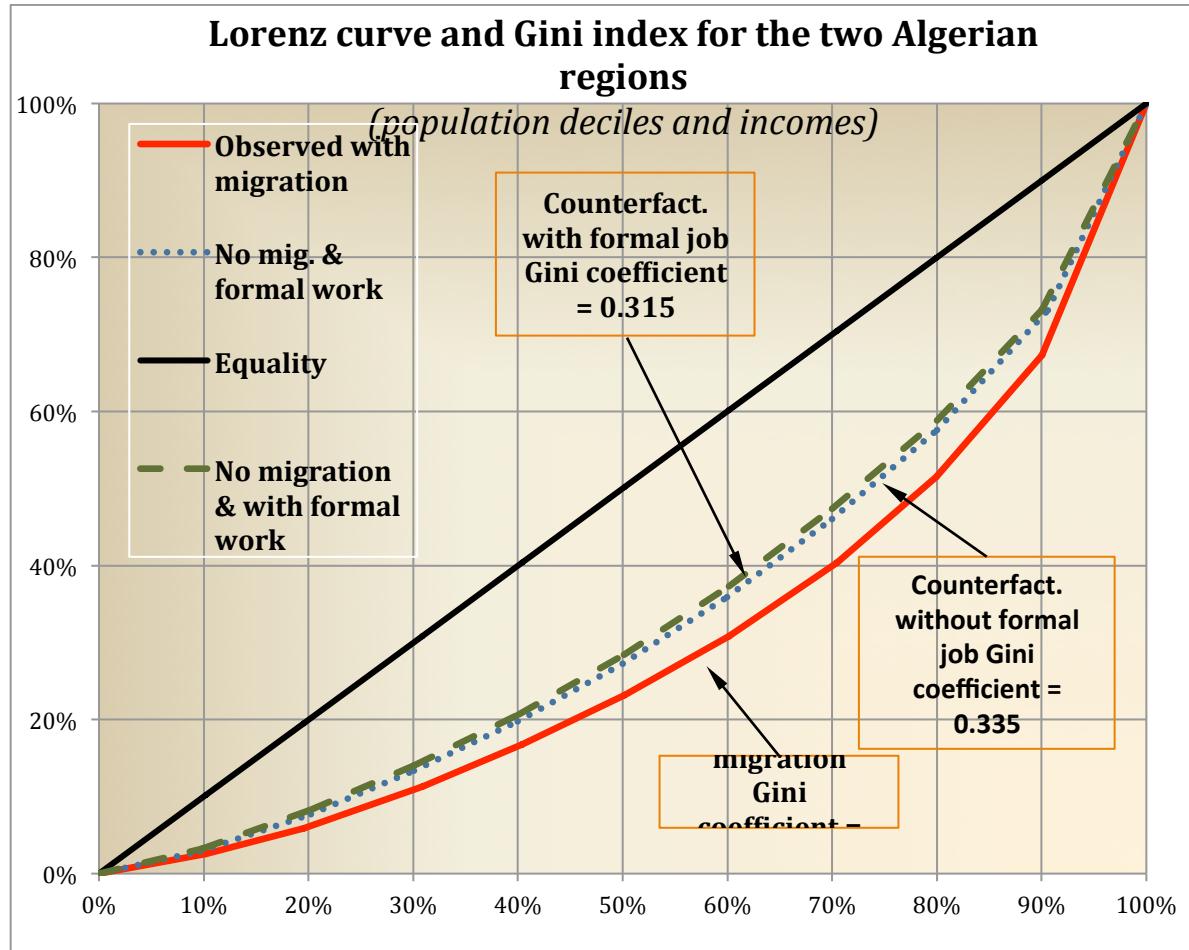
Table 5: Distribution of incomes: Gini indexes by scenario

Decile	Observed		Counterfactual with no formal employment		Counterfactual with formal employment	
	% income	% cumulative income	% income	% cumulative income	% income	% cumulative income
D1	2.5%	2.5%	3.0%	3.0%	3.3%	3.3%
D2	3.6%	6.0%	4.5%	7.5%	4.9%	8.2%
D3	4.8%	10.8%	5.7%	13.2%	5.8%	14.0%
D4	5.8%	16.6%	6.4%	19.6%	6.6%	20.6%
D5	6.5%	23.1%	7.4%	27.0%	7.7%	28.3%
D6	7.6%	30.7%	8.6%	35.6%	8.9%	37.2%
D7	9.2%	40.0%	10.1%	45.7%	10.1%	47.4%
D8	11.8%	51.7%	11.4%	57.1%	11.5%	58.8%
D9	15.6%	67.3%	14.7%	71.7%	14.3%	73.1%
D10	32.7%	100.0%	28.3%	100.0%	26.9%	100.0%
Gini index		0.403		0.335		0.318

Table 5 indicates that the top decile of households earns a third of income (32.7%), while the top quintile gets nearly 49% of income. With no transfers (the counterfactual income), the top decile would only take 28.3% of total income (i.e. 4 points less) and the top quintile would only earn 43% of income (i.e. 6 points less).

³⁸ The Gini coefficient is a measure of the degree of inequality of income distribution, whose value ranges from 0 to 1: 0 signifies perfect equality (everyone has the same income) and 1 signifies perfect inequality (one person takes all the income, and everyone else has nothing). The most egalitarian societies have a coefficient in the order of 0.2 (Denmark, Sweden and Japan), whereas the most unequal societies in the world have a coefficient of 0.6 (Brazil, Guatemala, Honduras, etc.).

Graph 3: Lorenz curves and Gini indexes for the regions of Nedroma and Idjeur: observed and counterfactual values (without migration and without employment or with formal employment)



The distribution would be even more unequal still with no migration and with formal employment, as households in the top decile only take 27% of income. The difference with the last decile of the scenario with migration shows an even more unequal impact of transfers in this case.

More generally, differences in terms of income inequality between situations with and without migration are more pronounced in the top income decile, and then for intermediate classes. These results show up the rise in inequalities due to remittances, but are different to those obtained for the poorest countries. In the latter (such as Mali) it is usually the poorest families which receive transfers, and in which inequalities are diminished slightly (from 0.393 to 0.376) (Gubert, Lassourd and Mesplé, 2010), or in the case of Haiti, Guatemala, or Nicaragua and Peru (Acosta *et al.*, 2007).

It seems that the weight of transfers and especially pensions has a very big impact, given the difference in incomes between France and Algeria. A breakdown of the Gini index by income sources should answer this question.

The impact of growth in incomes on inequalities

The breakdown of the Gini index for sources of income following Lerman and Yitzhaki (1985) allows the effect of a given source of income on growth to be measured, using three components: i) the share of the source in overall income, ii) the Gini index associated with the distribution of income, and iii) the correlation of the Gini index of this source with total income. Our survey makes it possible to identify several sources of income, both local and foreign. For local revenues, these include: agricultural income, earnings from formal employment (companies or government), local pensions, and Mujahedee pensions. Foreign revenues include foreign pensions and remittances. As a result, it is possible to examine the relative impact of different sources of income on inequalities, especially of foreign incomes, be they remittances or pensions.

The results of the decomposition method of the Gini index are given in Table 6.

Foreign incomes do indeed contribute to inequalities, whereas local incomes (apart from Mujahedeen pensions) equalise earnings. And foreign pensions are the income source which contributes most to the rise in the Gini index, by over 36%. The important initial share of pensions from France in income (25%), and its unequal distribution (a G_k of 0.83) as well as its strong correlation with the Gini index (R_k of 0.7) account for the leading contribution to inequalities. The marginal effects of the impact have been calculated in line with the work of Stark *et al.* (1986). They indicate that growth in incomes of 10% due to foreign pensions leads to a rise in inequalities of 1.1% (the last column in Table 6). Concerning remittances, their contribution is also unequal, though at 26% this is a little less strong. Growth of 10% due to transfers raises the Gini index by 0.7%. These two foreign income sources alone account for 60% of inequalities.

There is a difference between the two communes (Table 6) that can be explained by their history and the economic context of the regions. The distribution of incomes is more unequal in Idjeur than in Nedroma (a Gini of 0.384 and 0.359 respectively). In Idjeur in Kabylie, where migrations are older, the share of foreign pensions, which are more unequal, is twice as important as in Nedroma, where emigration is more recent. In contrast, in the latter the economy is more buoyant so that incomes from formal employment are twice as high as in Idjeur. As such incomes – in companies and government – are more equal, they explain income distribution in Nedroma and the lower marginal impact which pensions and remittances have.

In conclusion, remittances and in particular foreign pensions increase inequalities in the two Algerian regions studied here, where the poorest households do not receive such funds. A pension from France allows households to be among the richest in the region. A 10% rise in income due to foreign pensions and remittances raises inequalities respectively by 1.1% and 7%.

Table 6: The breakdown of the Gini coefficient by incomes and the impact of these sources of income on inequalities (the impact of a 10% rise in income on the Gini index)

<u>For the two regions</u>		
Total Income	Variable:	Total income

Source of income	Share of income total Sk	Partial index of the Gini Gk	Correl. Coef. of Gini index Rk	Relative contribution to total income ($S_k G_k R_k / G$)	Impact on inequality of +10% Income due at source	Impact on Gini index
Agri. Income	0.026	0.957	0.137	0.009	-0.2%	Less inequality
Formal income	0.414	0.597	0.432	0.265	-1.5%	Less inequality
Local pension	0.076	0.891	0.156	0.026	-0.5%	Less inequality
Foreign pension	0.253	0.833	0.700	0.367	1.1%	More inequality
Mujahedeen pension	0.067	0.944	0.623	0.098	0.3%	More inequality
Remittances	0.164	0.863	0.670	0.235	0.7%	More inequality
	1.000			1.000		
Total income	0.403					

For Idjeur

Source of income	Sk	Gk	Rk	Share	10% Change	Impact on Gini index
Agri. Income	0.014	0.968	0.105	0.004	-0.1%	Less inequality
Formal income	0.301	0.729	0.473	0.270	-0.3%	Less inequality
Local pension	0.061	0.882	-0.266	-0.037	-1.0%	Less inequality
Foreign pension	0.351	0.716	0.581	0.381	0.3%	More inequality
Mujahedeen pension	0.083	0.919	0.494	0.098	0.2%	More inequality
Remittances	0.189	0.847	0.684	0.285	1.0%	More inequality
	1.000			1.000		
Total income	0.384					

For Nedroma

Source of income	Sk	Gk	Rk	Share	10% Change	Impact on Gini index
Agri. Income	0.046	0.947	0.285	0.034	-0.1%	Less inequality
Formal income	0.595	0.448	0.605	0.449	-1.5%	Less inequality
Local pension	0.099	0.893	0.507	0.125	0.3%	More inequality
Foreign pension	0.095	0.933	0.660	0.164	0.7%	More inequality
Mujahedeen pension	0.042	0.964	0.640	0.073	0.3%	More inequality
Remittances	0.124	0.828	0.548	0.156	0.3%	More inequality
	1.000			1.000		
Total income	0.359					

Authors' calculations³⁹

³⁹ Authors' calculations based on Lopez-Feldman, A. (2006) for calculating marginal effects.

Conclusion

Migrant remittances are fundamental to economic policy issues and their effects need to be examined in context. The impact of remittances on the economies of migrants' origin is very much linked to the characteristics of migrant families, as well as the income level of the countries of origin. Thus, for the two Algerian regions studied here, remittances have a tendency of increasing inequalities, in this middle-income country, because they contribute mainly to top household income quintile. By using a methodology for constructing counterfactual scenarios, it is calculated here that migrant transfers increase the Gini index by seven points, from 0.335 to 0.403: in other words a rise of nearly 17%.

This study strongly stresses the importance of foreign pensions among transfers to these Algerian regions, where migration has a long history. Such pension transfers are more important than income remittances. A 10% increase in foreign pensions and remittances raises inequalities by 1.1% and 0.7% respectively.

Transfers help reduce the numbers of persons living below the average poverty threshold by nearly 9%, with poverty rates falling from 21.1% to 19.5% in these regions. It should be added that the impact would be much lessened were the regions to provide better job opportunities.

Lastly, it must be emphasised that some very poor families suffer from a "double loss", when a person migrates but the family receives no transfer. Migration worsens poverty in these families.

Bibliography

- Acosta, P., Calderon, C., Fajnzylber, P. & H. Lopez, 2007, 'What is the impact of international remittances on poverty and inequality in Latin America', *World Development* vol. 36, no. 1, pp. 89–114.
- Adams, Jr. & J. Page, 2003, 'International Migration, Remittances and Poverty in Developing Countries'. *World Bank Policy Research Working Paper*, 3179.
- Adams, R.H.Jr., 1989, 'The Effects of International Remittances on Poverty, Inequality, and Development in Rural Egypt', Washington, DC : International Food Policy Research Institute.
- Adams, R.H.Jr., 2006, 'Migration, Remittances and Development : the critical nexus in the Middle East North Africa'. Development Research Group (DECRG), The World Bank, Washington, D.C
- Adams, R.H.Jr., 2006, 'Remittances and poverty in Ghana'. *World Bank Policy Research Working Paper*, no 3838.
- Aggarwal, R., Demirguc-Kunt, A. & M. Soledad Martinez Peria, 2006, 'Do Workers' Remittances Promote Financial Development', *World Bank Policy Research Working Paper*, No.3957.
- Azam J.-P. et Gubert F. (2005) « Those in Kayes. The impact of remittances on their recipients in Africa » *Revue Economique*, numéro spécial, Localisations, migrations, et institution, n° 6.
- Barham, B. & S. Boucher, 1998, 'Migration, remittances, and inequality: estimating the net effects of migration on income distribution'. *Journal of Development Economics*, Vol. 55 (1998), pp. 307-331
- Bourdet, Y. & H. Falck, 2006, 'Emigrants Remittances and Dutch Disease in Cape Verde', *International Economic Journal*, 20(3), pp.267-284.
- Brown, R.P.C. & E. Jimenez, 2006, 'Estimating the Net Effects of Migration and Remittances on Poverty and Inequality: Comparison of Fiji and Tonga', UNU-WIDER, Research Paper No. 2007/23.
- Chami, R., Fullenkamp C. & S. Jahjah, 2005, 'Are Immigrant Remittance Flows a Source of Capital for Development?', *Staff Paper*, F.M.I, Vol. 52, no 1.
- Chiwuzulum Odozi, J. Taiwo Awoyemi, T. & B. Titus Omonona, 2010, 'Household poverty and inequality : the implication of migrants' remittances in Nigeria'. *Journal of Economic Policy Reform*, vol 13, no 2, pp. 191-199.
- Cogneau D., Gubert F. (2006) "Migrations du Sud et réduction de la pauvreté : des effets ambigus pour les pays de départ" in E.M. Mouhoud (dir.) *Les nouvelles migrations*, Universalis.
- Cox Edwards, A. & M. Ureta, 2003, 'International migration, remittances, and schooling: evidence from El Salvador', *Journal of Development Economics*, 72, pp. 429–461.
- Deaton, A., 1997, 'The Analysis of Household Surveys: A Microeconometric Approach to Development Policy', Johns Hopkins University Press, World Bank.
- Esquivel, G. & A. Huerta-Pineda, 2007, 'Remittances and Poverty in Mexico: A Propensity Score Matching Approach', *Integration \& Trade Journal*, 27.
- Faini Ricardo (2007), Migrations et transferts de fonds. Impact sur les pays d'origine. *Revue d'économie du Développement*, 2-3, n° 21 , pp. 189-195
- Funkhouser, E., 1995, 'Remittances from international migration: a comparison of El Salvador and Nicaragua', *Review of Economics and Statistics*, 77, 1, pp. 137-46.
- Gubert, F., Lassoud, T. & S. Mesplé-Somps, 2010, 'Transferts de fonds des migrants, pauvreté et inégalités au Mali. Analyse à partir de trois scenarii contrefactuels', Document de travail UMR DIAL
- Gupta (S.), Patillo (C.) et Wagh (S.) (2007) "Impact of remittances on poverty and financial development in Sub-Saharan Africa", FMI, Working Paper, n° 07/38
- Lerman, R. I., and S. Yitzhaki. (1985). Income inequality effects by income source: A new approach and applications to the United States. *Review of Economics and Statistics* 67: 151-156
- Lopez-Feldman, A. (2006). Decomposing inequality and obtaining marginal effects, *The Stata Journal* 6:106-111
- Mansuri (2008), "Migration, School Attainment and Child Labor: Evidence from Rural Pakistan", *World Bank*, Development Research Group.
- Miotti L. Mouhoud E.M, Oudinet (2011) « (2011) Migration and determinants of Remittances to Southern Mediterranean countries: When history matters!, CEPN, 2011 (seconde revision, 2012)
- Page, J. & R.H.Jr. Adams, 2005, 'Do international migration and remittances reduce poverty in developing countries?'. *World Development*, vol 33, issue 10, pp. 1645-1669.

- Rapport du gouvernement algérien, 2005, '1er rapport sur les objectifs du Millénaire pour le développement, Algérie'.
- Rapport du gouvernement algérien, 2010, '2ème rapport sur les objectifs du Millénaire pour le développement, Algérie'.
- Ratha Dilip (2008), Development Implications of Migration and Remittances: The International Remittances Agenda, Annual Meeting of the International Agricultural Trade Research Consortium: Immigration and Labor in a Global Economy Washington, DC January 7.
- Ratha Dilip, Sanket Mohapatra (2009) Revised Outlook for Remittance Flows 2009-2011 Remittances expected to fall by 5 to 8 percent in 2009: Migration and Development Brief 9, World bank, March 23,
- Sautory, O., (1993) 'La macro CALMAR redressement d'un échantillon par calage sur marges', INSEE document de travail de la direction des statistiques démographiques et sociales, no F9310.
- Sayad A-M., (1977"), "Les trois âges de l'émigration algérienne en France", *Actes de la recherche en sciences sociales*. Vol. 15, juin
- Stark, O., J. E. Taylor, and S. Yitzhaki. (1986), "Remittances and inequality", *Economic Journal* 96: 722-740
- Stark, O., Taylor, J.& S. Yitzhaki, 1986, 'Migration, Remittances and inequality, A Sensitivity Analysis Using the Extended Gini Index', *Journal of Development Economics*, 28, pp. 309-322.
- Taylor, J.E. & J. Mora, 2006, 'Does Migration Reshape Expenditures in Rural Households ? Evidence from Mexico', *World Bank Policy Research Paper*, 3842.
- Taylor, J.E., 1991, 'Remittances and inequality reconsidered : Direct, Indirect and Intertemporal effects', *Journal of Policy Modeling*, 14, 2, pp. 187-208.
- The World Bank, 2011, 'Migration and remittances factbook 2011 second édition'.
- Yang (D.) et Choi (H.-J.) (2007) "Are remittances insurance? Evidence from rainfall shocks in the Philippines", *World Bank Economic Review*, Vol. 21, n° 2

ANNEXES

ANNEX 1: The Representativeness of the Survey

To converge on statistically acceptable representativeness, the survey carried out in Algeria drew on data from the RPGH 2008 census, for comparative purposes and to determine the readjustment weights of the Algerian sample.

The methodology used (Deville, Sarndäl and Sautory, 1993) made it possible to correct the sample by re-weighting individuals, using the information available in relation to a certain number of variables that are significant for the analysis. The resulting calibration ensures that the sample is balanced in function of the known quantitative variables for the population.

A Proc Calmar (SAS) is used for correction (marginal calibration). This permits adjustment at the margins (estimates based on a sample) of the contingency table of principle variables of the survey with margins for the population drawn from the 2008 census.

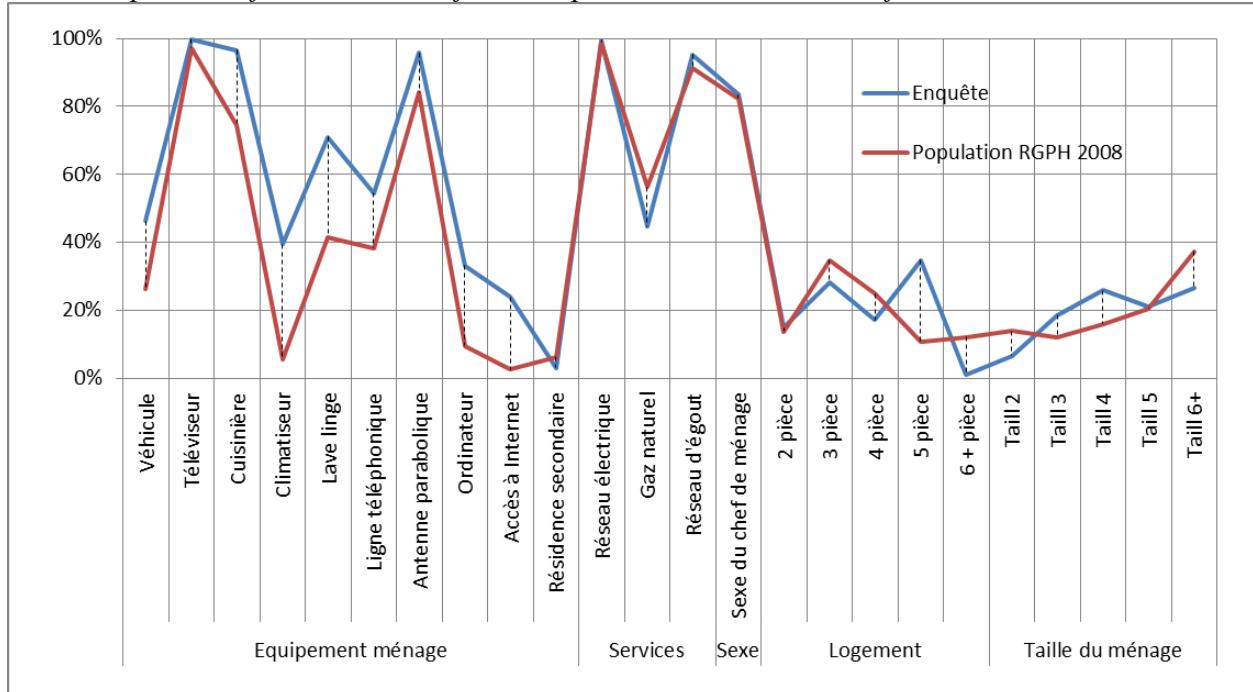
The variables used for correction are presented in the following table, which records percentages taken from the survey in Algeria with those calculated from the RGPH 2008. After calibration of the margins, the structure of the survey in Algeria (by commune and for the total of the two communes) is identical to the structure of the RGPH 2008.

A comparison of the structure of the Algerian sample and the RPGH 2008, by commune

		Enquête Algérie			Recensement RGPH 2008		
Variables		Idjeur	Nedroma	Enquête	Idjeur	Nedroma	Recensement
Equipement ménage	Véhicule	45.9%	46.6%	46.3%	28.9%	25.7%	26.4%
	Téléviseur	99.8%	99.7%	99.8%	93.5%	98.3%	97.3%
	Cuisinière	97.3%	95.7%	96.5%	70.3%	75.7%	74.5%
	Climatiseur	49.8%	29.0%	39.4%	4.4%	5.8%	5.5%
	Lave linge	57.2%	85.0%	71.1%	13.3%	49.4%	41.6%
	Ligne téléphonique	54.7%	54.4%	54.6%	13.6%	45.3%	38.4%
	Antenne parabolique	92.3%	99.2%	95.8%	63.7%	89.7%	84.1%
	Ordinateur	24.3%	42.2%	33.3%	12.4%	8.8%	9.6%
Résidence second.	Accès à Internet	22.0%	25.9%	23.9%	1.5%	2.9%	2.6%
	Résidence secondaire	2.8%	3.5%	3.2%	17.9%	3.1%	6.3%
Services	Réseau électrique	99.5%	99.5%	99.5%	97.8%	99.0%	98.7%
	Gaz naturel	7.5%	82.0%	44.7%	2.8%	71.1%	56.3%
	Réseau d'égout	98.7%	92.0%	95.3%	90.4%	91.6%	91.3%
Sexe	Sexe du chef de ménage	78.2%	88.8%	83.5%	77.4%	83.7%	82.4%
Logement	2 pièces	2.0%	7.2%	14.9%	11.3%	14.5%	13.8%
	3 pièces	12.6%	17.2%	28.3%	25.3%	37.4%	34.8%
	4 pièces	30.8%	25.7%	17.2%	23.3%	25.3%	24.9%
	5 pièces	17.6%	16.7%	34.8%	14.4%	9.7%	10.7%
	6 + pièces	36.9%	32.7%	1.1%	21.1%	9.7%	12.1%
Taille du ménage	Taille 2	11.0%	4.7%	6.8%	15.2%	13.5%	13.9%
	Taille 3	27.8%	9.5%	18.7%	10.6%	12.5%	12.1%
	Taille 4	32.3%	19.5%	25.9%	13.4%	16.9%	16.1%
	Taille 5	18.1%	23.9%	21.0%	13.8%	22.4%	20.6%
	Taille 6+	10.8%	42.4%	26.6%	47.0%	34.7%	37.3%

The calibration procedure was used separately for each commune. In other words, readjustment coefficients were calculated for each commune, taking into account the census and survey data. Final weights were subsequently compiled for the whole sample.

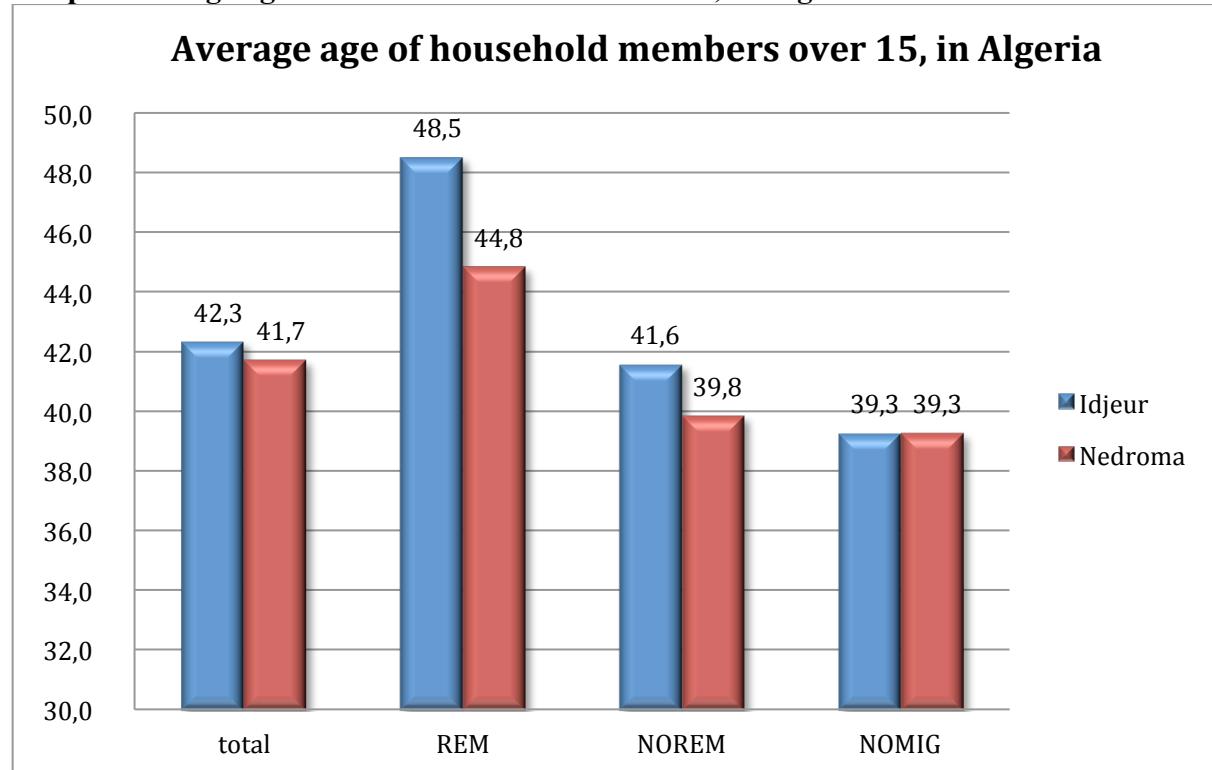
A comparison of the structure of the sample and the RPGH 2008 for the two communes



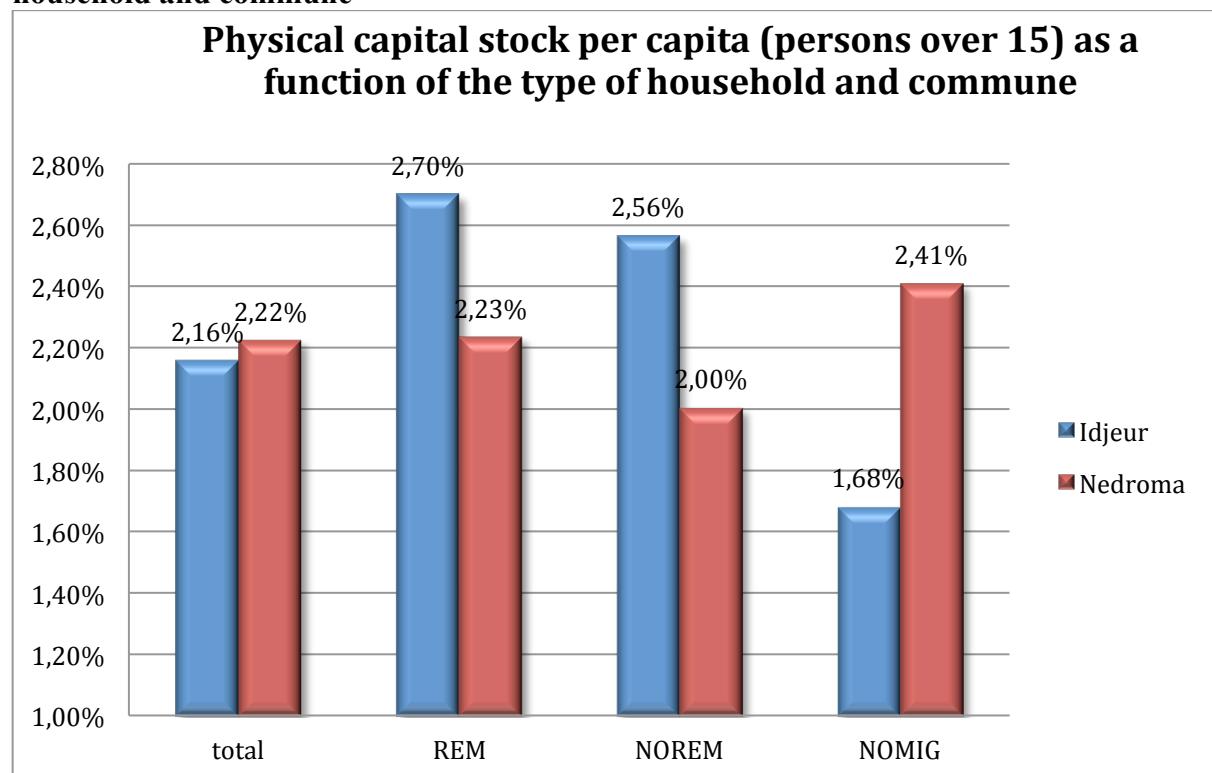
After calibration, the structure of the Algerian survey is identical to the structure stemming from the RPGH 2008 census for the variables used. Thus the data readjusted on the basis of variables relating to household appliances, the sex of the head of household, the size of the family and its home are therefore representative of the two communes of Nedroma (6,738 households) and Idjeur (1,864 households). But they are not representative of the whole of Algeria. The weights obtained using the calibration procedure on the margins were used in the estimation of the econometric models, along the lines of the Heckman selection model (to correct selection biases).

Annex 2 : Statistics for Nedroma and Idjeur

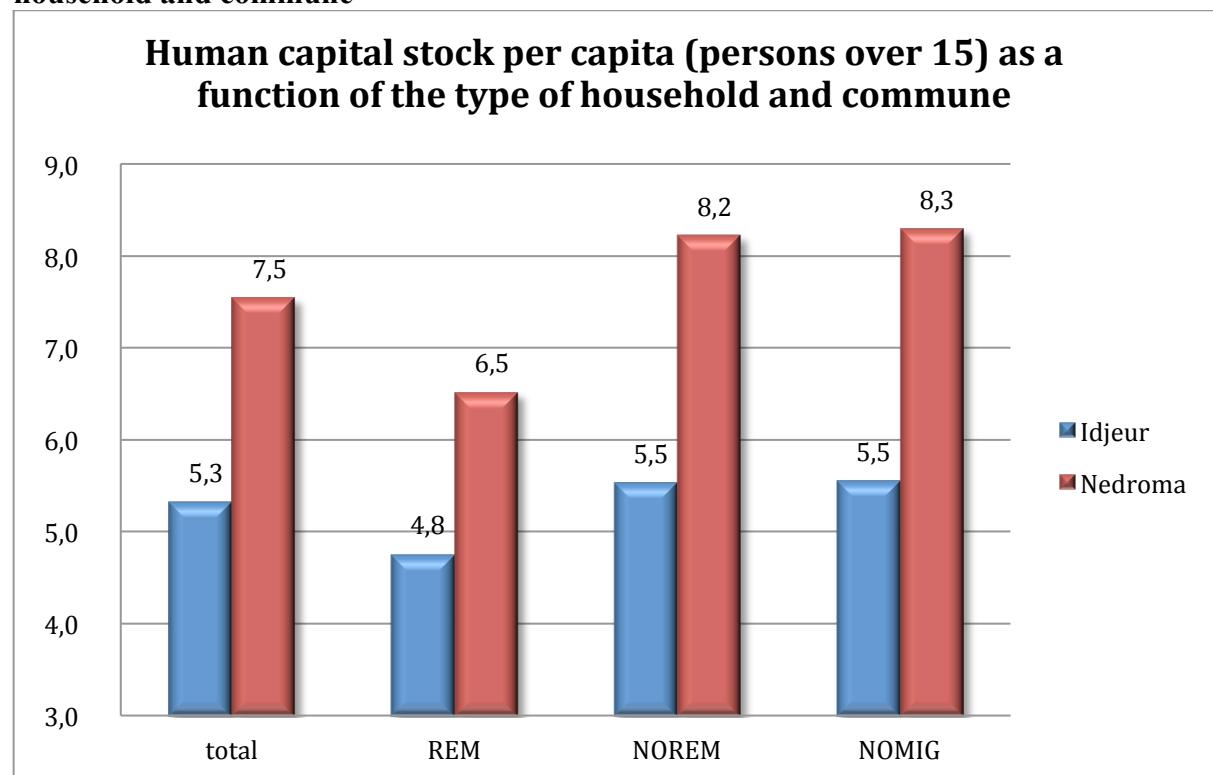
Graph: Average age of household members over 15, in Algeria



Graph: Physical capital stock per capita (persons over 15) as a function of the type of household and commune



Graph: Human capital stock per capita (persons over 15) as a function of the type of household and commune



Annex 3: Description and Calculation of the Index of Household's Productive Capital Stock

Based on questions relating to the ownership (or not) of productive assets, a synthetic, representative index of households' available capital stock was calculated. The questions concerned include the following goods and are coded as present/absent:

Transport equipment	Industrial machines
Commercial premises	Motor bicycles
Industrial premises	Computers
Residential property (other than family home)	Agricultural land
Sewing machines	Private cars
Agricultural machines	

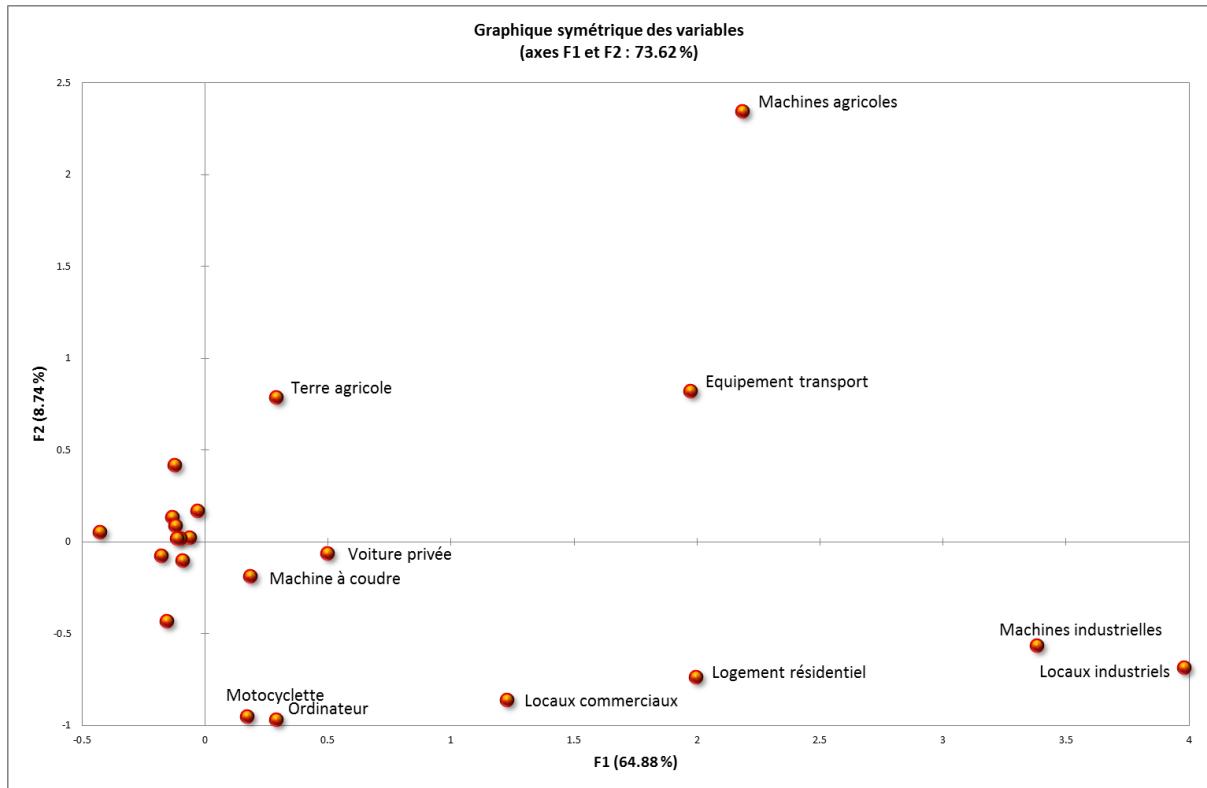
A multiple correspondence analysis (MCA) was conducted to calculate the index of capital stock. It had a twofold objective:

- the analysis and visualisation of correlations between variables, in order to limit the number of variables to measure subsequently;
- the procurement of non-correlated factors which are linear combinations of original variables, in order to use these factors in modelling methods such as linear or logistic regression.

The first axis (F1) summarises nearly 65% of the information contained in the variables used. The square of the cosine allows the share of the variable making up the axis (synthetic variable) to be observed.

	F1	F2
Inertie ajustée	0.009	0.001
Inertie ajustée (%)	64.881	8.735
% cumulé	64.881	73.617
Variable	F1	F2
Transport equipment	35%	6%
Commercial premises	15%	7%
Industrial premises	41%	1%
Residential property (other than family home)	13%	2%
Sewing machines	2%	3%
Agricultural machines	20%	23%
Industrial machines	38%	1%
Motor bicycles	1%	16%
Computers	4%	41%
Agricultural land	5%	34%
Private cars	21%	0%

This first axis (F1) brings together productive assets linked to activities and occupations which are more urban (distribution, services, small industry/crafts/trades), whereas the F2 axis relates to agricultural activities (agricultural machinery and land). But it should be noted that the presence of computers in the household is virtually uncorrelated to F1, suggesting their generalized use in urban areas. In contrast, computers are inversely correlated with the ownership of agricultural land and machinery, indicating that rural (and semi-rural) households are poorly equipped with computers. In this case, it is preferable to take agricultural income as the binary variable of agricultural activities.



Calculating a simple correlation between the axes, which are representative of different types of household equipment and the level of household income, yields a statistically significant correlation.

Correlation Matrix (Pearson) :

Variables	Revenues	Revenues (log)
Capital stock F1	0.260	0.352
Capital stock F2	0.021	0.017
<i>Agricultural capital</i>	0.080	0.137
<i>Computers</i>	0.055	0.127

p-values :

Variables	Revenues	Revenues (log)
Capital stock F1	< 0.0001	< 0.0001
Capital stock F2	0.497	0.580
<i>Agricultural capital</i>	0.008	< 0.0001
<i>Computers</i>	0.067	< 0.0001

The values in bold are different to 0, with a level of alpha significance of 0.05

Annex 4: Impact of Counterfactual Scenarios on Poverty Rates

	Observed	With no formal job	With a formal job	Observed with migration	Without migration or a formal job	Without migration but with a formal job
Type 1 < 37 000 DZ/A	2 304	2 446	1 545	6,86%	6,33%	4,00%
Type 2 < 60 000 DZ/A	6 541	8 137	6 408	19,46%	21,05%	16,58%
Type 3 < 74 000 DZ/A	10 378	15 238	11 883	30,87%	39,42%	30,74%
Type 4 < 90 000 DZ/A	14 978	20 500	17 737	44,56%	53,03%	45,89%
Non-poor	18 635	18 154	20 917	55,44%	46,97%	54,11%
Overall total	33 613	38 653	38 653	100,0%	100,0%	100,0%

Test of the comparison of the proportions	Difference = 0		Difference < 0		Difference > 0	
	Without a formal job	With a formal job	Without a formal job	With a formal job	Without a formal job	With a formal job
Type 1 < 37 000 DZ/A	***	***	Rej	Rej	***	***
Type 2 < 60 000 DZ/A	***	***	***	Rej	Rej	***
Type 3 < 74 000 DZ/A	***	NS	***	NS	Rej	NS

Annexe 5. Impact des transferts sur la consommation des ménages (Lola Dubosc)

L'impact des transferts sur le niveau de pauvreté

Le tableau suivant résume les estimations obtenues pour le taux de pauvreté en fonction des trois scénarios. Nos résultats sont en accord avec la littérature : la migration et les transferts semblent réduire la pauvreté dans le pays d'origine. Pour une plus grande simplicité nous appellerons le scénario relatif à l'approche exogène 'scénario simple' et celui propre à la démarche endogène 'scénario contrefactuel'. Il n'y a quasiment aucune différence entre le scénario contrefactuel simple et le scénario contrefactuel. Cela est normal dans la mesure où la consommation contrefactuelle calculée pour le migrant repose sur une variable sous-estimée : son niveau est donc très faible et ne permet pas de changement significatif lorsqu'on l'ajoute au scénario simple.

Lorsque l'on passe de la situation observée (avec migration), au scénario contrefactuel, le taux de pauvreté de la population passe de 7,4% à 30% pour un seuil de 2125 dinars par mois et par personne. La migration permet ainsi à 245 ménages de sortir de la pauvreté. Lorsque l'on prend la population obtenue avec la pondération, i.e l'échantillon représentatif, ce chiffre atteint les 1818 ménages. Toutefois ces chiffres sont encore trop élevés malgré la réduction du seuil : 128 ménages sont considérés comme pauvres alors qu'ils ne le sont pas. De plus, la distribution du niveau de vie des ménages n'est pas respectée, rendant l'utilisation de l'indicateur de Greer Foster & Thorbecke caduc.

Tableau Annexe 5.1. : Taux de pauvreté

n=1084	Scénario observé		Scénario contrefactuel simple (exogène)		Scénario contrefactuel (endogène)	
	C°<2125 DN	Intervalle de confiance 95%	C°<2125 DN	Intervalle de confiance 95%	C°<2125 DN	Intervalle de confiance 95%
Total	0,074	[0,04 ; 0,11]	0,298	[0,25 ; 0,38]	0,3	[0,23 ; 0,32]
nombre de pauvres	80		323		325	
nombre de pauvres pour n=8042	595		2 396		2 413	

Si nous retirons les ménages dont la consommation contrefactuelle simple est négative, mais dont le revenu contrefactuel simple se situe au dessus du seuil de pauvreté, notre échantillon tombe à 952 ménages (soit 7306 pour l'échantillon représentatif) : les résultats sont présentés dans le tableau 6. La migration permet également de réduire le taux de pauvreté quelque soit le scénario, bien que l'impact soit légèrement moins important dans l'estimation 'simple'.

Le taux de pauvreté atteint 8% pour la situation observée (soit 584 ménages) et monte à 24,4% (soit 1783 ménages) lorsque les transferts et la migration sont supprimés.

Ainsi, la migration et les transferts d'argent auraient une influence positive sur la pauvreté en Algérie, divisant le nombre de ménages nécessiteux par 3.

Tableau annexe 5.2. Taux de pauvreté, échantillon réduit

n=952	Scénario observé		Scénario contrefactuel simple (exogène)		Scénario contrefactuel (endogène)	
	C°<2125 DN	Intervalle de confiance 95%	C°<2125 DN	Intervalle de confiance 95%	C°<2125 DN	Intervalle de confiance 95%
Total	0,08	[0,04 ; 0,12]	0,241	[0,18 ; 0,30]	0,244	[0,18 ; 0,30]
nombre de pauvres		76		230		233
nombre de pauvres pour n=7306		584		1 761		1 783

Nous allons désormais analyser les résultats désagrégés, avec ce même échantillon⁴⁰ (voir tableaux annexes 5.3 et 5.4). Les seuils de pauvreté utilisés ne sont pas les mêmes pour les deux régions étudiées comme expliqué dans la section 3.3. Nous ne sommes pas certains qu'ils soient bien adaptés : c'est pourquoi il est nécessaire de se focaliser principalement sur les sens de variation des indicateurs plutôt que sur les chiffres.

La migration permet une diminution de la pauvreté beaucoup plus importante à Idjeur avec une réduction de 88%, contre 54% pour Nedroma. En effet, comme nous l'avons vu dans la section 2.4, Idjeur est bien plus dépendante des transferts ; ainsi il semble normal que la pauvreté y augmente proportionnellement plus lorsqu'ils sont supprimés. Toutefois, le nombre de personnes sortant de la pauvreté est bien plus important à Nedroma qui représente 77% de notre population mère. Ainsi, la mobilité permet à 1084 ménages de passer au dessus du seuil de pauvreté contre 293 en Kabylie.

Tableau Annexe 5.3.: Taux de pauvreté pour Idjeur (échantillon réduit)

n=442	Scénario observé		Scénario contrefactuel simple (exogène)		Scénario contrefactuel (endogène)	
	C°<1 315 DN	Intervalle de confiance 95%	C°<1 315 DN	Intervalle de confiance 95%	C°<1 315 DN	Intervalle de confiance 95%
Idjeur	0,028	[-0,011 ; 0,068]	0,16	[0,11 ; 0,22]	0,23	[0,11 ; 0,36]
nombre de ménages pauvres		12		106		106
nombre de ménages pauvres pour n= 1446		40		231		333

Tableau Annexe 5.4. : Taux de pauvreté pour Nedroma (échantillon réduit)

⁴⁰ Les résultats désagrégés avec l'échantillon élargi, i.e sans retrait des 128 ménages non pauvres, sont présentés en annexes A et B.

n=510	Scénario observé		Scénario contrefactuel simple (exogène)		Scénario contrefactuel (endogène)	
	C°<3 367 DN	Intervalle de confiance 95%	C°<3 367 DN	Intervalle de confiance 95%	C°<3 367 DN	Intervalle de confiance 95%
Nedroma	0,16	[0,11 ; 0,22]	0,344	[0,27 ; 0,42]	0,345	[0,27 ; 0,42]
nombre de ménages pauvres		82		173		218
nombre de ménages pauvres pour n= 5859		937		2 015		2 021

Au regard des différents problèmes rencontrés, et des manipulations effectuées, ces résultats sont à prendre avec une extrême précaution. Il est impossible de savoir si ces taux sont sur ou sous estimés. Néanmoins, même si les chiffres sont biaisés, le sens de variation est assez clair pour être exploité. La migration et les transferts permettent effectivement à un grand nombre de ménages de sortir de la pauvreté. Cela signifie que ce ne sont pas uniquement les ménages les mieux pourvus qui accèdent à la migration.

Nous pouvons trouver des explications plus précises en analysant l'histoire migratoire algérienne. Les couches pauvres de la population ont tout d'abord accédé à la mobilité lors des premiers mouvements vers la France. Le gouvernement français recrutait des hommes peu éduqués mais en bonne santé, et prenait en charge les coûts de déplacement. A cette époque, ce sont donc des hommes assez pauvres, provenant de Kabylie qui ont été mobilisés. Ces hommes sont aujourd'hui les retraités de notre échantillon, majoritairement représentés à Idjeur et créant en partie cette dépendance accrue aux transferts. A partir de 1974, le gouvernement français a durci les conditions d'entrée sur le territoire, et a donc arrêté de prendre en charge les coûts de mobilité (qui ont donc été transférés aux migrants). La migration a alors pris un nouveau visage : les individus pouvant y accéder étaient relativement plus riches et venaient plutôt de zones urbaines comme Nedroma. Peu à peu, la diaspora algérienne s'est constituée, permettant une réduction des coûts liés à la migration et la rendant de nouveau accessible aux plus pauvres. C'est grâce à ce passé migratoire que les transferts permettent aujourd'hui une réduction si marquée de la pauvreté.

En construisant cet échantillon réduit, nous avons légèrement rétabli la distribution des niveaux de vie au sein de notre population. Nous pouvons désormais, avec beaucoup de prudence analyser les différentes mesures de la pauvreté contenues dans l'indicateur de Foster Greer & Thorbecke. Les estimations des trois scénarios sont données par les tableaux 2, 3 et 4.

Afin de rester prudent, nous n'utiliserons que les sens de variation, sans se préoccuper des chiffres qui restent très fragiles. De plus, nous n'étudierons que les résultats agrégés, les résultats pour chaque village étant présentés en annexe C.

Les indicateurs semblent être cohérents puisqu'ils respectent l'ordre décroissant qui les caractérise.

Nous retrouvons donc nos taux de pauvreté à la ligne P0. Cependant, ce taux ne nous permet pas de connaître la manière dont a évolué la situation des pauvres entre les différents scénarios. P1, mesure la profondeur de la pauvreté, c'est à dire l'écart entre le revenu moyen des pauvres et le seuil de pauvreté. Cet indicateur est sensible aux transferts de revenu parmi les plus pauvres : il permet de voir si leur revenu s'est amélioré ou dégradé d'un scénario à l'autre.

L'indicateur se lit comme suit : dans le scénario observé, la consommation moyenne des ménages représente 98,1% du seuil de pauvreté contre 1,6% dans le contrefactuel. Les chiffres paraissent tout à

fait biaisés, c'est pour cela que nous ne les commenterons pas plus⁴¹. Néanmoins ils reflètent tout à fait la distribution de notre variable : beaucoup de ménages ont une consommation négative ou nulle, c'est pourquoi P1 diminue très fortement. Si l'on regarde les résultats désagrégés (annexe C), il semblerait que les indicateurs de Nedroma soient bien plus cohérents que ceux d'Idjeur.

Nous pouvons simplement conclure, qu'en plus de diminuer la pauvreté, la migration et les transferts en réduisent également sa violence. En effet, grâce aux transferts, les ménages pauvres -même s'ils restent sous le seuil de pauvreté- voient leur situation s'améliorer.

L'impact des transferts sur les inégalités de consommation

Afin de calculer les coefficients de GINI, il est nécessaire de supprimer tous les ménages dont la consommation contrefactuelle simple est négative. Nous travaillons donc sur un échantillon de 745 ménages. Malheureusement, la plupart des ménages recevant des retraites font partie de ces observations supprimées. Les coefficients de GINI montreront essentiellement les effets des transferts purs (hors retraites) sur la distribution de la consommation en Algérie.

La figure 9 présente les résultats pour les trois scénarios. Nous pouvons constater que la modification des niveaux de vie est différente selon que l'on choisisse l'approche exogène ou endogène des transferts. Avec la première, la migration réduit les inégalités, l'indice de GINI passant de 0,428 à 0,4 : cela représente une réduction de 6,54% des inégalités.

Dans la deuxième démarche, même si la pauvreté est réduite, la société devient bien plus inégalitaire. En effet, dans le scénario sans migration, le coefficient de GINI s'élève à 0,378 et augmente de 5,8% pour atteindre 0,4 dans le scénario observé. Ce dernier sens de variation signifie que les ménages issus des couches moyennes et supérieures de la population envoient plus de migrants que ceux des couches moins pourvues, et/ou que ces migrants leur transfèrent plus d'argent. Cela est en parfait accord avec notre première intuition, révélée lors des statistiques descriptives (figure 4).

Les résultats de l'approche endogène semblent cohérents car la distribution de la consommation est plus égalitaire pour les ménages sans expérience migratoire. En effet, si l'on scinde l'échantillon du scénario observé en deux sous-groupes, on se rend compte que les ménages avec migrants ont un coefficient de GINI équivalent à 0,4 contre 0,337 pour les autres.

Tableau Anne 5.5. : Coefficients de GINI

n = 745	Scénario observé		Scénario contrefactuel simple (exogène)		Scénario contrefactuel (endogène)	
	GINI	Intervalle de confiance 95%	GINI	Intervalle de confiance 95%	GINI	Intervalle de confiance 95%
Total	0,4	[0,34 ; 0,46]	0,428	[0,37 ; 0,49]	0,378	[0,32 ; 0,43]

Si nous regardons de plus près les résultats par régions (figure 10) , les résultats ne présentent pas d'anomalie particulière. Les deux démarches donnent également des résultats contraires quant au sens de variation des inégalités, mais uniquement pour Nedroma. Pour Idjeur, les deux scénarios contrefactuels réduisent les inégalités : cela peut être dû aux manipulations effectuées et au grand nombre d'informations supprimées pour ce village.

Si l'on se focalise sur l'approche endogène, les inégalités augmentent clairement dans les deux régions. Les résultats concernant Idjeur ne sont pas très robustes car il n'y reste plus que 13 ménages recevant

⁴¹ L'indicateur P2, trop compliqué à interpréter avec des chiffres si peu robustes, ne sera pas présenté.

des transferts contre 121 à Nedroma. La migration entraîne une augmentation des inégalités équivalente à 4% dans cette zone urbaine.

Ainsi, un petit nombre de ménages, plutôt issu des couches relativement pourvues, reçoit des montants très importants de l'étranger. Cette situation creuse inévitablement les inégalités au sein de la population locale.

Même si la diaspora algérienne, parmi les plus denses en France, a entraîné une réduction des coûts liés à la mobilité, certains ménages restent encore trop pauvres pour y accéder. De plus, les migrants issus des couches pauvres sont généralement moins éduqués que ceux des strates supérieures, obtenant moins d'opportunités dans le pays d'accueil. Mécaniquement, ils gagnent moins d'argent une fois à l'étranger et en envoient donc moins à leur famille, creusant les inégalités.

Néanmoins, ce résultat n'est pas définitif : si les coûts diminuent encore, les déciles inférieurs pourraient hypothétiquement envoyer autant de migrants que les couches supérieures, réduisant les inégalités. Il pourrait être intéressant de déterminer pour quelles caractéristiques (coût, revenu, éducation), la tendance s'inverserait.

Tableau Annexe 5.6. : Coefficients de GINI par Wilaya

	Scénario observé		Scénario contrefactuel simple (exogène)		Scénario contrefactuel (endogène)	
	GINI	Intervalle de confiance 95%	GINI	Intervalle de confiance 95%	GINI	Intervalle de confiance 95%
Idjeur n=283	0,38	[0,33 ; 0,44]	0,37	[0,32 ; 0,42]	0,35	[0,3 ; 0,40]
Nedroma n=462	0,39	[0,33 ; 0,46]	0,43	[0,36 ; 0,5]	0,375	[0,31 ; 0,44]

Ces différences de résultats entre les deux scénarios (simple et contrefactuel) montrent à quel point le choix de la méthode utilisée est important. Il faut bien entendu garder en tête que le sens de variation peut être impacté par les différents problèmes rencontrés lors de la construction du modèle. Néanmoins les résultats sont en accord avec l'intuition, et particulièrement avec ceux trouvés par Barham et Boucher en 1995.

Les limites

Bien que nos résultats soient cohérents, et en accord avec la littérature, notre étude présente de nombreux problèmes fragilisant nos conclusions. La principale limite de cette étude provient de la construction de la variable mesurant la consommation des ménages. Les plus gros postes de dépenses (logement, énergie et biens d'équipement) n'étant pas pris en compte dans le calcul de cette variable, notre consommation représente - selon nos calculs - entre 26 et 67% de la consommation totale des ménages selon les régions étudiées

Ainsi, pour certains ménages (environ 350), leur niveau de consommation est bien inférieur aux transferts qu'ils reçoivent de l'étranger. Lorsque les scénarios contrefactuels sont calculés, ces ménages se retrouvent avec une consommation négative parce que plus de 50% de leur consommation n'est pas déclarée. Ainsi, la plupart des ménages supprimés sont ceux comportant des migrants bénéficiaires d'une retraite française. Cela est très gênant puisque ce sont les ménages les plus dépendants des transferts. Par conséquent, les effets trouvés dans cette étude sont vraisemblablement sous-estimés. Il est enfin extrêmement dommage que l'originalité de cette étude soit évincée.

Deuxièmement, certains ménages se retrouvent, sous le seuil de pauvreté dans les scénarios contrefactuels, alors qu'ils ne sont absolument pas considérés comme pauvres si l'on regarde leur déclaration de revenu. Ainsi, en plus d'être incomplète, cette variable repose, pour certains ménages, sur des déclarations erronées, et plutôt sous-estimées. Les conclusions émises au cours de cette étude doivent donc être considérées avec la plus grande prudence.

De plus, les multiples hypothèses et manipulations faites afin de corriger ces problèmes ont pu agraver la fragilité de nos résultats. Néanmoins, même si les chiffres ne sont pas forcément représentatifs de la réalité, le sens de variation des indicateurs est logique et peut être exploité : nos résultats restent tout de même conforme à ce qui est généralement trouvé dans la littérature.

Une dernière limite provient du type de modèle utilisé pour réaliser cette analyse. La construction d'un scénario contrefactuel ne prend absolument pas en compte les modifications que le retour des migrants pourrait avoir sur l'économie réelle. Nous calculons un niveau de consommation pour les migrants, s'ils revenaient sur place, sans savoir si l'emploi qu'ils trouveraient leur permettrait de conserver ce niveau de consommation. Cette remarque est d'autant plus sérieuse que le taux de chômage en Kabylie et spécialement dans la Wilaya de Tizi-Ouzou est de 10% selon les statistiques officielles⁴² mais frôlerait les 50% d'après des enquêtes de terrain⁴³. Ainsi, la pression démographique supplémentaire pourrait aggraver encore plus le marché du travail, ce qui aurait des conséquences sur les revenus, et donc, sur le niveau de consommation des individus.

Conclusion

Cette étude a tenté de voir quels impacts la migration et les envois de fonds pouvaient avoir sur la pauvreté et les inégalités en Algérie. Nous avons adopté une approche endogène, dans laquelle la situation observée est comparée à une situation sans migration ni transferts et où les migrants sont réintégrés à la vie locale. Le recours au modèle de Heckman a permis de corriger l'endogénéité inhérente à notre modèle. Nous avons également simulé un scénario dit simple, représentatif de l'approche

Ces résultats concernant l'impact sur la consommation ne sont pas robustes et ne peuvent être utilisés qu'avec une grande vigilance. La variable endogène de notre modèle étant extrêmement mal approximée, certains résultats intermédiaires restent incohérents. Un grand nombre de ménages a du être supprimé de l'échantillon, laissant un doute sur la justesse des observations restantes. Néanmoins, nos résultats et conclusions ne sont pas incohérents et les sens de variation des différents indicateurs, assez clairs pour être exploités.

Ce type d'étude est extrêmement intéressant à réaliser, d'autant plus que le sujet cache de nombreuses autres thématiques. Le sujet pourrait être approfondi de différentes manières : les transferts pourraient être groupés par types (retraites, partie du salaire, réguliers ou non, modes d'acheminement) ou encore par utilisations (alimentaire, investissement, éducation, santé, etc) afin de déterminer leurs impacts respectifs sur la pauvreté et les inégalités.

⁴² B. Mouhoub, 28 août 2012, 'Chômage en Kabylie entre les chiffres officiels et la réalité du terrain', La dépêche de Kabylie.

⁴³ L. Siad, 2012, le chômage atteint un seuil inquiétant en Kabylie, allAfrica.

Deuxième partie

Impact des transferts de fonds des migrants sur les ménages marocains

Chapitre IV. Impact des transferts de fonds sur les inégalités au Maroc (A. Bahani et H. Hanchane)

BAHANI Abdelkabir et HANCHANE Hicham
Institut Universitaire de la Recherche Scientifique
Université Mohammed V Souissi.

1. Introduction

Les transferts des migrants sont aujourd'hui une source de devises incontournable pour les pays en développement : en 2011, les transferts officiels totalisent plus de 351 milliards de US\$ selon la banque mondiale. Ils proviennent des 200 millions de migrants disséminés dans le monde, qui ont gardé des liens avec leur communauté d'origine. Ils circulent à travers différents canaux, formels ou informels, et sont à destination de tous les continents. Les grands pays de vieille tradition migratoire (Mexique, Egypte ; Maroc...) reçoivent les montants les plus importants mais ce sont surtout dans les petits pays très pauvres que les transferts représentent une part élevée du PIB. Entre 1970 et 2005, cette importante source de devises pour les pays en développement est en constante augmentation. Au Maroc, et selon les statistiques de la fondation Hassan II, les transferts de fonds des marocains résidents à l'étranger représentent la première source de devises bien avant les recettes touristiques (54 milliards de dirhams en 2010).

Si l'étude des transferts de fonds est nécessaire à l'analyse de la migration, les deux phénomènes sont cependant distincts. Certes, la migration est une condition sine qua non des transferts. Mais ces deux phénomènes ne sont pas pour autant parfaitement symétriques. En effet, la croissance soutenue des transferts durant les dernières décennies n'est pas représentative de l'évolution des flux migratoires. Cela peut sûrement s'expliquer en partie par la qualité des données sur les transferts, puisque les transferts comptabilisés ne prennent pas en compte l'ensemble des transferts (la qualité des données sur les migrations est également loin d'être irréprochable, puisque les migrations irrégulières ne sont pas non plus prises en compte). Mais ce n'est pas l'unique raison des distorsions affectant le lien entre migration et transferts. Tous les migrants ne transfèrent pas de fonds, et les montants transférés par migrant varient en fonction de leurs caractéristiques, de leurs revenus, de leurs pays d'origine et de destination, de la durée de leur séjour à l'étranger, de leurs intentions de retour... .

L'étude des transferts de fonds des migrants semble donc fondamentale pour comprendre les phénomènes migratoires et nécessite une approche spécifique. Comme le soulignent Rapoport et Docquier (2006), cette analyse s'est profondément renouvelée dans les années 1980 et 1990. En effet, auparavant, l'analyse des déterminants microéconomiques des transferts de fonds se centrait sur les motivations individuelles des migrants (altruisme et investissement). Depuis le début des années 1980, les économistes prennent également en compte le rôle de l'information et des interactions sociales dans l'explication des comportements de transfert. Cela les a incités à introduire des motivations stratégiques et familiales des transferts. Au niveau macroéconomique, l'étude des transferts a bénéficié de l'évolution des théories économiques : les nouvelles théories de la croissance ont profondément modifié les orientations de la recherche sur l'impact des migrations et des transferts de fonds, et ont conduit les chercheurs à ne pas se limiter à l'étude des impacts de court terme des transferts mais à prendre également en compte leurs effets dynamiques de long terme.

Qu'ils soient envoyés par pur altruisme ou de façon égoïste, dans le cadre d'un contrat d'assurance ou de remboursement, ou encore du fait d'un comportement stratégique des migrants qui souhaitent augmenter leur revenu dans le pays d'accueil ou préserver leur statut social dans leur communauté d'origine, les fonds circulent en général d'un migrant vers sa famille. Les transferts ont donc a priori un impact au niveau microéconomique, dans la famille réceptrice de transferts et dans son entourage. En effet, les transferts permettent aux familles qui en bénéficient d'augmenter leur consommation de biens et services produits localement ou importés, d'épargner et d'investir de façon plus ou moins productive. On observe que la majeure partie des transferts est consommée. Ils permettent de subvenir aux

besoins quotidiens mais également aux dépenses de logement, de santé, d'éducation... Ces transferts monétaires s'accompagnent de transferts sociaux qui vont modifier la perception des communautés réceptrices quant aux institutions et aux rôles sociaux.

A court terme, les transferts peuvent entraîner une hausse des revenus des ménages récipiendaires et des autres ménages de la communauté, notamment s'ils sont utilisés de façon productive et/ou s'ils ont de forts effets multiplicateurs. Ce supplément de revenus qui circule des pays développés vers les pays en développement, en sens inverse des flux migratoires, a également un impact sur la pauvreté des ménages récipiendaires. Il permet de sortir de la pauvreté certaines familles bénéficiant de transferts mais surtout, il permet de réduire l'intensité de la pauvreté. En effet, des familles très pauvres, loin du seuil de pauvreté, peuvent s'en rapprocher grâce aux montants reçus de migrants installés à l'étranger. Les études concernant l'impact des transferts sur la pauvreté aboutissent généralement à une conclusion positive, qu'elles considèrent les transferts comme un phénomène exogène ou endogène. En revanche, leur influence sur les inégalités de revenus est plus ambiguë et dépend notamment du niveau d'inégalités initial, de l'histoire migratoire de la communauté récipiendaire et de la part des transferts dans les revenus des ménages récipiendaires. En effet, la migration est soumise à une contrainte de liquidité qui dépend à la fois du coût migratoire et des revenus des ménages. Or, le coût migratoire dépend inversement du niveau de développement des réseaux de migrants à l'étranger. Le lien entre inégalités de revenus et transferts peut donc théoriquement être représenté par une courbe en cloche. De même, le niveau de revenu d'une famille évolue au cours du temps, notamment grâce aux héritages légués par les générations précédentes. Petit à petit, grâce aux transferts intergénérationnels dont font partie les transferts des migrants, les revenus des ménages pauvres peuvent augmenter jusqu'à ce que la migration soit une stratégie possible pour ces ménages.

Inégalités de revenus et transferts sont encore liés par une courbe en cloche. Cependant, lorsque l'on considère les transferts comme un phénomène endogène à la migration, c'est-à-dire lorsque la situation avec migration et transferts est comparée à celle sans migration ni transfert, il semble que les transferts induisent une hausse des inégalités. En effet, si les migrants n'étaient pas partis à l'étranger, ils auraient contribué au revenu du ménage et les résidents n'auraient pas nécessairement eu le même comportement sur le marché du travail. La distribution des revenus sans migration aurait été, d'après certains auteurs, plus équitable que dans le cas avec migration et transferts.

En effet, l'objectif principal de notre étude est de contribuer à ce débat scientifique en évaluant l'impact des transferts de fonds sur les inégalités et la pauvreté à partir des données d'une enquête microéconomique sur les ménages, réalisée dans le Sud-est du Maroc plus précisément dans la Province de Zagora.

La zone d'étude se compose de deux régions, géographiquement distinctes, à savoir : la vallée du Drâa moyen et le bassin de Tazarine/Taghbalte. Il est à signaler que notre étude « Migrations internationales vers l'Europe et développement local au Maroc : cas de la vallée du Drâa moyen », financée par la fondation Suisse Population, Migrations et Environnement (PME) par le biais de l'Association Marocaine d'Etudes et de Recherches sur les Migrations (AMERM), a porté sur la base d'un échantillon de 342 ménages ; une deuxième étude sur la même thématique « Migrations internationales et développement local au Maroc : cas du bassin de Tazarine/Taghbalte » financée par l'Université Mohammed V Souissi et le FEMISE, concerne un échantillon de 256 ménages. Les données exploitées dans ce rapport portent sur les deux études, cet élargissement nous a permis, tout d'abord, de travailler sur un échantillon plus représentatif de 598 ménages, ensuite, de travailler sur des régions qui relèvent de la même province mais qui ont des caractéristiques différentes. Ceci nous permet, par conséquent, d'enrichir et d'approfondir davantage notre analyse.

La fragilité de l'économie, sa dépendance aux conditions naturelles et l'incapacité des ressources naturelles à satisfaire les besoins d'une population en perpétuelle augmentation ont fait de cette région, depuis fort longtemps, un foyer de migration. Ainsi, la population adopte des stratégies migratoires pour subvenir à ses besoins alimentaires. Ces stratégies se concrétisent par des migrations internes : départs saisonniers, de petites durées, de longues durées, définitifs...

L'originalité de notre étude est qu'elle s'appuie sur les méthodes statistiques et économétriques utilisées dans beaucoup de travaux sur le thème dans le cas d'un ensemble de pays du monde. A notre connaissance aucun travail, basé sur une approche purement quantitative, n'a été réalisé dans le cas du Maroc pour mesurer un tel effet.

Pour tenter de répondre à ces questions, notre travail est réparti comme suit : une revue de littérature sur l'impact de transferts sur les pays récipiendaires en passant en revue un certain nombre de travaux microéconomiques et macroéconomiques (point 1), présentation des bases économiques de la région (point 2), la méthodologie d'échantillonnage et les résultats descriptifs concernant notre échantillon font l'objet des point (3,4,5,6 et 7) et les point 8 et 9 sont consacrés à l'évaluation des effets des transferts sur l'inégalité et la pauvreté parmi les ménages de notre échantillon.

On rappelle que notre échantillon est composé de 278 ménages qui reçoivent de l'argent de l'étranger, d'au moins un membre vivant à l'étranger, 140 ménages qui ont un ou plusieurs membres vivant à l'étranger qui n'envoient plus ou qui n'ont jamais envoyé de fonds de l'étranger à leurs familles restées au Maroc, et enfin 180 ménages qui n'ont aucun membre qui vit à l'étranger. Pour ne pas avoir de biais de sélection, nous faisons le choix de travailler sur ces trois types de ménages, en mettant en œuvre des méthodes d'estimation et des tests appropriées afin de mieux vérifier la validité de nos résultats.

1- impact des transferts de fonds sur les régions de départ : une revue de littérature.

1-1. Utilisation des transferts

Les premières études sur l'utilisation des transferts affirment que ces derniers sont peu investis. Ainsi, une étude de Keely et Saket (1984) sur la Jordanie montre que les transferts ont un fort effet sur les dépenses à la fois en termes de nourriture, vêtements, logement, soins médicaux et éducation puisque les dépenses des ménages avec migrant sont plus élevées que celles des ménages avec un migrant de retour, elles-mêmes plus importantes que celles des ménages sans migrant. En revanche, les transferts semblent être peu investis, mais les auteurs ajoutent que ce résultat est probablement lié à une sous-déclaration des montants investis. De même, dans une revue de la littérature sur la migration internationale et le développement au niveau communautaire, Taylor et al. (1996b) expliquent que les premières études sur l'utilisation des transferts mettent en avant leur affectation majoritaire aux dépenses de consommation (principalement nourriture et logement), et que seule une petite partie de ces transferts est investie⁴⁴.

Les études empiriques portant sur des pays distincts reflètent les différences d'utilisation. Ainsi, en Europe, une étude de Glytsos (1993) sur la Grèce montre que la plupart des transferts sont consommés, mais qu'une part non négligeable est dépensée en logement et qu'un montant modéré est investi. L'auteur ajoute que les ménages qui reçoivent des transferts ont des habitudes de consommation plus citadines. Castaldo et Reilly (2007) trouvent également que les transferts internationaux ont un impact sur les modes de consommation en

⁴⁴ Les auteurs soulignent que les caractéristiques communautaires peuvent elles-mêmes faire obstacle à l'investissement des transferts (déficience des infrastructures, des services publics, du marché du crédit...).

Albanie : en moyenne et toutes choses égales par ailleurs, les ménages recevant des transferts internationaux dépensent une plus faible part de leur revenu en nourriture, et une plus grande part en biens de consommation durables. En revanche, en Serbie, les transferts semblent majoritairement affectés aux dépenses récurrentes et de première nécessité⁴⁵. Ils sont moins souvent utilisés pour des dépenses en éducation et soins de santé primaires, et encore moins pour des investissements (SECO, 2007). En Asie, les transferts semblent également être affectés à différentes utilisations. Par exemple, au Bangladesh, ils servent à financer les besoins de base, la scolarisation des enfants, l'amélioration des conditions de santé et de vie, les investissements et l'épargne ; pour les personnes âgées, ils servent de sécurité sociale (de Bruyn et Kuddus, 2005). Aux Philippines, en Thaïlande et au Vietnam, les transferts permettent d'augmenter le pouvoir d'achat en nourriture et besoins quotidiens, de réaliser des investissements fermiers et d'employer des travailleurs saisonniers dans les familles pauvres cultivant du riz (Paris et al., 2009).

En Afrique, les rares études descriptives semblent s'accorder sur le fait que plus de 70% des transferts permettent de subvenir aux besoins et dépenses quotidiens. Ils sont consommés pour améliorer le niveau de vie des personnes qui en bénéficient. Ensuite, ils peuvent être affectés aux dépenses de santé et d'éducation, à l'achat de biens de consommation durables (stéréos, télévisions...), à l'acquisition ou à l'amélioration d'un logement, ou à l'achat de terrain ou de bétail⁴⁶.

Enfin, une partie des transferts peut être épargnée (10% des transferts pour de nombreux bénéficiaires) ou utilisée dans des activités génératrices de revenus ou d'emplois (Sander et Maimbo, 2003 pour une revue d'études, Sander et Barro, 2002 pour le Sénégal). De Haas (2006) souligne qu'au Maroc, les ménages avec un migrant international investissent plus dans le logement, l'agriculture et d'autres entreprises que les ménages sans migrant. Enfin, en Amérique latine, la plupart des études portent sur le Mexique et confirment que les transferts sont affectés à de nombreuses utilisations. Ainsi, à l'aide d'entretiens menés auprès de migrants de retour entre 1982 et 2002, Amuedo-Dorantes et al. (2005) montrent que les motivations principales des migrants qui transfèrent et/ou rapatrient l'épargne accumulée à l'étranger sont les dépenses de santé, de nourriture et de logement⁴⁷. Une enquête menée en 2000 auprès de migrants mexicains permet à Airola (2007) d'avancer que les ménages qui reçoivent des transferts dépensent une plus grande part de leur revenu total en biens durables, en santé et en logement, et une plus petite part en nourriture. Cerrutti et Parrado (2007) confirment que dans le cas de la migration et des transferts entre le Paraguay et l'Argentine, les transferts sont principalement affectés aux dépenses courantes, puis à la santé et à l'éducation des enfants, et sont très peu utilisés de façon productive⁴⁸.

La plupart des études s'accordent donc sur le fait que la majeure partie des transferts est affectée à la consommation et à l'amélioration des conditions de vie (logement, éducation, santé). Plusieurs auteurs se sont cependant penchés sur le problème de l'épargne et de l'investissement, et ont cherché à déterminer si les ménages recevant des transferts avaient une propension marginale à épargner et à consommer différente de celle des ménages non

⁴⁵ Eau, électricité, gaz, téléphone, essence pour voitures et machines agricoles, nourriture, médicaments et soins, appareils ménagers et mobilier.

⁴⁶ Ils peuvent également permettre des investissements socioculturels (mariage, naissance, pèlerinage, enterrement...) ou le remboursement d'emprunts (souvent effectués pour migrer).

⁴⁷ Les auteurs notent cependant que les montants transférés les plus élevés sont affectés à des occasions spéciales et à l'investissement (achat de bétail et de produits agricoles, épargne, achat ou construction ou amélioration d'un terrain ou logement).

⁴⁸ Contrairement à l'épargne rapatriée qui permet d'acheter ou de construire une maison ou un terrain, ou d'ouvrir un commerce.

récipiendaires de transferts. L'ensemble de ces résultats sont unanimes sur le fait que les ménages recevant des transferts ont une propension marginale à investir plus forte que les ménages non bénéficiaires (Adams (2006), Taylor et Mora (2006) et Mooney (2003))

Qu'ils soient investis ou consommés, les transferts de fonds ont un impact, premièrement, sur les revenus des ménages bénéficiaires et probablement aussi sur les revenus des ménages non bénéficiaires. Ils peuvent donc avoir un impact sur la distribution des revenus au sein d'une même communauté.

1-2. Impact des transferts sur les inégalités de revenus

Les transferts peuvent tout d'abord avoir un impact direct sur les inégalités. En effet, ils impliquent une hausse du revenu des ménages bénéficiaires. Si ces derniers sont déjà les ménages les plus riches, alors les transferts entraîneront une hausse des inégalités. En revanche, si les bénéficiaires font partie de la queue de la distribution de richesse, alors les transferts entraîneront une baisse des inégalités. L'impact direct des transferts sur les inégalités dépend donc de la sélection des migrants : ils réduiront les inégalités si les migrants sont issus des ménages les plus pauvres, tandis qu'ils les augmenteront si les migrants sont issus des ménages les plus riches⁴⁹. La sélection des migrants en fonction de leur richesse dépend donc en grande partie de la contrainte financière qui s'impose aux ménages ; elle dépend donc à la fois du coût migratoire et du revenu des ménages. A richesse donnée, le coût migratoire joue donc un rôle critique puisqu'il détermine le seuil de richesse permettant la migration. De nombreuses études ont montré que le coût migratoire était une fonction décroissante du stock de migrants dans le pays d'accueil. Autrement dit, plus le réseau de migrants originaires d'une même communauté et installé dans la même ville à l'étranger est développé, plus le coût migratoire est faible (Massey, Goldring et Durand, 1994 ; Durand et al, 1996 ; Massey et Espinoza, 1997)⁵⁰.

Stark, Taylor et Yitzhaki (1986) testent cette relation en étudiant deux villages mexicains ayant des histoires migratoires différentes. A l'aide d'une comparaison des indices de Gini avec et sans transfert, ils montrent que les transferts des migrants internationaux entraînent une baisse des inégalités, tout particulièrement dans le village ayant une tradition migratoire ancienne⁵¹. Taylor et al. (2005) aboutissent à la même conclusion en étudiant des données mexicaines de 2003 : ils trouvent que migration et inégalités sont liées par une courbe en cloche. A l'aide d'une décomposition des coefficients de Gini, les auteurs montrent en effet que les transferts de fonds internationaux augmentent légèrement les inégalités, tandis que les transferts internes les diminuent ; cependant, les deux types de transferts ont un effet égalisateur sur la distribution des revenus dans les zones de forte migration. McKenzie (2006b) montre également que le lien entre migration et inégalités peut être représenté par une courbe en cloche⁵². En revanche, appliquant une méthodologie similaire à celle de Stark, Taylor et Yitzhaki (1986), Milanovic (1987) montre que les transferts entraînent une hausse

⁴⁹ Or, dans les pays en développement où les marchés de capitaux sont imparfaits, les plus pauvres sont souvent contraints financièrement et ne peuvent pas nécessairement s'acquitter des coûts migratoires, tandis que les plus riches sont probablement moins incités à émigrer.

⁵⁰ En effet, plus le réseau de migrants est important, plus l'information sur la migration est disponible et plus les risques qui lui sont attachés diminuent, ce qui implique une baisse du coût migratoire.

⁵¹ Ce résultat confirme a priori la théorie selon laquelle plus les migrants internationaux sont nombreux, plus les transferts internationaux ont un effet égalisateur.

⁵² À l'aide d'une étude économétrique toujours sur des données mexicaines, il montre que les inégalités augmentent avec la migration lorsque les réseaux de migrants à l'étranger sont encore petits, alors qu'elles diminuent une fois que ces réseaux se sont développés.

des inégalités dans les régions rurales yougoslaves tandis que Roberts et Banaian (2004) trouvent qu'ils réduisent les inégalités en Arménie⁵³.

Certains auteurs soulignent que l'impact des transferts sur la distribution des richesses ne se limite pas à leur effet direct sur les ménages récipiendaires. Ils ont également un effet indirect de court terme sur les autres sources de revenus ainsi qu'un effet indirect de long terme sur l'accumulation d'actifs générateurs de revenus⁵⁴. Ainsi, les transferts peuvent permettre des investissements productifs entraînant une hausse de la production (effet positif indirect des transferts sur le revenu) ou au contraire, entraîner une baisse de l'offre de travail (effet négatif indirect des transferts sur le revenu)⁵⁵. En utilisant une technique de décomposition intertemporelle des coefficients de Gini sur des données d'enquêtes récoltées au Mexique en 1983 et 1989, Taylor (1992) montre que si l'on considère uniquement l'effet direct des transferts de fonds des migrants sur les inégalités, alors les transferts entraînent une hausse des inégalités, mais cet effet s'atténue dans le temps (avec la constitution d'un réseau de migrants). De plus, le revenu des transferts semble influencer positivement les revenus agricoles hors transferts une fois le réseau de migrants constitué. Lorsque cet effet indirect de court terme est pris en compte, les transferts aggravent encore plus les inégalités de revenus. Dans une étude sur les Philippines, à l'aide d'une technique de décomposition du coefficient de Gini, Carlos (2002) montre en revanche que les transferts augmentent les inégalités : en effet, les migrants sont principalement issus de familles riches et ce sont ces dernières qui reçoivent des transferts, et cet effet inégalitaire direct est (indirectement) amplifié par une utilisation efficace des transferts.

A ces effets directs et indirects sur les ménages récipiendaires, il faut également ajouter des effets de spillover sur la communauté. En effet, les transferts ont un impact non seulement sur les revenus des ménages récipiendaires mais également sur les revenus de l'ensemble de la communauté (via des effets multiplicateurs, via des effets sur le marché du travail...). Ainsi, McKenzie et Rapoport (2007) proposent un modèle qui prend en compte à la fois les effets directs et indirects des transferts sur les ménages récipiendaires mais également leur impact sur l'offre de travail des ménages, ainsi que les effets de réseaux qui influent sur le coût migratoire et les effets multiplicateurs sur la communauté. Ils testent alors ce modèle sur des données mexicaines de 1990 et 1992, et, prenant en compte le possible biais d'endogénéité entre migration et inégalités, ils montrent à nouveau que migration et inégalités sont liées par une courbe en cloche, du fait de la diminution du coût migratoire avec la constitution de réseaux de migrants. Rapoport et Docquier (2006) proposent également un modèle prenant en compte l'effet de spillover des transferts sur la communauté dans son ensemble⁵⁶. De façon dynamique, ils montrent que l'économie peut atteindre un équilibre de long terme grâce aux transferts⁵⁷. Enfin, Docquier, Rapoport et Shen (2007) construisent un modèle dynamique avec accumulation intergénérationnelle de richesse, qui prend en compte à la fois l'effet direct

⁵³ Ceux qui les reçoivent auraient de très faibles revenus en l'absence de transferts.

⁵⁴ En effet, toujours dans un cadre de marchés de capitaux et du risque imparfaits, les transferts de fonds des migrants peuvent desserrer la contrainte budgétaire des ménages récipiendaires et/ou réduire les risques sur le revenu et donc avoir une influence indirecte sur les décisions de production.

⁵⁵ A long terme, les transferts de fonds des migrants peuvent permettre l'accumulation d'actifs productifs qu'il est nécessaire de prendre en compte lorsqu'on évalue l'impact des transferts sur les inégalités (Taylor, 1992).

⁵⁶ Dans leur modèle, le salaire dans le pays d'origine dépend de la part des personnes éduquées : si cette part est en deçà d'un certain seuil, le salaire est faible, mais lorsqu'elle dépasse ce seuil, le salaire devient élevé. Or la part des personnes éduquées dépend du niveau de richesse initiale mais également de la part des personnes ayant accès à l'éducation grâce aux transferts reçus.

⁵⁷ La part des personnes éduquées a dépassé le seuil critique et le salaire du pays d'origine est élevé ; même les ménages n'ayant pas accès à la migration et aux transferts voient leur sort s'améliorer et les inégalités de revenus diminuent.

des transferts et l'effet indirect de la migration sur l'offre de travail locale. Ils montrent alors que l'impact de la migration et des transferts sur les inégalités dépend de la distribution initiale des richesses et concluent que même en l'absence de coût migratoire endogène, la relation dynamique entre migration et transferts d'une part, et inégalités de revenus d'autre part, peut être représentée par une courbe en cloche.

D'autres auteurs choisissent une méthodologie différente afin d'évaluer l'impact de la migration et des transferts sur les inégalités. En effet, ils considèrent qu'on ne peut prendre la migration comme donnée, mais qu'il est nécessaire de construire des contrefactuels et de comparer la situation actuelle avec migration et transferts à la situation économique qui prévaudrait en l'absence de migration et donc de transferts. Les résultats obtenus par les tenants de cette méthodologie sont assez divers et dépendent des pays étudiés. Ainsi, dans une étude sur des données égyptiennes de 1986 et 1987, Adams (1991b) prédit ce qu'auraient été les revenus en l'absence de migration et de transferts et trouve que les transferts ont entraîné une hausse des inégalités car les ménages riches envoient proportionnellement plus de leurs membres à l'étranger et reçoivent donc plus de transferts que les pauvres. En revanche, dans une étude similaire sur le Pakistan, Adams (1998) trouve que les transferts n'ont pas d'impact sur la distribution des revenus. Barham et Boucher (1998) comparent également la situation actuelle à une situation sans migration ni transferts en prenant en compte le fait que si les migrants étaient restés, alors non seulement ils auraient pu travailler sur le marché local mais leur présence aurait eu des conséquences sur le comportement des résidents sur le marché du travail⁵⁸.

L'impact des transferts sur les inégalités de revenus dans le pays récipiendaire dépend ainsi au niveau local de l'histoire migratoire des communautés, du degré d'inégalités initial, et de la distribution et du poids des transferts dans les revenus. L'évaluation de leur impact sur les inégalités dépend non seulement des pays étudiés mais également du cadre théorique choisi : selon que l'on étudie les transferts comme une donnée exogène ou endogène, ils peuvent avoir un impact positif, nul ou négatif sur les inégalités. En revanche, les études d'impact des transferts sur la pauvreté semblent converger vers une même conclusion : les transferts ont tendance à réduire la pauvreté dans les pays récipiendaires.

1-3. Impact des transferts sur la pauvreté

A priori, l'impact des transferts sur la pauvreté ne peut être que positif : les résidents pauvres reçoivent des devises qui leur permettent d'augmenter leur niveau de revenu, et donc de se rapprocher du seuil de pauvreté, voire de le dépasser. Il est alors intéressant d'essayer de quantifier cet impact, et notamment de différencier l'effet des transferts sur l'incidence et sur l'intensité de la pauvreté. Le niveau de pauvreté d'un pays est une notion relative et peut être calculé de différentes façons. On peut considérer comme pauvre toute personne vivant avec moins de 1 US\$ par jour.

Cette définition de la pauvreté permet des comparaisons internationales. Mais en réalité, il semble nécessaire de tenir compte de la variation du pouvoir d'achat selon les pays. On peut alors définir des seuils de pauvreté⁵⁹ nationaux qui dépendent du prix du panier de biens jugés indispensables dans chaque pays. On peut également s'intéresser à l'intensité de la pauvreté et non uniquement à la part de la population vivant sous le seuil de pauvreté (incidence de la

⁵⁸ A l'aide de données d'enquête sur le Nicaragua en 1991, les auteurs démontrent que si l'on considère les transferts comme une source de revenu exogène, alors ils entraînent effectivement une baisse des inégalités, tandis que si l'on s'intéresse à la distribution des revenus en l'absence de transferts mais également en l'absence de migrants, alors on trouve le résultat opposé.

⁵⁹ La méthodologie est détaillée dans le point 8 de ce document.

pauvreté). Ce qui compte alors, c'est l'écart moyen entre le niveau de revenu de la population pauvre et le seuil de pauvreté (international ou national). Lorsque l'on élève l'indice d'intensité de la pauvreté au carré, on mesure la gravité de la pauvreté. Ces deux indices sont sensibles à la distribution des revenus dans la population pauvre. Ainsi, un transfert d'un ménage pauvre dont le revenu est proche du seuil de pauvreté vers un ménage très pauvre laissera l'incidence de la pauvreté inchangée mais entraînera une baisse de l'intensité et de la gravité de la pauvreté.

En effet, ce transfert n'entraîne pas une diminution du nombre de pauvres mais améliore la situation des très pauvres. De nombreux auteurs se sont intéressés à l'impact des transferts sur la pauvreté et la plupart démontrent que les transferts réduisent faiblement l'incidence de la pauvreté mais entraînent une baisse significative de l'intensité et de la gravité de la pauvreté. Ainsi, dans une étude sur le Lesotho, Gustafsson et Makonnen (1993) construisent différents indices de pauvreté et montrent que l'absence des transferts entraîne une hausse de la pauvreté pour toutes les catégories socio-économiques, quel que soit l'indice de pauvreté utilisé. Une récente étude sur un autre pays africain, le Zimbabwe, confirme, à l'aide d'une analyse statistique prenant en compte les transferts informels et en nature, que les transferts réduisent la pauvreté, bien qu'une grande partie des pauvres n'en bénéficient pas (Bracking et al., 2009). Adams (1991b) propose de mesurer l'impact des transferts sur la pauvreté en construisant un contrefactuel pour pouvoir comparer la situation actuelle avec migration et transferts à celle qui prévaudrait en l'absence de migration et donc de transfert⁶⁰. Suivant la même méthodologie, l'auteur montre qu'au Guatemala (Adams, 2004) et au Ghana (Adams, 2006), les transferts entraînent une baisse de l'incidence de la pauvreté, mais ont surtout un impact bénéfique sur l'intensité et la gravité de la pauvreté, car ils représentent une part très importante du revenu des plus pauvres.

Plusieurs études ont été menées pour évaluer l'impact des transferts sur la pauvreté au Mexique. Taylor et al. (2005) utilisent les données d'une enquête nationale de 2003 et, à l'aide de la décomposition d'indicateurs de pauvreté, montrent que les transferts internationaux réduisent la pauvreté plus fortement que les transferts internes. Ils montrent également que plus la migration est importante plus les effets des transferts sur la pauvreté sont élevés⁶¹. D'autres études sur des pays d'Asie et d'Europe trouvent des résultats similaires. En Thaïlande, Osaki (2003) montre que la probabilité de recevoir des transferts dépend négativement de la richesse des ménages ; les transferts sont donc reçus tout particulièrement par les ménages pauvres.

Enfin, plusieurs études sur l'impact des transferts sur la pauvreté s'intéressent à un panel de pays, et la plupart confirment que les transferts permettent de réduire la pauvreté, et plus particulièrement son intensité. Ainsi, Adams et Page (2005), étudiant 71 pays en développement et prenant en compte la causalité inverse entre migration et transferts d'une part et pauvreté d'autre part, montrent que migrations et transferts internationaux réduisent le niveau et l'intensité de la pauvreté⁶². Plus récemment, Page (2007) reprend l'étude de ces derniers pays sur une plus large période (1970-1999) et démontre qu'une source importante de la hausse du revenu moyen du quintile le plus pauvre est attribuable à la migration internationale et aux transferts qui ont à la fois un effet direct (hausse du revenu par tête moyen) et un effet indirect (hausse de la part du revenu revenant aux pauvres) sur la pauvreté.

⁶⁰ Il applique cette méthodologie à l'Egypte et montre que les transferts entraînent une faible baisse de la pauvreté. Il explique cela par le fait que les ménages pauvres reçoivent des transferts car certains de leurs membres ont émigré.

⁶¹ Cela confirme à nouveau l'hypothèse de Stark, Taylor et Yitzhaki (1986) selon laquelle plus la migration se développe dans la communauté, plus elle devient accessible aux pauvres qui bénéficient de la baisse du coût migratoire due à la constitution de réseaux de migrants.

⁶² Ce résultat avait déjà été mis en lumière dans une étude réalisée par Adams et Page (2003b) sur des pays du Moyen-Orient et d'Afrique du Nord entre 1980 et 2000.

Une étude d'Acosta et al. (2008) montre qu'en Amérique latine, les transferts entraînent également une baisse de la pauvreté, mais l'effet est faible et différent selon les pays. En revanche, Canales (2008) trouve que les transferts n'ont pas d'impact sur la pauvreté en Amérique latine car si les transferts reçus par les pauvres améliorent leur quotidien, ils ne leur permettent pas de sortir de la pauvreté. Enfin, une étude économétrique de 24 pays d'Afrique sub-saharienne prenant en compte la causalité inverse entre transferts, pauvreté et développement financier, permet à Gupta et al. (2009) de confirmer que les transferts entraînent bien une diminution de la pauvreté.

Migration et transferts de fonds ont donc un impact de court terme sur le bien-être des ménages, influençant le niveau et la distribution des revenus dans les communautés récipiendaires. Ils peuvent entraîner une hausse des revenus permettant à certains ménages de diminuer leur niveau de pauvreté, voire de sortir de la pauvreté, et de modifier leur place dans l'échelle des revenus.

Ainsi, l'objectif de notre étude est d'évaluer l'impact des transferts de fonds sur l'inégalité et la pauvreté dans la province de Zagora à partir d'une enquête microéconomique. Avant d'exposer les résultats descriptifs de notre enquête et les résultats de notre étude d'impact, nous présenterons d'abord la région étudiée en insistant sur les bases économiques de cette zone.

2- Une économie fondée sur l'agriculture et l'élevage

Le territoire de la province de Zagora⁶³ se situe au Sud-est de l'Anti-Atlas ; c'est une zone marginale et enclavée dont l'économie se base sur des secteurs traditionnels à savoir : l'agriculture vivrière, l'élevage pastoral et sédentaire et l'artisanat en plus de la vocation touristique de la région.

Ces activités agricoles se pratiquent dans deux espaces qui constituent ce territoire : la vallée du Drâa moyen, où s'étend un chapelet de 6 palmeraies et le bassin de Tazarine/Taghbalte composé de plusieurs îlots de palmeraies éparpillées sur le piémont des montagnes, près des sources, dans des cuvettes et le long des oueds. Les autres compartiments topographiques de la zone sont exploités, essentiellement, à des fins pastorales par des troupeaux sédentaires et mobiles.

L'agriculture est l'activité dominante, caractérisée par l'archaïsme et le traditionalisme des modes culturaux, de faire valoir (exploitation par : khoms⁶⁴, location, usufruit,...) et des matériels agricoles qui peuvent faire obstacles à toute initiative de développement. Cette situation se complique par la présence d'une structure foncière très complexe, caractérisée par la multiplicité des types de propriétés (melk : privé, en association, habous⁶⁵,...) et la séparation, dans plusieurs secteurs d'irrigation, entre la propriété de la terre, des palmiers dattiers et des parts d'eau, en plus de l'émettement des parcelles.

L'oasien est un fermier par excellence ; quand les ressources hydriques le permettent, il produit plusieurs cultures durant les différentes saisons de l'année. Ces cultures nécessitent évidemment un savoir faire durant la période de leur développement et l'alternance des cultures sur la même parcelle. Cet oasien a pu associer plusieurs cultures et arbres fruitiers pour satisfaire ses besoins alimentaires. Ainsi, le paysage agraire se présente en plusieurs strates : la strate des palmiers dattiers constituant le pilier de l'économie de cette zone, suivie d'une deuxième strate des arbres fruitiers, puis de celle des cultures.

⁶³ Voir la carte dans l'annexe

⁶⁴ Khoms ou khemmassat est un terme qui signifie « proportion des rendements donnée à une personne travaillant la terre ou les arbres fruitiers d'autrui » soit 1/5^{ème}. Le mode de khemmassat est une pratique ancestrale très ancienne. Le contrat de khoms se conclut entre une personne qui offre la terre et une autre qui offre son travail. Ce contrat se fait selon des règles coutumières. Source : « Les structures agraires et les systèmes d'irrigation dans la palmeraie de Fezouata, Drâa moyen- Maroc » p. 345

⁶⁵ Habous : ce sont des biens fonciers aliénés à des fondations pieuses (mosquées, zaouias,...) ou aux descendants de la main-morte. Source idem, p. 217

Les rendements agricoles sont faibles et instables en raison de leur indépendance des conditions climatiques connues par leur rigueur. L'incertitude des rendements agricoles a forcé l'oasiens à diversifier les sources de revenus pour satisfaire ses besoins alimentaires et pallier les risques. Actuellement, les oasiens préfèrent investir, de plus en plus, dans des cultures plus rentables, c'est le cas, aussi, des cultures qu'on produit dans les terres, aménagées récemment, hors des palmeraies et très demandées sur le marché local et régional voir national (cas de la pastèque).

L'élevage constitue la deuxième activité à laquelle s'adonnent les oasiens dans la région, il se compose de deux types : élevage sédentaire et élevage mobile. L'élevage sédentaire est formé des ovins, des caprins laitiers et des bovins et l'élevage mobile concerne les ovins, les caprins et les dromadaires. Cet élevage est la ressource principale dans la région et pour ceux dont la sédentarisation est relativement récente. L'élevage est un capital principal pour une partie de la population qui pratique encore l'élevage mobile ou semi-mobile et une source complémentaire, essentielle, et un capital d'épargne pour les ménages sédentaires qui le constitue de l'excédent de leurs besoins alimentaires.

Les oasiens pratiquent, aussi, plusieurs activités pour répondre à leurs besoins locaux comme : la poterie, la bijouterie, la menuiserie, la tapisserie,... l'introduction des articles modernes et en plastiques à usage domestique... ont concurrencé les produits locaux et fragilisé la situation de la catégorie des artisans. Ainsi, ce patrimoine est en déperdition parce que la relève n'est pas assurée. De ce fait, cette catégorie sociale est la plus vulnérable et la première population de migrants potentiels prête à quitter la région vers d'autres régions du pays ou à l'étranger.

Concernant le tourisme, et malgré la diversité et l'importance des potentialités naturelles, environnementales, culturelles et le patrimoine architectural dont dispose la région, le secteur est sous développé dans la zone. Car, la région ne compte qu'une infrastructure touristique limitée et dont le taux d'occupation des établissements est très faible (15% en 2000, 16% en 2006⁶⁶) et le séjour des touristes ne dépasse pas la moyenne de 1.25 nuitées par touriste. Ces chiffres connaissent des fluctuations inter-annuelles et intra-annuelles à cause des aléas économiques et des circonstances politiques régionales et internationales dont dépend le secteur du tourisme.

En résumé, la zone d'étude, connue par son surpeuplement, est une région ouverte vers le Sahara et cloisonnée⁶⁷ entre la chaîne de l'Atlas au Nord et à l'Ouest, d'une part et les frontières algéro-marocaines dans les autres directions, d'autres part, ce qui fait d'elle une zone marginalisée dont l'économie est très fragile en raison de son indépendance des aléas climatiques.

Forte pression sur les ressources

La zone d'étude connaît une pression démographique très pesante dont les besoins sont en augmentation et des ressources ayant déjà atteint leurs limites. Si la diversité de la population de la zone a été constituée à travers des siècles, la répartition géographique définitive de cette population ne fut tracée qu'au cours de la première moitié du vingtième siècle. Dès les années trente du siècle dernier, s'est instaurée une certaine sécurité et aussi, d'autres groupes et fractions sociaux, pratiquaient le nomadisme, se sont ajoutés à la population locale dans la région.

⁶⁶ La monographie de la province de Zagora de 2008

⁶⁷ La zone n'est reliée au reste du pays que par deux principaux axes routiers, l'un du nord vers le sud ; il s'agit de la route nationale n° 9 de M'Hamid El Ghizlane vers Marrakech en longeant le Drâa Moyen. Le deuxième axe, non goudronnée, est la route nationale n° 12 venant de Sidi Ifni-Zagora-Taghbalte à Rissani (Ouest-Est).

Pour répondre à ses besoins alimentaires, la population a intensifié les cultures sur l'espace aménagé depuis longtemps. Quand les eaux d'irrigation superficielles ne suffisent pas elle intensifie le puisage des eaux souterraines ce qui a conduit à une surexploitation des nappes phréatiques caractérisées par une charge en sel élevée ; de ce fait, le sel stagne sur les sols et accélère leur dégradation et par conséquent le rétrécissement des espaces cultivables et la baisse des rendements.

Le poids de l'histoire est omniprésent sur l'évolution sociale et sur l'économie. Cette histoire très pesante combinée avec la rigueur des conditions naturelles dans les zones voisines et les potentialités économiques de la zone d'étude, explique l'entassement des hommes sur les espaces irrigables concentrés aux abords des oueds, des sources d'eau et sur des cuvettes présentant des conditions relativement favorables à la vie humaine.

En raison de son attractivité due à sa richesse découlant de ses potentialités agricoles, la zone voit sa population s'accroître. En se limitant à la période qui débute aux années 80 et s'étend à nos jours, on constate dans le tableau ci-dessous, que cette population a enregistré une augmentation nette de 25.34% entre les recensements de 1982 et 1994. Cette augmentation s'est limitée à moins de 11% seulement entre les recensements de 1994 et 2004. Nous notons, qu'en même, que cette augmentation est plus importante dans le Drâa Moyen par rapport au bassin de Tazarine/Taghbalte (tableau n° 1).

Tableau n° 1 : Evolution de la population dans la zone d'étude

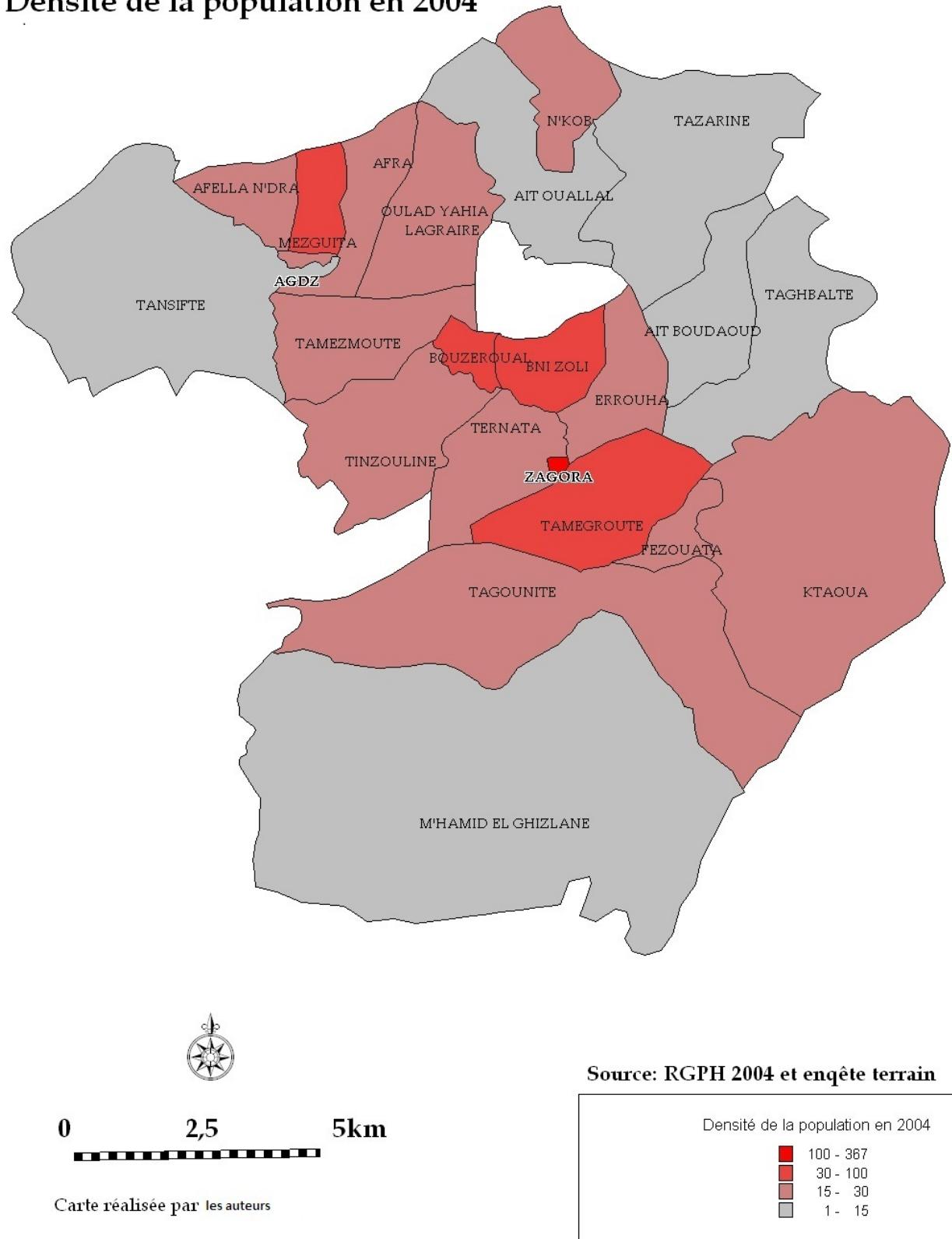
	Habitants en 1982	Habitants en 1994	Habitants en 2004	% d'évolution 82/94	% d'évolution 94/04
Vallée du Drâa Moyen	163747	206510	229351	26.11	11.06
Bassin de Tazarine/Taghbalte	33078	40196	44312	21.52	10.24
Total de la zone	196825	246706	273663	25.34	10.92

Sources : recensements : 1982, 1994 et 2004

La zone se distingue, aussi, par une densité assez élevée avec 10.41 hab/km² en 1982 pour atteindre 18.39 hab/km² en 2004. Il est à signaler que la charge humaine est plus importante dans le Drâa Moyen (16.57 en 2004) par rapport à le Tazarine/Taghbalte (8.74 hab/km²). Cette densité varie au niveau des communes, entre 1.52 hab/km² dans la commune de M'Hamid et plus de 62 hab/km² dans la commune de Beni Zoli (carte n° 1).

Carte n° 1

Densité de la population en 2004



La densité est plus significative quand on rapporte la population aux surfaces cultivables. Le rapport ménage/sol révèle la pression démographique exercée sur l'espace arable dans la vallée du Drâa Moyen. En effet, ce rapport a donné une moyenne de 1.45 ha par ménage en 1982 (2.57 à Ktaoua et 0.75 à Mezguita) contre 1.25 en 2004 (0.55 à Mezguita et 2.26 à

Ktaoua), ce qui veut dire que la pression sur les ressources s'accentue de plus en plus (tableau n° 2).

Tableau n° 2 : Rapport sol/ménage dans les palmeraies du Drâa moyen

Palmeraies	Superficie nette en (ha)	Nombre de Ménages			Superficie moyenne par foyer (en ha)		
		1982	1994	2004	1982	1994	2004
Mezguita	2419	3225	4009	4379	0.75	0.60	0.55
Tinzouline	4015	3473	3974	4767	1.16	1.01	0.84
Ternata	5858	4244	3849	4281	1.38	1.52	1.37
Fezouata	3825	2857	2559	2911	1.34	1.49	1.31
Ktaoua	7770	3027	3099	3431	2.57	2.51	2.26
M'Hamid	2231	1195	1129	1088	1.87	1.98	2.05
Total	26118	18021	18619	20857	1.45	1.40	1.25

Source : RGPH : 1982, 1994 et 2004

L'étude du rapport sol/ménage dans chaque palmeraie révèle une toute autre réalité. En fait, la palmeraie de M'Hamid, située en aval, est l'unique palmeraie où cette moyenne a augmenté de 1.87 ha en 1982 à 2.05 ha par ménage en 2004 ; aussi, la moyenne la plus élevée a été enregistrée dans la palmeraie de Ktaoua, localisée au nord de la précédente.

En somme, la période de succession des sécheresses a été marquée par l'abandon des palmeraies et a favorisé leur ensablement à cause du manque de leur entretien. Les parcours ont connu, aussi, le surpâturage à cause de l'augmentation de l'effectif des cheptels, surtout pendant lesdites périodes ce qui a entraîné leur dégradation et la mobilité des dunes fixées par les plantes.

Pauvreté de la population très prononcée

La moyenne du taux de pauvreté provinciale de Zagora est de 33,58% (moyenne nationale : 14,02%). Le seuil de pauvreté urbain est de 1687 Dh/mois pour un ménage de 5,6 personnes et celui du rural est 1745 Dh/mois pour un ménage de 6,4 personnes)⁶⁸.

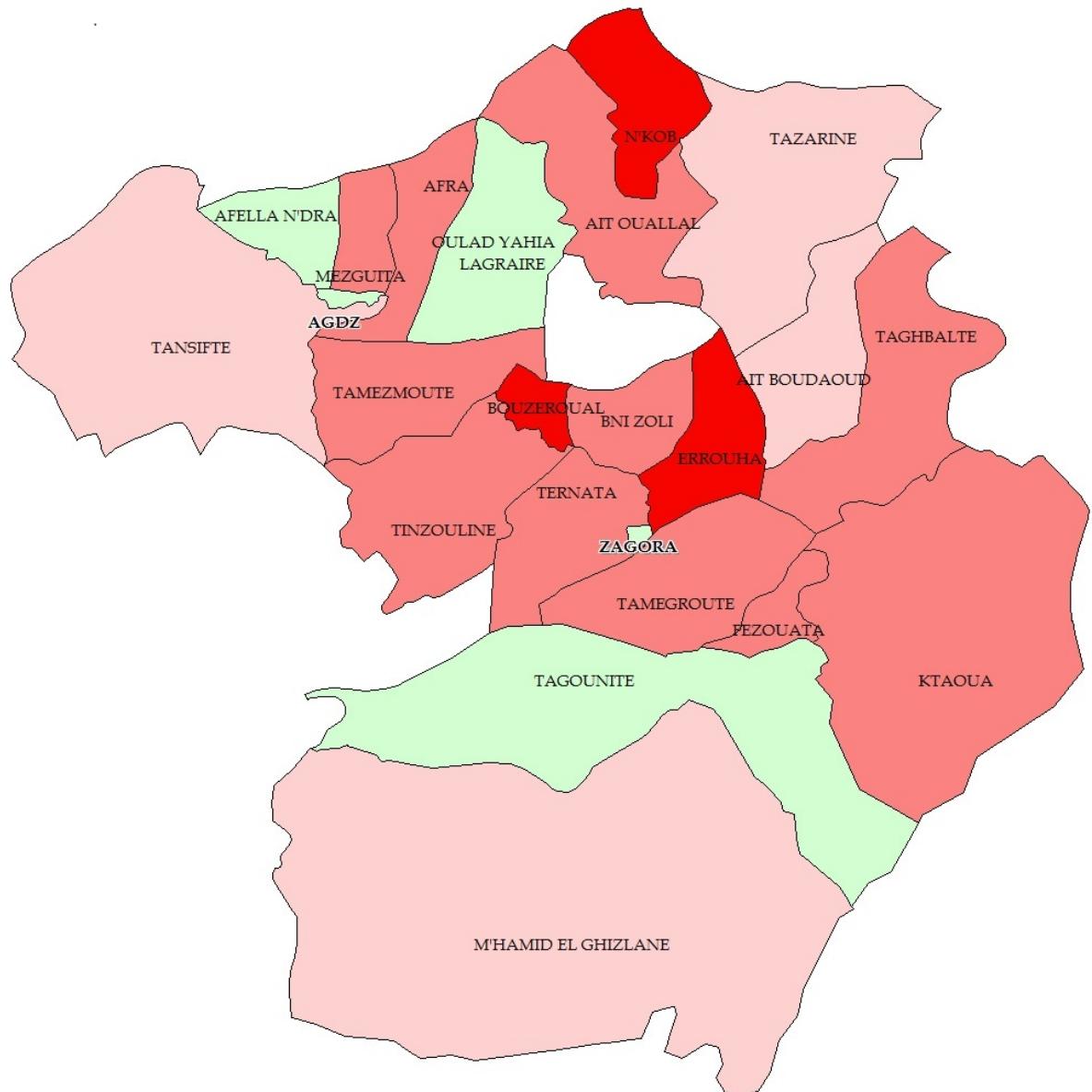
L'examen des taux de pauvreté au niveau des communes dévoile une disparité assez visible d'une commune à l'autre : 10.38% dans la commune Oulad Yahia Lagraïre et plus de 60% dans celle de Bleida; alors que ce taux est très inférieur dans les communes urbaines de la province : 14.1 à Zagora et 11.43% à Agdz (carte n°2).

Concernant les communes urbaines de Zagora et Agdz, le faible taux est dû à la présence de plusieurs activités : la fonction publique (l'administration, les établissements publics, l'enseignement,...), les activités libérales (tourisme, commerce, artisanat...) et à une partie des familles de migrants à l'Etranger ayant quitté leurs qsour d'origine et se sont installées dans ces communes urbaines ; alors que dans la commune de Oulad Yahia Lagraïre ceci s'explique par la possession des agréments des grands taxis ou la pratique de chauffeurs desdits taxis par les habitants de cette commune.

⁶⁸ Monographie de la province de Zagora 2006, p. 33

Carte n° 2

Taux de la pauvreté par commune



0 2,5 5km

Carte réalisée par les auteurs

Source: RGPH 2004 et enquête terrain

% du taux de la pauvreté par commune

■	45 - 54,1
■	35 - 45
■	30 - 35
■	10,3 - 30

Le taux de la vulnérabilité économique de la population est de 59.06% en milieu rural et de 29,85% en milieu urbain, contre 51.1% et 28.2% au niveau national. A ce titre, le nombre de

personnes économiquement vulnérables est de 123104, soit 53.62% de la population de la zone. Bien entendu, il s'agit là d'un taux moyen qui cache des disparités entre les zones urbaines et rurales et entre les communes.

En effet, cette situation constraint l'oasiens à surexploiter les ressources naturelles pour répondre à ses besoins. Ainsi, l'écosystème oasien a été exposé à plusieurs menaces qui compromettent son existence et a déséquilibré le fragile équilibre maintenu depuis des siècles. Afin de sauvegarder ce patrimoine millénaire, les pouvoirs publics ont entrepris, en 1969, la réalisation d'un barrage dit « barrage social » accompagné de barrages de déviation et d'un ensemble de réseau de canaux d'irrigation moderne.

La pauvreté reste un phénomène qui entrave le développement local de la région. Dans ces conditions les oasiens trouvent dans l'émigration l'unique solution pour alléger la crise socio-économique. La dépendance de l'économie de la région (agriculture oasienne, élevage pastoral et sédentaire) des ressources hydriques superficielles et profondes, a forcé la population à adopter une stratégie migratoire en désignant le ou les membres de la famille qui doivent émigrer pendant les périodes difficiles, et ceux qui restent sur le territoire en attendant la clémence du ciel. Les membres qui émigrent sont appelés à envoyer ou à apporter de l'argent à ceux qui restent sur place afin de subvenir à leurs besoins. Ces ressources financières d'origine migratoire étaient indispensables pour la continuité du système oasien durant les périodes de sécheresse.

Aujourd'hui, cette région excentrée demeure pauvre, mal équipée et mal reliée au reste du pays. Mais est-ce que les sacrifices de ceux qui n'ont guère d'autres choix que d'émigrer seront suffisants pour améliorer les conditions de vie de leurs familles restées au pays ? Ou ne faudrait-il pas imaginer des politiques publiques plus dynamiques ayant pour objectif la mise en valeur des potentialités réelles de cette région, agricole, pastorale, minière, touristique, mise en valeur qui permettrait à la région de garder les plus dynamiques parmi ses enfants ?

Afin de répondre à ces questions on a fait le choix de mener une enquête auprès des ménages de la région, afin d'évaluer le rôle joué par la migration. Avant de procéder à cette évaluation, nous présenterons, tout d'abord, notre méthode d'échantillonnage ainsi que quelques statistiques descriptives qui ressortent de notre étude de terrain.

3- Méthodologie d'échantillonnage

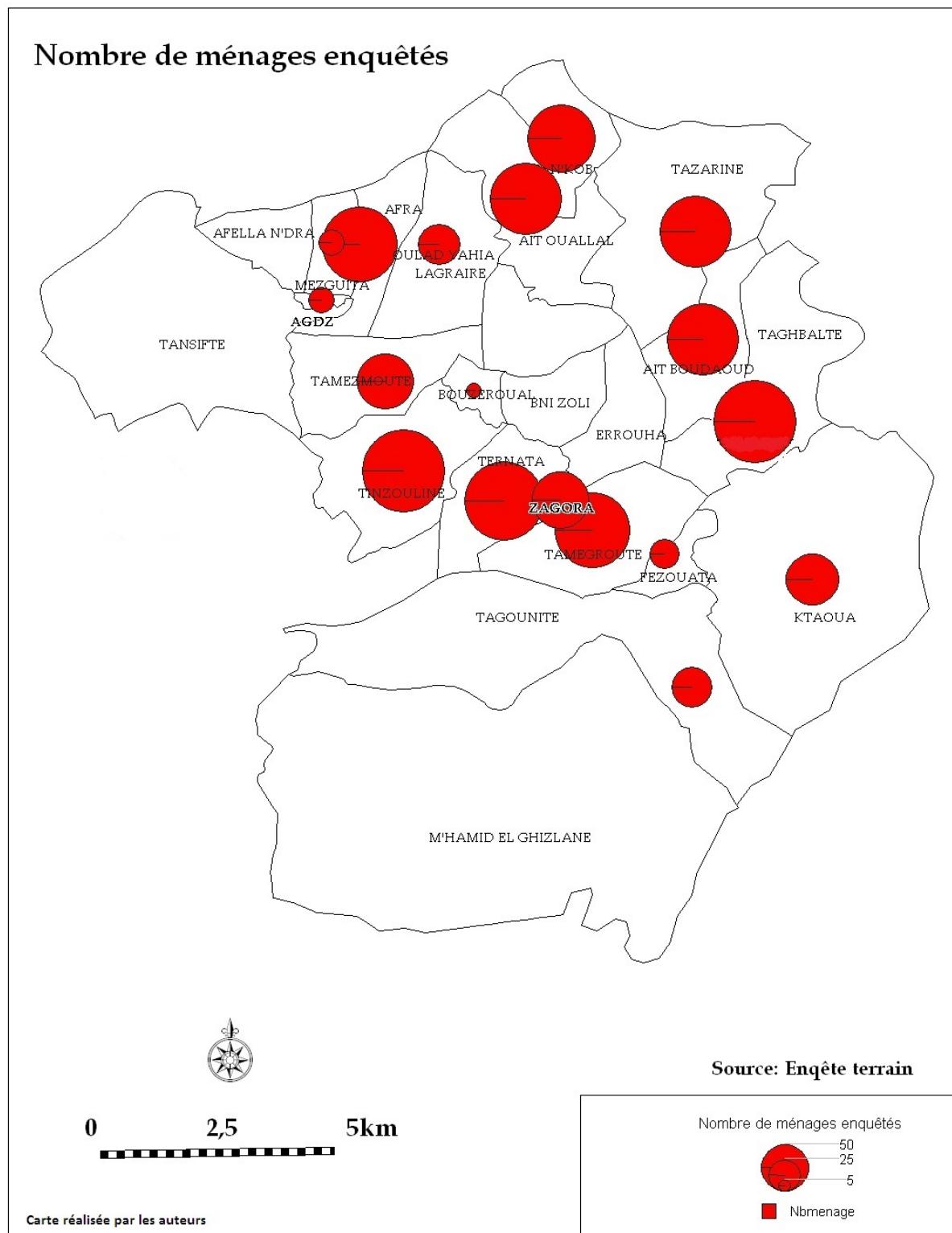
Notre population mère est constituée, à peu près de 15.6% de ménages qui vivent dans la zone urbaine et 84.4% dans la zone rurale. Notre échantillon doit donc respecter cette répartition.

A partir des 15.6% de la population urbaine on a choisi notre échantillon représentatif avec la prise en considération du taux de la migration dans la zone urbaine. Cet échantillon est réparti entre les familles avec migration et des familles sans migration ; ce choix est proportionnel au poids de la migration dans la zone urbaine.

Afin d'avoir un échantillon représentatif de notre population dans la zone rurale, il a fallu recenser le nombre de ménages avec migration dans plus de 460 qasours/douars de la zone. Le nombre de ménages à enquêter dans chaque qasr est fixé en fonction de l'importance du phénomène migratoire dans ce qasr. Pour choisir les familles sans migration, on a fait recours à un tirage aléatoire. En plus du poids de la migration dans la zone, d'autres facteurs ont été pris en considération pour sélectionner notre échantillon. Il s'agit essentiellement de la proximité à la route, l'accès aux services de base et la répartition géographique des groupes et fractions sociaux ethniques.

Notre échantillon de 598 ménages est réalisé au niveau de la vallée du Drâa Moyen (342 ménages) et du bassin de Tazarine/Taghbalte (256 ménages). L'échantillon est réparti sur les communes comme le présente la carte suivante :

Carte n° 3



Réalisée par les auteurs

Cet échantillon a concerné des ménages ayant chacun, au moins, un migrant à l'étranger qui transfère des fonds, des ménages qui ont un ou plusieurs migrants ayant arrêté le transfert ou n'ayant jamais transféré d'argent et des ménages qui n'ont aucun migrant à l'étranger.

Le tableau n°3 restitue la répartition géographique de l'échantillon par bassin et par type des ménages.

Tableau n° 3 : Composition de l'échantillon

Types de ménages		Ménages			Membres		
		Drâa Moyen	Tazarine/ Taghbalte	Ensemble	Drâa Moyen	Tazarine / Taghbalte	Ensemble
Ménages avec Transfert	nbre	129	149	278	1103	1308	2411
	%	37.72	58.20	46.49	41.73	58.77	49.53
Ménages sans transfert	nbre	89	51	140	608	430	1038
	%	26.02	19.92	23.41	23.00	19.33	21.32
Ménages sans migration	nbre	124	56	180	932	487	1419
	%	36.26	21.87	30.10	35.26	21.89	29.15
Total	nbre	342	256	598	2643	2225	4868
	%	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

nbre : nombre

Source : enquêtes du terrain effectuées par les auteurs

Selon le tableau précédent, près de la moitié des 598 ménages est constituée des ménages ayant un ou plusieurs migrants vivant à l'étranger et qui reçoivent de l'argent (ménages avec transfert). L'autre moitié de l'échantillon se compose de 21.32% des ménages (140 ménages) ayant au moins un migrant à l'étranger qui n'a jamais transféré de l'argent ou a arrêté le transfert pendant notre enquête (ménages sans transfert) ; 29% des ménages (180 ménages) n'ont aucune personne vivant à l'étranger (ménages sans migration),

Au niveau des deux bassins, on observe que plus de 58% des ménages dans le bassin de Tazarine/Taghbalte reçoivent des transferts de l'étranger, contre près de 38% des ménages dans la vallée du Drâa Moyen. Les ménages sans migration constituent 36% des ménages dans le Drâa Moyen et 30% dans le Tazarine/Taghbalte.

Cette répartition de l'échantillon s'est basée sur les critères que nous avons adoptés pour la constitution de notre échantillon et a tenu compte des caractéristiques du phénomène de l'émigration internationale observées dans la zone d'étude, d'après nos enquêtes pilotes, les questionnaires des communes et des qsours et, aussi, les entretiens avec les représentants de l'autorité locale et des personnes ressources.

4- Caractéristiques socio-économiques de la population de notre échantillon

La population de la province de Zagora a atteint, d'après le recensement général des habitants et de l'habitat de 2004, un nombre de 283070 habitants. C'est une population très jeune, car 71% des habitants de la province ont moins de 30 ans et plus de 26% sont en âge de scolarité (6 à 14 ans). La population est constituée en majorité du sexe féminin avec 53,21% (150621 personnes) alors que le sexe masculin ne représente que 46,79% (132449 personnes) (tableau n°4).

Tableau 4 Répartition de la population selon les grands groupes d'âge

Groupes d'âge	RGPH 2004			enquête		
	M	F	total	M	F	total
moins de 6 ans	16,6	14,2	15,3	11,4	9,7	10,6
6 à 14	28,3	24,3	26,2	23,8	21,7	22,8
15 à 59	47,5	54,5	51,2	54,6	61,1	57,8
60 ans et plus	7,5	7,0	7,3	10,2	7,5	8,9
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Sources : RGPH 2004 et enquête du terrain

L'analyse des données de notre enquête au niveau de la province, nous a révélé des résultats, parfois, opposés à ceux du recensement de 2004 ; en fait, c'est une population très jeune avec 33,34% personnes âgées de moins de 15 ans et près de 23% sont en âges de scolarité (6 à 14 ans). Par contre, la proportion du sexe masculin est plus élevée (50.45%) par rapport à celle du sexe féminin (49.55%), ce qui contredit la règle générale selon laquelle les zones à forte émigration se distinguent par la prédominance du nombre du sexe féminin par rapport au masculin.

Cette particularité concerne, aussi, les ménages avec transfert et les ménages sans transfert. Dans le cas des ménages sans migrants à l'Etranger, le sexe féminin dépasse le sexe masculin par une proportion insignifiante (tableau 5).

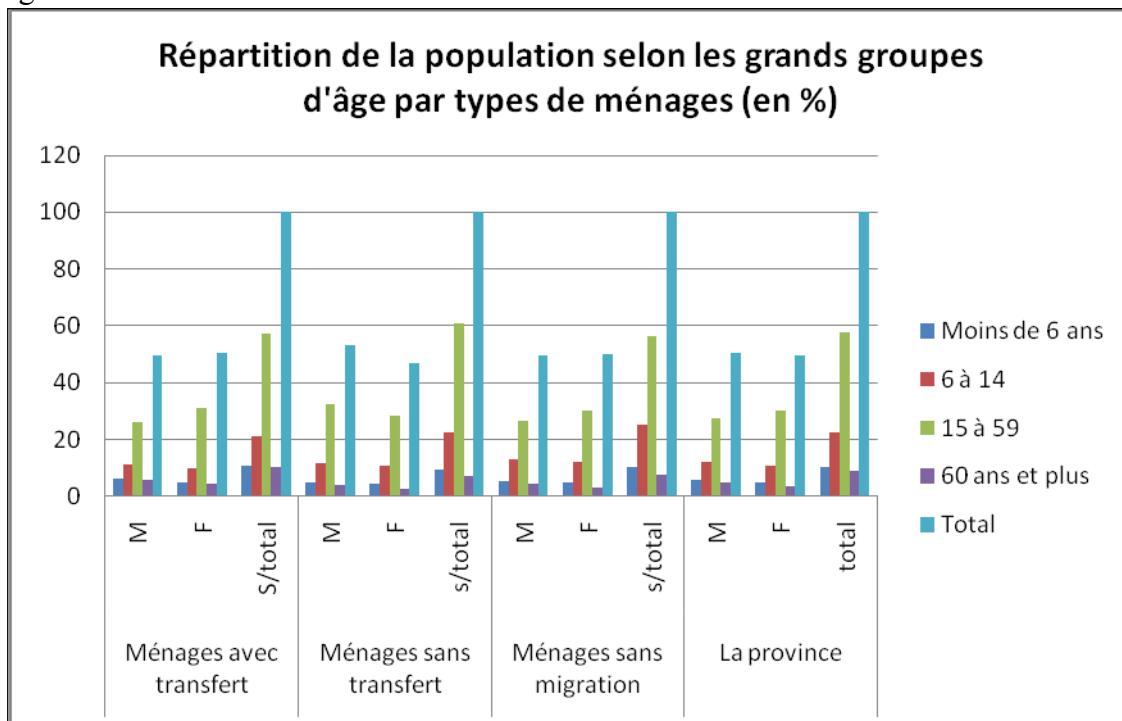
Tableau 5 : Répartition de la population selon les grands groupes d'âge et par types de ménages (en %)

Types de ménages	Groupes d'âge	moins de 6 ans	6 à 14	15 à 59	60 ans et plus	Total
Ménages avec transfert	M	6,26	11,49	26,13	5,81	49,69
	F	4,77	9,91	31,19	4,44	50,31
	S/total	11,03	21,40	57,32	10,24	100,00
Ménages sans transfert	M	5,01	11,56	32,27	4,24	53,08
	F	4,62	10,98	28,52	2,79	46,92
	s/total	9,63	22,54	60,79	7,03	100,00
Ménages sans migration	M	5,43	13,25	26,43	4,72	49,82
	F	5,07	11,98	30,02	3,10	50,18
	s/total	10,50	25,23	56,45	7,82	100,00
La province	M	5,75	12,02	27,53	5,16	50,45
	F	4,83	10,74	30,28	3,70	49,55
	Total	10,58	22,76	57,81	8,85	100,00

Source enquête du terrain

Nous constatons, dans la figure n°1, que la catégorie des personnes âgées de moins de 15 ans représente une proportion située entre 32% dans la structure des types de ménages avec transfert et sans transfert et atteint 36% chez les ménages sans migrants à l'étranger. Nous remarquons, aussi, que le groupe des personnes de plus de 59 ans constitue plus de 10% chez les types de ménages avec transfert et sans transfert, et 7,82% chez les ménages sans migration.

Figure n°1



La typologie des chefs de ménages dévoile que 9 sur 10 des chefs des ménages enquêtés dans la zone sont du sexe masculin. L'observation à retenir est la relative importance des chefs de ménages de sexe féminin chez les ménages avec transfert (13,31%) relativement aux ménages sans transfert et sans migration (tableau n°6).

Tableau n° 6 : Répartition des chefs des ménages par type de ménages et par sexe (en %)

Type de ménages	Sexe	Masculin	Féminin	Ensemble
ménages avec transfert	nombre	241	37	278
	%	86,70	13,31	100,00
ménages sans transfert	nombre	132	8	140
	%	94,30	5,71	100,00
ménages sans migration	nombre	168	12	180
	%	93,30	6,67	100,00
Ensemble	nombre	541	57	598
	%	90,50	9,53	100,00

Source : enquêtes du terrain

La proportion des chefs de ménages du sexe féminin varie au niveau du Drâa moyen au bassin de Tazarine/Taghbalte ; elle est nulle dans la catégorie des ménages sans transfert et ne représente que 5% pour le type des ménages sans migration à Tazarine/Taghbalte ; et limitée, respectivement à 10% et 7% dans le Drâa Moyen.

4.1- Taille des ménages

La taille moyenne des ménages dans la zone de l'étude est, selon le RGPH 2004, de 8.5 personnes/ménage (5.2 au niveau national). Cette taille se situe, dans les communes urbaines, entre 6.4 à Agdz et 7 individus/ménage à Zagora et sillonne, au niveau des communes rurales, entre 7 à N'Kob (dans le Tazarine/Taghbalte) et 10.3 à Beni Zoli (au milieu du Drâa Moyen). Les 598 ménages enquêtés comptent 4868 personnes, soit une taille moyenne de 8,14 personnes par ménages. Cette taille se situe entre 1 et 28 personnes par ménage ; plus de 25% des ménages sont composés de 7 à 8 personnes et 53.29% des ménages ont plus de 8 membres, c'est donc une zone où la grande famille domine encore, tandis que la proportion des ménages de petite taille de 1 à 2 membres ne représente que 0,25% du total (tableau n° 7).

Tableau n° 7 : Taille des ménages dans la zone d'étude (en %)

Personnes par ménage	Ménages		Membre	
	Effectif	%	effectif	%
1 à 2	6	1.00	12	0.25
3 à 4	40	6.69	149	3.06
5 à 6	158	26.42	877	18.02
7 à 8	167	27.93	1236	25.39
9 et plus	227	37.96	2594	53.29
Total	598	100.00	4868	100.00

Source : enquêtes du terrain

La taille moyenne des ménages varie d'un type de ménage à l'autre. Elle s'élève à 8,67 personnes/ménage chez les ménages avec transfert et descend à 7,41 chez les ménages sans transfert ; celle des ménages sans migration est de 7.88 personnes/ménage (tableau n° 8).

Tableau n° 8 : Taille des ménages par type des ménages dans la zone d'étude

Personnes par ménage	Ménages avec transfert		Ménages sans transfert		Ménages sans migration		Ensemble		
	effect.	%	effect.	%	effect.	%	effect.	%	
1 à 2	mén.	3	1.08	1	0.71	2	1.11	6	1.00
	mem.	6	0.25	2	0.19	4	0.28	12	0.25
3 à 4	mén.	20	7.19	11	7.86	9	5.00	40	6.69
	mem.	76	3.15	40	3.85	33	2.33	149	3.06
5 à 6	mén.	67	24.10	39	27.86	52	28.89	158	26.42
	mem.	375	15.55	214	20.62	288	20.30	877	18.02
7 à 8	mén.	72	25.90	43	30.71	52	28.89	167	27.93
	mem.	538	22.31	316	30.44	382	26.92	1236	25.39
9 et plus	mén.	116	41.73	46	32.86	65	36.11	227	37.96
	mem.	1416	58.73	466	44.89	712	50.18	2594	53.29
Total	mén.	278	100.00	140	100.00	180	100.00	598	100.00
	mem.	2411	100.00	1038	100.00	1419	100.00	4868	100.00

effect. : effectif ; nbre : nombre ; mén. : ménage ; mem. : membre

Source : enquêtes du terrain

Nous remarquons, à partir des données du tableau précédent, que la répartition des effectifs par type de ménages n'est significative qu'à partir du groupe des ménages de 5 à 6 membres et plus. La différence de la proportion des ménages de la taille de 5 à 6 membres et plus est de 5 à 13% entre le type de ménages avec transfert, d'une part et les deux autres types d'autre part.

Au niveau spatial, on constate la dominance de la grande famille avec une petite différence entre les deux bassins. En effet, la taille moyenne des ménages est plus importante dans le

bassin de Tazarine/Taghbalte (8.69 personnes par ménage) par rapport à la vallée du Drâa Moyen (7.73 personnes/ménage)

4.2- Niveaux d'étude et scolarité des personnes

Le taux d'analphabétisme dépasse, selon le RGPH 2004 la proportion de 50% avec une disparité très considérable entre le sexe masculin (31.5%) et le sexe féminin (66.7%). A partir des données de l'enquête on a un taux d'analphabétisme de 41,13% (14,25% pour le sexe masculin et 26,88% pour le sexe féminin) comme le rapport le tableau 9.

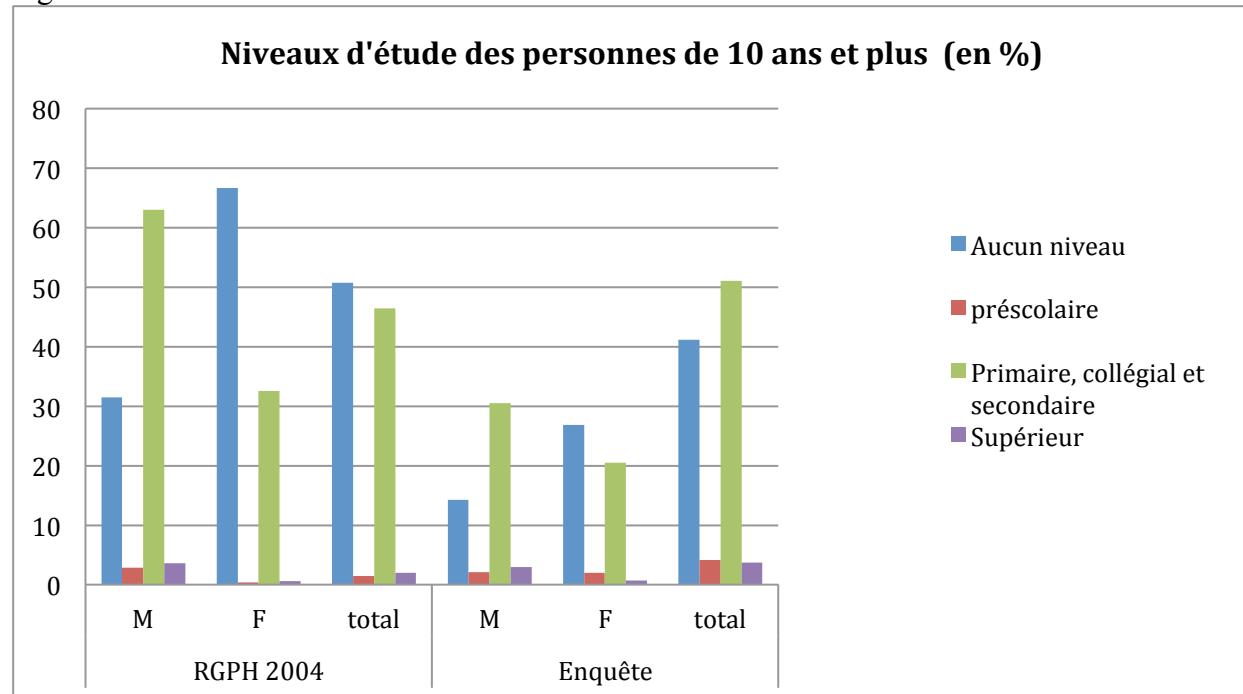
Tableau 9 : Niveaux d'étude des personnes de 10 ans et plus

Types de ménages	Niveaux d'étude	Aucun niveau	préscolaire	Primaire, collégial et secondaire	Supérieur
RGPH 2004	M	31,50	2,90	63,00	3,60
	F	66,70	0,40	32,60	0,60
	total	50,70	1,50	46,40	2,00
Enquête	M	14,25	2,11	30,54	3,00
	F	26,88	2,01	20,49	0,71
	total	41,13	4,12	51,03	3,72

Sources : RGPH 2004 et enquête du terrain

Nous observons, dans la figure n°2, que le taux d'analphabétisme est en recul et que les totaux des taux des différents niveaux d'étude enregistrent des améliorations des niveaux d'étude des enfants de 10 ans et plus.

Figure n°2



Sources : RGPH 2004 et enquête du terrain

4.3- Les activités de la population

Le taux des personnes actives est faible, il est inférieur à 23% en 2004 (RGPH) et près de 35% en 2009 (l'enquête). Ces taux d'activité sont très faibles chez le sexe féminin par rapport au sexe masculin (tableau n°10).

Tableau n° 10 : Population active et taux d'activité dans la zone d'étude

	RGPH 2004			enquête		
	Masculin	Féminin	total	Masculin	Féminin	total
Population globale	132449	150621	283070	2456	2412	4868
Population Active	51 995	11 068	63 063	1112	584	1696
Population Inactive	80 454	139 553	220 007	114	102	216
Taux d'activité	39,3	7,3	22,3	45.28	24.21	34.84

Sources : RGPH 2004 et enquête du terrain

Selon le RGPH de 2004, les 36% des actifs sont des salariés du privé, un peu moins de 30% sont des indépendants possédant un local, 10.8% exercent dans le secteur public et près des 16.7% sont employés comme aide familiale...

La typologie des activités exercées par la population (tableau n°11) reflète une réalité particulière à la zone. En effet, l'activité dominante est celle exercée par les personnes se déclarant comme aides familiales avec 33.59% des personnes âgées de plus de 10 ans. Près de 26% des personnes sont inactives ou en chômage. Seulement, 31.92% des personnes peuvent être considérées comme exerçant une activité, 16.53% de cette dernière catégorie travaille dans l'agriculture et le reste dans le secteur privé et public.

Tableau 11 Activités des personnes âgées de plus de 9 ans par bassins

Activités	Drâa moyen			Tazarine/Taghbalte			Total		
	M	F	S/T	M	F	S/T	M	F	S/T
Activités agricoles	18.12	0.87	18.99	13.21	0.65	13.86	15.77	0.76	16.53
Employeur	7.20	0.20	7.40	4.72	0.36	5.08	6.01	0.28	6.29
Privé	2.53	0.27	2.80	10.67	0.29	10.96	6.43	0.28	6.70
Fonctionnariat	2.40	0.20	2.60	2.10	0.07	2.18	2.26	0.14	2.40
Apprenti(e)	0.13	0.00	0.13	2.18	0.22	2.39	1.11	0.10	1.22
Aides familiales	3.40	27.32	30.71	1.09	35.63	36.72	2.29	31.30	33.59
Chômage/ inactif(ve)	6.33	25.78	32.11	7.84	11.03	18.87	7.05	18.72	25.77
Autres/artisan	3.93	1.33	5.26	3.99	5.95	9.94	3.96	3.54	7.50
Total	44.04	55.96	100.00	45.79	54.21	100.00	44.88	55.12	100.00

M : masculin ; F : féminin

Source : enquête du terrain

4.4- Les revenus des ménages :

Le revenu moyen annuel des 598 ménages est de 27366,41 dhs. Ce revenu moyen se situe au niveau des deux bassins, entre 34146,1 dhs par ménage dans le Drâa Moyen et 18309,18 dhs au Tazarine/Taghbalte. La variation est plus prononcée au niveau du revenu annuel moyen par individu qui est de 3361,77 dhs dans la province de Zagora, de 4418,45 dans le Drâa et seulement de 2106,58 dhs au Tazarine/Taghbalte (tableau n° 12).

Tableau n° 12 : Revenus annuels des ménages (en dh)

Types de ménages	Bassins	Nombre de ménages	Effectif des personnes	Revenu moyen par ménage	Revenu moyen par individu
avec transfert	Drâa Moyen	129	1103	37851,55	4426,89
	Tazarine/Taghbalte	149	1308	23014,77	2621,71
	Zone	278	2411	29899,46	3447,55
sans transfert	Drâa Moyen	89	608	33344,94	4881,08
	Tazarine/Taghbalte	51	430	12362,75	1466,28
	Zone	140	1038	25701,43	3466,47
sans migration	Drâa Moyen	124	932	30866,26	4106,67
	Tazarine/Taghbalte	56	487	11204,46	1288,40
	Zone	180	1419	24749,26	3139,44
Total	Drâa Moyen	342	2643	34146,1	4418,45
	Tazarine/Taghbalte	256	2225	18309,18	2106,58
	Zone	598	4868	27366,41	3361,77

Source : enquêtes du terrain

Les données du tableau 12 montrent l'extrême pauvreté du bassin de Tazarine/Taghbalte par rapport à la vallée du Drâa moyen. La différence entre ces deux bassins s'explique par les potentialités agricoles dont dispose le Drâa moyen, qui est connu pour ses oasis entretenues grâce aux apports d'eau de l'oued Drâa ; tandis que les apports des oueds et affluents qui traversent le bassin de Tazarine/Taghbalte sont moins abondants et l'espace agricole y est exigu. Aussi, une grande partie de la population qui habite dans ce bassin descend des nomades pratiquant l'élevage comme activité principale.

L'étude des sources de revenus annuels des ménages nous révèle que ce revenu est constitué des produits agricoles et de l'élevage (22,6%), des salaires des secteurs publics et privés (un peu plus de 18%), et des projets d'investissement (11%). La plus importante source de revenu dans la région est le transfert de fonds de l'étranger et des pensions de retraites étrangères (29%). Il est à noter, aussi, la part non négligeable des envois de la migration interne qui contribue à hauteur de 15,35% de l'ensemble des sources (tableau n°13) :

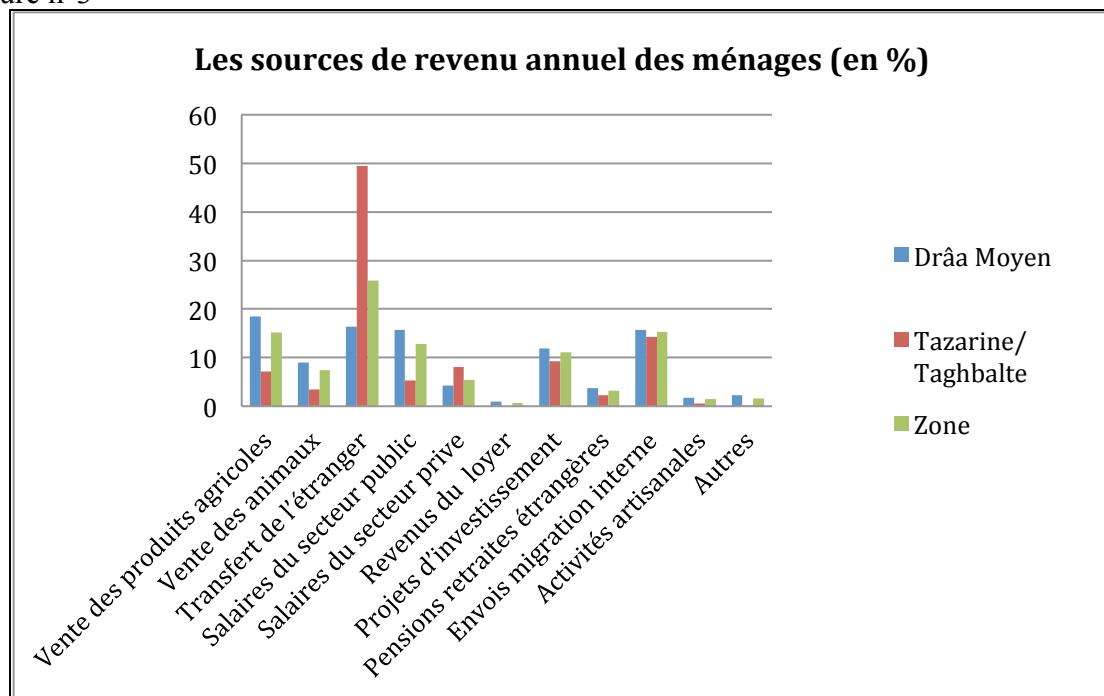
Tableau n° 13 : Les sources de revenu annuel des ménages (en %)

Sources	Drâa Moyen	Tazarine/Taghbalte	Zone
Vente des produits agricoles	18,42	7,10	15,18
Vente des animaux	9,01	3,46	7,42
Transfert de l'étranger	16,40	49,49	25,88
Salaires du secteur public	15,73	5,35	12,76
Salaires du secteur privé	4,30	8,13	5,40
Revenus du loyer	0,91	0,00	0,65
Projets d'investissement	11,83	9,27	11,10
Pensions- retraites étrangères	3,68	2,22	3,26
Envois migration interne	15,77	14,29	15,35
Activités artisanales	1,74	0,61	1,42
Autres	2,21	0,06	1,59
Total	100	100	100

Source : enquêtes du terrain

La contribution de chacune des sources dans le revenu du ménage au niveau des deux bassins est disproportionnée. En effet, 5 sources (vente des produits agricoles, transfert de l'étranger, salaires du secteur public, projets d'investissement et envois de l'émigration interne) contribuent chacune, par une proportion moyenne située entre 11 et 19%, au revenu moyen annuel d'un ménage vivant dans le Drâa Moyen. Par contre, les transferts de l'étranger participent pour près de la moitié au revenu dans le bassin de Tazarine/Taghbalte, ce qui confirme la relative diversité de l'économie du Drâa, la fragilité de l'économie de Tazarine/Taghbalte et sa dépendance de l'extérieur. La figure n°3 illustre clairement cette réalité :

Figure n°3



L'analyse des sources de revenu par type des ménages démontre une autre réalité : Le revenu annuel moyen des ménages avec transfert est tributaire des transferts de l'étranger, celui des ménages sans transfert est plus diversifié et ceux des ménages sans migration dépend de la

migration interne. Les revenus des ménages avec transfert sont constitués, principalement, des transferts de l'étranger qui représentent près de 51% du total; chez les ménages sans transfert la vente des produits agricoles et des animaux participent pour près de 37,54% et les salaires du secteur public et privé pour 29,69% du revenu global. Concernant les ménages sans migration, les envois des migrants internes dominent pour plus de 24%, suivis des projets d'investissement qui contribuent pour près de 20%, puis en troisième position la vente des produits agricoles pour 17,38% (tableau n°14).

La relative diversité des sources du revenu des ménages sans transfert pourrait, éventuellement, s'expliquer par les transferts reçus de l'étranger par certains ménages au cours des périodes précédentes.

Tableau n° 14 : La part moyenne de chaque source dans les revenus des ménages (en %)

Sources	avec transfert			sans transfert			sans migration			Total		
	Drâa	Taz/ tagh	zone	Drâa	Taz/ tagh	zone	Drâa	Taz/ tagh	zone	Drâa	Taz/ tagh	zone
Vente des produits agricoles	14,15	4,26	10,07	27,45	9,2	24,25	16,85	20,56	17,38	18,42	7,1	15,18
Vente des animaux	5,78	2,55	4,44	15,73	2,93	13,29	7,92	9	8,07	9,01	3,46	7,42
Transfert de l'étranger	39,17	67,65	50,92	0,10	0	0,08	0,00	0	0	16,40	49,49	25,88
Salaires du secteur public	9,27	3,53	6,9	27,60	5,87	23,79	14,78	14,82	14,78	15,73	5,35	12,76
Salaires du secteur privé	6,39	2,19	4,66	0,95	32,04	6,4	4,23	16,57	5,97	4,30	8,13	5,4
Revenus du loyer	0,88	0	0,52	1,17	0	0,97	0,76	0	0,65	0,91	0	0,65
Projets d'investissement	6,36	6,65	6,48	7,82	26,57	11,1	21,92	6,22	19,71	11,83	9,27	11,1
Pensions retraites étrangères	4,91	2,89	4,08	3,00	0,79	2,61	2,64	0	2,27	3,68	2,22	3,26
Envois migration interne	11,34	10,29	10,91	13,96	18,08	14,69	22,81	32,35	24,15	15,77	14,29	15,35
Activités artisanales	0,41	0	0,24	0,81	4,52	1,46	4,16	0	3,57	1,74	0,61	1,42
Autres	1,34	0	0,79	1,42	0	1,17	3,93	0,48	3,44	2,21	0,06	1,59
Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

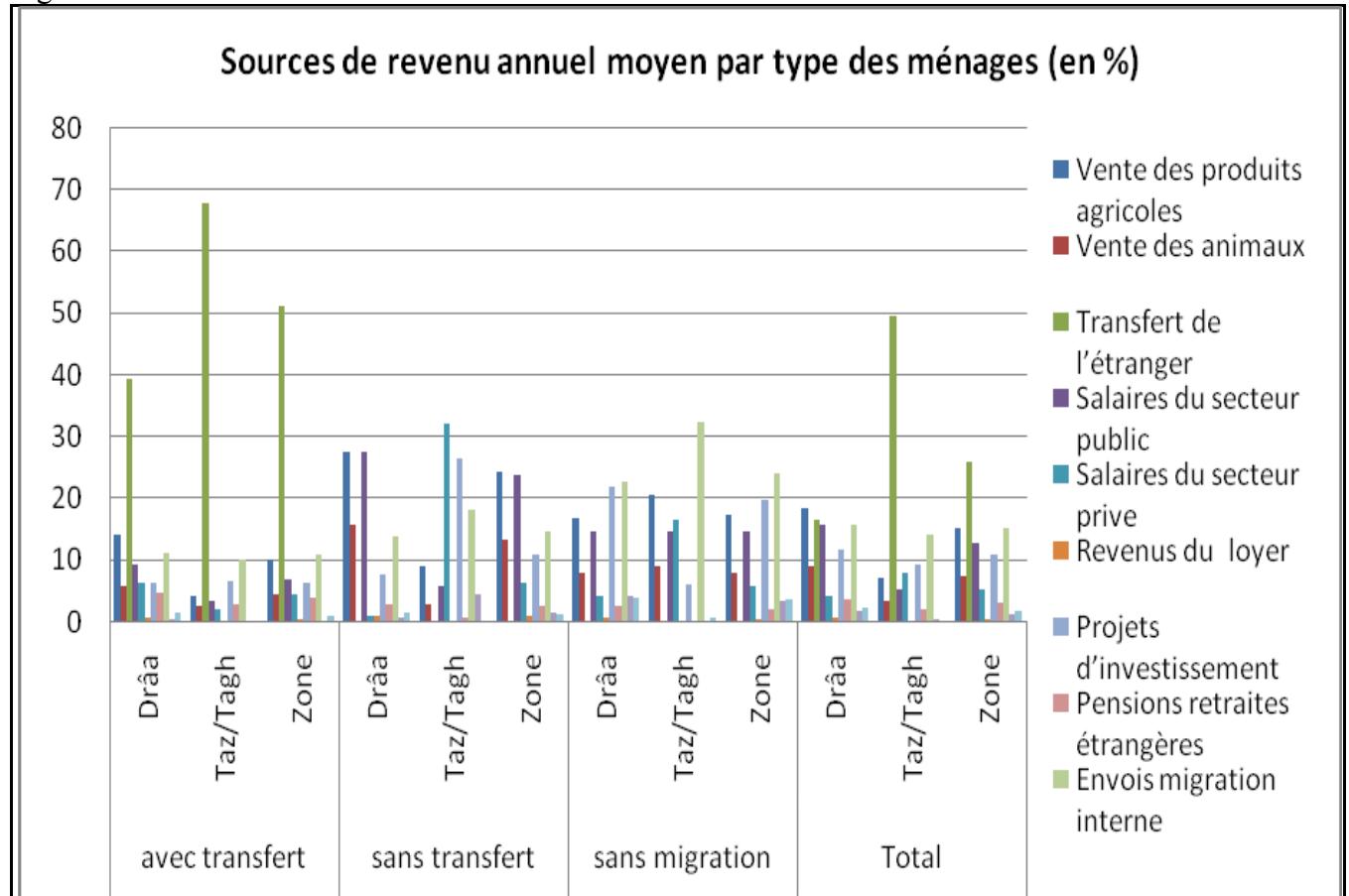
Taz/Tagh : Tazarine/Taghbalte

Source : enquêtes du terrain

Au niveau des deux bassins, nous avons constaté que les transferts de l'étranger représentent 67,65% du revenu moyen annuel d'un ménage avec transfert dans le bassin de Tazarine/Taghbalte, contre 39,17% au Drâa Moyen. Pour les ménages sans transfert, le revenu moyen au Tazarine/Taghbalte est constitué, principalement des salaires du secteur privé (32%), des projets d'investissement (26,67%) et des envois de l'émigration interne (18,08%); pour la même catégorie de ménages, on a tout d'abord dans le Drâa Moyen, les

salaires du secteur public (27,60%), puis la vente des produits agricoles (27,45%) et enfin la vente des animaux (15,73%). La source de revenu des ménages sans migration, à Tazarine/Taghbalte, est constituée de la vente des produits agricoles et des animaux (29,56%) qui représente dans le Drâa moyen 24,77% (figure n° 4).

Figure n° 4



Les sources des revenus des ménages sans migration sont constituées, essentiellement, à Tazarine/Taghbalte, par 32,35% des envois de l'émigration interne, 22,56% de la vente des produits agricoles, 16,57% des salaires du secteur privé. En ce qui concerne les ménages au Drâa Moyen, leurs sources de revenu sont essentiellement l'apport de l'émigration interne (22,81%), des projets d'investissement (21,92%) et la vente des produits agricoles, qui ne vient qu'en troisième position, par 18,42%.

5- Les migrations internationales : facteurs d'inégalité socio-économique

Tous les écrits, rapports, études, etc., sur la vallée du Drâa Moyen et le bassin de Tazarine/Taghbalte sont unanimes que ces espaces sont des espaces répulsifs. Depuis longtemps, une partie de la population sédentaire émigre, temporairement ou définitivement, vers d'autres régions du pays et les pays voisins. Les départs deviennent plus massifs pendant les périodes de grandes sécheresses.

Les documents restent muets sur les effectifs des personnes qui migraient pendant une période ou une autre. Il est vrai qu'on trouve certaines estimations pour le Drâa Moyen mais très peu d'informations sur le Tazarine/Taghbalte.

Les seules données communes pour les deux bassins dont on dispose concernent le solde migratoire net (la différence entre le nombre de migrants entrants et celui des migrants sortants) entre 1982 et 1994. Selon ces données (tableau n° 15), la zone a accueilli 27240

personnes contre 52921 personnes qui ont émigré vers les autres régions du pays ou à l'étranger. Ceci donne une perte de 25681 personnes représentant 10.41% de la population en 1994. Ce chiffre varie entre le Drâa moyen qui a connu une baisse de 8.83% et le Tazarine/Taghbalte où on a enregistré une baisse de plus de 18%.

Tableau n° 15 : Solde migratoire entre 1982 et 1994

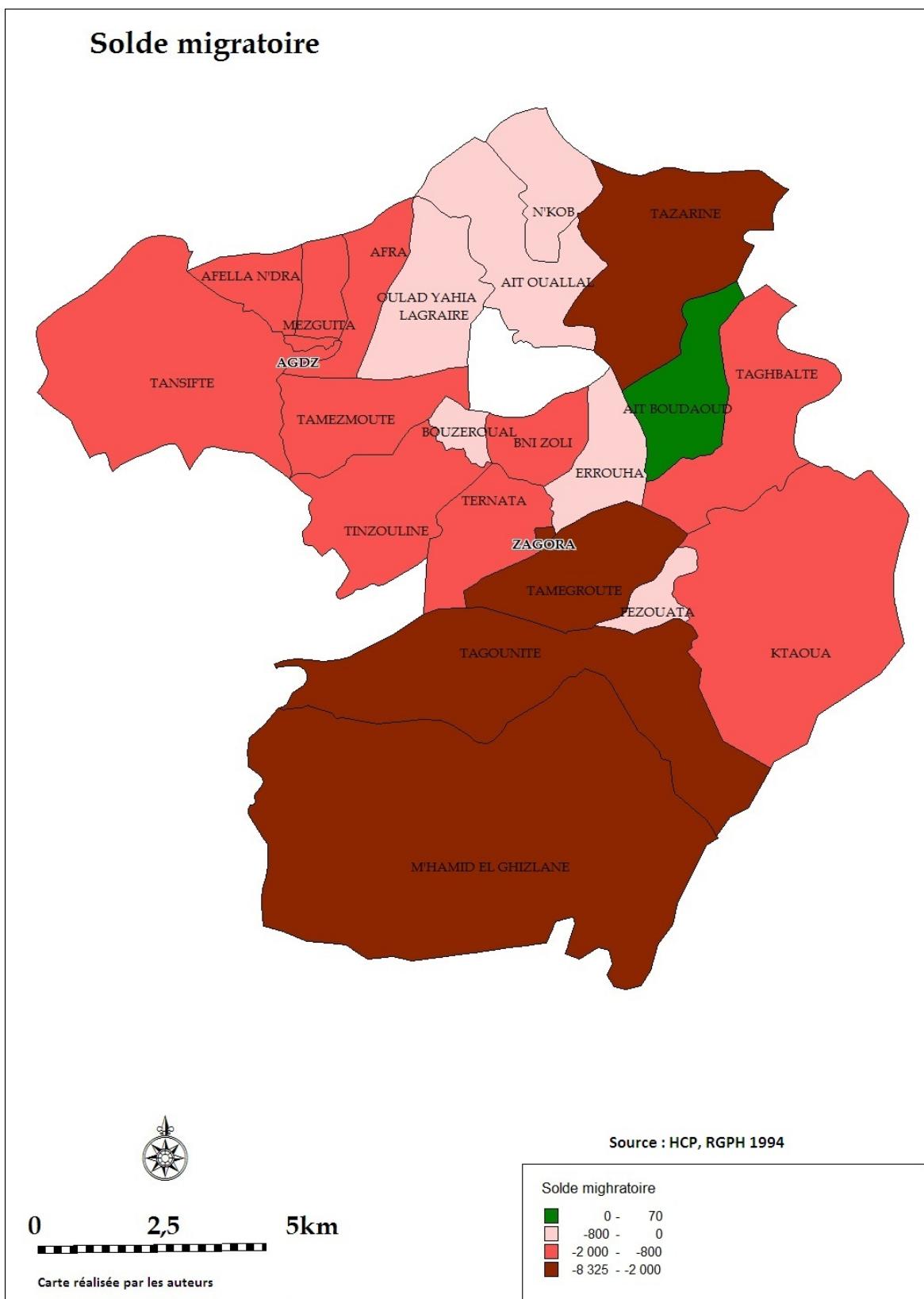
	population 1994	migrants sortants	migrants entrants	solde migratoire net	solde migratoire par rapport à la pop. 1994 (en %)
Vallée du Drâa Moyen	206510	42235	23890	-18345	8.83
Bassin de Tazarine/Taghbalte	40196	10686	3350	-7336	18.25
Ensemble	246706	52921	27240	-25681	10.41

Source : Direction de la statistique

Le solde migratoire net est négatif dans toutes les communes, à l'exception de la commune d'Aït Boudaoud, comme le montre la carte n°4. Ce solde dépasse 50% dans 12 communes situées, principalement, en amont et en aval du Drâa Moyen, et dans celles de Tazarine et de Taghbalte dans le bassin de Tazarine/Taghbalte. Nous sommes donc dans une zone qui se vidait de sa population à cause des années sèches qui se sont succédé dans la région entre 1982 et 1994.

Carte n° 4

Solde migratoire



Le phénomène migratoire est l'une des caractéristiques les plus marquantes de la zone, il est quasiment impossible de trouver un ménage sans migrant à l'intérieur du pays ; mais, avoir un migrant à l'étranger est un « privilège » dont peu de ménages ont bénéficié. Ainsi, à partir de plusieurs références, nous avons constaté que le phénomène migratoire dans les deux bassins est un moyen pour subvenir aux besoins d'une population parmi les plus pauvres du

Maroc. Cela confirme notre choix d'étudier le phénomène de la migration et son impact sur les ménages, à travers cette région.

Dès le milieu du XX^{ème} siècle⁶⁹, une première génération de migrants s'est orientée vers les pays de l'Europe de l'Ouest ; puis, vers les pays arabes, à partir des années soixante dix et quatre vingt. Il est à noter que la migration internationale se dirigeait, avant cette date, vers les pays voisins, en particulier l'Algérie.

Les effets de la migration internationale sont apparus dès les années soixante dix, au niveau socio-spatial quand des habitants des oasis ont quitté le Drâa et le bassin de Tazarine/Taghbalte vers les pays Européens et ont commencé à envoyer de l'argent aux membres de leurs familles demeurant au pays. Ce flux de liquidités a créé une catégorie sociale possédant un pouvoir économique que les autres familles n'avaient pas, ce qui a contribué au bouleversement des anciennes structures sociales.

Les résultats obtenus à partir de notre enquête exhaustive réalisées au niveau de l'ensemble des qsour, qsours-zaouias, qasbahs, douars et centres urbains de la zone d'étude (questionnaire du qasr) nous a permis de recenser 4284 migrants vivant à l'étranger.

Tableau n° 16 : Migrants seuls et accompagnés de leurs familles (en %)

Types		Nombre migrants	Taux de la migration	Destinations des migrants			Migrants seul ou en famille		
				connues	inconnues	Total	Seuls	en famille	Total
exhaustive	Drâa Moyen	1673	0,73	76.33	23.67	100	35.91	64.09	100.00
	Tazarine/ Taghbalte	2611	5,89	89.08	10.91	100	66.20	33.80	100.00
	Zone d'étude	4284	1,57	84.10	15.90	100.00	55.91	44.08	100.00
échantillon	Drâa Moyen	258	9,76	100.00	0,00	100.00	57.75	42.25	100.00
	Tazarine/ Taghbalte	310	13,93	100.00	0,00	100.00	55.16	44.84	100.00
	Zone d'étude	568	11,67	100.00	0,00	100.00	56.34	43.66	100.00

Source : enquête du terrain effectuée par les auteurs

La lecture du tableau ci-haut révèle plusieurs informations concernant la migration internationale dans la zone d'étude. En effet, nous avons observé la relative importance de la proportion des migrants dont on ne connaît pas la destination (15.90%), la majorité de cette proportion concerne les migrants clandestins dont nos interlocuteurs ne connaissent pas les destinations ou ne veulent pas la divulguer.

Les données concernant les migrants seuls ou accompagnés de leurs familles dévoilent d'autres éléments intéressants. En fait, les migrants seuls et célibataires sont majoritaires avec près de 56% dans les données l'enquête exhaustive que de celles de l'échantillon. Les migrants accompagnés de leurs familles représentent les 44 % restants. Au niveau des deux bassins, plus de 66% des migrants dans le Tazarine/Taghbalte, dénombrés dans l'enquête exhaustive, sont des célibataires et des migrants seuls, au contraire dans le Drâa Moyen un peu plus de 65% de migrants sont accompagnés de leurs familles et moins de 36% sont des migrants seuls ou célibataires.

⁶⁹ Les premiers migrants de la zone d'étude vers la France sont partis à la suite de contrats signés par Félix Mora, représentant des sociétés charbonnières, chargé de recruter la main d'œuvre sur place dans le cadre de l'accord conclu entre le Maroc et la France en 1963. En 1968, cet accord a été élargi aux Pays Bas, à la Belgique et à l'Allemagne.

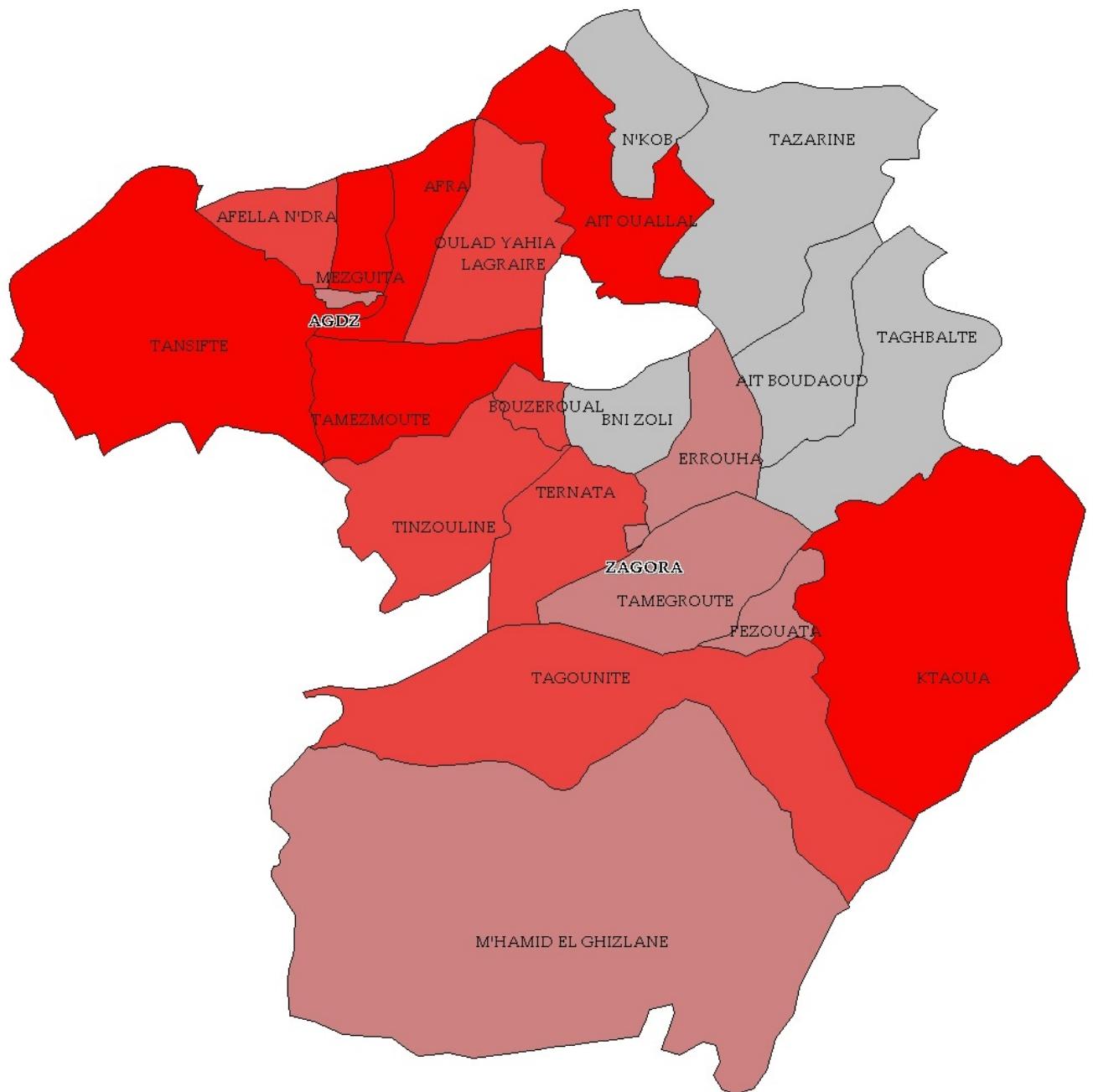
Cette situation s'explique par la période au cours de laquelle l'émigration a eu lieu dans chacun des deux espaces. C'est au Drâa Moyen où on rencontre la prédominance des migrants des premières générations (avant les années quatre-vingt-dix), qui ont vécu les différentes phases de l'évolution de l'émigration internationale vers l'Europe, notamment l'étape du regroupement familial. Au Tazarine/Taghbalte, la plus part des migrants sont partis après les années quatre-vingt-dix, c'est-à-dire au cours de la période où des restrictions contre les migrants ont été mises en application, ce qui a limité la régularisation de la situation des migrants en situation illégale et le regroupement familial dans les pays d'accueil.

5.1- La répartition géographique des migrants et taux d'émigration

L'examen des données de l'enquête exhaustive démontre qu'il n'existe aucune commune sans migrants à l'étranger. Le nombre de ces migrants se situe entre 17 (Errouha) et 920 migrants (Tazarine). Ces chiffres ne sont significatifs que dans leur rapport à la population d'origine à travers le taux de l'émigration. En effet, le taux de l'émigration internationale par commune est de 1,56% dans la zone d'étude, en rapport à la population de 2004. Ce taux diffère d'une commune à l'autre, il se situe entre 4% et 7.3% au niveau des communes du bassin de Tazarine/Taghbalte ; alors que dans celles du Drâa, il est en dessous de 2.5%. Ledit taux s'élève dans les résultats de notre échantillon à 11,67% dans la province de Zagora avec un écart non négligeable entre le Drâa moyen (9,76%) et le Tazarine Taghbalte (13,93%) (Carte n° 5).

Carte n° 5

Rapport Migrants - Population



Source: enquête de terrain

0 2,5 5km

Carte réalisée par les auteurs

% du rapport des migrants à la population

- 1 - 4,2
- 0,5 - 1
- 0,25 - 0,5
- 0 - 0,25

Les taux décrits précédemment sont inférieurs à la réalité, pour obtenir des résultats proches du taux d'émigration réel, il faut tenir compte de l'ensemble des personnes ayant quitté la région vers l'étranger, y compris les enfants et les femmes. Ainsi, nous avons trouvé, dans notre échantillon, que 248 migrants parmi les 568 migrants vivent à l'étranger avec leurs conjointes et enfants. Si on ajoute les 248 conjointes, aux 568 migrants, on obtient 816 personnes vivant à l'étranger. En nous limitant à ce chiffre, 16,76% de notre échantillon (4868 personnes) ont quitté la région vers l'étranger. La somme des enfants nés à l'étranger (598 enfants), des migrants et de leurs épouses est égale à 1414 personnes, ce qui représente 29,04% de notre échantillon vivant à l'étranger.

Les taux calculés sont aussi, approximatifs car ils ne tiennent compte ni des enfants qui se sont retournés au pays, ni de ceux qui ont rejoint leurs parents migrants sans leurs mères et que nous avons considérés comme des migrants seuls.

5.2- Les destinations des migrants :

Les pays de l'Europe de l'Ouest sont les plus attractifs des migrants de la province de Zagora en accueillant 94,34% des 3603 migrants, de l'enquête exhaustive, dont on connaît la destination. L'ensemble des pays Arabes n'ont accueilli qu'un peu plus de 4%, en raison du retour massif des migrants qui vivaient en Iraq, en Lybie,... ; et près de 1% est éparpillé dans les autres pays du globe (tableau n° 17). Nous signalons que 681 migrants (15.90%) des 4284 migrants sont des migrants dont on ignore la destination.

Tableau n° 17 : Destinations des migrants de la province de Zagora (en %)

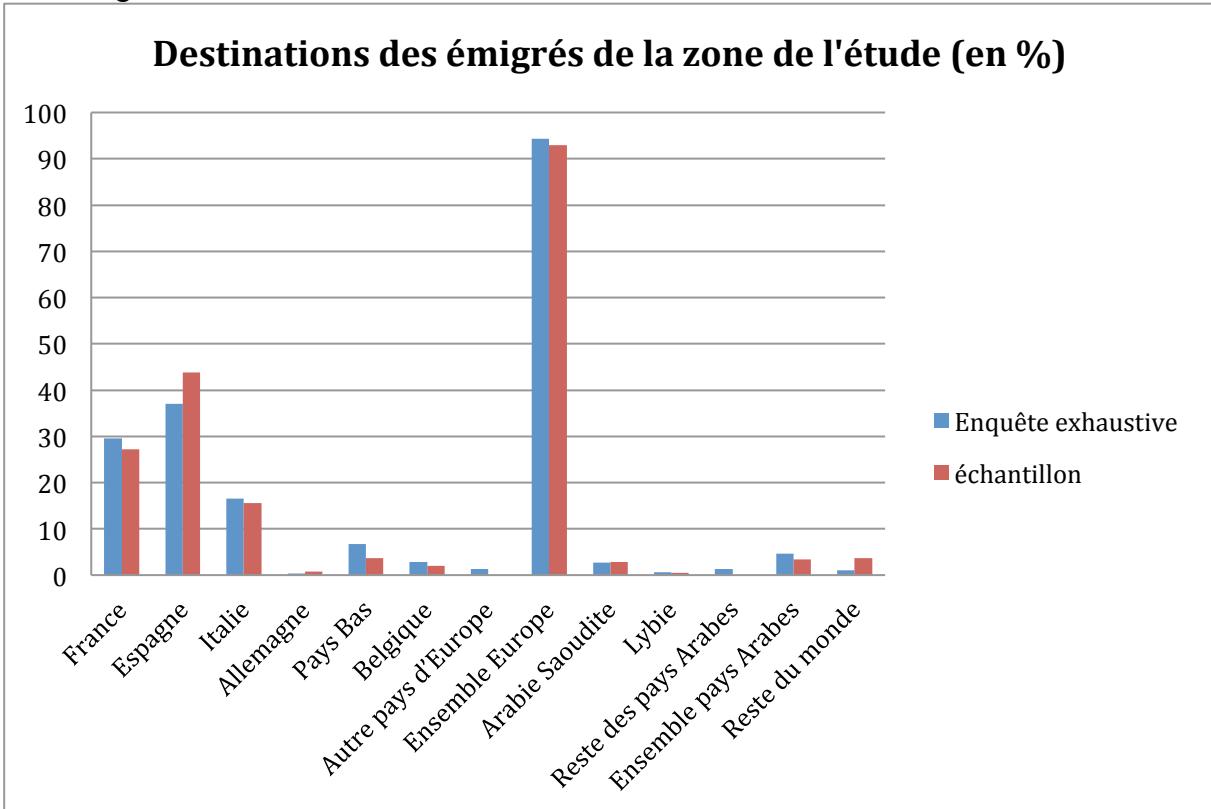
Destinations	L'enquête exhaustive			L'échantillon		
	Drâa moyen	Tazarine/ Taghbalte	Zone	Drâa moyen	Tazarine/ Taghbalte	Zone
France	50,74	17,88	29,53	44,75	12,62	27,21
Espagne	13,55	49,96	37,05	24,9	59,55	43,82
Italie	13,39	18,27	16,54	11,67	18,77	15,55
Allemagne	0,86	0,00	0,33	1,56	0,00	0,71
Pays Bas	4,70	7,91	6,77	2,72	4,53	3,71
Belgique	1,33	3,61	2,80	1,17	2,59	1,94
Autre pays d'Europe	2,19	0,82	1,30	0,00	0,00	0,00
Ensemble Europe	86,77	98,49	94,34	86,77	98,06	92,93
Arabie Saoudite	6,73	0,52	2,72	5,45	0,65	2,83
Lybie	1,33	0,34	0,69	1,17	0,00	0,53
Reste des pays Arabes	3,37	0,00	1,25	0,00	0,00	0,00
Ensemble pays Arabes	11,43	0,95	4,66	6,61	0,65	3,36
Reste du monde	1,80	0,56	1,00	6,61	1,29	3,71
Zone d'étude	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Source : enquêtes du terrain effectuées par les auteurs

Les pays préférés, actuellement, des migrants de la zone : sont l'Espagne (35.05%), la France (29.53%) et l'Italie (16.54%). Nous avons constaté, aussi, que plus de la moitié des migrants du Drâa Moyen se sont installés en France, alors que près de la même proportion des migrants issus du bassin de Tazarine/Taghbalte se sont orientés vers l'Espagne.

Il est à rappeler que la France qui était la destination traditionnelle des migrants de la zone est passée au second rang derrière l'Espagne, comme l'illustre la figure n° 5.

Figure n° 5



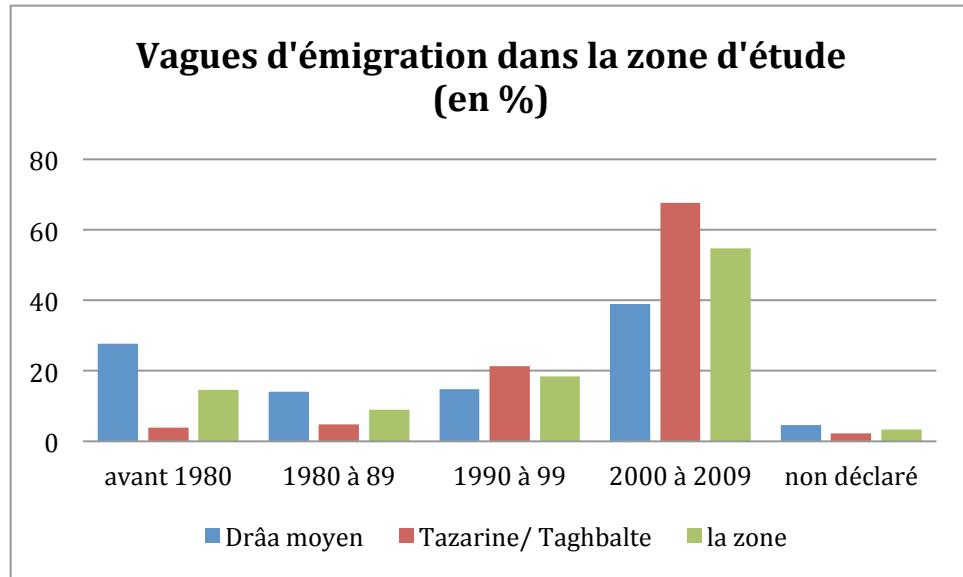
Il ressort des résultats des enquêtes de l'échantillon effectué auprès de 598 ménages que 418 ménages ont au moins chacun un émigré à l'étranger. Le total de ces émigrés est de 568 personnes célibataires, chefs de ménages en famille ou seuls.

Les destinations principales desdits émigrés sont les pays de l'Europe de l'Ouest où vivent près de 93% (tableau n° 20). Trois parmi ces pays à savoir Espagne, France et Italie ont accueilli 86,57% (Espagne : 43,82%, France : 27,21% et Italie, 15,55%) desdits migrants. 44,75% issus du Drâa Moyen, zone pourvoyeuse de la première génération de migrants, sont allés en France et 59,55% des migrants de Tazarine/Taghbalte, d'où les départs se sont intensifiés pendant les deux dernières décennies, se sont orientés vers l'Espagne.

5.3- Les vagues de l'émigration :

Les départs des habitants de la province de Zagora vers l'étranger, en général, et les pays d'Europe, en particulier, n'ont pas cessé depuis les années soixante du siècle dernier jusqu'à nos jours. Nous déduisons de la figure n° 6 que l'effectif des migrants vers l'étranger a connu une augmentation spectaculaire entre 2000 et 2009 ; cette période a enregistré le départ de près de 55% de l'ensemble des migrants vers l'étranger.

Figure n° 6



Au niveau des deux bassins, nous pouvons dire que dans le Drâa moyen, qui a connu, pendant les années soixante et soixante dix les premiers départs des migrants par contrats vers l'étranger, l'évolution de leur effectif est régulière. Par contre, dans le Tazarine/Taghbalte où le nombre des migrants n'a pas dépassé, durant le vingtième siècle, 100 migrants a vu ce chiffre multiplié par trois entre 2000 et début de 2009.

5.4- Les sources de financement de l'émigration :

La pauvreté de la population est un facteur générateur de départ est en même temps un handicap pour les personnes désirant émigrer. En effet, pour émigrer il faut mobiliser des ressources financières importantes, qui ne sont pas à la portée de tous les habitants de la province de Zagora. Ainsi, le projet individuel d'émigration vers l'étranger est irréalisable si on n'a pas les moyens financiers ou on ne peut recourir à d'autres sources pour le financer. Pendant les années soixante et soixante-dix, l'émigration d'une personne à l'étranger était un projet familial, ce qui poussait la famille à s'impliquer dans son financement, surtout pour le premier départ (frais de dossier et des papiers, frais de transport,...). Suite à l'évolution du phénomène de l'émigration et de la société locale, ce projet devient de plus en plus individuel et la personne concernée recours, d'abord à ses propres économies avant de chercher d'autres moyens ailleurs (tableau n° 18).

Tableau n° 18 : financement de l'émigration dans la zone

Sources de financement	Drâa Moyen	Tazarine/Taghbalte	Zone d'étude
propres économies	19.38	65.48	44.54
Aide familiale	48.84	32.58	39.96
Crédit	1.16	0.32	0.70
Bourses d'étude	3.49	0.32	1.76
Autres	27.13	1.29	13.02
Total	100.00	100.00	100.00

Source : enquêtes du terrain

Le financement du projet de l'émigration dans la zone se base, essentiellement, sur les économies de l'émigré (44.54%) et sur l'aide familiale (39.96%). Dans la vallée du Drâa, l'aide familiale constitue presque la moitié des sources de financement, tandis que dans le Tazarine/Taghbalte ce sont les économies des migrants qui dominent à hauteur de 2/3 de l'ensemble des sources de financement. Les bourses d'études, avec une proportion limitée à

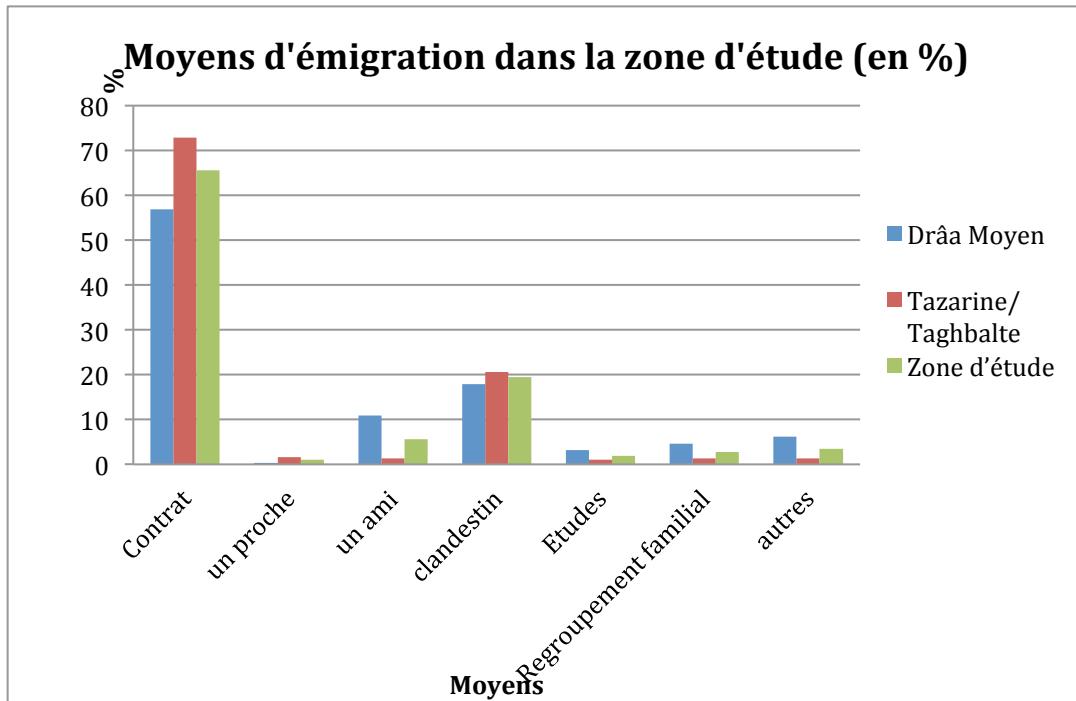
moins de 2% dans la zone d'étude et 3,5% dans la vallée du Drâa Moyen (tableau 18), représentent aussi une source de financement.

5.5- Les moyens de l'émigration :

Les moyens d'émigrer sont divers, plus de 65% sont partis par des contrats de travail, mais le plus frappant c'est le pourcentage des migrants clandestins qui se situe en deuxième position, par 19,40% de l'ensemble des migrants de l'échantillon (figure n° 7).

Le phénomène de l'émigration internationale est relativement récent dans le Tazarine/Taghbalte par rapport au Drâa Moyen, et pourtant les migrants par contrat de travail représentent un pourcentage de 72,90% dans le premier contre 56,81% dans le second, et les migrants clandestins 20,65% et 17,90% (figure n°7).

Figure n° 7



L'étude des moyens de l'émigration par vagues, dévoile le lien étroit entre l'émigration légale (par contrats), l'émigration clandestine et l'évolution des dispositions prises au niveau international contre le flux des émigrés. En effet, jusqu'à la fin des années quatre-vingt du vingtième siècle, les départs des migrants par contrats dépassaient 85,54% de l'ensemble et l'émigration clandestine ne représentait qu'un peu plus de 1% (tableau n° 19). Dès le début des années quatre-vingt-dix, les frontières se sont fermées devant les migrants réguliers et la part des migrants clandestins ne cesse alors de s'élever en atteignant 16,35% entre 1990 et 1999, et de près de 29% entre 2000 et le début de 2009.

Tableau n° 19 : Moyens et vagues d'émigration dans la zone

Moyens d'émigration	Avant 1980	1980 à 1989	1990 à 1999	2000 à 2009	non déclaré	Ensemble
Contrat	85,54	80,39	75,96	56,13	36,84	65,61
un proche	0,00	0,00	0,00	1,94	0,00	1,06
un ami	12,05	5,88	2,88	4,19	15,79	5,64
Clandestin	1,2	1,96	16,35	28,71	10,53	19,4
Etudes	0,00	3,92	0,96	2,58	0,00	1,94
Regroupement	1,2	3,92	0,96	2,58	21,05	2,82

familial						
Autres	0,00	3,92	2,88	3,87	15,79	3,53
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

6- L'habitat et les équipements de base

Le type de logement, le branchement, de ce dernier, à l'eau courante, à l'électricité et la possession des biens durables requièrent une importance capitale. En effet, ces indicateurs reflètent d'une certaine manière le niveau de vie du ménage. Dans notre enquête on a insisté sur ces éléments afin de comparer les différents types de ménages de notre échantillon.

6.1- Le logement et ses caractéristiques

L'habitat oasisien est un habitat traditionnel millénaire produit d'une histoire très riche. Cet habitat se caractérise par : le regroupement des maisons au sein d'un qaqr ou qasr (ksar) ou d'une qasbah (kasbah), par l'usage de matériaux locaux pour la construction des maisons et par son adaptation aux conditions naturelles connues par leur rigueur⁷⁰.

L'appropriation d'un logement dans la province de Zagora est accessible à tous les ménages. Cette appropriation est significative par le nombre de logements possédés, les matériaux de construction et le lieu où se situe le logement. En effet, près de 89% des ménages de notre échantillon, possèdent un seul logement ; plus de 9% possèdent deux logements et 1,84% sont propriétaires de trois logements chacun (tableau 20).

Les 598 ménages possèdent 677 logements avec une moyenne de 1,13 logement par ménage (à l'exception d'un seul ménage qui n'en possède pas). Les ménages sans migration détiennent 187 logements ce qui donne une moyenne de 1,04 logements/ménage ; ceux sans transfert possèdent 150 logements et donc une moyenne de 1,07 ; et les ménages avec transfert sont propriétaires de 340 logements avec la moyenne la plus élevée de 1,22 logements par ménage. Cette moyenne est un peu plus élevée dans la vallée du Drâa Moyen (1,16 en moyenne) par rapport à celle du bassin de Tazarine/Taghbalte (1,09).

Tableau n° 20 : Maisons par type de ménages dans la zone d'étude (en %)

Nombre de maisons	Ménages avec transfert	Ménages sans transfert	Ménages sans migration	Ensemble
1	82,37	92,86	95,53	88,78
2	13,31	7,14	4,47	9,21
3	3,96	0	0	1,84
4	0,17	0	0	0,17
Total	100.00	100.00	100.00	100.00

Fréquence manquante = 1

Concernant l'acquisition et la construction des logements par type de ménages, nous n'avons trouvé aucun des ménages sans transfert et sans migration qui possède plus de 2 logements. Par contre, près de 4% et 0,17% des ménages avec transfert possèdent respectivement 3 et 4 maisons.

Suite aux mutations socio-économiques dans la zone de l'étude, l'instauration de la sécurité et le développement des moyens de communications, l'habitat traditionnel et les matériaux de constructions utilisés ont, aussi, évolué (tableau n° 21).

⁷⁰ Voir l'article "Habitat de la vallée du Drâa : du qasr au douar", de Bahani Abdelkabir, publié par l'IURS dans la revue Al Baht Al Ilmi : Cinquante années de changement social dans les campagnes marocaines, nouvelle série N° 49 novembre 2007 pp.17 à 50

Tableau n° 21 : Matériaux de construction utilisés par type de ménage dans la zone de l'étude (en %)

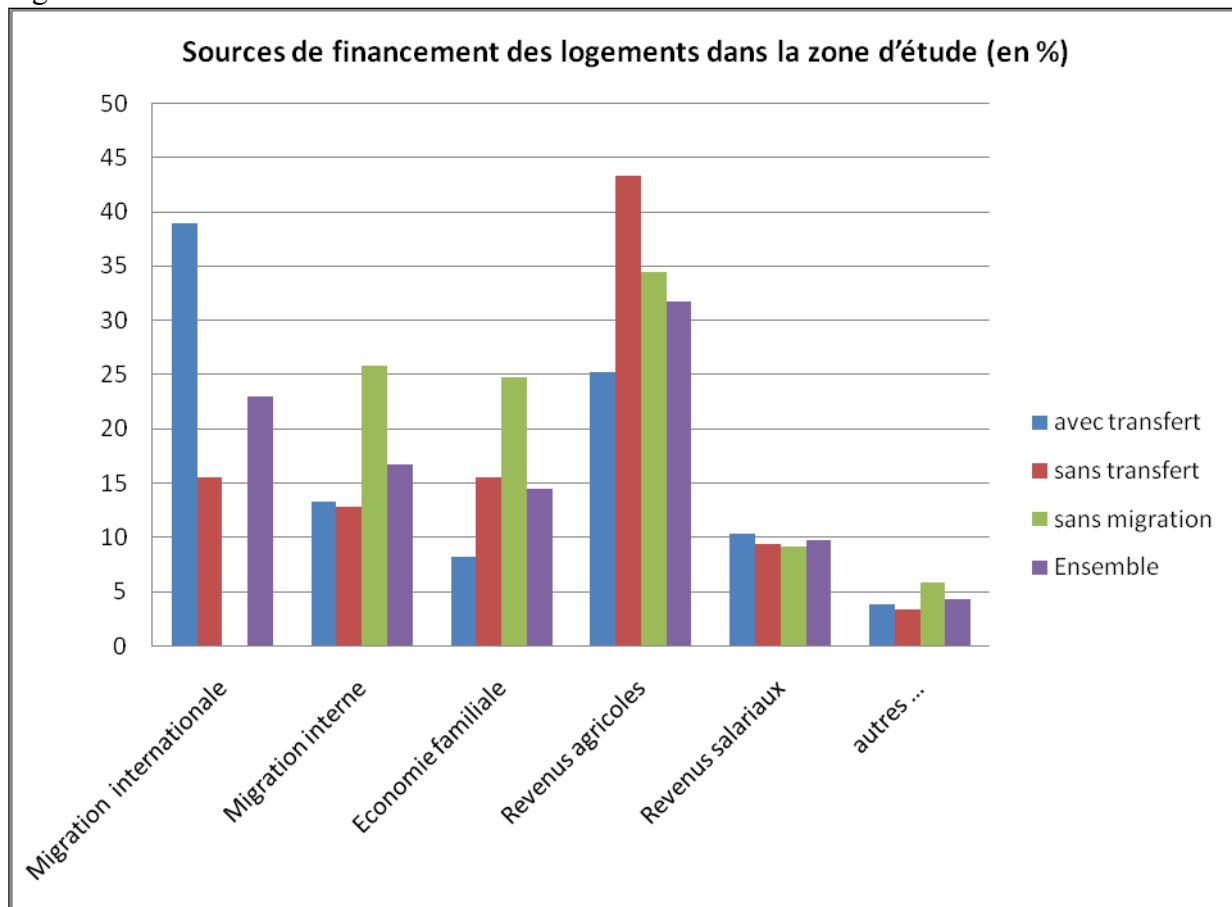
Matériaux	Ménages avec transfert	Ménages sans transfert	Ménages sans migration	Ensemble
Locaux : pisé, argile, paille, pierres...	50,00	59,33	62,03	55,41
Poils d'animaux et laine...	5,33	11,33	10,7	8,15
moderne : ciment, fer,...	35,5	20,67	20,86	28,15
locaux et modernes...	9,17	7,33	5,35	7,70
autres ...	0,00	1,33	1,07	0,59
Total	100	100	100	100

Source : enquête du terrain

Nous remarquons des données du tableau n°21 que 55,41% des maisons sont construites avec des matériaux locaux. L'usage de ces matériaux représente plus de 62% pour les maisons des ménages sans migration, 59,33% pour les maisons de ménages sans transfert et seulement 50% pour celles des ménages avec transfert. La tendance de ces proportions s'est inversée pour l'usage de matériaux de construction modernes qui concerne 35,50% des maisons appartenant aux ménages avec transfert, 20,67% de celles construites par les ménages sans transfert et 20,86% de celles des ménages sans migration.

Le financement des logements dans la province de Zagora est tributaire, principalement, de trois ressources à savoir : les revenus agricoles (31,74%), l'émigration internationale (22,59%) et la migration interne (16,69%), comme est rapporté dans la figure 8.

Figure 8



L'analyse du financement des logements par type de ménages mène à des résultats très variables ; ainsi, l'émigration internationale contribue pour près de 39% aux logements

appartenant aux ménages avec transfert et 15,54% pour les ménages sans transfert. Les revenus agricoles ont participé pour 43,24% aux logements des ménages sans transfert et pour 34,41% aux logements des ménages sans migration. Les envois de l'émigration interne constituent les premières sources de financement des logements pour les ménages sans migration.

6.2- Les équipements de base

Les données du RGPH démontrent que de la province de Zagora est mieux desservie en eau potable et en électricité par rapport à la moyenne nationale (tableau n° 22) et elle est sous équipé en assainissement. L'analyse des résultats de l'échantillon nous montrent une amélioration des équipements de base avec des disparités au niveau des communes que d'un type de ménages à l'autre.

Tableau n° 22 : Equipements de base des habitations dans la zone de l'étude (%)

Subdivisions administratives	Equipement en eau potable et en électricité		Mode d'évacuation des eaux usées		
	Eau potable	Electricité	Réseau public	Fosse sceptique	Autres
Maroc	57.5	71.6	48.6	21.0	27.4
Province de Zagora	65.2	76.3	2.2	40.6	52.3

Source : RGPH 2004

6.2.1- Eau potable

Nous constatons des données du RGPH de 2004 que les ménages de la province de Zagora sont desservis, en eau potable, à 65.2% des ménages alors qu'au niveau national ce pourcentage descend à 57.5%. Aussi, près de 64% des ménages qui ne sont pas reliés au réseau public s'approvisionnent dans des puits et 9.7% dans des fontaines publiques.

Selon la monographie de la province de Zagora 2008, le taux de branchement des centres de la province, à l'eau potable, a atteint au niveau des communes entre 73% (Tazarine) et 97% (Zagora). Cet approvisionnement en eau potable, ne serait possible dans une zone aussi pauvre, sans les efforts entrepris par les pouvoirs publics à travers le programme PAGER (Programme d'Approvisionnement Groupé en eau potable des populations rurales) dans le but d'améliorer les conditions de vie de cette population.

Ces efforts apparaissent concrètement à partir de notre base de données ; en effet, près de 60% des ménages sont branchés au réseau de l'eau potable. Un peu plus de 29% des ménages s'approvisionnent dans des puits et 8.57% dans des fontaines publics (tableau n° 23).

Tableau n° 23 : Approvisionnement des types des ménages en eau potable

Sources d'approvisionnement	Ménages avec transfert ⁽¹⁾	Ménages sans transfert	Ménages sans migration ⁽²⁾	Zone d'étude
Sources	1.45	1.43	0.00	1.01
Puits	32,97	25	27,37	29,41
Fontaine publique	13.04	6.43	3.35	8.57
Robinet à la maison	52.17	67.14	67.04	60.17
Autres	0.36	0.00	1.12	0.50
Source/ Puits public	0.00	0.00	0.56	0.17
Robinet à la maison/ Puits individuel	0.00	0.00	0.56	0.17
Total	100.00	100.00	100.00	100.00

⁽¹⁾ : 2 fréquences manquantes ; ⁽²⁾ : 1 fréquence manquante ;

Ce qui est intéressant à noter c'est le pourcentage des types des ménages desservis par le réseau d'eau potable, qui a révélé des résultats inattendus ; en fait, ce sont les ménages sans

migration et les ménages sans transfert qui détiennent la proportion la plus élevée avec plus de 67% chacun, alors que le type des ménages avec transfert n'est desservi qu'à 52%.

6.2.2- Électrification et utilisation de l'énergie

Nous constatons des données du RGPH de 2004 que les ménages de la province de Zagora sont, aussi, mieux desservis en électricité avec 76.3% contre 71.6% pour le national. Selon la monographie de la province de Zagora 2008, le programme d'alimentation en électricité des communes rurales a atteint 98%. La prolifération des ménages branchés au courant électrique se doit au programme PERG (Programme d'électrification rurale globale⁷¹ et aussi au rôle non négligeable des associations locales.

Les modes d'éclairage chez les ménages dont les logements ne sont pas reliés au réseau public de distribution d'électricité sont très variés, 37,7% parmi ces ménages utilisent, selon le RGPH 2004, le gaz et, 14,4% les chandelles et les bougies. Le plus surprenant c'est l'utilisation de l'énergie solaire par 12,1% et le recours au groupe électrogène par 3,6% de ces ménages.

Tableau 24: Moyens d'éclairage des maisons principales (en %)

Moyens d'éclairage	Ménages avec transfert ⁽¹⁾	Ménages sans transfert	Ménages sans migration ⁽²⁾	Zone d'étude ⁽³⁾
Bougie	0.00	1.43	0.56	0.50
Lampe à gaz	0.72	0.00	1.12	0.67
Butane	0.72	0.71	1.68	1.01
Électricité publique)	97.46	96.43	94.97	96.47
Groupe électrogène	1.09	1.43	1.12	1.18
Autres	0.00	0.00	0.56	0.17
Total	100.00	100.00	100.00	100.00

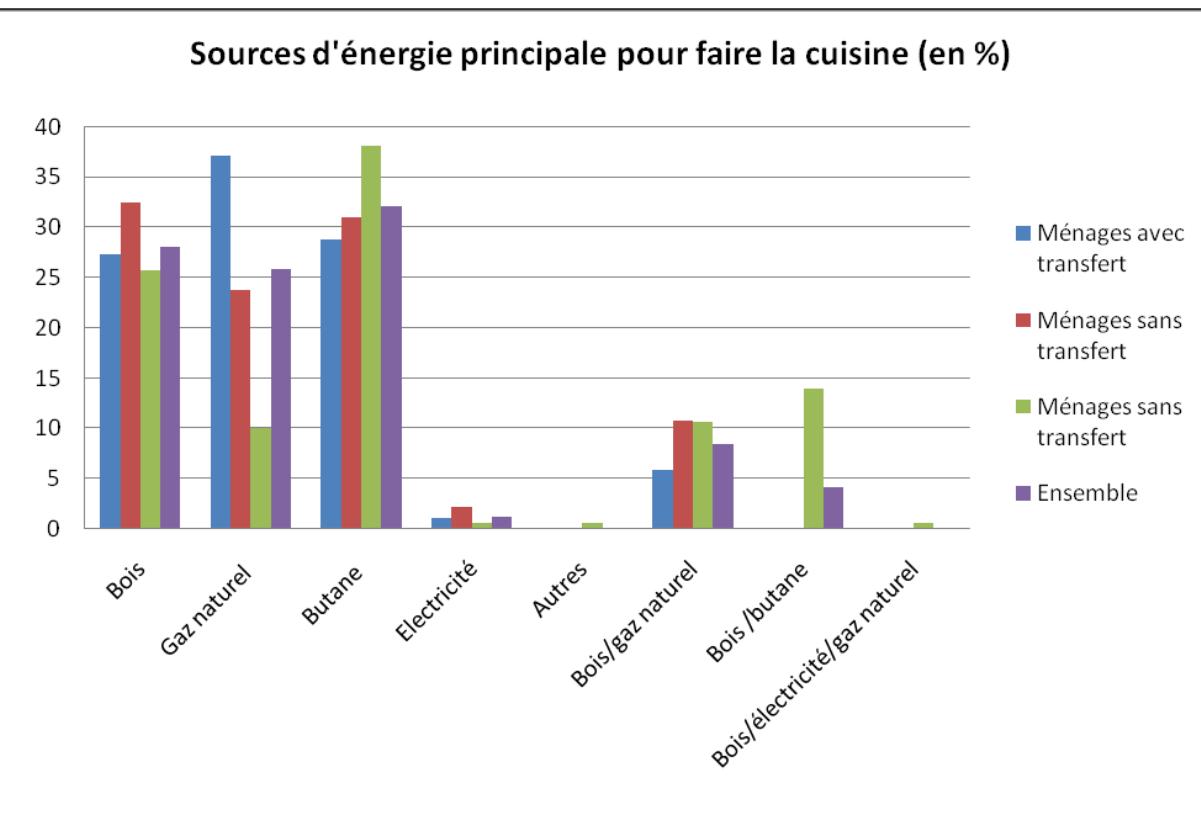
⁽¹⁾ : 2 fréquences manquantes ; ⁽²⁾ : 1 fréquence manquante ; ⁽³⁾ 3 fréquences manquantes

L'analyse des données de notre échantillon (tableau n° 24) nous ont dévoilé une certaine évolution dans l'usage des modes ou moyens d'éclairage. D'abord, nous avons observé un recul important des proportions des modes d'éclairage dit traditionnels à savoir les bougies et les chandelles. Ces derniers ne sont utilisés actuellement que par les ménages sans transfert et les ménages sans migration.

L'examen de l'utilisation des différentes sortes d'énergie offre une grande batterie d'indicateurs se rapportant au mode de vie des ménages. Si le gaz est le type d'énergie le plus couramment utilisé (32,04 % des ménages utilisent le gaz) pour la cuisson, l'électricité ne connaît pas la même proportion d'usage (1,18%), comme l'illustre la figure n° 9.

Figure n° 9

⁷¹ L'Etat a participé dans le Programme d'Electrification Rurale Globale par 55%, les communes par 20% et les particuliers par 25%



Nous remarquons de la figure 9 que l'usage du bois revêt un caractère important en milieu rural, puisque près de 28% des ménages l'utilisent fréquemment. Mais ce qui est intéressant à signaler, c'est l'importance du pourcentage des ménages qui ne reçoivent pas de fonds de l'étranger qui recourent à l'usage du butane (37,99%) par rapport aux ménages avec transfert (28,73%).

6.2.3- Assainissement liquide

Nous avons constaté d'après les données du RGPH 2004 que les qours, les douars et les centres urbains de la zone ne sont branchés au réseau public d'assainissement qu'à 2,2%. Il ressort également, de ces données, que les fosses septiques et les puits perdus sont utilisés par 65,5 % des ménages. L'usage de ces derniers a baissé, selon les résultats de notre enquête, à 36,64% (tableau n° 25).

Tableau n° 25 : Assainissement liquide dans les maisons principales des types des ménages (en %)

Moyens	ménages avec transfert	ménages sans transfert	ménages sans migration	ensemble
Toilette traditionnelle	68.12	56.43	51.40	60.34
Puits perdu/ fosse septique	28.62	42.86	44.13	36.64
Brancher au réseau	2.17	0.71	1.12	1.51
Autres	1.08	0.00	3.36	1.51
Total	100.00	100.00	100.00	100.00

Fréquence manquante = 3

Source : enquête du terrain

Le type des ménages reste un facteur discriminatoire dans la disposition des équipements de base dans les logements. Le taux des ménages ayant des toilettes passe de 51% pour ceux sans migration à 68% pour ceux recevant de l'argent de l'étranger. Cette hétérogénéité se confirme dans le cas des maisons branchées au réseau, 2.17% des ménages avec transfert sont branchés au réseau contre seulement 0.71% des ménages sans transfert et 1.71% des ménages sans migration. Cette tendance se renverse pour l'usage des puits perdus et des fosses septiques ; et effet, un peu plus de 44% des ménages sans migration contre 28,62% des ménages avec transfert les utilisent.

Il est à signaler que la ville de Zagora, chef lieu de la province dont le schéma d'assainissement liquide est en cours d'étude, n'est équipée que d'un réseau préliminaire couvrant 11%, et Agdz, la deuxième ville de la zone d'étude, à près de 5%.

6.1.4- Biens durables possédés

La possession de certains équipements ménagers et biens durables constitue également un signe de bien-être et d'épanouissement social qui traduit le confort dans lequel vivent les membres des ménages. Ainsi, pour saisir certaines spécificités du mode de vie des ménages, l'enquête s'est intéressée à l'acquisition de certains biens durables.

En raison des évolutions profondes qu'a connues le paysage audiovisuel marocain, les ménages marocains accèdent à des chaînes étrangères par satellite ; ainsi, d'après les résultats de l'enquête effectuée en 2009 (tableau 26), le pourcentage des ménages qui disposent d'une télévision s'est élevé de 73,9% en 2004 (RGPH) à 97,49% et celui d'une antenne parabolique de 55,2 à 95%.

Tableau 26 : Equipements des maisons dans la zone d'étude

Equipements domestiques	RGPH 2004	Enquête
Télévision	73,9	97,49
Parabole	55,2	94,98
Téléphone Fixe	4,8	6,69
Portable (au moins 1)	60,5	94,48

Sources : RGPH 2004 et enquête du terrain

Le téléphone portable est un bien très répondu chez les ménages de la zone d'étude avec 94,5% des ménages qui en disposent, et près de 73% des ménages disposent d'un réfrigérateur. En revanche, seulement près de 7% sont branchés au téléphone fixe et 5,18% disposent d'une machine à laver. Cependant, ces deux derniers biens sont très inégalement répandus selon les types des ménages (tableau n° 27).

Tableau 27 : Equipements des maisons principales des types des ménages en biens durables

équipements	Ménages avec transfert	Ménages sans transfert	Ménages sans migration	Zone
machine à laver	8,09	2,19	3,35	5,18
parabole	95,29	97,14	94,41	94,98
réfrigérateur	88,04	71,43	51,4	72,74
Téléphone fixe	11,57	2,22	3,35	6,69
télévision	98,55	99,29	96,09	97,49
GSM	93,48	99,29	93,85	94,48
Total	100,00	100,00	100,00	100,00

L'une des premières constatations qui émergent est que la possession des biens durables s'accompagne, généralement, de disparités marquées selon les types des ménages. Concernant les biens d'équipement observés par l'enquête, nous avons constaté que les ménages sans transfert et sans migration restent désavantagés par rapport aux ménages avec transfert. Ainsi, 51,4% des ménages sans migration disposent d'un réfrigérateur, seulement 3,35% sont abonnés au téléphone fixe et la même proportion des ménages sans migration ont une machine à laver. Ces taux changent pour les familles avec transfert, puisque 88% disposent d'un réfrigérateur, 11,57% sont abonnés au téléphone fixe et 75% disposent d'une machine à laver.

7- Les caractéristiques socio-économiques des migrants

Pour mieux cerner le phénomène de l'émigration internationale et ses effets sur la zone de départ nous avons étudié les différents aspects, notamment ayant des interactions. Parmi ces aspects : migrant seul ou en famille, la période ou la date de l'émigration, les évolutions qu'a connu l'émigration internationale, etc. Le fait d'être migrant en famille ou seul est un déterminant principal dans les rapports que maintiennent les migrants avec les pays d'accueil et les pays d'origine, transfert des fonds, participation au développement de leurs pays d'origine et à l'échange entre le pays d'accueil et celui d'origine.

Nous nous sommes limités, dans ce volet, aux 568 migrants, descendant des 418 ménages parmi les 598 de notre échantillon, pour lesquels nous disposons des données qui nous permettent de mieux appréhender le phénomène de l'émigration internationale, ses mécanismes, ses effets sur la zone de départ, les caractéristiques socio-économiques des migrants et des membres de leurs familles restés au pays,...

Les 568 migrants se composent de près de 44% (248 migrants) accompagnés de leurs familles et plus de 56% sont des migrants seuls et des célibataires. La proportion des migrants en famille est relativement importante dans le bassin de Tazarine/Taghbalte (44.84%), un peu

moins dans la vallée du Drâa (42.25%) et par conséquent celle des migrants seuls est élevée dans le Drâa (57.75%) par rapport au Tazarine/Taghbalte (55.16%).

7.1- L'âge des migrants :

La répartition par âge d'une population présente un grand intérêt dans l'analyse de la mobilité spatiale. A cause de son caractère sélectif, la migration est, en effet, fortement liée, entre autres, à l'âge. A partir des résultats de notre échantillon nous constatons que près de 88% des migrants de la province de Zagora sont âgés de 20 à 59 ans et 8% sont âgés de plus de 59 ans, c'est-à-dire que ce sont, en général, des personnes en âge actif (tableau 28).

Tableau n° 28 : Ages des migrants dans la zone

Groups d'âges	Drâa		Tazarine/Taghbalte		Ensemble	
	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%
-20	14	5.43	9	2.90	23	4.04
20 à 39	107	41.47	224	72.26	331	58.27
40 à 59	99	38.37	69	22.26	168	29.57
60 et plus	38	14.73	8	2.58	46	8.09
Total	258	100.00	310	100.00	568	100.00

Source : enquêtes du terrain

La répartition des migrants par groupes d'âge entre les deux bassins est très contrastée. La proportion des migrants de 20 à 59 ans représente 78% de l'ensemble des migrants originaires du Drâa Moyen et 94,51% du Tazarine/Taghbalte ; les migrants de plus de 59 ans constituent près de 15% de ceux issus du Drâa Moyen et près de 2,58% originaires du Tazarine/Taghbalte. Cette situation s'explique par l'ancienneté de la migration dans le Drâa par rapport au bassin de Tazarine/Taghbalte où le phénomène ne s'est accentué qu'à partir de la fin des années quatre-vingt.

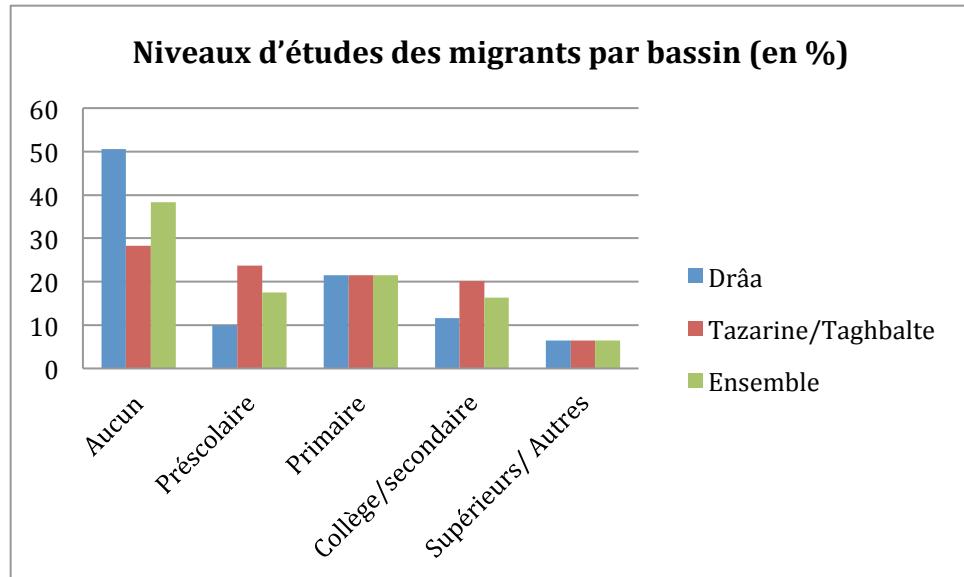
7.2- Le niveau d'étude des migrants :

Dans beaucoup de travaux sur les déterminants des transferts on constate que le niveau d'éducation des migrants est un facteur important dans la détermination des transferts de fonds. En effet, le niveau d'étude des migrants fait l'objet aussi de cette étude. Ainsi, à partir des résultats de notre échantillon nous remarquons que 38% des migrants sont analphabètes, si on leur ajoute ceux ayant le niveau de préscolaire, ce taux atteint près de 56% ; 16% des migrants ont un niveau collégial ou secondaire⁷² et 6.44% ont un niveau supérieur et autres (figure n°10).

Plus de la moitié des migrants du Drâa sont analphabètes contre 28% au Tazarine/Taghbalte ; aussi, 11.55% du Drâa et 20.13% de Tazarine/Taghbalte ont le niveau collégial ou secondaire (figure 10).

⁷² Le préscolaire se compose de l'enseignement traditionnel (écoles coranique, massid), les maternités et le moderne (section 1 et 2) ; le fondamental signifie le primaire ; le collégial c'est le collège et le secondaire c'est le lycée. Actuellement, on a conservé les mêmes établissements pour le préscolaire ; le primaire est toujours le même en ajoutant le niveau 6^{ème} ; le collégial est devenu le secondaire collégial et le secondaire s'appelle le secondaire qualifiant.

Figure n° 10



La figure n°10 démontre que l'émigration internationale ne se limite plus qu'aux personnes illétrées, comme c'était le cas pour les migrants de la première génération ; elle concerne, aussi, des personnes d'un niveau d'étude supérieur qui représentent plus de 6% des migrants aussi bien dans la province qu'au niveau de chacun des deux bassins.

7.3- Les migrants et les transferts de fonds.

Selon les informations fragmentaires rassemblées, les revenus migratoires injectés dans la province de Zagora sont estimés à un peu moins de 100 millions de dirhams par an⁷³. Le Drâa moyen a enregistré un montant absolu des transferts de 150,8 millions de dirhams en 2002⁷⁴, dont seulement 18.9 millions proviennent de la migration interne, le reste des fonds étant représenté par les transferts de l'étranger sous forme de : mandats, envois par des canaux officiels ou informels⁷⁵ et des pensions de retraite, comme le détaille le tableau 29.

Tableau n° 29 : Apports des mandats et modes de transferts à Zagora en 2002 (en millions de Dh)

	Zagora	Autres centres (interpolation) (1)	Total
Poste (étranger)	6.9	4.2	11.2
BP (étranger)	35.4	21.6	5757
Autres banques (étranger)	15.5	9.4	24.9
Informel (étranger)	6.2	3.9	10.0
Mandats Maroc	11.7	7.2	18.9
Pensionnés	17.9	10.9	28.8
Total	93.6	57.2	150.8

(1) Agdz, Tamezmoute, Tansifte, Tinzouline, Bouzeroual,...

Source : Stratégie d'aménagement et de développement des oasis au Maroc : rapport d'enquête et problématique, deuxième phase, p. 126

Pour le Tazarine/Taghbalte, selon un recensement des mandats postaux effectué en 1999, 400000 dhs par mois étaient réceptionnés dans les trois communes de Tazarine, d'Aït Boudaoud et de Taghbalte ; cette somme pouvant atteindre 200000 dhs par semaine à l'occasion des fêtes. Ces sommes entretiennent un dynamisme artificiel qui se manifeste à travers, notamment, les habitations neuves⁷⁶.

Les liens des migrants avec le pays d'origine en général et la région natale en particulier dépendent de l'interaction de plusieurs facteurs socio-économiques. Les liens les plus forts s'expriment par le transfert régulier de l'argent, les visites au pays, l'investissement, etc.

Nous avons dénombré 380 migrants représentant près de 67% des 568 migrants qui transfèrent de l'argent, d'une manière régulière, aux 278 ménages bénéficiaires. Les 188 migrants restants (un peu plus de 33%) n'ont jamais transféré de fonds ou ont arrêté de le faire (tableau 30).

⁷³ Schéma Directeur d'Aménagement et d'Urbanisme (SDAU) de la vallée du Drâa, rapport n°2 : *Orientations et options d'aménagement*, juin 2004, Ministère Délégué chargé de l'Habitat et de l'Urbanisme.

⁷⁴ Stratégie d'aménagement et de développement des oasis au Maroc : rapport d'enquête et problématique, deuxième phase, p. 126

⁷⁵ Le montant transféré via les canaux informels a été estimé par l'étude *Stratégie d'aménagement et de développement des oasis au Maroc : rapport d'enquête et problématique*, deuxième phase, p. 126, à 10 millions de dirhams

⁷⁶ SDAU de la vallée du Drâa, rapport n°2 : orientations et options d'aménagement, p. 57.

Tableau n° 30 : Les migrants et le transfert de l'étranger (en %)

Types de ménages	Drâa Moyen	Tazarine/ Taghbalte	ensemble
migrants transférant	58,91	73,55	66,90
Migrants sans transfert	41,09	26,45	33,10
Total	100	100	100

Source : enquête du terrain

Concernant les bassins, 73,55% de migrants originaires du Tazarine/Taghbalte transfèrent des fonds aux membres de leurs familles restés au pays, contre près de 59% des migrants du Drâa Moyen. Le transfert se fait principalement par virement/western union avec 77.49%, par des amis ou membres de la famille 8.64% ou quand l'émigrant rend visite au pays avec 6.28%... Il est à signaler que près de 5% se fait par des intermédiaires non officiels.

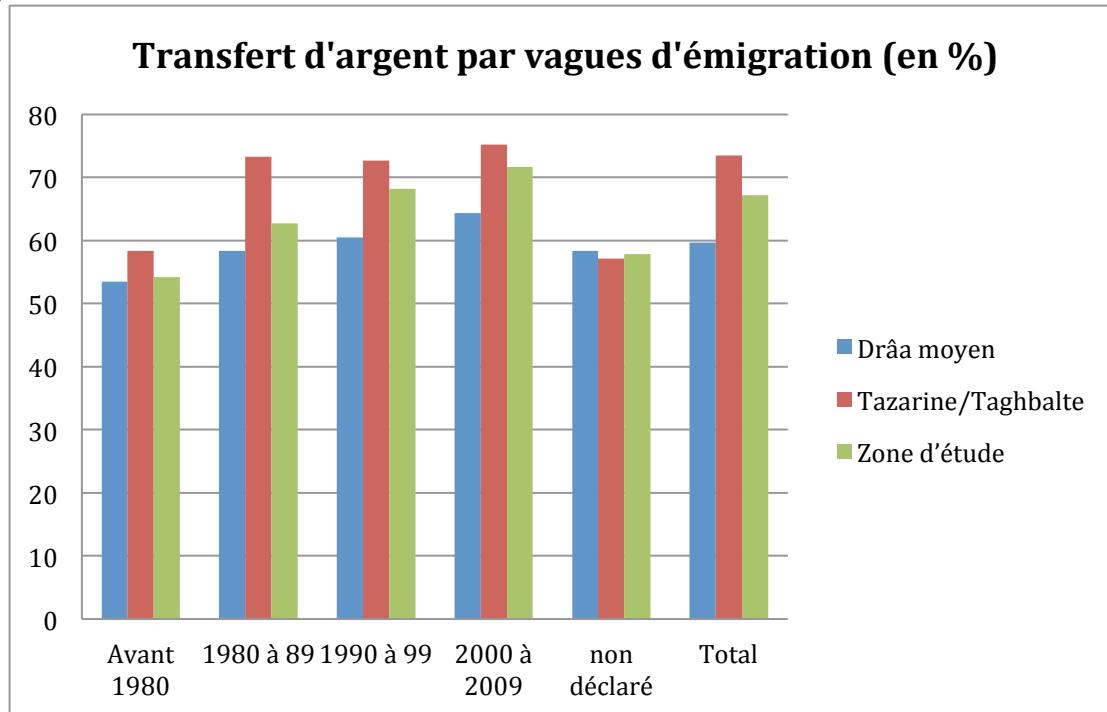
Pour éclaircir l'étroite relation entre le transfert et la panoplie de facteurs, que nous avons avancés auparavant, nous avons essayé de circonscrire, dans le tableau 31, la corrélation entre le transfert et les périodes d'émigration.

Tableau n° 31 : Transfert d'argent et vagues d'émigration
(en %)

Vagues d'émigration	Drâa moyen	Tazarine/Taghbalte	Zone d'étude
Avant 1980	53,52	58,33	54,22
1980 à 89	58,33	73,33	62,75
1990 à 99	60,53	72,73	68,27
2000 à 2009	64,36	75,24	71,7
non déclaré	58,33	57,14	57,89
Total	59,69	73,55	67,25

L'analyse du transfert d'argent par vague d'émigration révèle que la proportion des migrants qui transfèrent augmente, d'une manière croissante, d'une génération par rapport à celle qui la précède ; ainsi, nous avons trouvé que cette proportion s'élève à plus de 54% de migrants de la première génération (avant 1980) à près de 72% pour la génération de migrants partis entre 2000 et 2009. Cette situation s'éclairent nettement dans la figure n° 11.

Figure n° 11



Au niveau des deux bassins, le pourcentage des migrants qui transfèrent par vague d'émigration est plus important dans le bassin de Tazarine/Taghbalte par rapport à la vallée du Drâa Moyen. Cette situation s'explique par l'ancienneté de la migration dans la vallée du Drâa Moyen et les départs qui sont récents dans le Tazarine/Taghbalte, et peut être par le degré d'attachement de chaque catégorie de migrants des deux bassins à ses origines.

Tableau n° 32 : Les montants transférés par an (en dh)

	Drâa Moyen	Tazarine/Taghbalte	Zone
Nombre des ménages bénéficiaires	129	149	278
Nombres de migrants transférant	152	228	380
Montant transféré	851421,92	2066072,16	2691456,4
Moyenne du montant par ménage bénéficiaire	6600.17	13866.26	9681.50
Moyenne du montant par migrant	5601,46	9061,72	7082,78

Source : enquête du terrain

La province de Zagora a reçu, d'après notre échantillon, 2691456,4 dhs par an, ce qui équivaut à 9681.5 dhs en moyenne par ménage bénéficiaire. Cette moyenne est de 13866 dhs dans le bassin de Tazarine/Taghbalte et seulement de 6600 dhs par ménage dans la vallée du Drâa Moyen (tableau n° 32). Il est à signaler que ces montants n'intègrent pas la valeur des articles que rapportent les migrants avec eux pendant leurs visites au pays et dont le montant se situe entre 2000 et 10000 dhs par migrant et par an.

Par conséquent la question qui se pose à ce stade est quel est l'effet de ces fonds sur les ménages de notre échantillon ? Pour évaluer cet impact, on fait le choix de s'intéresser essentiellement à l'évaluation de l'effet des transferts sur la pauvreté et l'inégalité parmi les ménages de notre échantillon. Cela dit, et pour ne pas avoir de biais de sélection nous avons travaillé à la fois sur les ménages qui reçoivent des fonds de leurs membres vivants à

l'étranger et les ménages qui ne reçoivent aucun transfert de l'étranger. Les résultats de cette étude sont présentés dans les points qui suivante.

8- Impact des transferts sur l'inégalité des revenus parmi les ménages de notre échantillon

La lecture de la littérature indique que la mesure des inégalités de revenus s'est largement développée depuis les années 1970. L'étude des inégalités mesurées sur les revenus des individus est nécessaire mais non suffisante pour appréhender la complexité des déterminants des inégalités. En ce sens, les techniques de décompositions des mesures d'inégalité en sources de revenu sont intéressantes. Elles permettent de mettre en évidence de nouveaux indices statistiques dont la structure autorise l'analyse des sources de rémunération (salaires, primes, taxes, pensions, transferts, *etc.*), les corrélations de ces sources aux rangs des individus dans la société ou leurs parts dans le revenu moyen (Mussard et Terraza (2009)).

A cet égard, l'estimation des effets marginaux des transferts privés sur le bien-être est fondée sur la décomposition de l'indice de Gini proposée par Stark, Taylor, et Yitzhaki en 1986. Cette approche, récemment utilisée dans la littérature du développement (Mussard (2006)), consiste à décomposer les gains totaux des ménages - notamment les envois de fonds - et à examiner la sensibilité de l'inégalité et du bien-être par rapport à une variation marginale des sources de revenu.

Supposons que pour un groupe donné, le gain total de chacun des n ménages qui le composent provienne de k sources de revenu ($k = (1 \dots K)$). En outre, le revenu total du ménage i est noté Y_i ($i = (1 \dots n)$), tandis que Y_{ik} exprime le revenu du ménage i provenant de la source k ⁷⁷. De plus, la distribution du revenu total des ménages est représentée par $Y = (Y_1 \dots Y_n)$, et la distribution de la composante k est notée par $Y_k = (Y_{1k} \dots Y_{nk})$. Dans ces conditions, le coefficient de Gini inhérent à la distribution du revenu total du groupe est donné par la relation :

$$G = \{2\text{cov}[F, F(Y)]\}/\mu$$

où μ est le revenu moyen des ménages de l'échantillon et $F(Y)$ est la distribution cumulée du revenu total des ménages. En fait, l'équation ci-dessus peut être réécrite de manière à exprimer la contribution à l'inégalité de chaque composante k du revenu total, soit :

$$G = \sum_1^k R_k G_k S_k$$

S_k est la part de la source k dans le revenu total, G_k , le coefficient de Gini, mesure l'inégalité de la distribution de la composante k dans le groupe, et R_k est la corrélation de Gini entre chaque catégorie de revenu Y_k et le revenu total Y . Ainsi, l'équation en haut permet de décomposer le rôle des envois de fonds dans l'inégalité selon trois éléments : (i) l'ampleur des envois de fonds relativement au revenu total ; (ii) l'inégalité des envois de fonds ; (iii) la corrélation des envois de fonds avec le revenu total. Les résultats de cette décomposition sont présentés dans le point suivant.

8.1- Résultats empiriques de la décomposition de l'indice de Gini

Cette section présente les résultats issus de la décomposition de l'indice de Gini par sources de revenu suivant l'approche de Lerman et Yitzhaki (1985), qui rappelons le, permet de déterminer l'effet d'une source de revenu donnée sur l'inégalité à partir de trois composantes :

⁷⁷ De ce fait, $y_i = \sum_k y_{ik}$, avec $k=1 \dots K$.

la part de cette source dans le revenu total, l'indice de Gini associé à la répartition de revenu et, la corrélation de l'indice de Gini de cette source au revenu total.

Dans le cas de notre étude l'enquête a permis d'identifier une pluralité de sources de revenus et de transferts. Toutefois, dans la présente étude, l'accent étant mis sur le rôle des envois de fonds, la décomposition des sources de revenus a été opérée comme suit : (1) vente de produits agricoles; (2) vente d'animaux ; (3) activités artisanales ; (4) salaire du secteur public ; (5) salaire du secteur privé ; (6) envoi de la migration interne ; (7) transferts de la migration internationale ;(8) pension de retraite étrangère ; (9) revenu du loyer ; (10) autres. Par conséquent, il est possible d'examiner le rôle relatif en termes d'inégalité et de bien-être des différentes sources de revenu, en particulier les transferts substantiel des envois de fonds sur l'inégalité, dès lors que ces derniers ont un poids important dans le revenu des ménages. L'application de la méthode de décomposition de l'indice de Gini sur notre base de données nous donne les résultats suivants :

Tableau n° 33 : Décomposition de l'indice de Gini par sources de revenu (hors transfert)

Sources de revenu	Part du revenu total (S_k)	Coefficient de Gini (G_k)	Coefficient de corrélation de l'indice de Gini (R_k)	Contribution relative à l'inégalité totale de revenu ($S_k G_k R_k / G$)	Contribution à l'inégalité %
Vente de produits agricole	0.2408	0.7694	0.7509	0.2435	24.35
vente d'animaux	0.1177	0.7971	0.6982	0.1147	11.47
activités artisanales	0.0225	0.9794	0.5400	0.0208	2.08
salaire du secteur public	0.2025	0.9476	0.8304	0.2788	27.88
salaire du secteur privé	0.0856	0.9544	0.5842	0.0835	8.35
envoi de la migration interne	0.2435	0.7396	0.5350	0.1686	16.86
pension de retraite étrangère	0.0518	0.9664	0.6775	0.0593	5.93
revenu du loyer	0.0104	0.9859	0.5845	0.0104	1.04
Autres	0.0253	0.9613	0.4803	0.0204	2.04
Total	1	0.5715			100

Résultats de l'enquête

Aux premiers abords, on constate que les revenu du secteur public, génère la plus grande partie de l'inégalité de revenu entre les ménages de notre base de donné, sa contribution à l'inégalité s'élève à 27,88%. En ce qui concerne la contribution des ventes des produits agricoles à l'inégalité totale, elle de l'ordre de 24.35% et celle des ventes d'animaux est de 11.47%. En effet, la sommation des contributions de ces deux dernières sources de revenu indique que les revenus liés au secteur agricole contribuent à hauteur de 35.82% à l'inégalité totale. La forte contribution des revenus agricoles à l'inégalité totale des ménages résulte alors pour l'essentiel de la part de cette source dans le revenu total des ménages (S_k) (la plus importante relativement aux autres sources) et, de sa corrélation au revenu total (R_k).

Les transferts de la migration interne représente 16.86% de l'inégalité de revenu entre les ménages et, constitue la troisième source de l'inégalité au sein de la population de notre base. Cette contribution résulte en particulier d'une part importante des transferts dans le revenu total (24.35%). Il faut rappeler l'importance, aussi, de la migration au sein du Maroc dans cette région au même titre que la migration internationale.

Tableau n° 34 : Décomposition de l'indice de Gini par sources de revenu (avec transfert)

Sources de revenu	Part du revenu total (S_k)	Coefficient de Gini (G_k)	Coefficient de corrélation de l'indice de Gini (R_k)	Contribution relative à l'inégalité totale de revenu ($S_k G_k R_k / G$)	Contribution à l'inégalité %
Vente de produits agricole	0.1707	0.7694	0.6438	0.1876	18.76
vente d'animaux	0.0835	0.07971	0.5465	0.0807	8.07
activités artisanales	0.0159	0.9794	0.2916	0.0101	1.01
salaire du secteur public	0.1435	0.9476	0.5727	0.2271	22.71
salaire du secteur privé	0.0607	0.9544	0.4816	0.0619	6.19
envoi de la migration interne	0.1726	0.7396	0.3569	0.1011	10.11
Transfert provenant de l'étranger	0.2911	0.7359	0.5540	0.2633	26.33
pension de retraite étrangère	0.0367	0.9664	0.5782	0.0455	4.55
revenu du loyer	0.0073	0.9859	0.4854	0.0078	0.78
Autres	0.0179	0.9613	0.39	0.0149	1.49
Total	1	0.4507			100

Résultats de l'enquête

En prenant en considération les revenus liés aux transferts de fonds, les résultats de la décomposition de l'indice de Gini changent considérablement (cf tableau 33). Premièrement, on constate une baisse importante de l'indice de Gini qui passe de 0.57 à 0.45, cela témoigne d'une baisse des inégalités au sein de notre échantillon. Deuxièmement, c'est les revenus des transferts de fonds qui constituent le premier déterminant de l'inégalité, contribuant à hauteur de 26.33%, cela démontre l'importance de ce bloc de revenu dans le revenu total des ménages qui les reçoivent. Les revenus des salaires du secteur public constituent la deuxième source d'inégalité parmi les ménages de notre échantillon (22.71%). En ce qui concerne la vente des produits agricoles, elle arrive en troisième position avec 18.76% de contribution dans l'inégalité totale des revenus. En regroupant les deux composantes du revenu agricole, à savoir la vente des produits agricoles et la vente d'animaux, on constate l'importance encore une fois de l'importance des revenus agricoles dans la contribution dans l'inégalité totale du revenu, cette contribution est de l'ordre de 26.83%. Mais, en regroupant les revenus des transferts de la migration interne et internationale, ce bloc de revenu paraît le plus important, la contribution des deux sources de revenu à l'inégalité est la plus élevée (36.44%). Par conséquent, la migration dans notre zone d'étude paraît un élément important et surtout une importante source de revenu pour les ménages via les transferts auxquels elle donne lieu. Un autre aspect attrayant de cette méthode repose sur l'estimation des contributions marginales.

8.2- Impact des contributions marginales

A partir de la décomposition de l'indice de Gini, il s'agit d'évaluer l'impact sur l'inégalité du revenu initial, d'une variation marginale du revenu d'une source particulière k (Stark, Taylor et Yitzhaki, (1986)). Suivant cette approche, la décomposition de l'inégalité de revenu en

facteurs peut être prolongée par un exercice de simulation qui consiste à estimer l'impact d'une variation marginale d'une source de revenu donnée sur l'inégalité. De façon complémentaire à la décomposition par sources, qui nous a permis de déterminer la contribution de chacune des composantes du revenu à l'inégalité, un tel exercice va nous permettre d'approfondir notre analyse en étudiant la nature de la relation qui unit les différentes composantes du revenu à l'inégalité totale. En d'autres termes il s'agit de déterminer si l'augmentation d'un revenu particulier contribue à l'amélioration ou à la dégradation de la situation d'inégalité entre les ménages⁷⁸. L'application de cette méthode sur notre échantillon nous donne les résultats suivants :

Tableau n° 35 : Impact d'une variation de source de revenu sur l'inégalité

Sources de revenu	Variation de l'indice de Gini (%)
Vente de produits agricoles	0.0169
vente d'animaux	-0.0028
activités artisanales	-0.0058
salaire du secteur public	0.0836
salaire du secteur privé	0.0012
envoi de la migration interne	-0.0715
Transfert provenant de l'étranger	-0.0278
pension de retraite étrangère	0.0088
revenu du loyer	0.0005
Autres	-0.003

Résultats de l'enquête

L'examen des contributions marginales, nous permet de constater que la hausse marginale des ventes d'animaux des revenus des activités artisanales, des revenu liés à la migration interne et internationale, sont susceptibles de diminuer l'inégalité de revenu entre les ménages de notre échantillon. En revanche la vente des produits agricoles, les salaires des secteurs, privé et public, la pension de retraite étrangère et les revenus du loyer, sont des sources qui accentuent l'inégalité parmi les ménages.

Concernant les revenus des transferts, ils jouent un rôle important et ont un effet très significatif sur la diminution de l'inégalité dans la région. En effet, une augmentation de 1% des transferts de fonds de l'étranger entraîne une diminution de l'inégalité entre les ménages de (-0.0278), de la même manière, en augmentant les revenus des transferts de la migration interne, la diminution de l'inégalité parmi les ménages est encore plus importante (-0.0715). Ces résultats démontrent d'une manière très claire le poids de ces revenus et surtout l'importance de la migration, qu'elle soit à l'intérieur du Maroc ou au niveau international, dans cette zone du Maroc.

Une augmentation des revenus des salaires du secteur public entraîne une hausse importante des inégalités entre les ménages (0.0836), cet effet s'explique essentiellement par la nature rurale de la zone de notre étude où la distribution des salaires est plus inégalitaire. Cette même explication est valable aussi pour expliquer l'augmentation de l'inégalité relative à une augmentation des revenus de vente de produits agricole (0.0169). Cet effet résulte d'une part, de l'importance de cette source dans le revenu total ainsi que, d'une corrélation de l'indice de Gini liée à cette source de revenu au revenu total des ménages.

9. Les transferts et la pauvreté des ménages : analyse de l'échantillon

Les économistes se sont penchés sur le problème de la mesure de la pauvreté. La tâche est assez complexe, ils cherchent à donner une mesure cardinale à quelque chose qui évidemment

⁷⁸ Pour le détail de la méthodologie voir Mussard et Terraza (2009)

ne peut pas être réduit à un nombre par sa nature. Cette opération peut paraître abusive et simplificatrice mais elle est nécessaire pour rendre opérationnelle la mesure de la pauvreté. Dans le but de faciliter la compréhension et la présentation du phénomène de la pauvreté, nous avons consacré cette section seulement aux méthodes d'estimation des seuils de la pauvreté. En ce qui concerne les définitions de la pauvreté et les différentes approches de mesures des seuils de la pauvreté ils sont présentés dans l'annexe.

9.1. Estimation du seuil de pauvreté

Dans les études empiriques, l'estimation du seuil de la pauvreté se fait en deux étapes. La première consiste à établir le seuil alimentaire et la seconde à estimer la partie non alimentaire. La première étape est fondée sur la ration journalière recommandée (R.J.C) par l'Organisation mondiale de la santé (OMS) et l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) pour un homme de taille et poids moyen qui exerce habituellement une activité⁷⁹. Il reste à déterminer la nature et le coût du panier le moins coûteux qui procure les calories recommandées, et qui généralement correspond à celui des ménages du deuxième quintile qui ont les habitudes de consommation des couches les plus défavorisées. Une fois ce coût déterminé, on peut passer à la deuxième étape d'estimation du seuil de pauvreté.

La deuxième étape consiste à estimer l'allocation des dépenses non alimentaires la plus rationnelle qu'un non pauvre doit réaliser. Ce seuil non alimentaire équivaut la dépense qui aboutit juste au seuil de pauvreté alimentaire sans supprimer les dépenses non alimentaires. En ajoutant ce seuil au seuil de pauvreté alimentaire, on obtient le seuil de pauvreté total.

Dans la pratique, on utilise habituellement deux méthodes pour estimer cette ligne à savoir: la méthode basée sur la satisfaction des besoins nutritionnels (« Foods Energy Intake» (FEI))⁸⁰ et celle des coûts des besoins essentiels (« Cost of Basic Needs » (CBN))⁸¹. Avant de présenter cette méthode, il faut tout d'abord présenter un point essentiel utilisé de plus en plus dans les travaux empirique, il s'agit de l'échelle d'équivalence.

9.2 Le choix de l'échelle d'équivalence

Les deux derniers points (l'unité d'analyse et la ligne de pauvreté) introduisent un problème très important pour l'identification de la pauvreté dont on n'a pas encore parlé : celui des échelles d'équivalence.

Le problème est le suivant : les unités d'analyse diffèrent beaucoup entre elles par leur taille et leur composition (nombre de personnes, ainsi que nombre d'adultes et d'enfants du ménage ou de la famille) et par leur situation (ménages urbains ou ruraux, état de santé des personnes qui le composent, etc.). Ces différences substantielles font que deux ménages ayant le même revenu (ou les mêmes dépenses de consommation) n'auront pas le même niveau de bien-être dans la plupart des cas. Par exemple, un ménage composé d'une personne seule avec un revenu donné aura un niveau de vie bien plus élevé que celui qui a le même revenu mais qui est formé par un couple avec enfants.

Les revenus des différents ménages ne sont pas directement comparables entre eux. Ceci signifie qu'on ne peut pas les comparer à une même ligne de pauvreté sans les faire subir une transformation qui les rend comparables. En effet, il s'agit de l'échelle d'équivalence de plus en plus utilisée dans les travaux empiriques.

⁷⁹ Le niveau moyen des besoins recommandés s'établit à 2 400 k-cal par jour et par équivalent adulte.

⁸⁰ Pour une description de cette méthode, voir Greer et Thorbecke (1996a, b).

⁸¹ Cf. Atkinson (1987) pour plus d'informations et de commentaires.

Le plus adéquat est de construire une échelle d'équivalence qui reflète aussi bien que possible l'augmentation des besoins d'un ménage en fonction de ses caractéristiques. Plusieurs procédures ont été utilisées pour cela. Une solution intéressante consiste à supposer que deux ménages ont le même niveau de bien-être lorsque leurs coefficients d'Engel sont égaux. Il suffit donc de calculer, sur la base des enquêtes sur la consommation, pour quel niveau de consommation chaque type de ménage dépense le même pourcentage en biens alimentaires que le ménage de base. Ils existent aussi des échelles d'équivalence «standards » qui ont été calculés par des organisations internationales et qu'on a adopté dans le cas de notre étude sur la pauvreté. Une de ces échelles d'équivalence est celle proposée par l'OCDE, qui peut être facilement exprimée à l'aide d'une équation :

$$E(a,c) = 1 + 0.7(a - 1) + 0.5c$$

Où : a = nombre d'adultes dans le ménage

c = nombre d'enfants dans le ménage

A partir du point suivant on supposera que les dépenses des ménages ont été déjà transformées par une échelle d'équivalence qui les rend comparables. La dépense de chaque ménage n'est plus vraiment un montant monétaire mais un indicateur de bien-être, tel qu'on le voulait.

9.3 La méthode de la consommation de l'énergie alimentaire

La méthode de la consommation de l'énergie alimentaire permet de trouver le coût nécessaire pour atteindre le niveau recommandé⁸² de consommation d'énergie alimentaire. Pour calculer ce coût, on régresse le coût des aliments consommés par un ménage sur l'équivalent en calories puis on calcule le coût du panier.

La fonction de coût des calories est : $\ln X_j = a + b C_j + V_j$ (1)

Avec: X_j: les dépenses alimentaires

C_j: la consommation de calories du ménage j.

a et b: des paramètres à estimer

V_j : le terme aléatoire d'erreur

Nous supposons que tous les ménages ont les mêmes préférences alimentaires et qu'ils font face à des prix uniformes. Le logarithme dans (1) suppose que lorsque les consommateurs dépensent plus ils achètent les aliments qui sont plus riches en calorie. Généralement on utilise la dépense alimentaire au lieu du revenu total car elle est beaucoup plus fiable⁸³. Une ligne de pauvreté correspondant au minimum de dépenses alimentaires.

L'équation de régression estimée sera : $\ln X_j = \alpha + \beta C_j$, ensuite on peut déterminer facilement le seuil de pauvreté (Z) comme :

$$Z = e^{\alpha + \beta C_j}$$

Comme nous l'avons mentionné plus haut, la détermination de la ligne de pauvreté revient à déterminer le niveau des dépenses totales en dessous duquel un ménage ou un individu est considéré comme pauvre.

9.4- Mesures de la pauvreté

Sans nous attarder sur ce point, nous aimerions faire un rappel sur les indicateurs de mesure de pauvreté les plus utilisés tel que les indices Pa proposés par Foster, Greer et Thorbecke (1984) ainsi que leurs propriétés⁸⁴.

⁸² Ce niveau recommandé de consommation par OMS et FAO est de 2400 kcal/adulte/jour.

⁸³ Greer et Thorbecke (1986), Anand et Harris (1986), Kyereme et Thorbecke (1987)

⁸⁴ Voir Lubrano (2009)

Ces indices P_α s'écrivent sous la forme suivante:

$$P_\alpha = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^q \left[\frac{z - Y_i}{z} \right]^\alpha$$

z : seuil de pauvreté, $\alpha = 0,1$ et 2 , y_i est la dépense de l'individu i . q est le nombre de pauvres et n la population totale

Avec un seuil de pauvreté déterminé nous pouvons calculer :

P_0 : l'incidence de la pauvreté ou la proportion de la population pauvre

P_1 : l'indice volumétrique ou l'écart de la pauvreté déterminant le montant à verser au pauvre pour éliminer la pauvreté.

Quel que soit le seuil choisi, la mesure du taux de pauvreté ne suffit pas à caractériser la pauvreté monétaire : le niveau de vie des personnes pauvres peut être plus ou moins proche de ce seuil. C'est pourquoi la mesure du taux de pauvreté est complétée par celle de l'intensité de la pauvreté, P_2 , définie comme l'écart entre le niveau de vie médian des personnes considérées comme pauvres et le seuil de pauvreté.

Soit a_j : la proportion de la population située dans le groupe j : ($a_1+a_2+a_3+\dots+a_m = 1$).

La mesure P_α nationale est tout simplement la moyenne pondérée des mesures P_{aj} sectorielles. Avec C_j la contribution de chaque sous-groupe à la pauvreté nationale qui donne une bonne idée d'où se concentre la pauvreté. L'application de cette méthode sur notre base de données nous donne les résultats suivants.

9.5- Profil de la pauvreté dans la province de Zagora

L'application de cette méthode de mesure de la pauvreté à partir de notre base de données nous donne les résultats suivants :

Tableau n° 36 : Profil de pauvreté monétaire selon les différents types de ménages

	Incidence		profondeur		Inégalité		poids
	P0	C	P1	C	P2	C	
Ménages avec transferts	22.43%	44.15	0.28%	33.01	0.068%	28.06	2411
Ménages sans transfert	19.55%	16.56	0.43%	21.83	0.17%	32.2	1038
Ménages sans migration	33.89%	39.26	0.66%	45.8	0.18%	43.72	1419
Total	25.16%	100%	0.42%	100%	0.12%	100%	4868

$$C = \frac{P_{aj} k_j}{P_\alpha}$$

Avec P_{aj} incidence de la pauvreté du groupe j , k_j le poids du groupe j et P_α incidence de la pauvreté pour l'ensemble de la population.

Le classement des ménages par rapport à ces lignes permet d'aboutir à une incidence de la pauvreté monétaire de l'ordre de 25.16% par rapport à la ligne totale. L'analyse des profils de pauvreté apporte une information précieuse sur les différents groupes socio-économiques. Les effets des transferts en devise en provenance de l'étranger sur le bien-être monétaire des ménages peuvent ainsi être appréciés à travers le profil de la pauvreté monétaire selon la possession ou non de ces transferts.

L'effet des transferts est très favorable sur le bien-être monétaire, puisque l'incidence de la pauvreté chez les ménages bénéficiant de ces transferts, est de seulement 22.43% par rapport à la ligne alimentaire, alors qu'elle est de 33.89% pour les ménages sans transferts. L'écart de bien-être est nettement plus important si l'on se réfère à la ligne de pauvreté totale. L'inégalité, quant à elle, est deux fois plus importante chez les ménages ne recevant pas de

transferts en devise. Ce groupe de ménages contribue à concurrence de 75.92% à l'inégalité totale dans la région. Ces résultats rejoignent en quelques sorte un certain nombre de travaux sur le thème cités dans le point 3.3 (Adams (2004, 2006) à titre d'exemple). Ces transferts ont un faible incident sur l'incidence de la pauvreté mais entraînent une baisse significative de l'profondeur et de l'inégalité de la pauvreté parmi les ménages de notre échantillon (voir le tableau ci-dessus).

La répartition des effectifs de chaque groupe de ménages (avec transfert, sans transferts et sans migration) selon les quintiles de la distribution de la dépense par tête, en prenant en considération l'échelle d'équivalence, permet d'apprécier davantage les écarts de bien être.

Tableau n°37 : Répartition des dépenses selon les quintiles de la distribution de la dépense par tête

Quintiles de la distribution par tête	Ménages bénéficiaires	%	Ménages sans transfert	%	Ménages sans migration	%
1	48	17.266187	21	15	50	27.777778
2	62	22.302158	21	15	37	20.555556
3	39	14.028777	39	27.857143	41	22.777778
4	57	20.503597	33	23.571429	30	16.666667
5	71	25.539568	26	18.571429	22	12.222222
N	278	100	140	100	180	100

Si nous nous intéressons à la composition de la répartition des ménages au sein de chaque quintile par rapport à la réception ou non des transferts, l'écart de bien-être est frappant entre les deux groupes de ménages. Si nous considérons le 1er quintile qui est celui des plus pauvres, nous constatons que la quasi-totalité de ce groupe est composée de ménages ne recevant pas de transferts. Cet écart est encore plus important si nous considérons le quintile le plus haut de la distribution, où on retrouve le pourcentage le plus élevé est celui des ménages avec transferts (25.53%). En revanche les ménages sans migration ne représentent que 12.22% dans ce quintile. Concernant les ménages bénéficiaires, les deux quintiles les plus hauts regroupent plus de 45% de ces ménages. Le quintile des plus pauvres compte 39% des ménages. La situation est complètement différente chez les ménages non-bénéficiaires puisque plus de 47% d'entre eux sont localisés dans le quintile des plus pauvres. A l'opposé, seulement 28% d'entre eux appartiennent aux deux quintiles les plus riches. Cette analyse par quintiles permet effectivement de rendre compte du différentiel de bien-être monétaire entre les deux groupes de ménages. On rappelle que ces résultats rejoignent ceux de Roberts et Banaian (2004) (cf le point 3.2).

Conclusion

Tout au long de ce travail on a essayé de vérifier l'impact des transferts de fonds sur l'inégalité et la pauvreté sur un échantillon de ménages de la région de Zagora. Pour ce faire, on a fait le choix d'utiliser un certain nombre de méthodes et de tests économétriques les plus utilisés dans un grand nombre de travaux internationaux sur la thématique. Cette région du Maroc, Zagora, est connue par son histoire migratoire ancienne, vu le recul de cette zone et sa situation économique difficile, relativement à d'autres régions du Maroc, on assiste à une certaine dépendance de la région des flux migratoires et surtout aux transferts auxquels ils donnent lieu. Les résultats qui ressortent de cette étude rejoignent, en quelque sorte, un certain nombre de travaux sur le sujet dans d'autres régions du monde.

Pour déterminer l'impact des transferts de fonds sur la pauvreté dans la province de Zagora nous avons eu recours à une analyse basée sur les profils de pauvreté, une méthode appliquée dans un certain nombre de travaux sur le sujet. Cette méthode d'analyse apporte une information précieuse sur les différents groupes socio-économiques. Les effets des transferts en devise en provenance de l'étranger sur le bien-être monétaire des ménages peuvent ainsi être appréciés à travers le profil de la pauvreté monétaire selon la possession ou non de ces transferts.

L'effet des transferts est très favorable sur le bien-être monétaire, puisque l'incidence de la pauvreté chez les ménages bénéficiant de ces transferts, est beaucoup moins important que chez les ménages sans transferts. L'écart de bien-être est nettement plus important si l'on se réfère à la ligne de pauvreté totale. L'inégalité, quant à elle, est deux fois plus importante chez les ménages ne recevant pas de transferts en devise. La répartition des effectifs de chaque groupe de ménages (avec transfert, sans transferts et sans migration) selon les quintiles de la distribution de la dépense par tête, en prenant en considération l'échelle d'équivalence, permet d'apprécier davantage les écarts de bien-être entre les différents types de ménages.

Pour ce qui est de l'impact des transferts de fonds sur l'inégalité entre les ménages, les résultats de la décomposition de l'indice de Gini démontrent d'une manière claire le rôle joué par la migration. La migration dans notre zone d'étude paraît un élément important qui fait diminuer l'inégalité entre les ménages et surtout une importante source de revenu pour les ménages via les transferts auxquels elle donne lieu. Au même titre que les revenus de la migration internationale, la migration interne joue un rôle essentiel dans la diminution des inégalités parmi les ménages de notre zone d'étude. En revanche, les revenus salariaux et les revenus agricoles constituent les deux principales sources d'inégalité. En ce qui concerne les revenus salariaux, cela s'explique par la nature rurale de la zone de notre étude où la distribution des salaires est plus inégalitaire. S'agissant des revenus agricoles, cette contribution est due essentiellement à l'importance de cette source de revenu dans le revenu des ménages et, surtout, à la corrélation de l'indice de Gini liée à cette source de revenu au revenu total des ménages.

On rappelle que la décision d'un migrant de transférer des fonds à sa famille restée au pays d'accueil est une décision individuelle. Elle dépend, comme on l'a vu, d'un certain nombre de facteur (migration seule ou en famille, histoire migratoire ...), mais dépend surtout de la situation financière du migrant dans le pays d'accueil. Cette dernière est étroitement liée à la situation économique et financière au niveau mondiale. En effet, en 2008 beaucoup de pays occidentaux ont subi les conséquences d'une crise financière mondiale, une telle situation a eu des effets immédiats sur le volume des transferts des migrants. Selon une étude de la banque mondiale ces transferts ont baissé de 308 millions de dollars en 2008 à 290 millions de dollars en 2009. Au Maroc les transferts ont chuté, en 2009, de 12.5% par rapport à 2008. Par conséquent la relation migrations, transferts de fonds, qui permet de diminuer la pauvreté et

les inégalités, est une relation fragile qui a certainement des effets directs sur les ménages bénéficiaires.

Bibliographie

- Acosta, Pablo, Cesar Calderon, Pablo Fajnzylber, et J. Humberto Lopez. 2008. What is the Impact of International Remittances on Poverty and Inequality in Latin America ? World Development, 36, 1, pp. 89_114.
- Acosta, Pablo. 2006. Labor Supply, School Attendance, and Remittances from International Migration : The Case of El Salvador. World Bank Policy Research Working Paper 3903, World Bank, Washington, D.C.
- Adams Jr., Richard H. 1991a. The Economic Uses and Impact of International Remittances in Rural Egypt. Economic Development and Cultural Change, 39, 4, pp. 695-722.
- Adams Jr., Richard H. 2004. Remittances and Poverty in Guatemala. World Bank Policy Research Working Paper 3418. World Bank, Washington, D.C.
- Adams Jr., Richard H. 2006. Remittances and Poverty in Ghana. World Bank Policy Research Working Paper 3838. World Bank, Washington, D.C.
- Adams Jr., Richard H., et John Page. 2003a. International Migration, Remittances and Poverty in Developing Countries. World Bank Policy Research Working Paper 3179. World Bank, Washington, D.C.
- Adams Jr., Richard H., et John Page. 2003b. Poverty, Inequality and Growth in Selected Middle East and North Africa Countries, 1980-2000. World Development, 31, 12, pp. 2027-2048.
- Adams Jr., Richard H., et John Page. 2005. Do International Migration and Remittances Reduce Poverty in Developing Countries ?. World Development, 33, 10, pp. 1645-1669.
- Adams, H.A. et Page, J. (2005), « International Migration, Remittances and Poverty in Developing Countries », World Bank, Policy Research Working Paper 3179.
- Adams, R., Jr. 1991b. The E_ects of International Remittances on Poverty, Inequality and Development in Rural Egypt. Research Report 86. International Food Policy Research Institute, Washington, DC.
- Adams, Richard H. Jr., 2006a. "Remittances and poverty in Ghana," Policy Research Working Paper Series 3838, The World Bank.
- Airola, Jim. 2007. The Use of Remittance Income in Mexico. International Migration Review, 41, 4, pp. 850_859.
- Amparo Castello et Rafael Domenech, 2002. "Human Capital Inequality and Economic Growth: Some New Evidence," Economic Journal, Royal Economic Society, vol. 112(478), pages C187-C200, March.
- Amuedo-Dorantes, Catalina, Cynthia Bansak, et Suzan Pozo. 2005. On the Remitting Patterns of Immigrants : Evidence from Mexican Survey Data. Economic Review, Federal Reserve Bank of Atlanta, pp. 37-58.
- Annabi, Nabil, Bazlul H. Khondker, Selim Raihan, John Cockburn, et Bernard Decaluwe. 2005. Implications of WTO Agreements and Domestic Trade Policy Reforms for Poverty in Bangladesh : Short versus Long Run. MPIA Working Paper 2005-02.
- Balderas, J. Ulyses (2003). The Determinants of Remittances : the Case of Mexican Migrants in the United States. Working Paper of the Department of Economic, University of Colorado.
- Balderas, J. Ulyses, et Hiranya K. Nath. 2008. In_ation and Relative Price Variability in Mexico : The Role of Remittances. Applied Economics Letters, 15, pp. 181_185.
- Barham, Bradford, et Stephen Boucher. 1998. Migration, Remittances, and Inequality : Estimating the Net Effects of Migration on Income Distribution. Journal of Development Economics, 55, pp. 307-331.
- Beine, Michel, Frédéric Docquier, et Hillel Rapoport. 2001. Brain Drain and Economic Growth : Theory and Evidence. Journal of Development Economics, 64, 1, pp. 275-289.

- Bentaleb Aziz, (2008) « La dynamique de la désertification dans le bassin du Draâ moyen : Analyse et Perspectives » p. 130
- Berthelemy, Jean-Claude, Monica Beuran, et Mathilde Maurel. 2009. Aid and Migration : Substitutes or Complements ?. *World Development*, 37, 10, pp. 1589_1599.
- Bracking, Sarah, et Lloyd Sachikonye. 2009. Migrant Remittances and Household Wellbeing in Urban Zimbabwe. *International Migration*, IOM.
- Canales, Alejandro I. 2008. Amérique latine : les transferts d'argent sont-ils un réel facteur de développement ? *Problèmes économiques*, 2957, pp. 41-47.
- Carlos, Maria Reinaruth D. 2002. International Remittances and Size Distribution of Income in the Philippines. *Journal of International Cooperation Studies*, 10, 1, pp. 167-187.
- Castaldo, Adriana, et Barry Reilly. 2007. Do Migrant Remittances affect the Consumption Patterns of Albanian Households ?. *South-Eastern Journal of Economics*, 2007, 1, pp. 25-54.
- Cerrutti, Marcela, et Emilio A. Parrado. 2007. Remittances of Paraguayan Migrants to Argentina : Their Prevalence, Amount and Utilization. *Integration et Trade Journal*, 27 (July-December, 2007).
- Chami, Ralph, Adolfo Barajas, Connel Fullenkamp, Michael Gapen, et Peter Montiel. 2008. Macroeconomic Consequences of Remittances. *IMF Occasional Paper* 259, International Monetary Fund, Washington, D.C.
- Checchi, D., 2000. "Does Educational Achievement Help to Explain Income Inequality?", *Research Paper* 208, World Institute for Development Economics Research.
- Cox Edwards, A., et Ureta, M. (2004), « International migration, remittances, and schooling: evidence from El Salvador », *Journal of Development Economics*, Vol. 72, pp. 429 – 461.
- Cox, Donald, Zekeriya Eser, et Emmanuel Jimenez. 1998. Motives for Private Transfers over the Life Cycle : An Analytical Framework and Evidence for Peru. *Journal of Development Economics*, 55, pp. 57-80.
- Cox-Edwards, Alejandra, et Manuelita Ureta. 2003. International Migration, Remittances and Schooling : Evidence from El Salvador. *Journal of Development Economics*, 72, 2, pp. 429 - 461.
- De Bruyn, Tom, et Umbareen Kuddus. 2005. Dynamics of Remittance Utilization in Bangladesh. *International Organization for Migration* (Eds.), IOM, Genève, Suisse.
- De Haas, Hein. 2006. Migration, Remittances and Regional Development in Southern Morocco. *Geoforum*, 37, pp. 565_580.
- De Zwager Nicolaas, Ilir Gedeshi, Etleva Germenji [et al.] (2005). Competing for Remittances. Tirana : IOM.
- Dimova, Ralitsa, et François-Charles Wolf. 2008. Are Private Transfers Poverty and Inequality Reducing ? Household Level Evidence from Bulgaria. *Journal of Comparative Economics*, 36,4, pp. 584-598.
- Docquier, Frédéric, Hillel Rapoport, et I-Leng Shen. 2007. Remittances and Inequality : A Dynamic Migration Model. Université Catholique de Louvain, Département des Sciences Economiques Working Paper 2007003.
- Dominges Dos Santos, Manon, et Fabien Postel-Vinay. 2003. Migration as a Source of Growth : The Perspective of a Developing Country. *Journal of Population Economics*, 16, 1, pp.161-175.
- Du, Yang, Albert Park, et Sangui Wang. 2005. Migration and Rural Poverty in China. *Journal of Comparative Economics*, 33, pp. 688_709.
- Durand J, Kandel W, Parrado E.A, Massey D.S 1996. "International migration and development in Mexican communities" *Demography*, volume 33 N° 2 (249-264).
- Durand, Jorge, William Kandel, Emilio A. Parrado, et Douglas S. Massey. 1996. International Migration and Development in Mexican Communities. *Demography*, 33, 2, pp. 249-264.

- Dustmann Christian, et Biagio Speciale. 2006. Remittances and Public Spending on Education. Mimeo, University College London and CReAM.
- El Qorchi, Mohammed, Samuel Munzele Maimbo, et John F. Wilson. 2003. Informal Funds Transfer Systems : An Analysis of the Informal Hawala System. IMF Occasional Papers 222, IMF, Washington, D.C.
- El-Sakka, M.I.T. et Robert McNabb. 1999. The Macroeconomics Determinants of Emigrant Remittances. *World Development*, 27, 8, pp. 1493-1502.
- Esquivel, Gerardo, et Alejandra Huerta-Pineda. 2007. Remittances and Poverty in Mexico : A Propensity Score Matching Approach. *Integration et Trade Journal*, 27 (July-December, 2007).
- Foster, J., J. Greer, and E. Thorbecke (1984): "A Class of Decomposable Poverty Measures," *Econometrica*, 52, 761-766
- Freund, Caroline, et Nikola Spatafora. 2005. Remittances : Transaction Costs, Determinants, and Informal Flows. *World Bank Policy Research Working Paper* 3704, World Bank, Washington D.C.
- Freund, Caroline, et Nikola Spatafora. 2008. Remittances, Transaction Costs, and Informality. *Journal of Development Economics*, 86, 2, pp. 356-366.
- Funkhouser, Edward. 1995. Remittances from International Migration : A Comparison of El Salvador and Nicaragua. *Review of Economics and Statistics*, 77, 1, pp. 137-146.
- Gedeshi, Ilir (2002). "Role of Remittances from Albanian Emigrants and their Influence in the Country's Economy", *Eastern European Economics*, 40 (5): 49-72.
- Gedeshi, Ilir, Hekuran Mara et Preni Shilda (2003). The encouragement of social-economic development in relation to the growth of the role of the remittances. Tirana, Research Report commissioned by UNDP and Soros Foundation.
- Gedeshi, Ilir. 2002. Role of Remittances from Albanian Emigrants and Their In_uence in the Country's Economy. *Eastern European Economics*, 40, 5, pp. 49-72.
- Germenji, Etleva, Ismail Beka et Alexander Sarris (2001). Estimating Remittance Functions for Rural-Based Albanians Emigrants. Working Paper, ACE research project P97-8158-R: Microeconomic Analysis of Farm Restructuring in Central and Eastern Europe.
- Glytsos, Nicholas P. 1993. Measuring the Income E_ects of Migrant Remittances : A Methodological Approach Applied to Greece. *Economic Development and Cultural Change*, 42, 1, pp. 131-168.
- Glytsos, Nicholas P. 2002b. Dynamic E_ects of Migrant Remittances on Growth : An Econometric Model with an Application to Mediterranean Countries. *Discussion Paper* 74, KEPE.
- Greer, J., Thorbecke, E.: A methodology for measuring food poverty applied to Kenya, *Journal of Development Economics* 24, 59-74(1986).
- Gupta, Sanjeev, Catherine A. Pattillo, et Smita Wagh. 2009. E_ect of Remittances on Poverty and Financial Development in Sub-Saharan Africa. *World Development*, 37, 1, pp. 104-115.
- Gustafsson, Björn, et Negatu Makonnen. 1993. Poverty and Remittances in Lesotho. *Journal of African Economies*, 2, pp. 49-73.
- Hanson, Gordon H., et Christopher Woodru_. 2003. Emigration and Educational Attainment in Mexico. Preliminary Draft, University of California, San Diego.
- Harris, John R., et Michael P. Todaro. 1970. Migration, Unemployment and Development : A Two-Sector Analysis. *American Economic Review*, 60, 1, pp. 126-142.
- Hatton, Timothy J., et Je_rey G Williamson. 2002. What Fundamentals drive World Migration?. CEPR Discussion Paper 3559, Centre for Economic Policy Research, London, UK.
- Hatton, Timothy J., et Je_rey G. Williamson. 2003. Demographic and Economic Pressure on Emigration out of Africa. *Scandinavian Journal of Economics*, 105, 3, pp. 465_486.

- Itzigsohn, Jose (1995). "Migrant Remittances, Labor Markets, and Household Strategies : A Comparative Analysis of Low-Income Household Strategies in the Caribbean Basin", *Social Forces*, 74 (2): 633-655.
- Katseli, Louka T., Robert E.B. Lucas, et Theodora Xenogiani. 2006. Policies for Migration and Development : A European Perspective. *OECD Development Centre, Policy Brief* 30.
- Katz Eliakim, et Oded Stark. 1986. Labor Migration and Risk Aversion in Less Developed Countries. *Journal of Labor Economics*, 4, 1, pp. 134-149.
- Keely, Charles B., et B. Saket. 1984. Jordanian Migrant Workers in the Arab Region : A Case Study of Consequences for Labour Supplying Countries. *The Middle East Journal*, 38, pp.685-98.
- Kennan John, et James R.Walker. 2003. The Effect of Expected Income on Individual Migration Decisions. *NBER Working Paper* 9585.
- Khachani Mohamed (Sous la direction de) (2007) : « L'impact de la migration marocaine sur la société marocaine ». Edition Diwan . Rabat.
- Khachani Mohamed (2004) : Les Marocains d'ailleurs : la question migratoire à l'épreuve du partenariat euro- marocain. Publication de l'Association Marocaine d'Etudes et de Recherches sur les Migrations. Rabat.
- Khachani Mohamed (2006) : La migration subsaharienne : le Maroc comme espace de transit. Publication de l'Association Marocaine d'Etudes et de Recherches sur les Migrations. Rabat.
- Kireyev, Alexei. 2006. The Macroeconomics of Remittances : The Case of Tajikistan. *IMF Working Paper* 06/2, IMF, Washington, D.C.
- Kopp, Pierre. 2007. La lutte contre le blanchiment. Contribution à l'ouvrage collectif *Droit et Economie du secteur bancaire*, sous la direction de Marie-Anne Frison-Roche et Guy Canivet, LGDJ.
- Lachaud, Jean-Pierre. 1999. Envois de fonds, inégalité et pauvreté au Burkina Faso. *Tiers Monde*, 160, pp. 793-827.
- Lalonde, Robert J., et Robert H. Topel. 1997. Economic Impact of International Migration and the Economic Performance of Migrants. Dans : M.R. Rosenzweig et O. Stark (Eds.), *Handbook of Population and Family Economics*, volume 1, chapitre 14, pp. 799-850, North-Holland, Elsevier.
- Lechaud, J.-P. (1999), « Envois de fonds, inégalités et pauvreté au Burkina Faso », Centre d'économie du développement, Document de travail, N° 40, Université Montesquieu Bordeaux IV.
- Lerman, Robert I et Yitzhaki, Shlomo, 1985. "Income Inequality Effects by Income," *The Review of Economics and Statistics*, MIT Press, vol. 67(1), pages 151-56, February
- Looney, R.E. 1990. Macroeconomic Impacts of Worker Remittances on Arab World Labour Exporting Countries. *International Migration*, 28, pp.25-44.
- López-Cordova, Ernesto. 2006. Globalization, Migration and Development : The Role of Mexican Migrant Remittances. *INTAL-ITD Working Paper* 20, IADB, Buenos Aires.
- Mansuri Ghazala (2007) "Migration, School Attainment and Child Labor : Evidence from Rural Pakistan" *WP S3945*, World Bank.
- Massey, Douglas S. 1988. Economic Development and International Migration in Comparative Perspective. *Population and Development Review*, 14, 3, pp. 383-413.
- Massey, Douglas S. 1990a. Social Structure, Household Strategies, and the Cumulative Causation of Migration. *Population Index*, 56, 1, pp. 3-26.
- Massey, Douglas S. 1990b. The Social and Economic Origins of Immigration. *Annals of the American Academy of Political and Social Science*, 510, *World Population : Approaching the Year 2000*, pp. 60-72.

- Massey, Douglas S., et Kristin E. Espinosa. 1997. What's Driving Mexico-U.S. Migration ? A Theoretical, Empirical, and Policy Analysis. *American Journal of Sociology*, 102, 4, pp. 939-999.
- Massey, Douglas S., Joaquim Arango, Graeme Hugo, Ali Kouaouci, Adela Pellegrino, et J. Edward Taylor. 1993. Theories of International Migration : A Review and Appraisal. *Population and Development Review*, 19, 3, pp. 431-466.
- Massey, Douglas S., Luin Goldring, et Jorge Durand. 1994. Continuities in Transnational Migration: An Analysis of Nineteen Mexican Communities. *The American Journal of Sociology*, 99, 6, pp. 1492-1533.
- McKenzie, David John, et Hillel Rapoport. 2007. Network Effects and the Dynamics of Migration and Inequality : Theory and Evidence from Mexico. *Journal of Development Economics*, 84, 1, pp. 1-24.
- McKenzie, David John. 2006b. Beyond Remittances : The Effect of Migration on Mexican Households. Dans : Caglar Özden and Maurice Schiff, (Eds.), *International Migration, Remittances, and the Brain Drain*. New York : Palgrave Macmillan. 2006.
- Milanovic, Branko. 1987. Remittances and Income Distribution. *Journal of Economic Studies*, 14, 5, pp. 24-37.
- Milligan, Michael A. 2008. International Remittances and Eastern Europe. *Office of Economic Growth/Market Transition, Bureau for Europe and Eurasia, USAID*.
- Mussard S et Terraza M, 2009. "Décompositions des mesures d'inégalité : le cas des coefficients de Gini et d'entropie," *Recherches économiques de Louvain, De Boeck Université*, vol. 75(2), pages 151-181.
- Mussard S. (2006). « Une nouvelle décomposition de la mesure de Gini en sources de revenu, et la décomposition en sous-populations : une réconciliation », *Annales d'Economie et de Statistique*, vol. 81, pp. 1-25.
- Mooney, Margarita. 2003. Migrants' Social Ties in the U.S. and Investment in Mexico. *Social Forces*, 81, 4, pp. 1147-1170.
- Morawska, Ewa. 1990. The Sociology and Historiography of Immigration. Dans : Virginia Yans- McLaughlin (Eds.), *Immigration reconsidered : History, Sociology, and Politics*. Oxford University Press, New York, pp. 187-240.
- Olesen, Henrik. 2002. Migration, Return, and Development : An Institutional Perspective. *International Migration*, 40, 5, Special Issue 2, pp. 125-150.
- Orozco, Manuel. 2003. Worker Remittances : An International Comparison. Working Paper commissioned by the Multilateral Investment Fund of the Inter-American Development Bank, Inter-American Dialogue.
- Osaki, Keiko. 2003. Migrant Remittances in Thailand : Economic Necessity or Social Norm?. *Journal of Population Research*, 20, 2, pp. 203-222.
- Özden, Caglar, et Maurice Schiff. 2006. International Migration, Remittances and the Brain Drain. *The International Bank for Reconstruction and Development / The World Bank*, (Eds.), Palgrave Macmillan, New York.
- Page, John. 2007. Boom, Bust, and the Poor : Poverty Dynamics in the Middle East and North Africa, 1970-1999. *Quarterly Review of Economics and Finance*, 46, pp. 832-851.
- Paris, Thelma R., Maria Fay Rola-Rubzen, Joyce Luis, Truong Thi Ngoc Chi, Chaicharn Wongsanum, et Donald Villanueva. 2009. Comparative Analysis of the Impact of Labor Out Migration and Remittances on Income and Rice Productivity in the Philippines, Thailand and Vietnam. 53^{eme} Conférence, 11-13 février 2009, Cairns, Australia, Australian Agricultural and Resource Economics Society.
- Passas, Nikos. 2003. Hawala and Other Informal Value Transfer Systems : How to Regulate Them ? *Risk Management*, 5, pp. 49-59.
- Pedersen, Karl Rolf. 2001. The Samaritan's Dilemma and the Effectiveness of Development Aid. *International Tax and Public Finance*, 8, pp. 693-703.

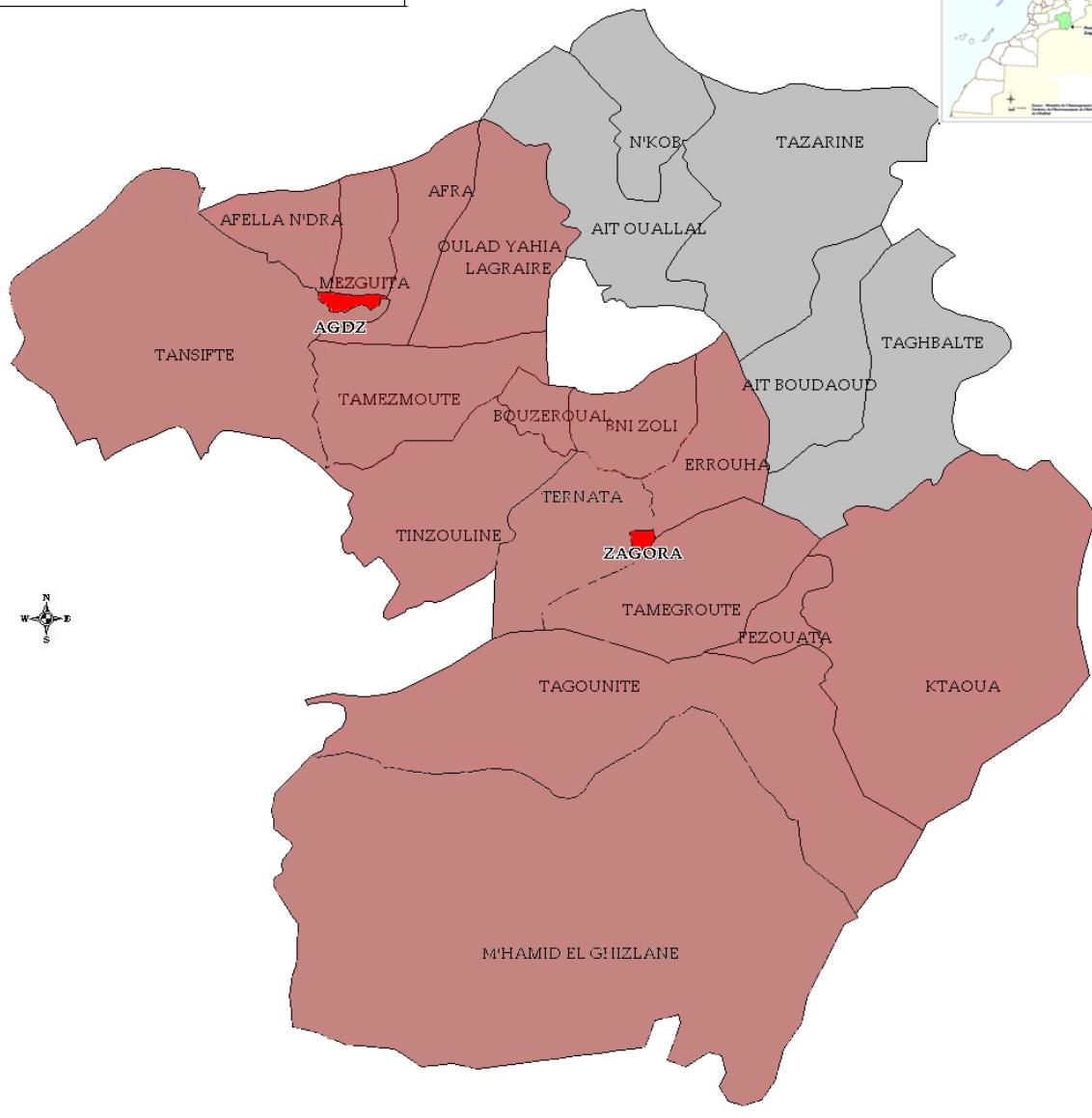
- Perdersen, Peter J., Mariola Pytlikova, et Nina Smith. 2008. Selection and Network Effects – Migration Flows into OECD Countries 1990-2000. *European Economic Review*, 52, pp. 1160-1186.
- Piore, Michael J. 1979. *Birds of Passage : Migrant Labor in Industrial Societies*. Cambridge University Press, Cambridge.
- Pozo, Susan. 2007. *Immigrants and Their International Money Flows*. W.E. Upjohn Institute for Employment Research Kalamazoo, Michigan.
- Project website: www.each-for.eu, 2009
- Quillin, Bryce, Carlo Segni, Sophie Sirtaine, et Ilias Skamnelos. 2007. Remittances in the CIS Countries : A Study of Selected Corridors. Europe and Central Asia, Chief Economist's Regional Working Paper Series, 2, 2, Finance and Private Sector Development Department, World Bank, Washington, D.C.
- Rapoport, Hillel, et Frédéric Docquier. 2006. The Economics of Migrants' Remittances. Dans : S.C. Kolm et J. Mercier-Ythier (Eds.), *Handbook on the Economics of Giving, Reciprocity and Altruism*, volume 2, chapter 17, pp. 1135-1198, North-Holland, Elsevier.
- Ratha, Dilip, et William Shaw. 2007. *South-South Migration and Remittances*. World Bank Working Paper 102, World Bank, Washington, D.C.
- Ratha, Dilip, Sanket Mohapatra, et Ani Silwal. 2009. *Outlook for Remittance Flows 2009-2011 : Remittances expected to fall by 7-10 percent in 2009*. Migration and Development Brief 10, Migration and Remittances Team, Development Prospects Group, World Bank.
- Ratha, Dilip. 2003. *Workers' Remittances : An Important and Stable Source of External Development Finance*. Dans : World Bank (Eds.), *Global Development Finance*, chapter 7, pp. 157-175.
- Ratha, Dilip. 2005a. *Sending Money Home : Trends in Migrant Remittances*. *IMF Finance and Development*, 42, 4.
- Ratha, Dilip. 2005b. *Remittances : A Lifeline for Development*. *IMF Finance and Development*, 42, 4.
- Richard H. Adams, 2006b. "International Remittances and the Household: Analysis and Review of Global Evidence," *Journal of African Economies*, Oxford University Press, vol. 15(2), pages 396-425, December.
- Roache, Shaun K., et Ewa Gradzka. 2007. Do Remittances to Latin America Depend on the US Business Cycle ?. *IMF Working Paper* 273.
- Roberts, Bryan W., et King Banaian. 2004. *Remittances in Armenia : Size, Impacts and Measures to Enhance their Contribution to Development*. USAID, Yerevan, Armenia.
- Rodriguez E., 1996. "International migrants' remittances in Philippines", *Canadian Journal of Economics*, 29 (427-432).
- Rodriguez, Edgard R. 1996. *International Migrants' Remittances in the Philippines*. *Canadian Journal of Economics*, 29, Special Issue : Part 2, pp. S427-S432.
- Russel, Sharon Stanton (1986). "Remittances from International Migration : A Review in Perspective", *World Development*, 14 (6) : 677-696.
- Sana, Mariano et Douglas S. Massey (2005). « Household Composition, Family Migration and Community Context : Migrant Remittances in Four Countries », *Social Science Quarterly*, 86 (2) : 509-528.
- Sander, Cerstin, et Issa Barro. 2002. *Etude sur les transferts d'argent des émigrés au Sénégal et les services de transfert en microfinance*. Document de Travail 40, Social Finance Programme, Employment Sector. International Labour Office, Genève.
- Sander, Cerstin, et Samuel Munzele Maimbo. 2003. *Migrant Labor Remittances in Africa : Reducing Obstacles to Developmental Contributions*. Africa Region Working Paper Series, 64. World Bank, Washington, D.C.

- Sayan, Serdar, et Ayca Tekin-Koru. 2007. Remittances, Business Cycles and Poverty : The Recent Turkish Experience. Munich Personal RePEc Archive (MPRA) Paper 6029.
- SECO. 2007. Development Financing and the Remittance Market in Serbia and Switzerland. State Secretariat for Economic Affairs SECO, Switzerland.
- Sen, A., Poverty: An Ordinal Approach to Measurement, *Econometrica*, 44, 219-31, 1976.
- Sen, Amartya K, 1980. "Description as Choice," *Oxford Economic Papers*, Oxford University Press, vol. 32(3), pages 353-69, November
- Sjaastad, Larry A. 1962. The Costs and Returns of Human Migration. *Journal of Political Economy*, 70, 5, Part 2 : Investment in Human Beings, pp. 80-93.
- Solimano, Andrés. 2003. Remittances by Emigrants _ Issues and Evidence. Discussion Paper 2003/89. UNU-WIDER, Helsinki.
- Sørensen, Ninna Nyberg, et Nicholas Van Hear. 2003. Sustainable Repatriation to Somaliland. Danish Institute for International Studies, DIIS, Copenhague.
- Spilimbergo, Antonio, et Luis Ubeda. 2004. A Model of Multiple Equilibria in Geographic Labor Mobility. *Journal of Development Economics*, 73, pp. 107_ 123.
- SPILLMANN le Lieutenant Georges, (1930) « villes et tribus du Maroc, volume IX, tribus berbères, tome II », Honoré champion, éditeur, Paris, p. 2
- Stark, Oded et Yitzhaki, Shlomo, 1982. "Migration, growth, distribution and welfare," *Economics Letters*, Elsevier, vol. 10(3-4), pages 243-249.
- Stark, Oded, et David Levhari. 1982. On Migration and Risk in LDCs. *Economic Development and Cultural Change*, 31, 1, pp. 191-196.
- Stark, Oded, et David.E. Bloom. 1985. The New Economics of Labour Migration. *American Economic Review*, 75, 2, pp.173-178.
- Stark, Oded, et Robert E. B. Lucas. 1988. Migration, Remittances, and the Family. *Economic Development and Cultural Change*, 36, 3, pp. 465-481.
- Stark, Oded, J. Edward Taylor, et Shlomo Yitzhaki. 1986. Remittances and Inequality. *The Economic Journal*, 96, 383, pp. 722-40.
- Stark, Oded. 1978. Economic-Demographic Interaction in Agricultural Development : The Case of Rural-to-Urban Migration. UN Food and Agriculture Organization, Rome.
- Taylor, E. J. (1999), « The New Economics of Labor Migration and the Role of Remittances in the Migration Process », *International Migration*, N° 13, pp. 63 – 88.
- Taylor, Edward J. 1992. Remittances and Inequality Reconsidered : Direct, Indirect, and Intertemporal Effects. *Journal of Policy Modeling*, 14, 2, pp. 187-208.
- Taylor, J. Edward, et Jorge Mora. 2006. Does Migration Reshape Expenditures in Rural Households? Evidence from Mexico. *World Bank Policy Research Working Paper* 3842, World Bank, Washington, D.C.
- Taylor, J. Edward, et T.J.Wyatt. 1996. The Shadow Value of Migrant Remittances, Income and Inequality in a Household-Farm Economy. *Journal of Development Studies*, 32, 6, pp. 899-912.
- Taylor, J. Edward, Joaquín Arango, Graeme Hugo, Ali Kouaouci, Douglas S. Massey, et Adela Pellegrino. 1996b. International Migration and Community Development. *Population Index*, 62, 3, pp. 397-418.
- Taylor, J. Edward, Jorge Mora, Richard Adams, et Alejandro Lopez-Feldman. 2005. Remittances, Inequality and Poverty : Evidence from Rural Mexico. *Working Paper* 05-003, Department of Agricultural and Resource Economics, University of California, Davis.
- Thomas, Vinod, Yan Wang, and Xibo Fan, 2001. "Measuring Inequality in Education: Gini index of education for 140 countries".
- Todaro, Michael P. 1969. A Model of Labor Migration and Urban Unemployment in Less Developed Countries. *American Economic Review*, 59, 1, pp. 138-148.

- Todaro, Michael P. 1987. Internal Migration in Developing Countries. Dans : Richard A. Easterlin (Eds.), Population and Economic Change in Developing Countries, University of Chicago Press.
- Todaro, Michael P., et Lydia Maruszko. 1987. Illegal Migration and US Immigration Reform : A Conceptual Framework. *Population and Development Review*, 13, 1, pp. 101-114
- Vargas-Silva, Carlos. 2007. Measuring the Macroeconomic Impact of Workers' Remittances in a Data-Rich Environment. *Applied Financial Economics Letters*, 2007, 3, pp. 359-363.
- Wahba, Sadek (1991). « Les facteurs déterminants du rapatriement des salaires ». *Finances et Développement*, 28 (4) : 41-44.
- Walmsley, Terri L., et L. Alan Winters. 2005. Relaxing Restrictions on the Temporary Movements of Natural Persons : A Simulation Analysis. *Journal of Economic Integration*, 20, 4, pp. 688-726.
- Wodon, Quentin et Yitzhaki, Shlomo, 2002. "Inequality and Social Welfare," MPRA Paper 12298, University Library of Munich, Germany.
- Yang, Dean, et Claudia A. Martinez. 2006. Remittances and Poverty in Migrants' Home Areas : Evidence from the Philippines. Dans : Caglar Özden and Maurice Schi_ (Eds.), *International Migration, Remittances, and the Brain Drain*. New York : Palgrave Macmillan. 2006.
- Yitzhaki; Sholom (1982) : Stochastic Dominance, Mean Variance and Gini's Mean difference. *American Economic Review*; March (1982); 72 (1), pp 78-85.
- Zagora (province de) : monographies de : 1994, 1996, 2006 et 2008

Annexe

ZONE D'ETUDE : La province de Zagora

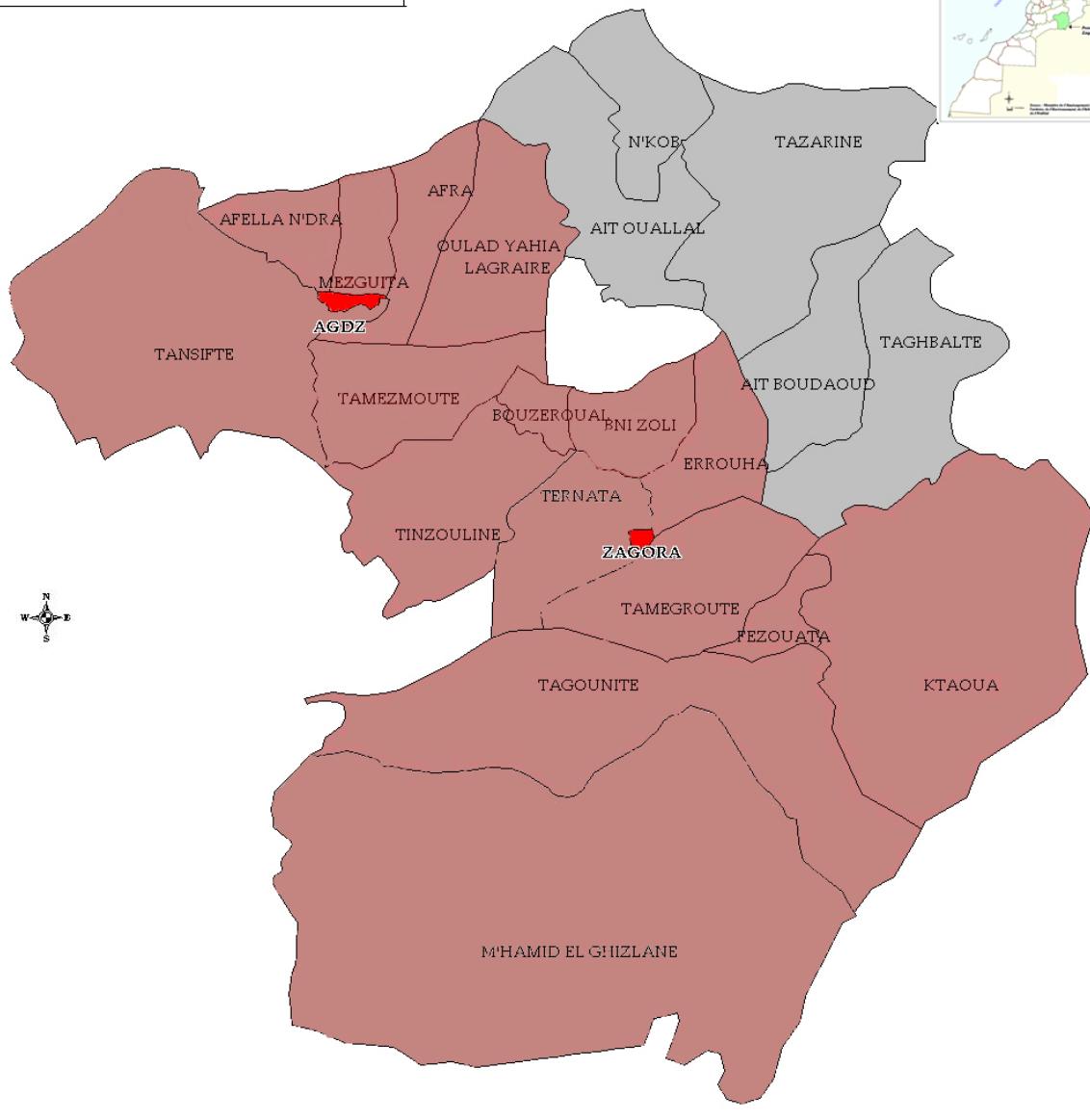


0 2,5 5km

Source : fond de la carte du Maroc

Zone d'étude	
Communes rurales du Drâa moyen	
Communes urbaines du Drâa moyen	
Communes de Tazarine/Taghbalte	
Communes hors des deux bassins	

ZONE D'ETUDE : La province de Zagora

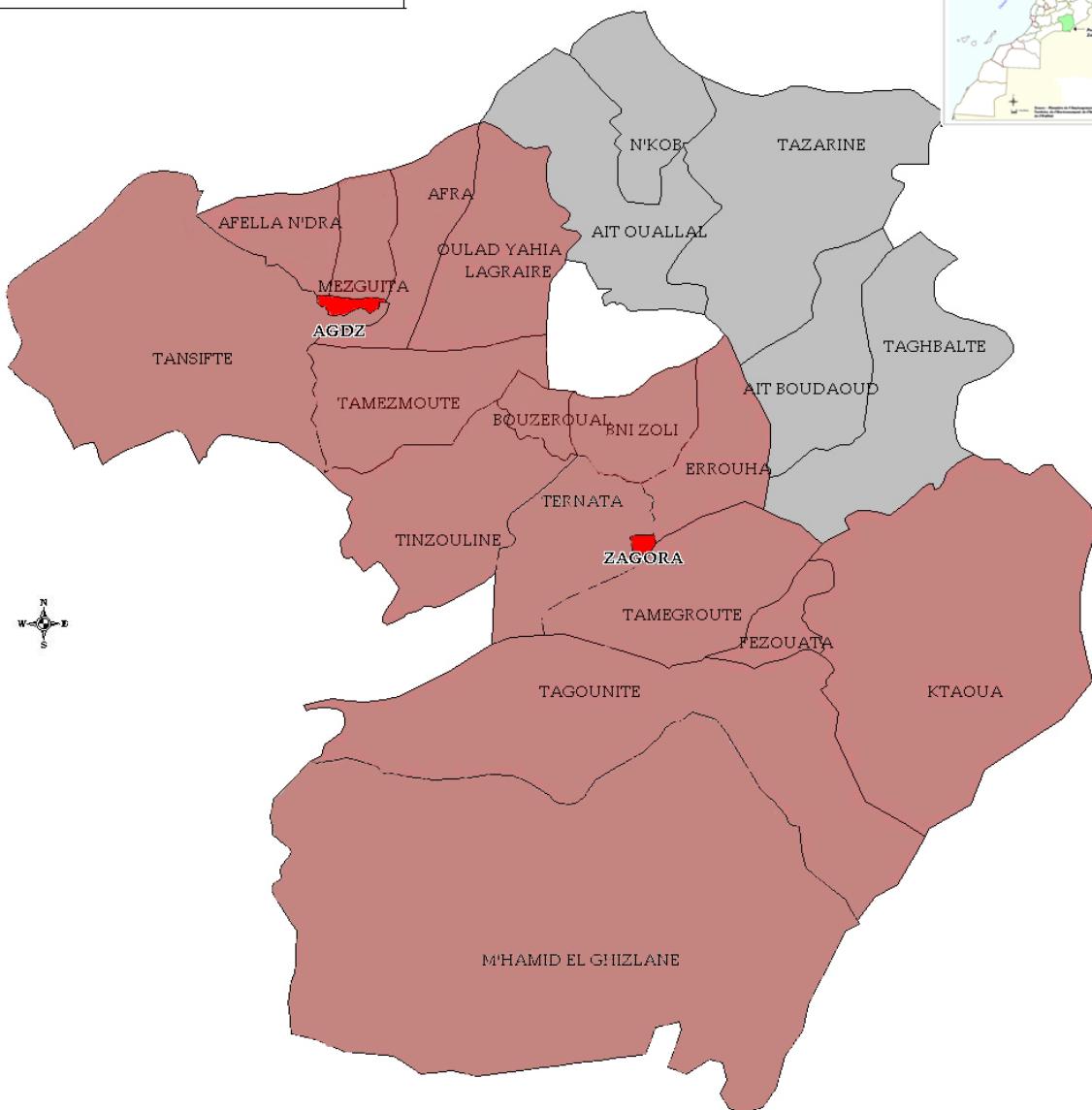


0 2,5 5km

Source : fond de la carte du Maroc

Zone d'étude	
Communes rurales du Drâa moyen	
Communes urbaines du Drâa moyen	
Communes de Tazarine/Taghbalte	
Communes hors des deux bassins	

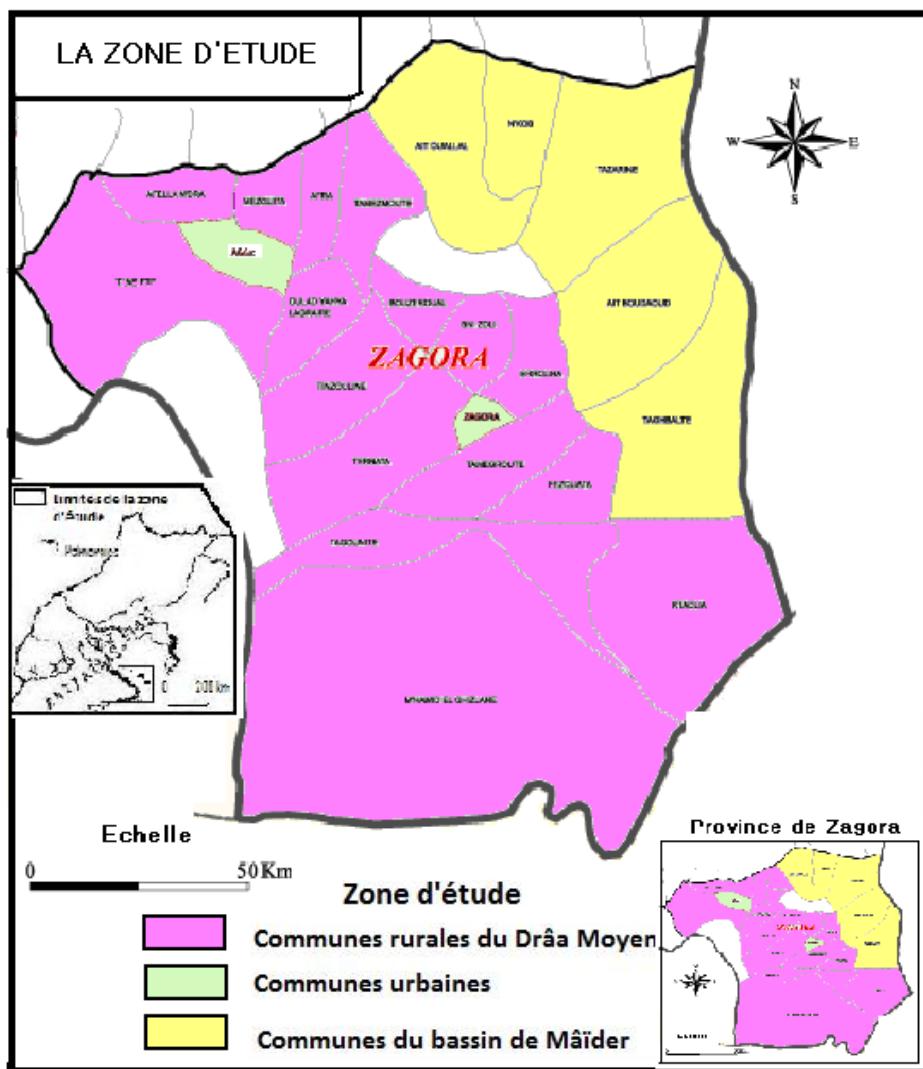
ZONE D'ETUDE : La province de Zagora



0 2,5 5km

Source : fond de la carte du Maroc

Zone d'étude	
Communes rurales du Drâa moyen	
Communes urbaines du Drâa moyen	
Communes de Tazarine/Taghbalte	
Communes hors des deux bassins	



Source : Division de la Cartographie, ACFOC
Direction de la Statistique

Carte réalisée par les auteurs

Chapitre V. Les transferts de fonds réduisent-ils la pauvreté et les inégalités de revenus? Une vérification empirique à travers une enquête dans le milieu rural marocain (J . Bouoiyour et A. Miftah)

Jamal Bouoiyour
CATT Université de Pau, France.
jamal.bouoiyour@univ-pau.fr

Amal Miftah,
Université Paris-Dauphine, LEDa, F-75016 Paris, France.
IRD, UMR225-DIAL, F-75010, Paris,

Résumé

Depuis quelques années, la lutte contre la pauvreté a commencé à figurer parmi les préoccupations politiques des gouvernements et des institutions internationales. Dans ce contexte, nous nous sommes interrogés sur le rôle des transferts privés tels que les envois de fonds des migrants dans la réduction de la pauvreté et des inégalités de revenus. Pour ce faire, nous proposons des scénarios contrefactuels qui permettent d'avoir une estimation approximative de la situation économique des ménages, en l'absence de transferts de fonds en provenance de l'étranger. Cette situation sera comparée avec celle observée avec la prise en compte de ces transferts. Nous utilisons les données d'une enquête effectuée au Maroc dans la région de Souss-Massa-Draa. Notre travail confirme les résultats des études empiriques préexistantes, à savoir que ces flux financiers réduisent significativement le nombre de ménages pauvres vivant dans le milieu rural. Ils empêchent également les ménages vulnérables de tomber dans la pauvreté. Cette étude nous révèle également que les transferts de fonds ont permis d'augmenter les inégalités de revenus par rapport à la situation contrefactuelle de non migration.

Mots clés : Distribution des revenus, Maroc, Pauvreté, Transferts des migrants.

Abstract

For several decades the fight against poverty has become a major policy concern for national governments and international institutions. In this paper, we examine the effect of remittances on poverty and inequality by using an original database of migrants in Morocco. The survey data were collected in the region of Souss-Massa-Draa. We estimate the migrant home earnings under the assumptions of absence of migration and remittances before comparing it to the household income when the migrant leave their native countries. We find that remittances can reduce the number of poor and vulnerable household. Our findings also suggest that these remittances inflows have increased income inequality when compared with the no-migration counterfactual situation.

Keywords: Income distribution, Morocco, Poverty, Remittances.

JEL Classification: D31, F24, I32, O15, O55.

Introduction

La Déclaration du millénaire de l'organisation des Nations Unies (2000) a placé la lutte contre la pauvreté au cœur des politiques de développement. Dans cette perspective, le Maroc s'est engagé comme tous les pays signataires de cette déclaration à atteindre un ensemble d'objectifs d'ici 2015 dont celui de la lutte contre la pauvreté⁸⁵. De ce fait, il a pris d'importantes mesures dans le domaine du développement humain et social. L'une des mesures phare fut l'Initiative Nationale du Développement Humain (INDH). Adoptée en 2005, elle ciblait les zones géographiques et les personnes les plus démunies. Le Maroc a réussi ainsi à atteindre l'objectif 1 des OMD⁸⁶ en réduisant énormément le nombre de personnes vivant dans l'extrême pauvreté. Il faut dire que le Maroc partait de loin, en effet, si l'on scrute de près le parcours de ce pays au niveau social, on se rendra compte que la pauvreté a bien progressé et les inégalités se sont accentuées durant les années quatre-vingt, suite à la mise en place du programme d'ajustement structurel (en 1985, le taux de pauvreté relative dépassait 21%). Ces dégradations ont particulièrement touché les secteurs de l'éducation et de la santé. Certes des progrès significatifs ont été récemment réalisés ici et là, en particulier avec le recul de l'extrême pauvreté. Cependant, le développement des infrastructures, l'amélioration de la gouvernance locale, la garantie de l'accès à une éducation et à des soins médicaux de bonne qualité, ou la promotion de l'égalité entre les sexes, sont toujours de mise. Dans plusieurs pays en développement, les gouvernements ont pris des initiatives pour lutter contre la pauvreté en s'attaquant simultanément à ses différentes dimensions à savoir l'éducation, la santé et l'alimentation. Dans cette optique, le PNUD a introduit depuis 1990 un nouvel indicateur de développement humain (IDH) qui permet de mesurer les progrès réalisés par les pays en matière de développement humain, en prenant en compte toutes les dimensions essentielles du bien être telles que le niveau d'éducation et d'alphabétisation, la santé et l'égalité entre les sexes.

Des travaux de recherches traitant les sujets de la pauvreté et des inégalités de revenus ont montré que les transferts publics et privés pourraient également constituer un important appui aux pauvres⁸⁷. A cet égard, il ressort clairement des études empiriques relatives aux niveaux de vie des ménages dans les pays en développement que les transferts de fonds des migrants pourraient contribuer à la réduction de la pauvreté monétaire.

Au-delà, les études qui se sont intéressées à l'impact des transferts de migrants sur le bien être économique des membres des ménages restés dans les pays d'origine, se partagent entre deux visions différentes : une pessimiste et une autre optimiste. Les thuriféraires de la première vision prétendent que les transferts financiers créent un phénomène de dépendance, qui risque de baisser la productivité de ceux qui les reçoivent (Chami et al., 2005 et Azam et Gubert, 2005). Ils aggravent également les inégalités de revenus entre les ménages receveurs et les

⁸⁵ Les autres Objectifs du Millénaire pour le Développement (OMD) portent sur l'éducation primaire pour tous, l'égalité des sexes, la réduction de la mortalité infantile, l'amélioration de la santé maternelle, la lutte contre le VIH/SIDA et d'autres maladies, la préservation de l'environnement et la création d'un partenariat mondial pour le développement.

⁸⁶ Selon les statistiques du HCP, entre 1980 et 2007, la pauvreté à 1\$ US (PPA) par jour et par personne a été pratiquement éliminée (0,6% en 2007).

⁸⁷ On peut évoquer ici l'exemple des transferts monétaires destinés aux pauvres au Mexique et au Brésil, voir l'étude de López-Calva et Lustig (2010). Parmi les exemples les plus intéressants on citera le programme Progressa mis en place au Mexique : l'Etat apporte un soutien financier aux familles pauvres dans le but d'améliorer leur niveau d'éducation, leur santé et leur alimentation.

autres (Adams, 1991). Pour ces auteurs, si les transferts financiers des migrants favorisent la croissance de la demande domestique, ils ont aussi pour conséquence une hausse des importations ; ce qui peut nuire à la production locale. Une entrée massive de devises étrangères pourrait provoquer l'appréciation de taux de change réel et la baisse de la compétitivité de l'économie (Acosta et al., 2007). Ce phénomène porte le nom du syndrome hollandais.

D'autres études défendent l'idée selon laquelle les transferts de fonds permettent de soutenir les efforts de développement des pays d'origine. Ces études analysent, entre autres l'effet bénéfique de ces transferts sur la croissance et sur la réduction de la pauvreté transitoire. A cet égard, il existe des preuves empiriques qui montrent le rôle de ces flux financiers dans le financement des investissements en capital humain (Docquier et Rapoport, 2005, Cox Edwards et Ureta, 2003, Hildebrandt et McKenzie, 2005 et Valero-Gil, 2008). Ainsi, certains travaux récents ont mis l'accent sur leur impact positif sur l'éducation et sur la réduction du temps de travail des enfants (Calero et al., 2008, Mansuri, 2006, Acosta, 2006, Yang, 2008, Bouoiyour et Miftah, 2013.a). Ceci est surtout valable dans le cas où les familles recevant ces fonds appartiennent à des catégories sociales défavorisées.

De nombreux travaux microéconomiques insistent sur le fait que les transferts des migrants peuvent avoir un effet direct sur la réduction de la pauvreté et des inégalités de revenus et ignorent les raisons personnelles et familiales qui peuvent être à l'origine de ces envois de fonds⁸⁸. Si ces flux peuvent être expliqués par des motifs altruistes, les migrants transfèrent des fonds parce qu'ils désirent contribuer à l'amélioration de la consommation de leur famille (Cox et al., 1996 et Lucas et Stark, 1985). Dans ce cas, les envois de fonds peuvent avoir un impact positif sur la réduction de la pauvreté. En effet, selon la Nouvelle Economie de la Migration du Travail (NEMT), la migration est une décision collective prise au niveau du ménage, elle vise à la fois la maximisation des revenus et la minimisation des risques encourus par la communauté d'origine en l'absence de marchés financier, d'assurances et du travail (Taylor, 2001). En revanche, les envois de fonds peuvent aggraver les inégalités, en cas de motif d'échange ou d'héritage par exemple, car dans ce cas les migrants sont essentiellement issus de ménages aisés.

Dans une certaine mesure, la pauvreté peut être interprétée comme une forme d'inégalité économique des ménages, puisqu'elle est perçue comme le résultat d'une répartition inégale des ressources. A cet égard, plusieurs études ont opté pour une démarche qui examine l'impact des transferts de fonds des migrants à la fois sur la pauvreté et sur les inégalités de revenus. Cependant, leurs résultats relatifs à la distribution des revenus ont souvent été contradictoires. Ces études introduisent d'ailleurs une condition nécessaire pour que les envois de fonds puissent réduire la pauvreté : les migrants doivent provenir des régions pauvres dont le nombre de migrants est élevé (Taylor et al., 2005, Docquier et Rapoport, 2003).

Au Maroc, comme dans de nombreux pays en développement, les dernières décennies ont été marquées par une augmentation des remises de fonds. Ces flux financiers fournissent un revenu stable pour plusieurs ménages marocains. On peut imaginer que, dans ce contexte, les envois de fonds des migrants d'origine marocaine peuvent contribuer à la diminution des inégalités économiques et à l'amélioration des conditions de vie des ménages bénéficiaires.

⁸⁸ Traditionnellement, les travaux de recherches distinguent deux types de modèles théoriques : d'une part, les modèles dits individuels qui admettent que le comportement de transfert du migrant peut être guidé par son propre intérêt personnel ou par son altruisme. D'autre part, les modèles « familiaux », qui indiquent l'existence d'un arrangement entre le migrant et sa famille d'origine. Cet arrangement peut prendre entre autre la forme d'un contrat de coassurance et/ou de remboursement de crédit. Pour une présentation détaillée, le lecteur peut se référer à Docquier et Rapoport (2005).

La présente étude se propose d'évaluer empiriquement ces effets en analysant l'influence de ces flux financiers sur la pauvreté et les inégalités de revenus des ménages de la région de Souss-Massa-Draa. L'idée sous-jacente est de calculer le revenu d'un ménage avant et après la migration de ses membres et d'en déduire ensuite l'effet des transferts de fonds de ces derniers sur la pauvreté et les inégalités de revenus. Autrement dit, on compare les effets de la participation des familles (y compris les migrants) aux différentes activités génératrices de revenus, et de la migration internationale sur la répartition des revenus. Pour cela, nous avons essayé, dans un premier temps, d'imaginer un scénario hypothétique dans lequel la migration des membres d'un ménage n'a pas eu lieu. Puis, on a estimé le revenu contrefactuel de ce ménage en attribuant à chaque migrant un revenu mesurant sa productivité. Nous avons ensuite comparé les dépenses prévues du ménage migrant avant et après la migration. A partir de ces dépenses, nous avons pu enfin calculer les différents indicateurs de la pauvreté et de la distribution des revenus.

Ce type d'analyse, sous forme de scénarios, paraît plus naturel et objectif qu'une mesure «naïf» de l'impact des transferts sur la pauvreté et les inégalités de revenus. Notre démarche est dans la lignée des travaux qui se sont penchés sur cette problématique (Adams, 1991, 2006, Barham et Boucher, 1998, Gubert et al., 2010, Brown et Jimenez, 2007, Acosta et al., 2007). Si nos principaux résultats montrent clairement que les remises de fonds réduisent significativement le nombre de ménages pauvres vivant dans le milieu rural, tout en empêchant les ménages vulnérables de tomber dans la pauvreté, ils montrent également que ces mêmes transferts peuvent creuser les inégalités qui existent déjà entre les ménages migrants les plus riches et les plus pauvres.

L'article s'articule comme suit. La seconde section rappelle les principales prédictions des études traitant le sujet. Les différentes mesures de la pauvreté et l'évolution de ce phénomène au Maroc font l'objet de la troisième section. La quatrième section expose notre démarche empirique. La cinquième section présente les principaux résultats empiriques. La dernière section apporte des éléments de conclusion.

2. Revue de la littérature

S'il est important de comprendre dans quelle mesure les transferts de fonds des migrants peuvent permettre de réduire la pauvreté et les inégalités de revenus, il est également essentiel, comme le souligne la majorité des études récentes, de prendre en considération l'endogénité potentielle de ces flux. Autrement dit, les envois de fonds des migrants et la pauvreté sont déterminés de façon simultanée et endogène. Diverses études microéconomiques et macroéconomiques ont évoqué le problème de causalité inverse entre le niveau de la pauvreté et les transferts de fonds et/ou la migration (voir par exemple Anyanwu et Erhijakpor, 2007 et Adams et Page, 2005). En effet, pour ces derniers, une variation dans le niveau de la pauvreté change aussi bien la part des migrants allant travailler à l'étranger que le niveau de transferts de fonds reçu. Ces auteurs, dans leur étude de l'impact des migrations internationales et des envois de fonds sur la pauvreté dans 71 pays en développement, montrent qu'en moyenne une augmentation de 10% de la part des migrants dans un pays entraîne un déclin de 2,1% de la part de la population vivant avec moins de 1\$ par personne et par jour en cas d'instrumentation de la migration, et de 3,5% en cas d'instrumentation des transferts de fonds. Ils montrent également que les envois de fonds et la migration internationale permettent de réduire la gravité de la pauvreté (ou l'écart de la pauvreté) dans les pays en développement. Gupta et al. (2007) en utilisant une démarche empirique proche de celle d'Adams et Page (2005) trouvent que, pour les pays d'Afrique subsaharienne de leur

échantillon, l'impact de la pauvreté sur la migration et sur les envois de fonds pourrait être aussi important que celui des envois de fonds sur la pauvreté (en termes d'élasticité).

Anyanwu et Erhijakpor (2007) ont eux aussi examiné l'impact des flux des transferts d'argent sur la pauvreté en Afrique, en utilisant une base de données de 33 pays africains. Leurs résultats montrent que les transferts des migrants internationaux réduisent le niveau, la profondeur et la sévérité de la pauvreté en Afrique. Ainsi par exemple, ils ont constaté qu'une augmentation de 10 % des remises de fonds engendre une baisse de 2,9% de nombre de pauvres.

Plusieurs études ont abouti à la conclusion selon laquelle les transferts des migrants sont plus efficaces pour vaincre la pauvreté dans les régions rurales, à condition que les montants transférés soient importants et que plusieurs migrants proviennent des ménages pauvres. En réalité, la majeure partie des transferts financiers sont principalement envoyés aux pays à revenu intermédiaire (PRI) et non aux pays à faible revenu (PFR), ce qui pourrait à priori réduire leur impact direct sur la pauvreté (OCDE, 2009). Selon une étude récente de la Banque mondiale, en Europe de l'Est et dans l'ex-Union soviétique, les ménages les plus riches reçoivent plus de fonds en prévenance de l'étranger que les ménages les plus pauvres (Mansoor et Quillin, 2007). Lopez Cordovas (2006) a trouvé lui aussi que les transferts de fond n'ont pas d'effet sur la pauvreté en raison des coûts élevés de la migration, il estime que seules les familles non pauvres peuvent supporter ces coûts et faire émigrer leurs membres.

Par contre peu d'études ont montré que les transferts sont adressés aux tranches les plus pauvres de la population. Ces études qui confirment le fait que ce sont les migrants issus des ménages pauvres qui émigrent afin d'améliorer le niveau de vie de ces ménages. Dans ce contexte, les transferts de fonds pourraient contribuer à l'amélioration du bien être des ménages récipiendaires. Le rapport de la Banque Africaine de Développement (2007), mentionne que les transferts touchaient directement et en priorité les catégories les plus pauvres de la population. Cette étude qui a porté sur quatre pays cibles, le Maroc, le Sénégal, le Mali, et les Comores montre que les 3/ 4 des familles bénéficiant des transferts de fonds appartiennent, dans les quatre pays étudiés, à des catégories sociales défavorisées, caractérisées par un faible niveau de revenu (environ 240 euros par famille).

Yang et Martinez (2006) ont étudié quant à eux l'influence d'une augmentation des transferts de fonds suite à une appréciation de la monnaie du pays d'accueil (ou d'un choc positif sur le taux de change) sur la pauvreté aux Philippines. Ils utilisent les variations des taux de change ou les chocs sur les taux de change durant les crises asiatiques comme instrument des transferts de fonds des migrants. Leurs résultats montrent une baisse en particulier du taux de pauvreté suite à une amélioration dans les taux de change des pays qui accueillent les migrants.

Il apparaît également opportun de se demander si les transferts financiers ont un impact sur la croissance de l'égalité ou de l'inégalité des revenus dans le pays d'origine. Les résultats des études sont dans l'ensemble très mitigés. En effet, certains auteurs arrivent à la conclusion selon laquelle les transferts de fonds réduisent les inégalités dans les pays d'origine du migrant, tandis que d'autres trouvent, au contraire, que leur impact sur la distribution des revenus est négatif⁸⁹. En effet, comme nous l'avions déjà signalé, plusieurs auteurs considèrent que les envois de fonds sont destinés aux ménages de la classe moyenne et des classes aisées. Pour ces chercheurs, ce sont ces catégories de ménages qui émigrent car elles ont les moyens de supporter les coûts élevés de la migration internationale, ils confirment de

⁸⁹ Les résultats de certaines études ne permettent pas de conclure quant au rôle des transferts dans la réduction ou non des inégalités (Brown et Jimenez, 2008 et Yang et Martinez, 2006).

ce fait la sélectivité de la migration (Brown et Jimenez, 2008 et Ratha, 2003). Ce dernier montre, en utilisant les données de l'enquête sur les ménages pakistanais, que le groupe de ménages à hauts revenus a reçu la part la plus grande des transferts internationaux.

Il est évident aujourd'hui que les candidats à la migration internationale ont tendance à appartenir à des ménages non pauvres. Ceci est la conséquence des coûts de plus en plus importants, liés à la migration, ainsi que des risques réels encourus par le migrant et sa famille (perte de revenu en cas de non réussite de l'expérience migratoire, non respect du contrat implicite liant le migrant à sa famille, etc.). Si tel est le cas, cette situation pourrait engendrer un creusement des inégalités.

Par ailleurs, plusieurs auteurs ont noté que lorsque les taux d'émigration sont importants, la réduction des inégalités de revenus pourrait être plus forte (Taylor et al., 2005, Docquier et Rapoport, 2003). Taylor et al. (2005) ont par exemple évalué les effets des variations marginales des transferts de fonds sur la pauvreté dans des régions mexicaines ayant des niveaux de migration différents. En réalité, l'élargissement de l'accès à la migration fait que dans les régions rurales, l'effet bénéfique des transferts sur la répartition des richesses devient plus équitable, ou au moins, moins inéquitable). Docquier et Rapoport (2003) estiment également qu'une baisse des coûts de la migration entraînerait des fortes réductions des inégalités et que l'existence des réseaux d'émigration faciliterait l'émigration des pauvres, et contribuera, par conséquent à la réduction des inégalités. Toutefois, d'après Taylor (1999), il existe dans le cas du Mexique «un effet d'entraînement des dépenses qui favorise la transmission de nombreux bénéfices dérivés des envois de fonds à des familles autres que les destinataires, au sein et hors de l'économie rurale. Les ménages ruraux pauvres sont au nombre des bénéficiaires de ces envois.»

Pour Adams (1991), bien que les envois de fonds aient été utiles dans la lutte contre la pauvreté, paradoxalement, ils ont également contribué à creuser les inégalités dans la répartition des revenus dans l'Egypte rurale.

Des études comme celles d'Adams et Page (2005) et de Docquier et Rapoport (2003) ont cherché à mettre en lumière le lien qui peut exister entre les inégalités dans la distribution des revenus et la pauvreté. Docquier et Rapoport (2003) ont montré que si la société de départ est moins inégalitaire, les ajustements internes du marché de travail et les transferts de fonds vont y réduire les inégalités de la richesse et des revenus. En cas de forte inégalité, on aura des effets contradictoires des envois de fonds et de l'ajustement des salaires locaux sur l'inégalité. Ainsi, si les salaires réduisaient le niveau d'inégalité, les envois de fonds, quant à eux, peuvent avoir un effet négatif sur la dispersion des revenus.

Des travaux microéconomiques plus récents abordent l'impact des flux financiers en provenance de l'étranger sur le bien être des ménages en utilisant une démarche empirique innovante (Adams, 1991, 2006, Barham et Boucher, 1998, Brown et Jimenez, 2007, Acosta et al., 2007 ou encore Gubert et al., 2010). L'idée consiste à imaginer un scénario où la migration n'a pas eu lieu, à estimer ensuite le revenu contrefactuel du ménage en attribuant un revenu estimé à chaque migrant comme s'il était resté dans son pays d'origine et enfin à comparer ce revenu contrefactuel avec celui observé avec la prise en compte des transferts des migrants. Les études menées dans cette optique s'inspirent de l'article fondateur d'Adams (1991) consacré à l'estimation de l'impact des transferts des migrants égyptiens sur la pauvreté en Egypte. Dans cette optique, Gubert et al. (2010) ont analysé les effets des envois de fonds sur la pauvreté et les inégalités au Mali. Les auteurs utilisent un échantillon de 4494 ménages. Ils prennent la composition ethnique des régions étudiées comme instrument de la migration. Leurs résultats montrent que les transferts de fonds et la migration réduisent la pauvreté. Ils trouvent également qu'ils peuvent avoir un effet égalisateur sur la distribution des revenus. En effet, d'après cette étude, plus les ménages sont pauvres, plus les transferts

sont censés compenser les revenus du migrant s'il était resté sur place. Dans la même veine, les auteurs trouvent un indice de Gini relativement supérieur, en cas de non migration, à celui obtenu en cas de migration.

Plus généralement, la plupart des études évoquées plus haut ont confirmé l'existence d'un biais dû à l'auto sélection de la migration. En pratique, en présence des biais de sélection, ces travaux empiriques ont couramment recours à des méthodes paramétriques comme la procédure d'estimation en deux étapes d'Heckman ou les régressions instrumentales.

3. Mesures de la pauvreté et son évolution dans le contexte marocain

3.1 Définition et mesures de la pauvreté

La pauvreté a un caractère multidimensionnel, qui ne se réduit pas seulement à la faiblesse ou au manque du revenu. Ainsi, on distingue deux approches complémentaires :

- 1) L'approche monétaire qui considère un ménage comme étant pauvre si ses ressources sont inférieures à un montant donné, dit seuil de pauvreté;
- 2) L'approche non monétaire ou l'approche par les besoins essentiels qui prend en considération les dimensions humaines comme l'accès à la nourriture, à l'école, aux soins, à l'eau potable, etc.

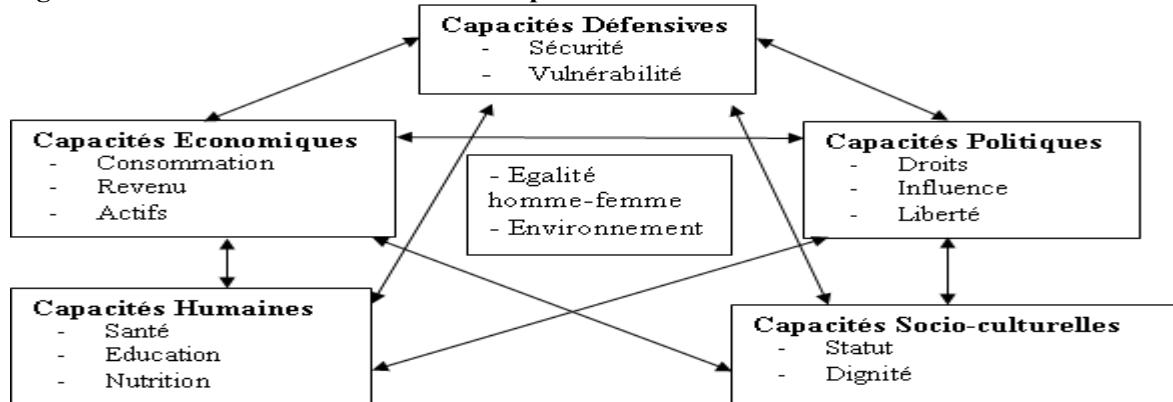
La pauvreté peut être subjective ou objective. La pauvreté objective concerne les individus dont les ressources les privent d'avoir des conditions de vie identiques à l'ensemble de la population. Alors que la pauvreté subjective ou « ressentie » est reliée à la perception de l'individu de son niveau de vie⁹⁰.

La pauvreté monétaire est mesurée en termes relatifs ou absolus. Elle est mesurée de façon absolue par la valeur d'un panier de biens de consommation de base. Mais elle peut être également mesurée de façon relative, en prenant en considération un pourcentage du revenu médian⁹¹ de la population au-dessous duquel un ménage pourrait être considéré comme pauvre. Selon le rapport de l'OCDE (2008), il existe plusieurs formes de pauvreté. Comme le montre la figure 1, on peut surtout retenir que la pauvreté ne se mesure pas seulement par le revenu d'un individu, mais également par des indicateurs de privatisations politiques, humaines, socioculturelles et défensives.

⁹⁰ Selon INSEE « le niveau de vie est le revenu disponible du ménage divisé par le nombre d'unités de consommation (UC). Le niveau de vie est donc le même pour tous les individus d'un même ménage. Le nombre d'unités de consommation est calculé selon le principe suivant : le premier adulte compte pour 1, les autres personnes de plus de 14 ans pour 0,5 et les enfants de moins de 14 ans pour 0,3 ».

⁹¹ L'Insee, L'Eurostat et l'OCDE, retiennent, pour les pays développés, comme seuil de pauvreté 50% ou 60% du niveau de vie médian.

Figure1. Les différentes dimensions de la pauvreté



Source : Rapport OCDE, 2008.

Etant donné la diversité des indicateurs de pauvreté, il est important de se poser la question de savoir si pour être qualifié de pauvre, un individu doit cumuler toutes les formes de pauvreté. On peut en réalité qualifier un individu de pauvre s'il présente plusieurs formes de privatisation, comme le préconisent certaines études. Dans cette optique, le PNUD utilise depuis 1997 l'indicateur de pauvreté humaine (IPH) pour mesurer la pauvreté. Cet indicateur se concentre sur trois aspects essentiels de la vie humaine : la longévité, l'instruction et les conditions de vie. Il envisage ces aspects sous l'angle des manques⁹². D'ailleurs, cet indicateur a été critiqué par plusieurs économistes du fait qu'il ne tient pas compte de la relation de corrélation qui peut exister entre ces trois composantes⁹³.

Dans le cadre de ce travail nous utilisons les indicateurs de la Banque Mondiale qui se basent sur le concept de la pauvreté monétaire objective (encadré 1). Ceci a l'intérêt d'éviter d'entrer dans un débat concernant les mesures de la pauvreté (calcul du seuil ou du minimum biologique par exemple), et qui dépasse largement le cadre de ce papier.

Encadré 1. Les trois indicateurs de mesure de pauvreté de la Banque mondiale

- 1) Le *headcount ratio* ou l'incidence de la pauvreté: proportion de personnes se situant sous le seuil de pauvreté c.à.d. qui vivent avec moins d'un dollar par jour, cet indice ne mesure pas l'intensité de la pauvreté d'où l'utilisation d'un deuxième indice.
- 2) Le *poverty gap* ou la profondeur de la pauvreté mesure en termes de pourcentage l'écart entre les dépenses moyennes des pauvres et le seuil de pauvreté. Par exemple, un écart de pauvreté de 10 % signifie que les dépenses moyennes des pauvres sont à la hauteur de 90 % du seuil de pauvreté.
- 3) Le *squared poverty gap* mesure le degré d'inégalité des revenus au sein de la population

⁹² Selon le PNUD, l'IPH s'obtient en calculant la moyenne des indicateurs du bien être. Pour les pays en développement, l'IPH comporte trois éléments : un indicateur de longévité (% de décès avant 40 ans), un indicateur d'instruction (% d'analphabétisme des adultes) et un indicateur de conditions de vie (% d'individus privés d'accès à l'eau potable et aux services de santé et % d'enfants de moins de cinq ans souffrant de malnutrition). Pour les pays développés, il comporte quatre éléments : un indicateur de longévité (% de décès avant 60 ans), un indicateur d'instruction (% d'illettrisme des adultes), un indicateur de conditions de vie (% d'individus vivant en dessous de la demi-médiane de revenu disponible des ménages) et un indicateur d'exclusion sociale (taux de chômage de plus d'un an).

⁹³ A titre d'exemples, dans une étude basée sur un panel de 35 Etats africains, Appiah et McMahon (2002) ont analysé l'impact de l'éducation primaire et secondaire sur la pauvreté rurale et sur la mortalité infantile. Ils trouvent un effet négatif et significatif de l'extension de l'enseignement primaire et secondaire sur la mortalité infantile surtout chez les pauvres. Les auteurs avancent également qu'une augmentation des investissements dans l'éducation réduira l'inégalité dans la répartition du revenu et améliorera l'espérance de vie.

pauvre.

Par ailleurs, la pauvreté est perçue comme le résultat d'une répartition inégale des ressources. Parmi les outils les plus utilisés pour mesurer les inégalités de revenus, on trouve ceux qui classent et divisent la population en tranche (décile, quartile, etc.) en fonction des niveaux de vie ou des revenus. Ce classement permet de calculer plusieurs ratios comme l'écart de niveau de vie entre les plus pauvres et les plus riches. On peut également mesurer le degré d'inégalité dans la distribution des revenus dans une population à l'aide de l'indice de Gini. Il est important de signaler que les revenus ne constituent qu'un seul domaine des inégalités sociales et économiques qui peuvent concerner d'autres domaines tels que la santé, l'éducation et le logement.

En réalité, la variation de la pauvreté dépend de la nature de la distribution des revenus et du revenu moyen national. Ainsi, toute réduction de cette pauvreté passerait par une augmentation de ce dernier, grâce à la croissance économique et/ou par une redistribution des revenus en faveur des pauvres (Bourguignon, 2004) afin que les revenus de ces derniers puissent augmenter plus vite que le revenu moyen. Plusieurs chercheurs se sont intéressés à la relation entre la croissance économique et la réduction de la pauvreté dans les pays en développement. Ce sont essentiellement les économistes de la Banque Mondiale et du PNUD qui ont été les plus impliqués dans ce type de réflexion en cherchant les conditions nécessaires à une croissance favorable aux pauvres. Un des moteurs de la croissance économique, et qui emporte un consensus quasi unanime parmi les économistes, est le capital humain. Ce dernier permet non seulement d'accélérer la croissance, sur une longue période, mais aussi de réduire la pauvreté. Toutefois, il faut souligner qu'il n'existe pas de relation directe entre le niveau de PIB par habitant et l'IDH dont le capital humain est une composante essentielle, et que c'est seulement à long terme qu'on pourra constater un lien entre ces deux indicateurs (Aho, 2006)⁹⁴. Ce dernier est arrivé donc à la conclusion selon laquelle il existe, à long terme, une causalité certaine entre la croissance et le développement humain. Selon le même auteur, la croissance entraînera une réduction de la pauvreté (humaine et/ou monétaire) si et seulement si elle est égalitaire (toute la population en profite) et si elle concerne les secteurs où exercent la majorité des pauvres et les régions où ils vivent. Inversement, la réduction de la pauvreté monétaire peut encourager la croissance économique. On peut donc affirmer qu'il existe une causalité bi-directionnelle entre la croissance économique et la réduction de la pauvreté.

De plus en plus, cette nouvelle approche de la croissance appelée « croissance pro-pauvres » gagne du terrain parmi les économistes. Selon cette approche, les politiques de croissance économique doivent être accompagnées par des mesures visant la réduction de la pauvreté

⁹⁴ On doit signaler l'existence de quelques études qui sont arrivées à cette même conclusion. A titre d'exemple, Appiah et McMahon (2002) ont étudié l'impact de l'éducation primaire et secondaire sur la réduction de la pauvreté rurale, la stabilité politique, la démocratisation, la santé (taux de mortalité infantile et espérance de vie) sur la croissance économique. Ils ont trouvé que les dépenses consacrées à l'éducation ont peu d'effet sur la réduction de la pauvreté rurale, pour les 35 pays Subsahariens étudiés, les auteurs prévoient une faible diminution du taux de pauvreté rurale à court et moyen terme (seulement 0,05 points en 2010 contre 4p en 2020 et 7p en 2040 en partant d'un niveau estimé de 41% en 2000). L'appréciation des effets de l'éducation que ce soit sur la croissance ou sur la pauvreté n'est donc possible qu'après une très longue période. Sur le fond, Appiah et McMahon (2002) trouvent que l'éducation a des effets indirects sur la croissance économique et surtout sur les investissements en capital physique puisqu'elle contribue à renforcer la démocratisation et la stabilité politique, autres conditions nécessaires pour attirer les investissements (en plus d'une main d'œuvre qualifiée).

monétaire et humaine ; des mesures qui associent, de manière effective, les pauvres à la croissance économique. Selon le rapport de l'OCDE (2008), une croissance pro-pauvre pourrait réduire la pauvreté monétaire de manière importante. Pour cela le rapport préconise de « faciliter l'accès des pauvres à la terre, au travail et aux marchés de capitaux et investir dans les services sociaux de base, la protection sociale et les infrastructures ». Le rapport admet l'incidence favorable de quelques programmes tels que «Progres - Oportunidades» lancé au Mexique en 1997 sur la réduction de la pauvreté et sur le développement du capital humain⁹⁵.

3.2 L'état de la pauvreté au Maroc

Aux lendemains de son indépendance, le Maroc, à l'instar de plusieurs pays en développement, a pris d'importantes mesures pour accélérer sa croissance et assoir son développement économique sur des bases solides. Ce n'est qu'à partir des années 1970, avec la création du premier organisme public d'action sociale, à savoir l'Entraide nationale (en 1972) et l'élaboration du premier plan quinquennal de développement économique et social (1973-1977), que les pouvoirs publics vont véritablement montrer un certain intérêt pour les questions sociales.

La conjoncture économique nationale et internationale des années 1970 (déficits budgétaires successifs, crise internationale, flambée du Dollar, envolée des taux d'intérêt sur le marché mondial, explosion de l'endettement extérieur, etc.) a poussé le Maroc à s'engager dans davantage de réformes. En 1983, un programme d'ajustement structurel (PAS) a été adopté dans le but de redresser économiquement et financièrement le pays. Si sur le plan des équilibres macroéconomiques, le bilan peut être considéré comme positif (inflation jugulée, déficit budgétaire atténué, etc.), sur le plan social et humain, les résultats n'étaient pas au rendez-vous. En effet, l'application de ce programme a eu pour conséquences l'appauvrissement d'une bonne partie de la population marocaine, et l'augmentation des inégalités (déficit en infrastructures et services sociaux, inflation, chômage, etc.). Dans les faits, la croissance économique, censée prendre le relai après la cure d'austérité imposée par le PAS et atténuer partiellement ses effets négatifs, n'a pas été suffisamment forte pour diminuer le chômage et faire reculer la pauvreté.

Au début des années 90 et sous l'impulsion du PNUD, le Maroc a pris des initiatives pour lutter contre la pauvreté, en s'attaquant simultanément à ses différentes dimensions, telles que l'éducation, la santé, le logement, l'emploi et la protection sociale. Dans le même temps, l'Etat marocain a manifesté de manière concrète sa volonté de promouvoir et de développer le monde rural en élaborant, par exemple, des programmes d'aménagement et d'accessibilité aux services de base tels que la route, l'eau et l'électrification⁹⁶.

⁹⁵ Ce programme a été lancé en 1997 au Mexique. Les mères de famille reçoivent des aides financières publiques en contrepartie de leur engagement d'investir dans la santé, l'éducation et la nutrition de leurs enfants. Ce programme qui ne concernait au début que les ménages pauvres des zones rurales, a été étendu aux zones urbaines. Il convient de rappeler que ces programmes se basent sur une stratégie de ciblage des politiques de lutte contre la pauvreté. Cette idée a été traitée par plusieurs auteurs. Deux voies ont été envisageables :

- Investir dans des secteurs sociaux comme l'éducation et la santé, dans les infrastructures de base (le réseau routier, hôpitaux, ..), etc;

- Cibler directement le segment des pauvres.

Voir Pasquier-Doumer et al. (2009) pour plus de détails sur la stratégie de ciblage.

⁹⁶ Par exemple le Programme d'Electrification Rurale Globale et le Programme d'Approvisionnement Groupé en Eau potable des populations Rurales.

Peu de statistiques permettent de mesurer les effets de ces initiatives sur le développement social et humain du pays. L'analyse de l'évolution de l'Indice de développement humain (IDH) offre cette possibilité. Malgré la hausse observée depuis 1985, l'IDH du Maroc demeure faible (en passant de 0,435 en 1990 à 0,50 en 2000 et à 0,582 en 2011). Une telle situation a conduit le pays à lancer, tout récemment, «l'Initiative Nationale de Développement Humain» (l'INDH) pour lutter contre la pauvreté tout en ciblant, particulièrement, les zones géographiques et les personnes les plus démunies.

En réalité, les données les plus récentes provenant des enquêtes nationales auprès des ménages montrent que le taux de pauvreté relative⁹⁷ a fortement baissé au cours de la décennie écoulée. Ce taux est passé entre 2001 et 2008 de 15,3% à 8,8% au niveau national, de 7,6% à 4,7% en milieu urbain, et de 25,1% à 14,2% en milieu rural. Comme on peut le constater, la majorité des pauvres du pays vit encore en milieu rural (tableau 1).

Tableau1. Evolution du taux de pauvreté relative par milieu de résidence

	1985	1991	2001	2007	2008
Urbain	13,3	7,6	7,6	4,8	4,7
Rural	26,9	18	25,1	14,4	14,2
National	21	13,1	15,3	8,9	8,8

Source : HCP (2009).

De plus, de fortes disparités sont observées au niveau régional. Ainsi, comme l'indique le tableau 2, en 2007, la région de Grand Casablanca et celle de Chaouia-Ouardigha ne comptaient respectivement que 3,3 % et 0,9 % de ménages pauvres alors que la région de Gharb-Chrarda-Beni Hssen est celle où on retrouve le plus de ménages pauvres (18,5 %).

Tableau2. Evolution des indices de pauvreté, de vulnérabilité et d'inégalité en fonction des régions (%)

	Taux de pauvreté			Taux de vulnérabilité			Indice de Gini		
Enquêtes	84/85	2000/01	2006/07	84/85	2000/01	2006/07	84/85	2000/01	06/07
Régions sahariennes	29,4	9	4,9	14	16,3	19,6	0,43	0,39	0,35
Souss -Massa-Draâ	32,3	20,6	12,1	27,2	23	20,1	0,41	0,42	0,4
Gharb - Chrarda - Beni Hssen	21,6	24,8	18,5	30,2	26,2	20,1	0,37	0,37	0,38
Chaouia - Ouardigha	22,3	14,8	0,9	27,3	24,5	20,9	0,36	0,34	0,31
Marrakech - Tensift - Al Haouz	24,9	20,1	12,5	27,5	29,4	18,6	0,37	0,35	0,42
Oriental	21,8	18,2	8,6	22,7	27,4	14,5	0,39	0,37	0,38
Grand Casablanca	8,8	2,2	3,3	17,3	10,7	8,1	0,4	0,42	0,37
Rabat - Salé - Zemmour -Zaër	14,4	8,1	6,1	17,5	16	11,3	0,43	0,39	0,46
Doukala - Abda	17,6	16,8	17,5	29,6	27,7	22,9	0,35	0,37	0,4
Tadla - Azilal	20,7	11,4	9,4	26,1	26,9	19,5	0,32	0,36	0,34
Meknès- Taïalaet	25,3	25,7	12,6	21,9	24,9	22,6	0,38	0,41	0,39
Fès - Boulmane	20,3	15	5,2	23,6	24,5	17,5	0,42	0,37	0,4

⁹⁷ Il correspond selon le haut Commissariat au Plan à « la proportion des individus dont la dépense annuelle moyenne par personne se situe au dessous du seuil de pauvreté ».

Taza-AlHouceima -Taounate	19,5	14,6	7,3	23,7	25,2	22,7	0,32	0,36	0,33
Tanger - Tetouane	22,3	12,8	5,6	25,4	20,2	15,9	0,38	0,37	0,47

Source : HCP (2009).

Par ailleurs, l'analyse de l'évolution récente des niveaux de vie des marocains (2000 - 2010) montre une nette amélioration du niveau et de la structure des dépenses de consommation. De même, le PIB par habitant est passé de 1270\$ en 2000 à 2795\$ en 2010.

La performance économique du pays dans les années 2000 avec un taux de croissance moyen atteignant 3,2% entre 1999 et 2002⁹⁸ et 5% entre 2003 et 2009 et la mise en œuvre des réformes structurelles pour accroître cette performance économique sont parfaitement reflétées dans l'évolution du niveau de vie des marocains. Ces réformes ont été complétées par des initiatives visant à favoriser le développement humain et social. Ainsi, dès 1999, des grandes réformes de la santé et de l'éducation ont été engagées par le Maroc avec par exemple la mise en place de l'assurance maladie obligatoire de base (2005) et de la Charte Nationale de l'Education et de la Formation (1999). Ces différents efforts se sont traduits par des progrès significatifs en matière de scolarisation des enfants, de lutte contre l'extrême pauvreté et d'accès à la santé notamment dans le milieu rural.

Toutefois, le Maroc reste un pays très inégalitaire. Le coefficient de Gini a presque stagné entre 1985 et le début des années 2000 (39,2 et 40,9), il est passé en 2007 à 47.

Il est à signaler que les problèmes de pauvreté et des inégalités ne sont pas l'apanage du Maroc et que d'autres pays de la région MENA connaissent des situations assez similaires, à des degrés divers. Ce qui explique les récentes « révolutions arabes ». Si dans des pays comme la Tunisie, l'Egypte ou la Libye, ces « révolutions » ont abouti à un changement de régime, au Maroc ces événements ont amené les responsables politiques à plus d'ouverture, et surtout à plus de concessions pour plus de démocratie. Ces concessions sont-elles suffisantes pour calmer les revendications de la jeunesse marocaine ? Il est trop tôt pour en juger, l'avenir nous le dira. En tout cas, lors des élections législatives de 2012, un parti politique dit islamiste est arrivé au pouvoir⁹⁹. L'une des mesures phares du nouveau gouvernement était la refonte, de fond en comble, du système de subventions des produits de première nécessité ; il s'agit de la fameuse Caisse de compensation. Jusqu'à aujourd'hui les subventions touchaient de manière indifférenciée l'ensemble de la population, au lieu de cibler les pauvres. De ce fait, son efficacité a été mise en doute. La situation économique actuelle caractérisée par une croissance économique révisée à la baisse (3% en 2013 au lieu des 5,5% en moyenne sur les dix dernières années), une aggravation des déficits publics (8% de déficit budgétaire en 2012, au lieu d'une cible de 3%), une réduction des IDE et une baisse des envois de fonds des migrants a fait exploser le besoin en subventions de la Caisse de compensation. Le gouvernement actuel est en train de mettre les bouchées doubles afin d'aboutir à une réforme totale de cette fameuse caisse. Il a promis de proposer une réforme avant la fin de l'année. C'est une question tellement sensible au Maroc, qu'aucun gouvernement n'a osé y toucher jusqu'ici.

4. Démarche empirique : données, contexte de l'étude et stratégie économétrique

Nous présentons d'abord les données utilisées. La démarche empirique est déclinée, ensuite, en proposant un cadre conceptuel qui permet de comprendre l'influence des transferts de

⁹⁸ Direction des Etudes et des Prévisions Financières, (2011). Tableau de bord des indicateurs macro-économiques. Ministère de l'Economie et des Finances.

⁹⁹ Il s'agit en fait d'une coalition hétéroclite, composée d'islamistes, de conservateurs et même d'anciens communistes.

fonds des migrants sur le niveau de vie des ménages bénéficiaires. Nous présentons ensuite le modèle économétrique de base retenu pour traiter notre problématique.

4.1. Les données

Les données de cette étude sont extraites d'une enquête réalisée par le FEMISE auprès des ménages marocains. L'étude a été effectuée en six mois, soit de février à fin juin 2009. Le travail a été supervisé par une équipe de recherche franco-marocaine¹⁰⁰. L'objectif de cette étude était d'évaluer l'impact des transferts des migrants sur les inégalités, la pauvreté et l'éducation au Maroc. Il est à signaler que les enquêtes relatives à l'évaluation des différents aspects du développement humain au Maroc comme la pauvreté, la santé et l'éducation sont très rares. Cette étude permet donc de combler, en partie, ce manque de travaux dans ce domaine (plus de détails au sujet de la zone d'étude sont fournis dans l'annexe 1).

L'enquête citée précédemment nous a fourni des données relatives aux ménages recevant des transferts en provenance de l'étranger et celles relatives aux ménages n'ayant pas de transferts. L'analyse descriptive de notre échantillon nous montre que le revenu moyen des ménages migrants est supérieur à celui des non-migrants (29564 DH contre 25551 DH). Le tableau ci-dessous fournit quelques caractéristiques des ménages avec et sans migrants. On remarque qu'il y a une grande différence quant à la surface des terres possédées par les ménages avec et sans migrants.

Tableau 3. Quelques caractéristiques des ménages avec et sans transferts

Variable	Ménages recevant des transferts			Ménages sans transferts			Ensemble		
	Obs	Mean	Std. Dev.	Obs	Mean	Std. Dev.	Obs	Mean	Std. Dev.
Age chef ménage	264	54,68	13,68	320	51,331	12,713	593	52,89	13,23
Nombre d'actifs	232	2,375	1,721	291	2,1546	1,5887	531	2,271	1,653
Revenu	264	13824	30741	323	25551,6	32045	596	20346	31892
Dépense totale	266	2231,8	1096	319	1909,5	1090	594	2055	1100,1
Nombre moyen d'années d'études du ménage	246	7,455	4,987	313	8,3293	5,1426	568	7,933	5,082
Surface des terres	253	9,367	27,14	274	15,894	85,281	535	12,64	63,85
Nombre total bétails	243	10,148	8,313	271	12,664	18,259	523	11,43	14,36
Nombre d'enfant scolarisés (lycéens et étudiants)	232	.6896	.9389	295	.67796	.90050	535	.6859	.9233
Taille du ménage	232	7,034	3,000	291	6,5223	2,0865	531	6,764	2,545

Source : Enquête Impact des transferts de fonds des migrants sur la pauvreté et les inégalités: une comparaison Maroc-Algérie. 2009.

On constate même que les ménages migrants possèdent moins de terres agricoles que les ménages non migrants (le même résultat que Adams (1991), page 23). Ce constat peut s'expliquer par la proportion relativement élevée des ménages dont le revenu est constitué

¹⁰⁰ Enquête menée avec A. Bahani et H. Hanchane (Université Mohammed V- Souissi) dans le cadre de la recherche « Impact des transferts de fonds des migrants sur la pauvreté et les inégalités : une comparaison Maroc-Algérie », projet financé par le FEMISE et géré par l'UP13-CEPN sous la coordination de El Mouhoub Mouhoud.

principalement des transferts de fonds opérés par les migrants issus de ces ménages (tableau 4).

Tableau 4. La part des transferts des migrants dans le revenu des ménages

Part transfert/revenu	
0	333
Moins 25%	35
25%	2
Entre 25% et 50%	53
50%	11
Entre 50% et 75%	58
75%	5
Plus de 75%	34
100%	66
Total	597

Source : Enquête Impact des transferts de fonds des migrants sur la pauvreté et les inégalités: une comparaison Maroc-Algérie. 2009.

4.2. Le cadre conceptuel

Les démarches qui ont été envisagées par les chercheurs afin de modéliser la relation entre les transferts de fonds des migrants et la pauvreté sont très diverses. Certains travaux utilisent ces flux financiers comme variable explicative¹⁰¹ du revenu d'un ménage. Ainsi, dans ce cas de figure, il est possible d'un côté d'estimer un modèle probit qui explique la probabilité pour un ménage d'être pauvre, en fonction de plusieurs variables explicatives dont les transferts de fonds des migrants (la variable dépendante étant une variable indicatrice =1 si le ménage est pauvre et 0 si non, obtenue à partir de la dépense totale d'un ménage). Et de l'autre d'utiliser la méthode des Moindres Carrées Ordinaires (MCO) avec comme variable à expliquer la dépense d'un ménage. Dans les deux cas, on suppose que ce sont les mêmes caractéristiques qui expliquent le revenu de tous les ménages (migrants et non migrants).

Par ailleurs, la migration présente une nature endogène dans la littérature économique (Gibson et al., 2009, Gubert et al., 2010, Acosta et al., 2007, etc.). Plusieurs facteurs peuvent être à l'origine de cette endogénéité tels que l'auto-sélection des migrants, la causalité inverse ou l'omission des variables. D'un côté, la migration peut être expliquée par le niveau de vie du ménage (causalité inverse). Et de l'autre, elle peut aussi résulter d'une sélection non aléatoire de la population (un biais de sélection dans l'échantillon : les migrants ne se répartissent pas aléatoirement dans la population)¹⁰². Dans ce dernier cas, le choix de faire migrer un membre du ménage dépendra entre autres de son niveau d'études, de son âge mais aussi des éléments non observables comme sa motivation et son dévouement au travail. Du fait de cette endogénéité, les estimateurs des MCO seront biaisés. Pour limiter les biais de sélection, les chercheurs utilisent le plus souvent des méthodes paramétriques comme la

¹⁰¹ On ajoute dans ce cas la partie exogène de la migration comme variable explicative du revenu des ménages. Car comme on l'a déjà signalé dans notre revue de la littérature la pauvreté est endogène à la migration et aux transferts de fonds.

¹⁰² Gibson et al. (2009) évoquent l'existence, en plus de l'auto-sélection des migrants, d'une deuxième forme de sélectivité : le ménage doit choisir entre l'émigration de tous ses membres ou seulement d'une partie. Cette sélectivité ne peut pas être testée et modélisée ici, car nous ne disposons pas, comme la plupart des études faites sur le sujet, de données sur les ménages dans lesquels tous les membres ont émigré.

procédure en deux étapes d'Heckman (1979). D'autres ont eu recours aux méthodes semi paramétriques, en particulier aux estimateurs par appariement (Voir par exemple Bouoiyour et Miftah 2013.b).

Si l'on va plus loin et que l'on s'attache à mesurer l'impact de ces flux financiers sur la réduction de la pauvreté et des inégalités de revenus, l'analyse la plus pertinente devrait nous permettre d'être en mesure d'analyser cet impact en prenant en compte la contribution ou non de ces mêmes migrants au revenu de ménage s'ils étaient restés dans leur pays d'origine. En réalité, compte tenu des différences qui peuvent exister entre les ménages avec et sans transfert de fonds, l'idée directrice est d'identifier le revenu de ménage avant et après la migration de ses membres et d'en déduire, ensuite, l'effet de ces transferts sur la pauvreté et les inégalités de revenus. On essaye ainsi de trouver les éléments qui permettent de mesurer la productivité et le niveau de vie des migrants s'ils n'avaient pas émigré afin d'estimer, dans ce cas le revenu contrefactuel du ménage avant la migration. En l'absence du biais de sélection de la migration, certaines études réalisent leur estimation à l'aide de la méthode des M.C.O (Adams, 2006, Brown et Jimenez, 2007, Gibson et al., 2009)¹⁰³. Dans ce cas, la détermination du taux de pauvreté serait possible grâce au calcul d'un premier écart entre la valeur prédictive du revenu du ménage migrant, avec prise en compte des paramètres relatifs aux migrants, et le seuil de pauvreté. La comparaison de ce taux avec celui obtenu avec le revenu observé des ménages recevant des transferts en provenance de l'étranger, peut être considérée comme une première démarche d'analyse. Toutefois, la littérature économique insiste sur la sélectivité de la migration. Pour cette raison nous avons choisi de suivre la démarche adoptée entre autres par Barham et Boucher (1998) Acosta et al. (2007) et Gubert et al. (2010) en essayant d'imaginer un scénario hypothétique dans lequel la migration des membres d'un ménage n'a pas eu lieu. On a, ensuite, estimé un revenu contrefactuel du ménage avant la migration en attribuant à chaque migrant un revenu mesurant sa productivité. Ce revenu contrefactuel sera comparé avec son équivalent observé avec la prise en compte des transferts des migrants. En fait, si la migration n'a pas eu lieu, l'éventuel revenu du ménage serait mesuré par le capital physique et humain de tous ses membres, y compris celui des migrants.

Dans un contexte de données microéconomiques et d'un biais de sélection l'estimation par les MCO est soumise à un biais de sélection, la majorité des auteurs utilisent dans ce cas la méthode en deux étapes (méthode d'Heckman). La première étape consiste à estimer les facteurs explicatifs de la migration (ou non) des individus à l'aide d'un modèle probit simple. La méthode d'Heckman introduit des restrictions d'exclusion afin de garantir que les variables inobservées déterminant la probabilité de migrer (ou non) ne soient pas corrélées à celles déterminant le niveau de revenu du ménage. En d'autres termes, l'équation de sélection devra contenir au moins une variable qui n'existe pas dans l'équation de régression. Nous avons décidé de prendre le stock de migrants à l'étranger comme instrument de la migration. L'accès des ménages aux réseaux de migration internationale pourra augmenter la probabilité

¹⁰³ L'analyse d'Adams 2006 confirme l'absence d'un biais de sélection tandis que celle de Brown et Jimenez (2007) part de l'hypothèse de l'inexistence d'un tel biais. Gibson et al. (2009) utilisent la méthode des M.C.O car le problème de sélectivité ne se posait pas dans leur échantillon, ils régressent le revenu du ménage sur plusieurs variables exogènes relatives aux membres de ménages (l'âge moyen, le nombre des adultes et des enfants, le plus haut niveau d'éducation et zone d'habitation) dont la variable indicatrice de la migration ou non d'un membre de la famille. Ils estiment ensuite le revenu des ménages avec migrants et sans migrants. Le problème de sélection des migrants dans le cas du Samoa ne se pose pas, car il existe un traité entre ce pays et la Nouvelle Zélande. Ce dernier stipule qu'un quota 1100 personnes ont le droit de migrer chaque année. Ce traité, entré en vigueur en 2002, donne la possibilité à tout citoyen Samoan âgé entre 18 et 45 ans de se faire inscrire au tirage au sort organisé chaque année par les autorités de la Nouvelle Zélande.

de participer à cette migration. C'est un instrument qui est supposé donc influencer la probabilité pour un ménage de faire migrer l'un de ses membres (ou non) sans avoir d'effet direct sur sa dépense courante. Cette première étape va nous permettre de calculer le ratio de Mills qui sera intégré ensuite dans l'équation de la régression (comme variable explicative du revenu ou de la dépense du ménage). La significativité du coefficient associé à ce ratio de Mills renseigne sur l'existence éventuelle d'un biais de sélection des individus ou ménages (non) migrants et, au-delà, sur la validité de notre méthode économétrique. A ce stade de l'analyse, il devient possible d'obtenir deux ratios de Mills pour les ménages avant et après la migration.

Dans un deuxième temps, une comparaison sera faite entre les dépenses prévues pour les ménages avant et après la migration¹⁰⁴. A partir de ces dépenses nous serons capables de calculer les différents indicateurs de la pauvreté (l'incidence de la pauvreté et la probabilité de pauvreté transitoire ou la vulnérabilité en particulier)¹⁰⁵ et de mesurer l'effet des transferts sur la pauvreté des ménages migrants. De même, nous seront en mesure de calculer les différents quintiles¹⁰⁶ ainsi que le coefficient de Gini¹⁰⁷.

Il est à signaler que Gubert et al. (2010) identifient les ménages migrants seulement grâce à la première étape. Selon ces auteurs, la migration est la variable de sélection des ménages. De ce fait, ils n'incluent pas les montants transférés dans leurs estimations. Adams (2006) utilise quant à lui les dépenses prédictives en cas de non migration pour trouver celles obtenues en présence des transferts en ajoutant le montant moyen des fonds reçus par les ménages aux dépenses prédictives pour les ménages sans migrants. En réalité, l'auteur ne dispose pas des caractéristiques des migrants (leur nombre, leur niveau d'éducation, etc.) et en l'absence de ce genre d'informations, seuls les transferts viennent s'ajouter pour distinguer les ménages avec migrants¹⁰⁸.

Pour effectuer les différentes comparaisons, il nous a fallu trouver et choisir le seuil de pauvreté nécessaire au calcul de nos deux indicateurs de la pauvreté (cf. définitions en annexe 2). Selon les statistiques nationales, en 2007, ce seuil s'établit à 3834 DH, par personne et par an, dans le milieu urbain et à 3569 DH dans le milieu rural¹⁰⁹. Il est bien évident que

¹⁰⁴ Certains migrants ne transfèrent pas, or on s'intéresse à l'effet des transferts sur la distribution des revenus. On limitera notre analyse, par conséquent, aux ménages qui reçoivent des fonds en provenance de l'étranger.

¹⁰⁵ L'incidence de la pauvreté ou le taux de pauvreté relative correspond à la proportion des pauvres vivants en dessous du seuil de la pauvreté. L'analyse de l'impact des transferts sur la vulnérabilité des ménages est une première, à notre connaissance, dans la littérature empirique sur le sujet.

¹⁰⁶ Les ménages sont répartis par niveau de vie croissant en cinq quintiles, représentant chacun 20 % de l'ensemble.

¹⁰⁷ Selon l'INSEE, le coefficient de Gini est un indicateur synthétique d'inégalités de salaires (de revenus, de niveaux de vie...). Il varie entre 0 et 1. Il est égal à 0 dans une situation d'égalité parfaite où tous les salaires, les revenus, les niveaux de vie... seraient égaux. A l'autre extrême, il est égal à 1 dans une situation la plus inégalitaire possible, celle où tous les salaires (les revenus, les niveaux de vie...) sauf un seraient nuls.

¹⁰⁸ Le fait de ne pas prendre en compte les variables relatives aux migrants lui évite d'ajouter les transferts à un revenu estimé qui prend déjà en compte la productivité des migrants s'ils étaient restés sur place. Cette approche a été envisagée également par l'unique étude faite sur le Sénégal ; à savoir celle réalisée par la direction de la prévision et des études économiques du Ministère de l'économie et des finances, intitulée « Impact Des Transferts Des Migrants Sur La Pauvreté Au Sénégal ».

¹⁰⁹ Selon les mêmes statistiques, ce seuil « vaut, en moyenne, 2,15 \$ US PPA par jour et par personne (1 \$US PPA = 4,88DH). Est dit vulnérable, tout ménage dont la dépense par tête est entre le seuil national de la pauvreté relative et 1,5 fois ce seuil. Il s'agit d'une population qui n'est pas pauvre, mais qui court un grand risque de pauvreté ». HCP (2010). Objectifs du millénaire pour le développement. Rapport national 2009.

l'utilisation d'un seuil de pauvreté nationale conduirait à une sur-évaluation de la pauvreté, car la région étudiée est relativement pauvre comparativement aux autres régions du Maroc. Toutefois, en l'absence des seuils régionaux, on est contraint de faire ce choix. On va d'ailleurs analyser uniquement la pauvreté dans le milieu rural car la quasi-totalité des ménages constituant notre échantillon vit dans ce milieu. Pour mesurer les inégalités de revenu nous utilisons la répartition des revenus par quintiles dans la population étudiée ainsi que le coefficient de Gini.

4.3. Le modèle empirique

On a choisi d'assimiler le niveau de vie du ménage à sa dépense réelle (ou la dépense courante qui correspond à la part du budget consacrée à l'alimentation, au transport, aux vêtements, aux loisirs et aux dépenses engagées à l'occasion des fêtes ou des cérémonies) et non à son revenu. Ce choix est dicté par le fait que nous utilisons la notion du seuil de pauvreté qui est mesuré en termes de dépenses alimentaires et non alimentaires. De plus, le revenu est en général mal mesuré surtout dans le milieu rural¹¹⁰. De même, la dépense de ménage permet de prendre en compte les différences de prix en fonction des communes. En l'absence des données sur la consommation individuelle, on a estimé, comme toutes les études précédentes, la dépense annuelle par ménage rapportée à sa taille comme mesure du bien être.

Selon la littérature sur les déterminants de la migration et des transferts de fonds des migrants, plusieurs éléments peuvent expliquer la probabilité de migrer : tout d'abord, la taille et l'âge du chef de ménage sont susceptibles d'influencer la décision des individus de migrer. Nous avons décidé d'aller encore plus loin en introduisant le carré de l'âge du chef du ménage dans notre analyse. Il s'agit ici de vérifier l'existence d'un éventuel effet de seuil relatif à l'âge. Ensuite, nous prenons en compte le niveau d'éducation des membres de ménages qui s'avère exercer un effet positif sur la probabilité de migrer, en particulier lorsqu'il dépasse le niveau collège (Adams, 2006). L'argument avancé ici est que les individus les plus éduqués auront plus de chances d'avoir un meilleur travail dans les pays d'accueil.

Enfin, le niveau de richesse de la famille d'origine est un autre facteur déterminant de la migration. En effet, étant donné le coût de plus en plus exorbitant de la migration, ce sont sans surprise les ménages les moins modestes qui peuvent supporter ces frais de migration.

Le modèle à estimer est le suivant :

$$\text{- La décision de migrer : } Z_i = \begin{cases} 1 & \text{si } Z_i^* > 0 ; \\ 0 & \text{Sinon} \end{cases}$$

Où Z_i est une variable dichotomique à laquelle on attribue la valeur 1 si un membre part à l'étranger, et 0 sinon.

- L'équation de gains pour un ménage est spécifiée comme suit :

¹¹⁰ La Banque Mondiale préconise l'utilisation de la consommation au lieu du revenu et ce pour plusieurs raisons. D'abord la consommation est un meilleur indicateur de résultats que les revenus ; ensuite, la consommation peut être mieux mesurée que le revenu et enfin, elle peut traduire plus fidèlement le niveau de vie réel d'un ménage et sa capacité à couvrir ses besoins fondamentaux (Coudouet et al., 2002).

$$\log Y_i = \alpha + \beta X_i + \delta M_i + \varepsilon_i$$

$$\text{Et } Y_i = \begin{cases} Y_{1i} & \text{si } Z_i^* > 0 ; \\ Y_{0i} & \text{Sinon} \end{cases}$$

Où $\log Y_i$ représente la dépense moyenne de chaque ménage, X_i et M_i constituent respectivement des vecteurs des caractéristiques de l'ensemble du ménages et du chef de ménage. La valeur anticipée du revenu agricole des ménages en cas de participation à la production agricole constitue donc une estimation de leur revenu agricole. Dans notre cas, cette approche serait bien plus adaptée au contexte rural marocain dans la mesure où l'agriculture reste la seule activité pour la majorité des ménages.

Concernant les variables explicatives, on retiendra d'abord les déterminants usuels du revenu d'un ménage à savoir les indicateurs relatifs à son capital humain. On considère précisément le nombre d'enfants scolarisé (lycéens et étudiants) et l'âge du chef de ménage. En réalité, d'après les statistiques disponibles sur le taux de chômage dans la région, ce taux reste très faible. Par conséquent, ces enfants en âge de travail constituent des ressources de main d'œuvre familiale (salariée ou agricole) et donc un indicateur de la disponibilité de cette main d'œuvre familiale.

Adams (2006) suppose par ailleurs que l'âge du chef de ménage influence positivement la probabilité de migrer mais n'exerce aucune influence sur le revenu du ménage. On a décidé de l'introduire dans les différentes équations estimées.

Le capital physique est mesuré par la surface des terres possédées (en log), le nombre de bétails (en log) et par la possession d'une maison moderne¹¹¹ (variable muette). A la lecture du tableau 3, il apparaît que d'une part, la migration augmente les revenus des ménages migrants. Et de l'autre, les surfaces des terres possédées par les ménages migrants sont inférieures à celles détenues par les ménages qui ne reçoivent pas de transferts. Les ménages migrants doivent probablement faire un arbitrage entre la migration internationale et la production agricole (Taylor and al., 1999).

Parmi les variables relatives à la commune, on retient l'Indice Communal de développement humain (ICDH). Il reflète le niveau de développement de la commune d'origine¹¹². Cet indice pourrait expliquer la probabilité de migrer, la participation des individus au marché de travail local ainsi que les revenus des ménages.

Afin d'attribuer un gain à chaque migrant comme s'il était resté sur place, on intègre les informations dont on dispose sur les migrants parmi les données utilisées pour estimer les dépenses contrefactuelles des ménages avant la migration. Dans ce cas, la taille d'un ménage migrant doit inclure le nombre de ses membres migrants et son niveau d'éducation doit

¹¹¹ Des matériaux de construction modernes (ciment, fer,...).

¹¹² Dans le rapport de HCP (2004), l'indice communal de développement humain (ICDH) est mesuré par trois éléments : 1. la situation sanitaire appréhendée à travers le taux de mortalité infantile, soit le nombre de décès infantiles pour 1 000 naissances vivantes au cours de l'année de référence du recensement de 2004 ou indicateur de l'état de développement des pays dans le domaine de la santé,

2. le niveau d'éducation mesuré par un indicateur combinant, pour les deux tiers, le taux d'alphabétisation des personnes âgées de «10 ans et plus» et, pour un tiers, le taux de scolarisation de celles dont l'âge est compris entre «7 et 12 ans»,

3. le niveau de vie approché par la dépense annuelle moyenne, par an et par personne, approche qui serait, du reste, plus appropriée pour évaluer, au niveau communal, la capacité des ménages à couvrir leurs besoins que l'indicateur, indisponible, du BIP par tête.

prendre en compte celui de ces migrants¹¹³. Ces variables relatives aux migrants permettent de rendre compte de leurs éventuels revenus s'ils étaient insérés dans le marché du travail national. L'analyse descriptive de notre échantillon nous a montré que le nombre moyen d'années d'études dans le sous échantillon des ménages avec migrants augmente en cas de prise en compte du niveau d'éducation de ces migrants, il passe de 7 à 11 ans.

5. Résultats et discussions

Il est d'abord nécessaire de savoir si la décision initiale de migrer est liée ou non au revenu des ménages. Comme on peut l'observer d'après la tableau 5, le coefficient associé au ratio de Mills est significatif, il y a bien un biais d'omission de variable dans l'équation du niveau de vie des ménages dont l'ampleur est déterminée par l'inverse du ratio de Mills, de ce fait le modèle d'Heckman est pertinent. On peut, par conséquent, légitimement penser que la décision de migrer et le niveau de vie d'un ménage sont intimement liés. Ceci vient confirmer la thèse selon laquelle la migration est une décision collective prise au niveau du ménage (la nouvelle économie de la migration du travail).

5.1 Qui émigre ? Quel est le rôle du niveau de vie dans la décision de migrer ?

Le tableau 5 présente les résultats de l'estimation des déterminants à la fois de la migration d'un membre du ménage (modèle *Probit*) et du niveau de vie de ce ménage (méthode des *M.C.O*). La première partie du tableau présente les résultats pour les ménages avant la migration. Dans ce cas, le modèle *Probit* indique la probabilité de non migration et les estimations des *M.C.O* dévoilent les déterminants du niveau de vie de ces ménages. La deuxième partie du tableau reporte les résultats concernant les ménages après la migration et la réception des transferts de fonds. Le modèle *Probit* y renseigne sur la probabilité de migrer pour un ménage donné et les estimations des *M.C.O* donnent les déterminants du revenu de ce ménage migrant recevant des transferts de fonds internationaux.

Nous remarquons tout d'abord que l'instrument choisi (stock de migrants) est significatif dans les deux cas (ménages avant et après la migration) avec des signes opposés. Ainsi, pour les ménages avec migration, le nombre de migrants est corrélé positivement à la probabilité de migrer. Autrement dit, l'existence d'un réseau (familial, amical, etc.) augmente la probabilité de migrer. C'est un résultat standard dans la littérature sur la migration. Pour les ménages sans migration, et par analogie, on obtient le résultat contraire.

L'âge du chef de famille et son carré ne semblent pas influencer la décision de migrer. Le sexe du chef de ménage est non significatif. Il importe de noter que d'après les données de notre enquête, le pourcentage de chefs de ménage de sexe masculin est relativement moins élevé chez les ménages migrants (12,4 %) et les ménages non migrants (5,5%).

La variable ICDH, qui reflète le niveau de développement de la commune de résidence, a un signe positif sur la décision de migrer. Une explication possible de ce résultat tient au fait qu'une commune développée humainement est un facteur encourageant de la migration et des transferts des individus. Ce résultat est conforme à celui trouvé dans la littérature (voir par exemple l'étude de Durand et al. 1996) qui indique que le contexte socioéconomique de la commune d'origine a des effets positifs sur la décision des migrants de transférer).

Finalement l'examen du tableau 5 permet de conclure que la taille du ménage est un facteur déterminant de l'émigration et de la richesse d'un ménage. On notera ainsi son impact positif

¹¹³ On prend en compte le niveau d'études de tous les migrants au moment de la migration puisqu'on ne dispose que de 11 migrants (sur un total de 572) qui sont partis à l'étranger pour finir leurs études.

sur la probabilité de migrer. Des preuves empiriques ont montré que dans les zones rurales, la famille encourage plus la migration d'un de ses membres si elle dispose d'un excédent de main d'œuvre familiale (Taylor, 2001). Autrement dit, quand la famille est de grande taille, elle doit pouvoir compter sur la force de travail des autres membres du ménage qui n'ont pas migrer. Gubert et al. (2010) ont mis en évidence l'importance du rôle joué par cette variable dans la décision de migration au Mali. Les auteurs signalent que lorsque la famille est de grande taille, il est bien moins couteux pour un ménage d'envoyer un ou plusieurs de ses membres à l'étranger.

De même, on observe une relation positive entre les dépenses des ménages et leur niveau de richesse. Ce résultat est tout à fait intuitif. Nous trouvons ainsi que pour les trois variables mesurant le niveau de vie des ménages, couramment utilisées dans la littérature, l'effet est le même. Nous résultats révèlent par ailleurs que la possession d'une habitation moderne motive la migration des membres d'un ménage. Elle a un coefficient positif dans l'estimation de la décision de migrer (variable significative à 14%). On peut imaginer que ce sont les ménages les plus riches qui participent activement à la migration internationale.

A notre grande surprise la variable terres agricoles n'explique pas la probabilité de migrer¹¹⁴. Ceci pourrait s'expliquer par des erreurs de mesure résultant par exemple d'une absence des droits de propriété portant sur les terres.

Tableau 5. Les déterminants de la migration (ou non) et des niveaux de dépenses par ménage (en log)

	Ménages sans migrants				Ménages avec migrants			
	Probit		MCO		Probit		MCO	
	Coef.	P>z	Coef.	P>z	Coef.	P>z	Coef.	P>z
Age du chef de ménage	.009	0.45	-.000	0.62	.0013	0.90	-.0027	0.37
Chef de ménage homme (dummy)	.695	0.23	.13023	0.18	-.6905	0.21	.11653	0.23
Surface des terres agricoles (log)	-.050	0.78	.121	0.00***	.0255	0.87	.126	0.00***
Nombre de bétails (Bovin, équidés) (log)	-.068	0.96	.059	0.00***	-.102	0.49	.072	0.00***
Nombre d'enfants scolarisés (lycéens et étudiants) (log)	-.142	0.43	.019	0.37	.1135	0.58	.015	0.51
Indicateur de condition d'habitat (dummy)	-.471	0.12	.126	0.00***	.447	0.14*	.132	0.01**
Taille de ménage (log)	-.213	0.027**	.024	0.01**	.069	0.389**	.028	0.00***
ICDH (log)	-7.32	0.015**	.428	0.26	7.30	0.018**	.377	0.378
Inverse Ratio de Mills			.046	0.09*			-.046	0.81
Nombre migrants (log)	-.780	0.00***			.8478	0.00***		
Constante	-14.54	0.00	9.78	0.00	16.10	0.00	9.97	0.00
	Nombre d'obs = 257	R2 = 0.352	Nombre d'obs = 256	R2 = 0.310	Nombre d'obs = 257	R2 = 0.281	Nombre d'obs = 148	R2 = 0.3366

Notes: Coefficients après correction d'hétéroscédasticité. ***, ** et * signifient respectivement un seuil de significativité de 1, 5 et 10 %. Le stock des migrants est utilisé comme instrument.

¹¹⁴ Certains auteurs comme Adams 1991 trouvent que les familles qui possèdent des terres (mêmes les pauvres) ont une propension plus élevée de migrer et de recevoir des transferts.

Source : Enquête Impact des transferts de fonds des migrants sur la pauvreté et les inégalités: une comparaison Maroc-Algérie. 2009.

5.2 Impact des transferts sur la pauvreté et sur la distribution des revenus des ménages marocains

5.2.1. Impact des remises de fonds sur la pauvreté

Rappelons que notre analyse consiste à évaluer les effets de la migration sur les ménages marocains issus essentiellement du milieu rural ; en estimant tout d'abord les facteurs qui pèsent sur la distribution des revenus avant la migration d'un ou de plusieurs membres du ménage. Le contrefactuel d'une telle approche s'appuie sur l'idée qu'en l'absence de migration, tous les individus en âge de travailler participeraient aux revenus du ménage. Nous avons procédé ensuite à une comparaison des niveaux de vie des ménages migrants avant et après la migration en utilisant une approche paramétrique (estimation en deux étapes d'Heckman). Notre questionnement concerne par conséquent, l'importance relative de la migration dans l'amélioration du niveau de vie des ménages migrants, ainsi que la contribution financière nette des migrants aux revenus de ces ménages.

Dans ce cadre, trois scénarios, reportés dans le tableau 6, ont été imaginés afin d'analyser l'effet des transferts de fonds des migrants sur la pauvreté et la distribution des revenus. Dans les colonnes (1) et (2) sont reportés les indicateurs de pauvreté calculés à partir des dépenses contrefactuelles des ménages migrants avant la migration, distingués respectivement par la prise en compte et par l'absence de correction du biais de sélection. Les colonnes (4) et (5) donnent les indicateurs obtenus pour ces ménages migrants après la migration, avec et sans prise en compte de l'auto-sélection de la migration. Les colonnes (3) et (6) estiment les différents indicateurs de la pauvreté et des inégalités de revenus dans deux sous-échantillons ; à savoir celui des ménages qui reçoivent effectivement des transferts (cet échantillon est déterminé par la variable dichotomique « transfert = 1 ») et celui des ménages sans migrants (où « transfert = 0 »). Il s'agit des résultats des estimations du scénario qualifié de « naif ».

D'après le tableau 6, il apparaît tout d'abord qu'il y a une grande différence entre la dépense moyenne annuelle d'un ménage migrant avant et après la migration. Les études empiriques ont démontré que la migration de plusieurs membres d'une même famille pourrait diminuer la main d'œuvre disponible pour la production agricole (Taylor, 2001). Mais, une fois installés dans le pays d'accueil, les migrants transfèrent des fonds afin de compenser cette perte de main-d'œuvre. Ce constat peut justifier notre démarche empirique, et l'utilisation du revenu contrefactuel, comme outil d'analyse des effets des transferts des migrants sur la pauvreté et les inégalités des ménages migrants.

Présentons plus en détail les différents résultats obtenus. Dans un premier temps, nous analysons l'impact des transferts de fonds sur la pauvreté des ménages. Dans un second temps, notre étude s'étendra à leurs effets sur la distribution des revenus.

Les résultats de nos différentes estimations confirment l'effet positif et très significatif des transferts de fonds sur le bien-être économique des ménages qui les reçoivent. Ils viennent confirmer ceux obtenus par la majorité des études faites sur le sujet (voir par exemple Gubert et al., 2010, Adams, 2006 et Brown et Jimenez, 2007). En fait, le taux de pauvreté et la vulnérabilité des ménages non pauvres se réduisent considérablement grâce aux transferts de fonds des migrants. Plus précisément, nos résultats montrent que les « pauvres » sont moins nombreux parmi les ménages recevant ces transferts financiers. Leur proportion est égale à

22,77% et à 32,45% selon la correction ou non du biais de sélection de la migration (colonnes (4) et (5) du tableau 6). En contrepartie, cette proportion se situe autour de 52% pour les ménages migrants avant la migration (et plus exactement 52,9% pour le scénario 1 et 52,56% pour le scénario 2, colonnes (1) et (2) du tableau 6). Par ailleurs, la distinction entre les ménages avec et sans transfert de fonds (scénario «naïf»), ne fait que confirmer l'effet bénéfique de ces transferts des migrants sur la réduction de la pauvreté.

Dans le même ordre d'idées, nos estimations mettent en évidence le rôle des transferts internationaux dans la réduction de la proportion des ménages relativement pauvres voire vulnérables à la pauvreté. Cette proportion est située autour de 73% en cas de réception des transferts financiers et entre 81% et 96% en l'absence de ces transferts.

Bien que l'ampleur des effets varie selon les différents scénarios, les deux indicateurs utilisés pour mesurer l'impact des transferts des migrants sur la pauvreté indiquent son recul certain parmi les ménages bénéficiaires des transferts.

Tableau 6. Les indicateurs de pauvreté et d'inégalité de revenus selon les différents scénarios

	Ménage avant migration		Ménages sans migrants	Ménage après migration		Ménages avec migrants
	Biais corrigés scénario1	Absence des biais scénario2	Absence des biais scénario3 «naïf»	Biais corrigés scénario1	Absence des biais scénario2	Absence des biais scénario3 «naïf»
Dépense annuelle moyenne prédictive	26935,5	26363,7	24366,2	28501,7	28382,1	28382,1
Taux de pauvreté	52,9	52,56	39,1	22,77	32,45	32,45
Vulnérabilité à la pauvreté	95,08	96	81	72	75,35	75,35
Inégalité :						
1 ^{er} Quintile	13,1	13,16	11,36	12,48	12,63	12,63
2 ^{ème} Q	17,34	16,99	17,37	17,44	17	17
3 ^{ème} Q	19,84	19,54	19,91	20,02	19,56	19,56
4 ^{ème} Q	22,25	22,22	22,67	22,63	22,47	22,47
5 ^{ème} Q (supérieur)	27,47	28,03	28,69	27,41	28,35	28,35
Rapport inter-Quintile (Q5/Q1)	2,09	2,13	2,52	2,19	2,24	2,24
Coefficient de Gini (%)	13,98	14,68	16,97	15,48	15,47	15,47

Source : calculs des auteurs.

5.2.2. Impact des remises de fonds sur les inégalités

Sur un autre plan, le tableau 6 nous révèle la répartition détaillée des dépenses des ménages selon les différents indicateurs de la distribution des revenus. Nous calculons, dans le cadre de cette étude, les quintiles et le coefficient de Gini pour décrire le degré d'inégalité dans la distribution des revenus des ménages selon la réception ou non des fonds en provenance de l'étranger. On remarque que le scénario «naïf» produit des résultats en contradiction avec ceux obtenus avec le revenu contrefactuel des ménages migrants.

On remarque par ailleurs l'existence des inégalités en matière de dépense courante des ménages. Ainsi, avec ou sans migration, les ménages les plus riches (le quintile 5) reçoivent généralement une proportion plus grande du revenu global des ménages (entre 27,41% et 28,69%). Ensuite, pour les ménages migrants (scénarios 1 et 2), même après la migration, la situation ne s'améliore pas : les 20% des ménages ayant les revenus les plus élevés s'accaparent toujours une proportion plus importante du revenu de l'ensemble des ménages (entre 27,41% et 28,35%). En contrepartie, la plupart des ménages du premier quintile ont vu leur part dans le revenu global diminuer, grâce aux transferts financiers des migrants. De ce fait, l'analyse du rapport inter-quintile nous suggère un léger accroissement des inégalités en faveur des ménages les plus riches (scénarios 1 et 2). En somme, dans le cas de ces deux scénarios, les transferts financiers ne permettent pas de réduire l'inégalité inter-quintiles. Les coefficients de Gini ne font que confirmer ces derniers résultats (tableau 6). La plus forte inégalité est enregistrée avec le scénario 1 : la répartition des revenus est passée de 13,98% à 15,48 % à cause des transferts de fonds. L'écart est beaucoup moins important avec le scénario 2. Par ailleurs, la migration et les transferts des migrants ont permis d'atténuer les disparités de richesses entre les ménages bénéficiaires de ces transferts et les autres ménages (scénario 3).

À l'instar des recherches de Barham et Boucher (1998), nous avons pu donc constater que lorsque les envois de fonds sont traités comme étant exogènes, le coefficient de Gini baisse (scénario «naïf»). Cependant, lorsque ces fonds sont substitués aux revenus des migrants s'ils étaient restés dans leur pays d'origine, ils peuvent de ce fait y augmenter les inégalités de revenus. Il semble d'après Barham et Boucher (1998) que les revenus des individus sur le marché national ont un effet égalisateur plus important sur la distribution des revenus, contrairement aux transferts de fonds, en cas de migration. Ceci contredit les résultats obtenus par certains chercheurs comme Gubert et al. (2010), qui ont constaté que les scénarios contrefactuels sans migration produisent des coefficients de Gini supérieurs à ceux obtenus en cas de migration.

6. Conclusion

Dans le contexte actuel de crise mondiale, la compréhension des déterminants du bien-être monétaire des ménages les plus vulnérables est primordiale. L'apport principal de cette étude est de proposer une approche empirique originale basée sur d'un côté, des évaluations des dépenses des ménages migrants et une comparaison de leurs niveaux de vie avant et après la migration de leurs membres. De l'autre, le contrôle des différences dans les conditions de vie de la population migrante et non migrante qui diffèrent de par leurs caractéristiques. Dès lors, l'impact de la migration et des transferts de fonds des migrants sur la pauvreté monétaire et sur les inégalités de revenus des ménages devient plus évident.

Les résultats empiriques de cette étude montrent que les envois de fonds des migrants réduisent significativement le nombre de ménages pauvres vivant dans le milieu rural. Ils empêchent également les ménages vulnérables de tomber dans la pauvreté. En réalité, même si les migrants ne sont pas tous issus de familles pauvres, les fonds qu'ils envoient peuvent avoir un effet indirect sur les pauvres grâce à l'effet d'entraînement des dépenses (Taylor, 2001).

Par ailleurs, cette étude nous révèle l'existence de fortes inégalités en matière de répartition des revenus dans la population étudiée. Des différences notables ont également été constatées en fonction de la réception ou non des transferts. En fait, la migration et les transferts de fonds ont permis d'augmenter les inégalités de revenus par rapport à la situation contrefactuelle de

non migration. Ce résultat confirme les conclusions des recherches traitant du même sujet et utilisant la même démarche empirique que nous (Barham et Boucher, 1998 en particulier). Toutefois, l'analyse de la distribution des revenus des ménages bénéficiaires des transferts et des autres ménages nous montre que ces transferts financiers permettent de rendre cette distribution des revenus moins inégale¹¹⁵.

De manière plus précise, on a relevé précédemment que malgré ses efforts substantiels, le Maroc n'a pas pu progresser en matière de réduction des inégalités de revenus. On est donc en droit de s'interroger sur le rôle des pouvoirs publics dans la répartition des revenus au Maroc. Les transferts de fonds ne peuvent pas se substituer à des politiques publiques volontaristes qui visent la lutte contre ce fléau. Les événements récents survenus dans certains pays MENA (révoltes et changement de régimes politiques) doivent inciter les responsables marocains à la mise en place des politiques de redistribution de revenus efficaces.

Sur un autre plan, cette étude fournit une analyse de quelques facteurs influençant la probabilité de migrer. Ainsi selon nos résultats, une taille grande de ménage et un niveau élevé de développement de la commune de résidence augmentent la probabilité de migrer. Par ailleurs, on observe un effet positif du niveau de vie du ménage et de sa taille sur sa dépense moyenne annuelle.

Cette étude peut être approfondie en étendant l'analyse de l'impact des transferts de fonds des migrants sur la pauvreté en milieux urbain marocain et dans les pays MENA (Maghreb en particulier).

¹¹⁵ Les résultats obtenus par la méthode d'Adams (2006) confirment l'effet positif des transferts des migrants sur la réduction des inégalités de revenus (Voir l'annexe 3). Ces résultats supposent que les ménages reçoivent tous le même montant moyen des transferts, par conséquent ils doivent être interprétés avec prudence.

Bibliographie

- Acosta, P; Fajnzylber, P et Lopez, H (2007). The Impact of Remittances on Poverty and Human Capital: Evidence from Latin American Household Surveys. Mimeo. World Bank.
- Acosta, P; Lartey, Emmanuel K. K. et Mandelman, F (2007). Remittances and the Dutch Disease. FRB of Atlanta Working Paper No. 2007-8a.
- Acosta, P (2006). Labor supply, school attendance and remittances from international migration: the case of El Salvador. World Bank Policy Research, Working Paper 3903, April 2006.
- Adams, R, Jr (1991). The Effects of International Remittances on Poverty, Inequality and Development in Rural Egypt. Research Report 86, (Washington, DC: International Food Policy Research Institute).
- Adams, R et Page, J (2005). Do International Migration and Remittances Reduce Poverty in Developing Countries?. *World Development*, Vol. 33 (10): 1645-69.
- Adams, R (2006). Remittances and Poverty in Ghana. World Bank Policy Research Working Paper 3838, February 2006.
- Aho, G (2006). Pour une stratégie de croissance Pro-Pauvre et au service du développement humain Contraintes et défis pour la République Centrafricaine. PNUD.
- Anyanwu J.C et Erhijakpor, A (2007). Do international remittances affect poverty in Africa. Development research department. African Development Bank.
- Appiah, E.N et McMahon, W (2002). The Social Outcomes of Education and Feedback on Growth in Africa. *Journal of Development Studies* 38(4): 27-68.
- Azam, J.P et Gubert, F (2005). Migrants' Remittances and the Household in Africa: A Review of Evidence. *Journal of African Economies*, Volume 15, pp. 426–462.
- Banque africaine de développement (2007). Les transferts de fonds des migrants, un enjeu de développement, Les Comores, Mali, Maroc, Sénégal. Rapport de la BAD présenté à la conférence MINEFI – Banque Africaine de Développement, Lundi 28 janvier 2008, Paris.
- Barham, B et Boucher, S (1998). Migration, remittances, and inequality: estimating the net effects of migration on income distribution. *Journal of Development Economics* 55: 307-331.
- Bouoiyour, J, et Miftah A., (2013.a). Education, Genre et Transferts de fonds des migrants Quelles interactions dans le Maroc rural ?, chapitre 7 du présent rapport.
- Bouoiyour, J, et Miftah A., (2013.b). Impact des transferts des migrants sur l'allocation du temps des enfants marocains : Analyse par score de propension. Mimeo, WP CATT – Pau.
- Bourguignon, F, (2004). Le triangle pauvreté - croissance - inégalités. *Afrique contemporaine* 3/2004 (n°211), p. 29-56.

Brown, R.P.C et Jimenez, E (2007). Estimating the Net Effects of Migration and Remittances on Poverty and Inequality: Comparison of Fiji and Tonga. WIDER Research Paper.

Calero, C; Bedi, A.S et Sparrow, R (2008). Remittances, liquidity constraints and human capital investments in Ecuador. IZA Discussion Papers, N° 3358.

Chami, R; Fullenkamp, C et Jahjah, S (2005). Are Immigrant Remittances Flows a Source of Capital for Development?. IMF Staff Papers, Vol.52.

Coudouel, A ; Jesko, S ; Hentschel et Quentin T, W, (2002). Mesure et analyse de la pauvreté. Banque Mondiale.

Cox, D; Eser, Z. et Jimenez, E (1996). Motives for private transfers over the life cycle: An analytical framework and evidence for Peru. *Journal of Development Economics*, Volume 55, Number 1, pp. 57-80(24);

Cox Edwards, A et Ureta, M (2003). International Migration, Remittances, And Schooling: Evidence From El Salvador. *Journal of Development Economics*, 2003, v72(2,Dec), 429-461

Docquier, F et Rapoport, H (2003). Remittances and Inequality: A Dynamic Migration Model. IZA Discussion Paper No. 808.

Durand, J; Kandel, W; Parrado, E.A et Massey, D.S, (1996). International Migration and Development in Mexican Communities. *Demography*, Vol. 33, No. 2. pp. 249-264.

Gibson, J; McKenzie, D et Stillman, S (2009). The Importance of Selectivity and Duration-Dependent Heterogeneity When Estimating the Impact of Emigration on Incomes and Poverty in Sending Areas: Evidence from the Samoan Quota Migration Lottery. Second International Conference on Migration and Development, Washington DC, Sept.

Gubert, F ; Lassourd, et Mesplé-Somps, S (2010). Transferts de fonds des migrants, pauvreté et inégalités au Mali. Analyse à partir de trois scénarios contrefactuels. *Revue économique* 2010, vol. 61, issue 6, pages 1023-1050.

Gupta, S; Pattillo, C et Wagh, S (2007). Impact of Remittances on Poverty and Financial Development in Sub-Saharan Africa. IMF Working Papers No. 07/38.

Haut Commissariat au Plan (2009). Evolution des niveaux de vie, des inégalités et de la pauvreté au Maroc.

Haut Commissariat au Plan, (2004). Pauvreté, développement humain et développement social au Maroc. Données cartographiques et statistiques.

Heckman, J, (1979). Sample selection bias as a specification error. *Econometrica*, n°47, pp 153-161.

Hildebrandt, N et McKenzie, D (2005). The effects of migration on child health in Mexico. Policy Research Working Paper Series 3573, The World Bank.

Lopez-Cordova, E (2006). Globalization, Migration and Development: The Role of Mexican Migrant Remittances. IADB-INTAL-ITD Working Paper 20.

López-Calva, L et Lustig, N, (2010). Declining Inequality in Latin America: A Decade of Progress?. Brookings Institution Press and the United Nations Development Programme, New York.

Lucas,R.E.B et Stark ,O (1985). Motivations to Remit: Evidence from Botswana. The Journal of Political Economy, Vol. 93, No. 5. pp. 901-918.

Mansoor, A et Quillin, B (2007). Migration and Remittances: Eastern Europe and the Former Soviet Union. The International Bank for Reconstruction and Development/The World Bank.

Mansuri, G (2006). Migration, school attainment, and child labor: evidence from rural Pakistan. Policy Research Working Paper Series 3945, The World Bank.

OCDE (2009). Transferts de fonds des migrants et développement en Afrique : une étude de cas sur le Sénégal. Migrations et développement TFD 95 - juin 2009.

OCDE (2008). Vers une Croissance Pro-Pauvres : Orientations à l'intention des donneurs.

Pasquier-Doumer, L ; Lavallée, E; Robilliard, A.S et Olivier, A (2009). Cibler les politiques de lutte contre la pauvreté dans les pays en développement ?. Un bilan des expériences. Revue d'économie du développement.

Rapoport, H et Docquier, F (2005). The Economics of Migrants' Remittances. IZA Discussion Papers 1531, Institute for the Study of Labor (IZA).

Ratha, D (2003). Workers Remittances: An Important and Stable Source of External Development Finance. In Global Development Finance 2003, pp. 157–175.

Taylor, J.E (1999, 2001). Migrations : nouvelles dimensions et caractéristiques, Causes, conséquences et répercussions en termes de pauvreté rurale. Alimentation, agriculture et développement rural, Problèmes actuels et émergents en matière d'analyse économique et de recherche de politiques, Stamoulis, K.G.(Ed.), Rome (Italy), FAO - ISBN 92-5-204566-X. 1 webpage.

Taylor, J et Yunes-Naude, A, (1999). Éducation, migration et productivité : Une analyse des zones rurales au Mexique, Études du Centre de Développement, Éditions OCDE.

Taylor, J.E; Mora, J; Adams, R et Lopez-Feldman, A (2005). Remittances, inequality and poverty: Evidence from rural Mexico. Working Papers 05-003. University of California, Davis, Department of Agricultural and Resource Economics.

Valero-Gil, J (2008). Remittances and the household's expenditures on health. MPRA Paper 9572, University Library of Munich, Germany.

Mansoor, A et Quillin, B (2007). Migration and Remittances: Eastern Europe and the Former Soviet Union. The International Bank for Reconstruction and Development/The World Bank.

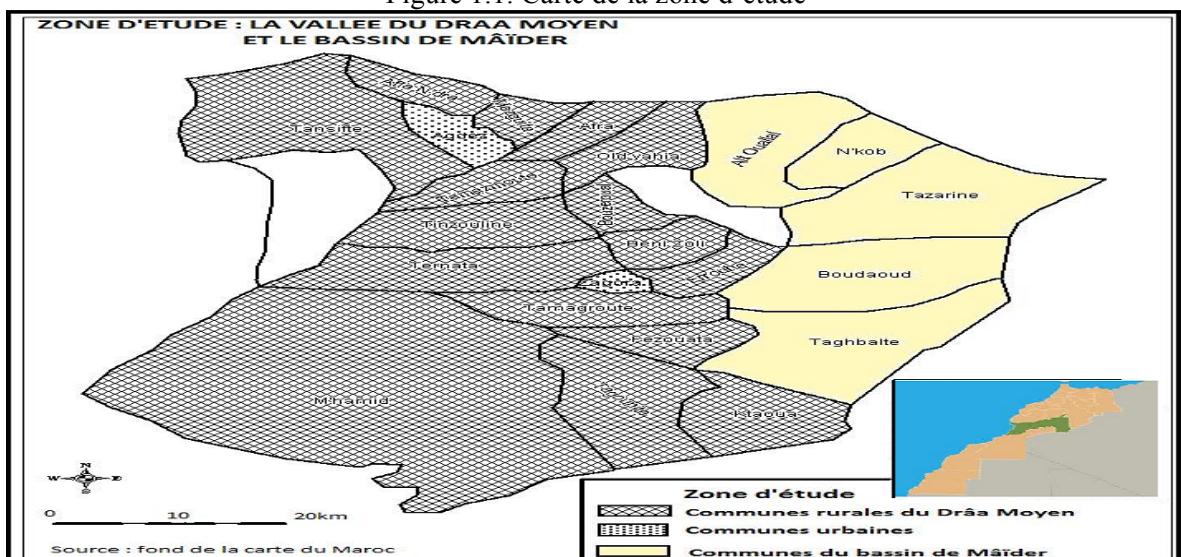
Yang, D et Martinez, C.A (2006). Remittances and Poverty in Migrants' Home Areas: Evidence from the Philippines. In Ozden, C and M. Schiff (eds.).

Annexes

Annexe 1. Caractéristiques de la région étudiée

Les données ont été recueillies dans 18 communes marocaines situées dans la région de Souss-Massa-Draa (la figure 1.1 montre l'emplacement géographique de cette région). Les communes ont été choisies selon certains critères comme leur histoire migratoire et leur taux d'émigration internationale. Dans cette région relativement pauvre, les taux d'émigration sont élevés.

Figure 1.1. Carte de la zone d'étude



Source : Enquête Impact des transferts de fonds des migrants sur la pauvreté et les inégalités: une comparaison Maroc-Algérie. 2009.

Annexe 2. Définitions de quelques termes utilisés (Source, HCP)

- **Seuil de pauvreté relative** : est la somme du seuil de pauvreté alimentaire et d'une allocation non-alimentaire équivalente au coût des acquisitions non-alimentaires réalisées par les ménages qui atteignent effectivement le minimum alimentaire requis (Méthode de la Banque Mondiale).
 - **Taux de pauvreté relative** : Le taux de pauvreté relative est la proportion des individus dont la dépense annuelle moyenne par personne se situe au dessous du seuil de pauvreté.
 - **Le taux de vulnérabilité à la pauvreté** est la proportion des individus dont la dépense annuelle moyenne par personne se situe entre le seuil de la pauvreté relative et 1,5 fois ce seuil.
 - **Taux de pauvreté** c'est la proportion des personnes pauvres dans la population, voire le pourcentage des individus membres d'un ménage dont la dépense par tête est inférieure au seuil de pauvreté relative. En 2007, ce seuil a été de 3834 DH par personne et par an en milieu urbain et de 3569 DH par personne et par an en milieu rural.

Annexe 3

Tableau 3.1. Les indicateurs de pauvreté et d'inégalité (méthode d'Adams (2006))

	Adams (2006)	
	Ménages sans migrants	Ménages avec migrants
Dépense annuelle moyenne prédictive	24366,21	41040,05
Taux de pauvreté	39,1	3
Vulnérabilité à la pauvreté	81	32,22
Inégalité :		
1 ^{er} Quintile	11,36	16,95
2 ^{ème} Q	17,37	18,63
3 ^{ème} Q	19,91	19,73
4 ^{ème} Q	22,67	21,03
5 ^{ème} Q (supérieur)	28,69	23,64
Rapport inter-Quintile (Q5/Q1)	2,52	1,39
Coefficient de Gini	16,97	0,07

Source : calculs des auteurs.

Chapitre VI. Education, Genre et Transferts de fonds des migrants. Quelles interactions dans le Maroc rural ? (J. Bouoiyour et A. Miftah)

Jamal Bouoiyour

Université de Pau, CATT, France.

jamal.bouoiyour@univ-pau.fr

Amal Miftah

Université Paris-Dauphine, LEDa, France.

IRD, UMR225-DIAL, France.

miftah_amal@yahoo.fr

Résumé

Cette étude analyse la relation entre les transferts de fonds des migrants et l'éducation des enfants marocains à l'aide d'une enquête de terrain unique faite dans la région de Souss-Massa-Draa. Nous traitons le problème d'endogéinité potentielle des transferts des migrants en utilisant la méthode des variables instrumentales. Nous constatons tout d'abord que le sexe de l'enfant apparaît comme une variable déterminante de sa réussite scolaire. Nos résultats révèlent aussi que les transferts des migrants influencent positivement la décision des parents de laisser leurs enfants poursuivre leurs études en particulier s'ils sont de sexe masculin et lorsqu'ils sont inscrits dans un lycée ou dans un établissement d'enseignement supérieur. De plus, certaines caractéristiques relatives à la fois au ménage, comme le niveau d'études du chef de ménage et le nombre d'enfants scolarisés dans le ménage, et à la commune de résidence, comme l'ICDH, ont un impact significatif sur l'éducation des enfants.

Mots clés : Education, Méthode des variables instrumentales, Transferts des migrants, Maroc.

Classification JEL: C25, F22, I20, O15, O55

Abstract

In this paper, we analyze the relationship between remittances and educational attainment in Morocco. We investigate how recipient households in Morocco decide to send their children to school. We use newly survey data on the Souss-Massa-Draa region. Based on probit and instrumental variables estimates to control for endogeneity of remittances, we find a positive effect of remittances on the investments in education, especially for boys. Furthermore, the results show that family and community characteristics such as the level of parental education, the number of children enrolled in the household and the ICDH have a significant impact on the ability of households to support their children's education. They also show the importance of the child's sex in the educational success.

Key words: Instrumental Variables (IV) Estimation, education attainments, Remittances, Morocco.

1. Introduction

Il existe aujourd’hui un consensus, parmi les chercheurs et les décideurs politiques, sur le rôle de l’éducation dans le développement socio-économique des pays, en particulier les pays en développement. De ce fait, l’éducation est devenue une des préoccupations majeures des décideurs politiques et des différentes organisations internationales (UNESCO, PNUD, etc.). Leur discours a longtemps été focalisé sur l’offre scolaire (extension et mise à niveau des infrastructures, formation des ressources humaines, etc.). Or, l’éducation des enfants semble dépendre à la fois du système éducatif et de la situation socioéconomique des parents. Les études empiriques qui analysent les déterminants de l’éducation au sens large, mettent un accent particulier sur le rôle des caractéristiques familiales telles que l’éducation des parents et leur revenu dans leur décision de scolariser ou non leurs enfants. Pour Mansuri (2006), les familles contraintes financièrement ne pourront pas supporter les dépenses liées à l’éducation de leurs enfants. Ainsi, la réduction de ces contraintes permettra aux pauvres et/ou aux ruraux et surtout aux filles d'accéder à l'éducation. D'une manière générale, il existe un lien étroit entre la pauvreté monétaire des individus et leur réussite scolaire. A cet égard, des transferts monétaires en provenance de l'Etat et/ou des autres membres de la famille peuvent encourager les parents à investir dans l'éducation de leurs enfants. Dans plusieurs pays en développement, les gouvernements ont pris des initiatives pour lutter contre la pauvreté en s'attaquant simultanément aux différentes dimensions de la pauvreté à savoir l'éducation, la santé et l'alimentation¹¹⁶. Dans cette optique, le PNUD a introduit depuis 1990 un nouvel indicateur de développement humain (IDH) qui permet de mesurer les progrès réalisés par les pays en matière de développement humain, en prenant en compte toutes les dimensions essentielles du bien être telles que le niveau d'éducation et d'alphabétisation, la santé et d'égalité entre les sexes.

Il ne s'agit pas dans la présente recherche de recenser tous les facteurs de réussite ou d'échec scolaire, mais d'étudier principalement le rôle des transferts privés dans l'augmentation de la demande de l'éducation dans les pays en développement. On cherche particulièrement à analyser l'effet des transferts de fonds des migrants internationaux marocains sur la réussite scolaire des élèves et sur la décision de leurs parents de les envoyer à l'école. En réalité, il apparaît que la migration internationale et les transferts financiers sont absents de la littérature sur les déterminants de l'éducation des enfants dans les pays en développement. Or, comme le souligne l'étude de Banque Africaine de Développement (BAfD, 2007), dans 60 à 80 % des cas, les transferts de fonds des migrants concernent en premier lieu l'alimentation, la santé et l'éducation. Ainsi, après la consommation des produits alimentaires, ce sont la santé et l'éducation qui constituent les principales priorités en termes de dépenses de ménages. En utilisant des données sur les ménages mexicains, Lopez Cordovas (2006) conclut que l'augmentation du nombre de familles recevant des transferts internationaux est corrélée à une amélioration de la santé et de la scolarité des enfants mais aussi à une réduction de la dimension de la pauvreté.

D'une manière générale, les rares études, qui ont abordé les effets des transferts de fonds sur le bien être, mettent en évidence leur impact positif sur l'éducation des membres de la famille d'origine surtout lorsque ces familles appartiennent à des catégories sociales défavorisées.

¹¹⁶ On peut évoquer ici l'exemple des transferts monétaires destinés aux pauvres au Mexique et au Brésil, voir l'étude de López-Calva et Lustig (2010). Parmi les exemples les plus intéressants on citera le programme Progressa mis en place au Mexique : l'Etat apporte un soutien financier aux familles pauvres dans le but d'améliorer leur niveau d'éducation, leur santé et leur alimentation.

Le Maroc est parmi les pays qui ont depuis longtemps placé l'éducation en haut de la liste de leurs priorités en matière de développement. Dans la décennie 1980, une baisse passagère mais importante des effectifs des enfants scolarisés a été observée, suite à la mise en place du programme d'ajustement structurel (PAS). Certes, la baisse a été rattrapée, mais le Maroc souffre toujours d'un retard important en matière d'éducation. En effet, ce pays enregistre l'un des plus forts taux d'analphabétisme dans le monde arabe. Bien qu'il ait expérimenté divers programmes d'éducation à l'intention des analphabètes, ce taux reste très élevé. En même temps, les dépenses d'éducation en pourcentage de la richesse nationale sont restées stables (aux alentours de 5% du PIB). Les mesures prises dans le cadre du PAS peuvent expliquer, du moins en partie, cette situation. La pauvreté des ménages pourrait elle aussi être à l'origine des faibles taux d'éducation dans le pays. Dans ce contexte, une autre question relative au rendement du système éducatif marocain prend également toute son intensité.

Malgré l'importance de l'éducation dans le développement du Maroc, aucune étude empirique n'a été réalisée sur les déterminants de l'éducation des enfants, en intégrant les envois de fonds dans la modélisation de la décision des parents de scolariser leurs enfants. Ce constat n'est pas seulement valable dans le cas du Maroc, mais concerne plusieurs pays.

Nous tenterons donc, dans le cadre de cet article, d'apporter des éléments de réponse à trois questions majeures : i) Quels sont les principaux déterminants de la scolarisation des enfants au Maroc ? ii) Comment les transferts financiers des migrants peuvent-ils améliorer l'accès à l'éducation des enfants des familles d'origine en termes de fréquentation et de réussite scolaire ? iii) Si les transferts de fonds peuvent influencer effectivement la réussite scolaire d'un enfant, y a-t-il une différence entre les deux sexes ?

L'étude effectuée ici concerne le cas précis des communes de la région de Souss-Massa-Draa. Nos estimations seront effectuées en utilisant un modèle probit avec variables instrumentales (IV probit). On a choisi des instruments standards connus dans la littérature sur le sujet auxquels on a ajouté, et pour la première fois, des instruments originaux.

Ce document sera organisé comme suit. Nous commençons d'abord par présenter un état de l'art des effets des transferts financiers des migrants sur l'éducation des enfants (section 2). Nous exposons ensuite, de manière très succincte, le contexte de l'étude en insistant sur le cadre macroéconomique, mais aussi sur le système éducatif marocain (section 3). Enfin, nous déterminons empiriquement les variables qui expliquent la décision de scolariser ou non les enfants (section 4). La section 5 constitue la conclusion de l'article.

Revue de littérature

L'impact des transferts de fonds sur le capital humain est très ambigu. D'un côté, ils permettent d'augmenter les revenus de la famille du migrant (restée au pays) et donc d'améliorer - à priori - les résultats scolaires de ses enfants. D'un autre côté, la migration des adultes peut augmenter la responsabilité des enfants les plus âgés (surtout les garçons) et les obliger à travailler et à réduire le temps investi en éducation (en particulier dans les zones rurales). On peut imaginer que, dans une telle configuration, l'investissement en éducation a, en plus du coût de financement habituel (frais de scolarité, manuels scolaires, etc.), un coût d'opportunité pour les parents représenté par les salaires des enfants auxquels ils renoncent. De ce fait, l'éducation des enfants devrait être le résultat d'un arbitrage entre d'une part, les rendements actuels, prenant la forme d'un salaire sur le marché de travail et d'autre part,

l'ensemble des coûts et des rendements futurs liés à l'investissement dans l'éducation. Quatre remarques doivent être considérées ici pour compléter cette idée d'arbitrage : primo, l'éducation a une valeur de consommation et sa demande dépendra dans ce cas, comme celle des autres biens d'ailleurs, de son prix, du prix des autres biens et du revenu du ménage.

Secundo, il ne faut pas regarder que les bénéfices monétaires de cet investissement. En effet, l'éducation peut procurer des bénéfices non monétaires : satisfaction d'un besoin, culture générale, émancipation, etc. (Belfield, 2000).

Tertio, des facteurs liés à l'offre de l'éducation dans les pays en développement tels que la pauvreté transitoire et/ou structurelle, la qualité de l'enseignement et les héritages culturels peuvent être à l'origine de la déscolarisation et du travail des enfants.

Quarto, puisque l'éducation des enfants résulte d'une décision familiale, elle va dépendre d'un certain nombre d'éléments microéconomiques comme la structure familiale, le revenu de la famille, la taille de ménage et l'éducation des parents (Hanson et Woodruff, 2003).

Il faut d'emblée préciser qu'il existe relativement peu d'études convaincantes portant sur l'effet des transferts de fonds des migrants sur l'éducation des enfants. Il ressort néanmoins, de l'ensemble des études que ces flux financiers sont susceptibles d'affecter les investissements des ménages pauvres dans la scolarisation de leurs enfants en offrant à ces derniers le moyen de continuer leur scolarité. Cependant, une distinction doit être faite entre les effets des envois de fonds et ceux liés à la migration internationale. Ainsi, plusieurs études ont montré que les transferts de fonds augmentent l'investissement dans l'éducation alors que d'autres, comme celle de McKenzi et Rapoport (2007) ont montré, en revanche, que les individus qui souhaitent migrer investissent moins dans l'éducation. L'existence d'un réseau de migrants, qui est censé faciliter la migration, pourrait accentuer ce phénomène. Certains auteurs vont plus loin en annonçant que l'investissement dans l'éducation et la migration internationale sont des substituts¹¹⁷.

Dans la grande majorité des travaux existants, l'efficacité des transferts de fonds est captée par quatre indicateurs : le nombre d'inscription, le taux d'abandon scolaire, le nombre d'années de scolarisation et la durée de travail des enfants. Parmi les études présentées dans cette revue de littérature, on note celle de Lopez Cordovas (2006) qui utilise le taux d'analphabétisme des enfants comme indicateur de mesure de l'impact des envois de fonds sur leur niveau d'éducation et qui montre que ce taux baisse de presque 3% en cas de transfert de fonds des migrants. De leur côté Devreyer et al.(2009) et McKenzi et Rapoport (2006) ont utilisé le concept de la probabilité pour évaluer l'effet de ces flux financiers sur la scolarisation d'un enfant.

Mansuri (2006) a traité deux dimensions de la réussite scolaire : le nombre d'inscription des élèves issus des familles migrantes et leurs résultats scolaires par groupes d'âge et par sexe ainsi que le travail des enfants. Selon l'auteur, les migrations économiques ont des effets positifs sur l'accumulation du capital humain. Elles contribuent à la réduction des inégalités entre les deux sexes dans l'accès à la scolarité. Mansuri (2006) a constaté aussi que, dans un même village, les enfants des migrants sont les plus susceptibles de continuer leur scolarité à un niveau où le taux d'abandon scolaire des élèves est le plus élevé. Acosta (2006) a montré qu'en moyenne les enfants des ménages bénéficiaires des transferts (âgés de moins de 15 ans) sont plus susceptibles d'être inscrits à l'école et de la fréquenter plus longtemps que ceux des ménages ne bénéficiant pas des transferts.

Par ailleurs, Mansuri (2006) a examiné le rôle de la structure du ménage migrant dans la scolarité de ses enfants et dans la répartition du travail entre les sexes. Ainsi, les ménages

¹¹⁷ Pour de plus amples informations se reporter à l'article de Maurice Schiff (2007).

dirigés par les femmes ont tendance à protéger les garçons au détriment des filles. Par ailleurs, la présence des frères et des sœurs plus âgés réduit la durée du travail des enfants des deux sexes. Cependant, les résultats peuvent varier en fonction du sexe de l'enfant ainsi que de l'année d'études. Ainsi, le taux d'inscription augmente de 54% pour les filles des ménages migrants et de seulement 7 % pour les garçons. L'auteure étend son étude aux années de scolarité supplémentaires gagnées par ces filles et elle constate que, d'une part, ces dernières gagnent environ 1 an et demi de scolarité supplémentaire par rapport à leurs homologues des familles des non-migrants alors que les garçons des ménages migrants n'en gagnent qu'une année de plus. D'autre part, les filles des ménages migrants dépassent même les garçons des ménages non migrants. Hanson et Woodruff (2003) pensent également que les enfants des ménages migrants vont plus loin dans leur scolarité que les enfants des ménages non migrants.

Au-delà, les effets induits de la migration dépendront de plusieurs éléments tels que la structure du ménage migrant, l'éducation des parents et leur richesse. D'une manière générale, les études se basent sur un certain nombre d'hypothèses :

i. Le niveau d'éducation des parents est l'un des facteurs majeurs qui explique le succès et le rendement scolaire des enfants. Des parents plus instruits sont mieux informés sur les bienfaits de l'éducation ainsi que sur les salaires dont disposent ceux ayant des niveaux d'études élevés (Cox et Ureta, 2003). Ces parents vont encourager leurs enfants à poursuivre leurs études au lieu de les faire entrer très tôt dans la vie active (Hanson et Woodruff, 2003, Gang et al, 2008). En fait, ces études ont montré l'existence d'une forte corrélation entre le niveau d'instruction des parents vivant dans les zones urbaines ou rurales, et la réussite scolaire de leurs enfants. McKenzi et Rapoport (2007) ont étudié, pour le cas du Mexique, l'impact de la migration mexicaine sur la réussite scolaire des enfants des ménages ruraux dont l'âge est compris entre 12 et 18 ans. Ils mettent en évidence le rôle de l'éducation des mères dans la scolarité des enfants vivant dans les ménages migrants. En effet, les auteurs trouvent que la migration diminue à la fois le niveau d'éducation des filles âgées entre 16 et 18 ans lorsque les mères sont instruites, et celui des garçons et ce quelque soit le nombre d'années d'études des mères. En revanche, leurs résultats montrent que la migration n'a pas d'effet sur l'éducation des jeunes filles âgées de 12 à 15 ans. Hanson et Woodruff (2003) remarquent au contraire, une amélioration de la scolarité des filles dont les parents ont un faible niveau d'éducation. Ils justifient ce résultat par le fait que la migration, en allégeant la contrainte financière des ménages, participe au financement de l'éducation de leurs enfants.

ii. Les parents des familles défavorisées comparent le retour sur investissement des études de leurs enfants à celui des autres investissements alternatifs qui pourraient eux aussi augmenter le capital humain d'un enfant comme l'alimentation, les services médicaux et les habiletés. Ces mêmes familles sous-scolarisent souvent leurs enfants quant les coûts liés à leur éducation sont trop élevés. Ceci montre l'existence d'un lien fort entre le revenu de la famille - ou sa richesse de manière plus générale - et l'éducation des enfants¹¹⁸. Pour Mansuri (2006), les parents aisés investissent plus dans le capital humain car l'éducation de leurs enfants leur permet de percevoir des revenus en retour. Cox et Ureta (2003) ont examiné séparément l'effet du revenu de transfert et des autres sources de revenu sur la réussite scolaire des enfants. Leurs résultats montrent que dans les zones urbaines, l'effet des envois de fonds sur les dépenses d'éducation est au moins 10 fois supérieur à celui des autres revenus. Dans les zones rurales, cet effet des envois de fonds est multiplié par 2,6.

¹¹⁸ Plusieurs études analysent la relation entre le revenu des parents et l'éducation des enfants (Keane et al, 2001, Frenette, 2007, Beffy et al, 2009 etc.)

Pour Calero et al. (2008), si les transferts financiers font baisser la non scolarisation des enfants de 19%, leur effet positif est plus important sur les filles et sur les enfants issus de ménages pauvres et/ ou vivant dans des zones rurales. En d'autres termes, selon les auteurs, les envois de fonds vont essentiellement accroître la scolarisation parmi les ménages les plus démunis.

Par ailleurs, non seulement les revenus des ménages pauvres sont faibles, mais surtout, ils sont très volatiles. Les rares études qui prennent en compte les chocs négatifs sur le revenu (chômage, maladie, mauvaise récolte, etc.) dans leur analyse de l'impact des transferts de fonds sur l'investissement dans le capital humain trouvent que ces chocs n'influencent pas la scolarité des enfants contrairement à leur mise en activité précoce (Calero et al, 2008 et Boutin, 2011).

iii. La capacité du système éducatif à offrir un enseignement de qualité à tous les niveaux dans un délai raisonnable et la proximité des établissements scolaires au domicile des élèves sont aussi des facteurs qui agissent sur la demande de l'éducation et, en particulier, sur les coûts et les bénéfices de la scolarisation (Glewwe et Jacoby, 1994).

iv. La hausse de la fréquentation de l'école, suite aux transferts de fonds des migrants, dépend de l'âge des enfants. Globalement, la littérature microéconomique récente analyse l'impact de ces transferts sur l'éducation des enfants en fonction de leur âge. A titre d'exemple, l'étude de Lopez Cordovas (2006) montre que les transferts des migrants ont un impact significatif sur la proportion des enfants âgés de moins de 5 ans. Plus précisément, une augmentation de 1% des transferts reçus engendre une augmentation de la fréquentation de 11%. L'impact des transferts apparaît, par contre, négatif sur les adolescents âgés entre 15 et 17 ans et sans effet sur le groupe d'âge 6-14 ans. L'auteur argumente cet effet négatif par le fait que dans les communautés de haut taux d'émigration, la famille des migrants préfère financer la future migration de ses enfants au lieu de leur éducation.

v. La zone d'habitation du ménage a un impact sur la scolarisation des enfants. L'étude de Cox et Ureta (2003) met en évidence la probabilité relativement plus élevée d'atteindre n'importe quel niveau scolaire, pour les enfants qui vivent dans les zones urbaines, contrairement aux enfants vivant dans des zones rurales. En effet, dans les zones urbaines, l'effet des transferts de fonds des migrants est à moitié plus élevé sur les enfants au-delà de la 6^{ème} année. En réalité, les auteurs reconnaissent que, dans le cas du Salvador, les envois de fonds ont une incidence beaucoup plus importante sur le risque d'abandon scolaire, surtout dans les zones rurales. Concrètement, en se basant sur des données transversales, les auteurs trouvent que les transferts des migrants, et indépendamment de leur montant, baissent de 24% le risque d'abandon scolaire dans les zones rurales et n'ont aucun effet sur la poursuite des études des enfants vivant dans les zones urbaines. Plus précisément, dans les zones rurales, la probabilité pour qu'un enfant vivant dans une famille ayant reçu le montant médian des transferts (100 \$), soit amené à abandonner le système éducatif baisse de 14%.

A signaler que pour McKenzi et Rapoport (2007), si les envois de fonds peuvent jouer un rôle positif sur l'éducation, la migration quant à elle a au contraire un effet plutôt néfaste.

3. Le contexte de l'étude

3.1 Le cadre macroéconomique

Depuis quelques années, le Maroc est entré dans une longue période de croissance. Son taux de croissance moyen a atteint 4,2% entre 1998 et 2007. En 2009, la croissance du PIB

marocain, s'est établie à 5 %. La contribution du secteur agricole à cette croissance reste importante : 14,8% en moyenne entre 1996 et 2004 contre 12% en 2008. Le PIB par habitant est passé quant à lui de 1270\$ en 2000 à 2795\$ en 2010.

La croissance marocaine est connue pour sa forte volatilité (voir Bouoifyour, Jellal et Refki, 2012). Pour la réduire, les autorités marocaines ont favorisé le développement de nouveaux secteurs porteurs de croissance à travers le lancement de plusieurs plans stratégiques comme le Plan Emergence¹¹⁹ pour le secteur industriel ou le Plan Maroc Vert. Les résultats de cette stratégie se font toujours attendre. De même, malgré une croissance plus ou moins soutenue, le nombre des chômeurs est toujours important, les inégalités ne diminuent pas et les disparités territoriales toujours présentes. Certes le taux de chômage officiel est de 9 %. Il est relativement élevé, mais reste supportable dans un pays comme le Maroc. On doit cependant signaler qu'il a sensiblement baissé ces dernières années, passant de 13,4% en 2000 à 8,9% en 2011. Mais là où le bât blesse, c'est qu'il touche particulièrement les diplômés de niveau moyen¹²⁰ (16%) et supérieur¹²¹ (18,1%) (HCP, 2011). Qui plus est, un chômage qui perdure longtemps est un facteur essentiel de détérioration des conditions de vie des individus et de leur appauvrissement. A ce propos, la pauvreté relative¹²² touche encore 8,8% de la population marocaine en 2008. La majorité des pauvres du pays vit en milieu rural (tableau 1). Ce résultat marque malgré tout un grand progrès pour le Maroc et conforte son engagement dans la lutte contre la pauvreté et l'analphabétisme dans le cadre des objectifs du millénaire pour le développement (2000).

On considère, en générale, que la pauvreté monétaire est une forme d'inégalité économique. Elle est perçue comme le résultat d'une répartition inégale des ressources. A cet égard, le Maroc reste un pays très inégalitaire. Le coefficient de Gini a presque stagné entre 1985 et le début des années 2000 (39,2 et 40,9), il est passé en 2007 à 47.

Tableau1. Evolution du taux de pauvreté relative par milieu de résidence

	1985	1991	2001	2007	2008
Urbain	13,3	7,6	7,6	4,8	4,7
Rural	26,9	18	25,1	14,4	14,2
National	21	13,1	15,3	8,9	8,8

Source : HCP.

Toutefois, les revenus ne constituent qu'un seul élément des inégalités. Des écarts notamment en termes de santé, d'éducation et de logement viennent aggraver le sort des plus démunis.

Pour mesurer le progrès réalisé par le Maroc en matière de développement humain, on utilise l'indicateur de développement humain (IDH) qui prend en compte les trois dimensions de base du développement humain à savoir le revenu, la santé et l'éducation. Le Maroc qui

¹¹⁹ Le Plan Emergence cible les secteurs moteurs de la croissance future marocaine comme l'aéronautique, l'agro-industriel, l'offshoring et la sous-traitance industrielle. Il existe aussi le Plan Rawaj pour le développement du Commerce et de la distribution.

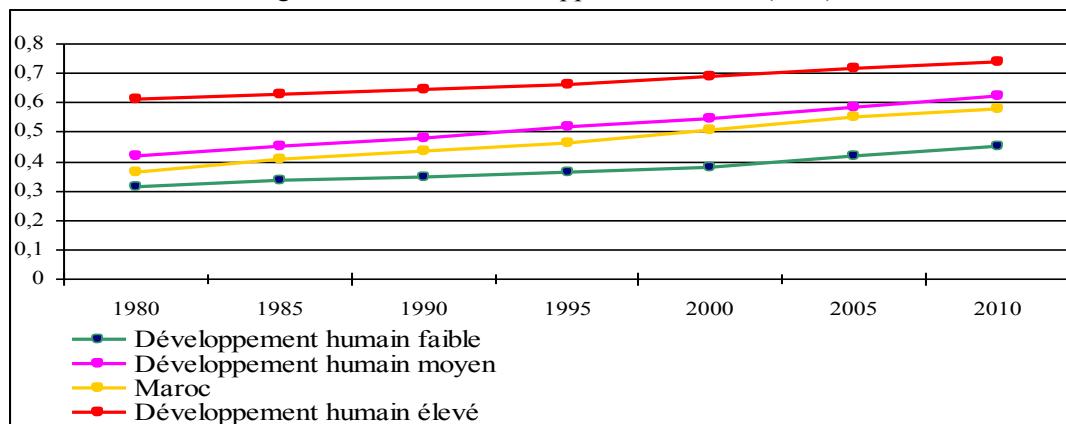
¹²⁰ Diplômes et certificats de l'enseignement fondamental, diplômes en qualification professionnelle et certificats en spécialisation professionnelle.

¹²¹ Diplômes de l'enseignement secondaire, diplômes de l'enseignement supérieur, diplômes de techniciens et cadres moyens.

¹²² Elle correspond selon le haut Commissariat au Plan à « la proportion des individus dont la dépense annuelle moyenne par personne se situe au dessous du seuil de pauvreté ». Le seuil de pauvreté relative en 2004 était de 1687 DH par mois pour un ménage moyen en milieu urbain (5,6 membres) et de 1745 DH par mois pour un ménage moyen en milieu rural (6,4 membres) ;

occupe le 130^e rang au niveau mondial reste un pays peu développé. Bien que cet indice ait augmenté au cours de ces 20 dernières années, il se situe seulement à environ 0,58 (Figure 1).

Figure 1. Indice de développement humain (IDH)



Source : UNESCO, Banque mondiale (2011).

En réalité, malgré l'accroissement constant de la valeur de l'IDH, qui est passé de 0,435 en 1990 à 0,50 en 2000 et à 0,582 en 2011, le Maroc garde toujours une mauvaise position dans le classement de cet indice. La prise en compte des inégalités dans la distribution de la santé, de l'éducation et du revenu pourrait faire encore baisser cet indice de 29,7%, ce qui correspond à une perte potentielle en matière de développement humain¹²³.

3.2 Le système éducatif

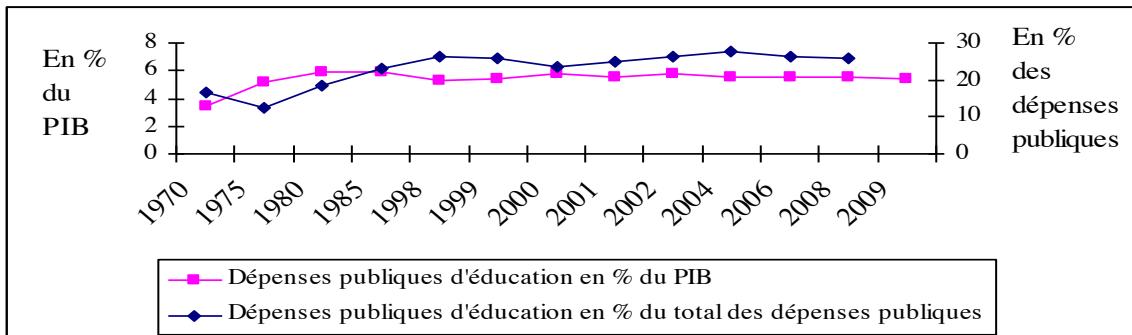
Un bref rappel de l'état du système éducatif marocain s'avère nécessaire pour comprendre les conséquences des flux financiers en provenance de l'étranger sur les ménages marocains. D'après les statistiques disponibles, l'État marocain assure l'essentiel des dépenses d'enseignement. Depuis la fin des années 70, les dépenses publiques d'éducation se sont maintenues autour de 5% du PIB. La part des dépenses allouées à l'éducation dans l'ensemble des dépenses publiques a augmenté quant à elle dans le même temps, passant de 12,53 % en 1975 à 25,71% en 2008 (figure2).

Malgré cet effort de l'Etat, les résultats ne sont pas au rendez-vous, que ce soit en termes des taux de scolarisation, d'analphabétisme ou encore d'insertion des diplômés sur le marché du travail (voir plus loin dans le texte). D'où l'idée d'associer le secteur privé dans l'offre des services d'éducation. Cette idée a germé fin des années quatre vingt-dix et depuis, le secteur privé s'est développé et atteint sa vitesse de croisière dans les années deux mille. Le secteur privé a par exemple triplé sa contribution à l'offre d'enseignement primaire, il a constitué 11,78% de l'effectif scolaire total en 2011 (contre seulement 4,67% en 2000). Sans entrer dans le débat, légitime par ailleurs, sur le risque d'une accentuation des inégalités d'accès à l'éducation dû à la présence du secteur privé (éducation à deux vitesses), il paraît que l'implication de ce secteur est essentielle pour dynamiser et augmenter l'accès de la population à l'éducation.

¹²³ Cette perte correspond au pourcentage de différence entre l'IDH et l'IDH ajusté pour inégalité. Ce dernier indice mesure le développement humain des individus en tenant en compte des inégalités. L'inégalité en matière de santé est mesurée par l'espérance de vie alors qu'en matière d'éducation elle est mesurée par la durée moyenne de scolarisation. Voir le Rapport sur le développement humain (2011). Durabilité et équité : Un meilleur avenir pour tous. Programme des Nations Unies pour le développement (PNUD).

Par ailleurs, l'Etat à travers le Plan d'Urgence¹²⁴ a adopté des mesures qui encouragent le développement de ce secteur. Dans ce contexte, on peut vraisemblablement anticiper une évolution à la hausse des financements privés de l'éducation surtout en milieu urbaine.

Figure 2. Indicateurs de financement de l'enseignement au Maroc



Source : Banque mondiale.

Au-delà de cet effort d'investissement, les progrès réalisés en matière d'éducation restent encore loin des objectifs fixés par la Charte Nationale de l'Education et de la Formation¹²⁵. Cette dernière a été conduite principalement pour asseoir une politique qui accorde la priorité à la généralisation de l'enseignement primaire, à tous les enfants âgés de 6 à 11 ans d'un côté, et à la lutte contre le redoublement et le décrochage scolaire¹²⁶ de l'autre. Des réalisations méritent d'être soulignées notamment au niveau des taux d'inscription dans le cycle primaire. En principe, les enfants doivent être scolarisés à partir de 6 ans et la scolarité est obligatoire durant les 8 premiers niveaux scolaires¹²⁷. Or, un très grand nombre d'entre eux, notamment les filles, ne sont pas scolarisés ou abandonnent relativement tôt l'école pour différentes raisons : faiblesse des ressources financière de la famille, manque d'infrastructures dans certaines zones rurales, analphabétisme des parents, qualité de l'enseignement (formation des enseignants, nombre d'élèves par classe), etc.

En effet, le taux net de scolarisation à l'école primaire a été estimé¹²⁸ en 2009 à 90% mais des différences subsistent encore entre les filles et les garçons notamment dans le milieu rural. Pour le secondaire, ce taux est de l'ordre de 44%. Selon les statistiques de l'UNESCO, chaque année 250000 enfants marocains abandonnent l'école primaire. De plus, en 2009, le taux d'alphanétisation de la population âgée de 10 ans et plus n'a pas dépassé 60% avec des disparités importantes entre les milieux urbains (71,6%) et ruraux (44,4%) et entre les filles

¹²⁴ Ce plan, qui couvre la période 2009-2012, a pour but d'accélérer la réalisation des objectifs de la Charte Nationale de l'Education et de la Formation. Une charte qui constitue la base des politiques de développement du système éducatif pour la décennie 2000. Le Programme d'Urgence a cherché à mobiliser tous les acteurs et en particuliers ceux du secteur privé en encourageant leurs initiatives (attribution du foncier, etc.).

¹²⁵ Le Programme NAJAH 2009-2012 constitue le dernier cadre de référence des orientations de la Charte nationale.

¹²⁶ Royaume du Maroc, Programme d'urgence (2009). - Programme NAJAH 2009-2012 : pour un nouveau souffle de la réforme de l'Éducation- Formation, Ministère de l'Éducation Nationale, de l'Enseignement Supérieur, de la Formation des Cadres et de la Recherche Scientifique.

¹²⁷ Au Maroc, l'enseignement primaire dure six ans. Ce cycle est suivi par trois années de cycle de l'enseignement collégial et par trois années d'études secondaires. A 18 ans, les élèves obtiennent théoriquement leur bac.

¹²⁸ Le tableau de bord social (2011). Ministère des Finances, Direction des Etudes et des Prévisions Financière.

(49,2%) et les garçons (71,9%). Plus récemment, en 2010, le taux d'enfants d'âge scolaire non scolarisés a atteint 5% au primaire et 23 % au premier cycle du secondaire.

Il est important de souligner qu'en 1983, le Maroc a mis en œuvre, dans le cadre du PAS et avec l'appui du FMI et de la Banque Mondiale, un certain nombre de réformes visant la stabilité macro-économique et la relance de l'économie marocaine. Ce programme a poussé le gouvernement à réduire ses dépenses en services sociaux ; notamment celles liées à l'accès à l'éducation et en particulier à l'enseignement primaire. Ainsi, les effectifs scolarisés dans le primaire ont baissé durant la période 1983-1988, et cette baisse a été plus importante dans le milieu rural¹²⁹.

Victime du PAS durant les décennies 80, l'enseignement primaire a pu bénéficier au début des années 90 d'une attention particulière de la part des pouvoirs publics. En fait, à l'initiative de PNUD, des projets visant l'encouragement de l'accès à l'éducation de base ont été mis en œuvre au Maroc. En finançant l'expansion du système éducatif, l'état marocain a contribué à l'avancement de ses priorités politiques, notamment concernant le développement humain et la réduction de la pauvreté.

4. Des évaluations empiriques des effets des transferts financiers sur l'éducation des enfants

4.1 Données et caractéristiques de la population étudiée

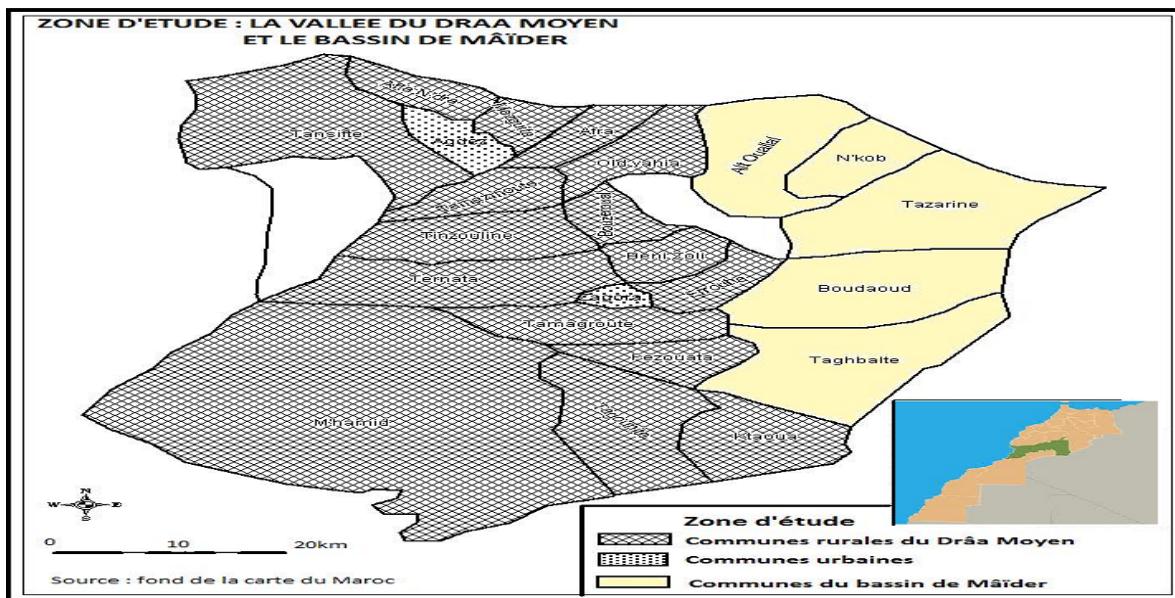
Les données empiriques de cette étude sont extraites d'une enquête réalisée par le FEMISE auprès des ménages marocains. L'étude a été effectuée en six mois, soit de février à fin juin 2009. Le travail a été supervisé par une équipe de recherche franco-marocaine¹³⁰. L'objectif de cette étude originale était d'évaluer l'impact des transferts des migrants sur les inégalités, la pauvreté et l'éducation au Maroc. Il est à signaler que les enquêtes relatives à l'évaluation des différents aspects du développement humain au Maroc comme la pauvreté, la santé et l'éducation sont très rares. Cette étude permet donc de combler, en partie, ce manque de travaux dans ce domaine.

Les données ont été recueillies dans 18 communes marocaines situées dans la région de Souss-Massa-Draa (la figure 3 montre l'emplacement géographique de cette région). Les communes ont été choisies selon certains critères comme leur histoire migratoire et leur taux d'émigration internationale. Dans cette région relativement pauvre, les taux d'émigration sont élevés. L'échantillon fournit des informations sur 598 ménages dont 2701 enfants (1537 garçons et 1164 filles).

Figure 3. Carte de la zone d'étude

¹²⁹ Bilan du Programme d'Ajustement Structurel. Direction des Etudes et des Prévisions Financières, Octobre 1995.

¹³⁰ Enquête menée avec A. Bahani et H. Hanchane (Université Mohammed V- Souissi) dans le cadre de la recherche « Impact des transferts de fonds des migrants sur la pauvreté et les inégalités : une comparaison Maroc-Algérie », projet financé par le FEMISE et géré par l'UP13-CEPN sous la coordination de El Mouhoub Mouhoud.

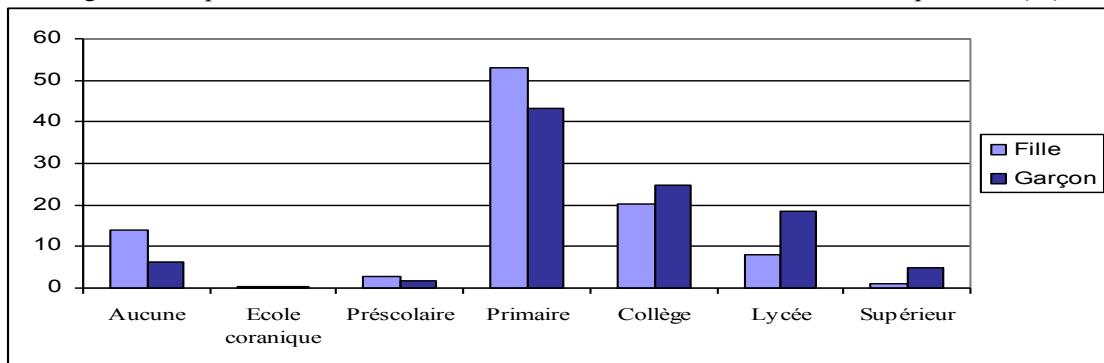


Source : Enquête Impact des transferts de fonds des migrants sur la pauvreté et les inégalités: une comparaison Maroc-Algérie. 2009.

Dans cette partie de notre travail, nous fournissons quelques statistiques descriptives qui permettent de poser les premières bases de notre analyse de l'impact des transferts des migrants marocains sur l'éducation des enfants des ménages bénéficiaires.

Les informations relatives au niveau d'instruction des enfants sont illustrées dans la figure 4. On y remarque que 21% des enfants n'ont reçu aucune instruction scolaire alors que 19% ont suivi des études secondaires. Quant à ceux ayant atteint le niveau bac, leur proportion ne dépasse pas les 11%. Les bac+2 et plus constituent environ 5% de la population interrogée. Par ailleurs, il est à remarquer que le niveau de scolarité des garçons est, en général, plus élevé que celui des filles, pour tous les niveaux de scolarité considérés. Cette tendance n'est pas propre à la région, mais elle est très présente dans le monde rural.

Figure 4. Répartition des enfants de 6-24 ans selon leur niveau d'études, par sexe (%)



Source : Enquête Impact des transferts de fonds des migrants sur la pauvreté et les inégalités: une comparaison Maroc-Algérie. 2009.

Il est à noter que 45% des ménages interrogés reçoivent ou ont reçu dans le passé des transferts en provenance de l'étranger¹³¹. La moyenne annuelle de ces transferts dépasse les 15900 DH (15922,9 DH plus précisément) alors que le montant médian atteint 10000 DH. Sur l'ensemble des migrants, 68% d'entre eux transfèrent des fonds vers le Maroc. La majorité de ces fonds sont destinés aux enfants et aux frères et sœurs restés dans le pays (tableau 2).

Tableau 2. Répartition des migrants selon le lien de parenté avec le chef du ménage

liens de parenté avec le chef du ménage	Ensemble des migrants*		qui transfèrent de l'argent**		qui ne transfèrent pas**	
	Effectifs	%	Effectifs	%	Effectifs	%
Conjoint(e)	26	4.63	24	6.30	2	1.10
Fils/fille	273	48.58	213	55.91	60	33.15
Frère/sœur	196	34.88	98	25.72	98	54.14
Neveu /nièce	9	1.60	6	1.57	3	1.66
Petit fils/fille	10	1.78	10	2.62	0	0
Père/mère	19	3.38	17	4.46	2	1.10
Autres Parents	21	3.74	8	2.10	13	7.18
Sans liens	8	1.42	5	1.31	3	1.66
Total	562	100.00	381	100.00	181	100.00

Note : * Fréquence manquante = 6, ** Fréquence manquante = 5 et *** Fréquence manquante = 1

Source : Enquête Impact des transferts de fonds des migrants sur la pauvreté et les inégalités: une comparaison Maroc-Algérie. 2009.

Les données de cette enquête nous révèlent également que 11% des ménages ne disposent d'aucun revenu d'activité et vivent grâce aux transferts de fonds des migrants. De plus, ce sont les ménages recevant des fonds en provenance de l'étranger qui ont le revenu annuel moyen le plus haut (tableau 3).

Tableau 3. Le revenu annuel moyen des ménages en DHS

Revenu	Montant
Revenu de tous les ménages	27325,77
Revenu des ménages migrants hors transfert	29564,84
Revenu des ménages non migrants	25531,82

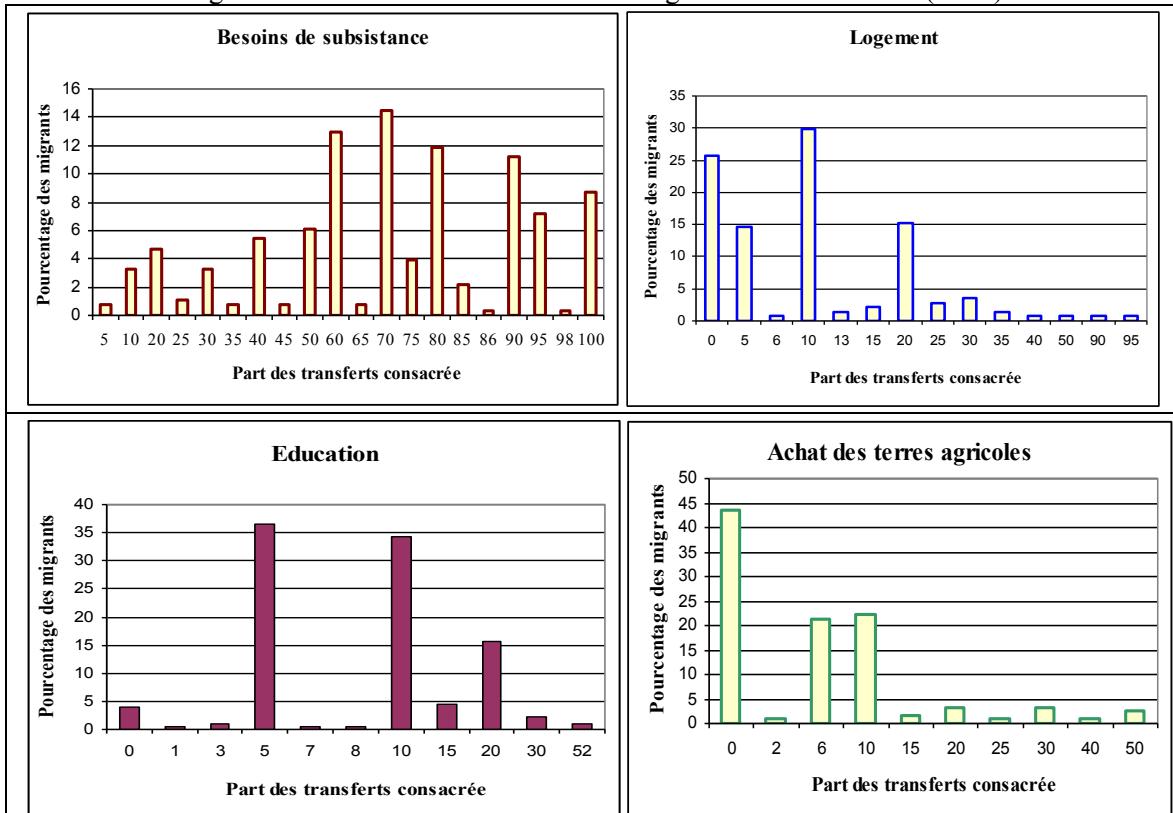
Source : Enquête Impact des transferts de fonds des migrants sur la pauvreté et les inégalités: une comparaison Maroc-Algérie. 2009.

La figure 5 montre la répartition des transferts des migrants originaires de la région étudiée en fonction de leurs destinations ou de leurs utilisations. On observe que les transferts servent majoritairement à satisfaire les besoins de subsistance de la famille d'origine et à l'achat d'un logement. Il semble cependant que les ménages consacrent une part relativement importante

¹³¹ La moyenne annuelle des transferts en provenance du Maroc (migration interne) est égale à 9809 Dhs ; le montant médian est égal à 7750 Dhs.

des transferts reçus à l'éducation de leurs enfants. Les parts des transferts consacrés à l'achat des terres agricoles sont également élevées, mais elles le sont moins que les parts destinées à financer les frais de scolarité des enfants. Ce constat peut paraître surprenant car on aurait pu s'attendre à ce que la volonté d'acheter des terres agricoles rende les migrants moins attentifs à la scolarisation des enfants. Une explication possible de ce constat, peut être liée aux motifs altruistes des transferts¹³².

Figure 5. Destinations des fonds de la migration internationale (en %)



Source : Enquête Impact des transferts de fonds des migrants sur la pauvreté et les inégalités: une comparaison Maroc-Algérie. 2009.

4.2. Méthodologie

La littérature récente a modélisé les déterminants de la scolarisation d'un enfant en considérant la probabilité de fréquenter l'école à l'aide des modèles de type logit ou probit (Devreyer et al., 2009, McKenzi et Rapoport, 2006 par exemple). Le nombre final d'années d'études est quand à lui été estimé à l'aide de la méthode des moindres carrés ordinaires (MCO) (Gang et al, 2008, McKenzi et Rapoport, 2006 et 2007). Cette dernière méthode peut prêter le flan à la critique. En effet, il est difficile d'estimer le niveau terminal d'études atteint par les enfants car d'une part, une grande majorité d'entre eux fréquentent encore l'école. Ce qui signifie qu'on ne dispose pas de leur niveau maximal d'études, dans ce cas la variable mesurant ce niveau d'études doit être considérée comme étant censurée. D'autre part, la

¹³² Les différents modèles théoriques traitant les déterminants des transferts de fonds des migrants distinguent d'un côté, les modèles individuels qui admettent l'idée que le comportement de transfert du migrant peut être guidé par son propre intérêt ou par son altruisme et de l'autre, les modèles «familiaux» qui proposent l'existence d'un arrangement entre le migrant et sa famille restée dans le pays. Pour plus de détails, on peut se référer utilement à l'article de Rapoport et Docquier (2005).

variable «niveau d'éducation» n'est pas continue et comme l'ont montré, certaines études empiriques, il existe des pics à des niveaux d'études bien déterminés. McKenzi et Rapoport (2006) ont trouvé un pic à l'âge de 15 ans. Ils justifient cela par la fin du premier cycle au Mexique et donc de l'obligation des familles mexicaines de scolariser leurs enfants jusqu'à cet âge. Selon les auteurs, après le collège les familles doivent choisir entre déscolariser leurs enfants ou les faire suivre des études secondaires. Dans notre échantillon il existe un pic à 6 ans d'études.

Nous avons choisi, dans le cadre de ce papier, d'estimer un modèle probit afin d'expliquer la propension à poursuivre des études en fonction des classes d'âge et du sexe de l'enfant. La variable d'intérêt est donc les transferts de fonds. On y ajoute un certain nombre de variables de contrôle tel que décrit ci-après.

4.2.1 Les variables à expliquer

Le but de notre travail consiste à évaluer les chances pour un enfant d'être scolarisé, et de poursuivre ses études, en fonction de la réception ou non par sa famille des transferts de fonds en provenance de l'étranger. Toutefois, nos estimations permettent également de prendre en compte plusieurs variables explicatives, et d'identifier par conséquent les principaux facteurs qui déterminent l'éducation des enfants au Maroc. Pour cela, on procède dans un premier temps au calcul de la probabilité de poursuivre les études d'une manière générale, en utilisant la variable dépendante « fréquentation scolaire au moment de l'enquête» (1 pour scolariser et 0 pour non scolariser) et une modélisation de type probit. On examine ensuite la probabilité d'être diplômé du primaire, du secondaire et du supérieur. Dans ce cas, notre variable à expliquer correspond au fait d'atteindre un niveau d'études en fonction de l'âge. Concrètement, nous pouvons voir si l'enfant déclarant par exemple avoir un niveau d'études secondaires à l'âge de 17 ans avait plus de chances d'obtenir le baccalauréat grâce aux transferts des migrants. Pour ce faire, on commence par classer les enfants par groupe d'âge et par niveau d'études déclaré. Au total quatre groupes ont été pris en compte : entre 6 et 13 ans, 12 et 16 ans, 15 et 19 ans et enfin entre 19 ans et 25 ans. Les limites d'âge sont choisies en prenant en compte les redoublements par cycle et par année¹³³. Selon les statistiques officielles disponibles, le nombre d'années d'enseignement est de 6 ans pour le primaire, 3 ans pour le secondaire collégial (collège) et 3 ans pour l'enseignement secondaire qualifiant (lycée) or selon ces mêmes statistiques le nombre d'années d'études moyen par niveau d'études est un peu plus élevé (à cause du redoublement) : il est de 6,7 ; 4 et 4 ans respectivement.

4.2.2 Les variables explicatives

Il existe une littérature empirique relativement abondante sur l'analyse des déterminants de l'éducation des enfants dans les pays en développement. Cependant, cette littérature a rarement intégré la migration internationale et les transferts financiers dans son analyse. Pour les rares recherches qui l'ont fait, l'accès des enfants à l'éducation dépendrait des caractéristiques socioéconomiques de la famille d'origine (le revenu et le niveau éducatif des parents par exemple), du montant des transferts en provenance de l'étranger et de l'offre scolaire dans les communes d'origine des migrants. En réalité, dans les pays en

¹³³ Ministère de l'Éducation Nationale, de l'Enseignement Supérieur, de la Formation des Cadres et de la Recherche Scientifique Problématique «Appui à la Réussite scolaire et universitaire, État des lieux par projet». Mai 2008.

développement, ce sont les parents qui participent au financement au moins partiel de l'éducation de leurs enfants¹³⁴.

Nous considérons dans cette étude trois catégories de variables explicatives: celles liées à la commune, celles liées au ménages et celles liées à l'enfant.

- Les variables liées à l'offre d'éducation ou les variables liées à la commune : Le modèle que nous allons estimer ici teste les variables liées à l'offre de l'éducation, comme la distance séparant l'école du domicile des enfants et l'indice communal de développement humain (ICDH). En effet, une longue distance entre l'école et le lieu de résidence des enfants peut être un facteur discriminant pour certains d'entre eux qui doivent parcourir des kilomètres pour atteindre l'établissement le plus proche. Nous utilisons (en fonction du modèle empirique) la distance à l'école primaire, au collège ou au lycée. En fait, selon les données de notre enquête la majorité des ménages enquêtés habitent loin des lycées et des collèges. Un enfant doit traverser en moyenne 1,6 kilomètre pour atteindre l'école primaire, 5,3 km pour le collège et 13 km pour le lycée. Glewwe et Jacoby (1994)¹³⁵ utilisent, dans leur étude sur le Ghana, le temps nécessaire pour accéder à l'établissement le plus proche comme mesure de la distance. Selon les auteurs, quant le chef de ménage décide d'envoyer ses enfants à l'école, il évalue en termes de temps le coût du trajet entre le lieu de résidence de la famille et l'école. Pour cette raison, et dans la mesure où nous disposons de la distance en kilomètres, nous l'utiliserons comme variable explicative de la scolarité des enfants. Les données de notre enquête nous révèlent que 93% des enfants font, en moyenne, moins d'une heure pour atteindre l'école primaire la plus proche alors que seulement 64 % et 46% d'entre eux mettent autant de temps pour atteindre respectivement le collège et le lycée. On note bien que l'école primaire est généralement plus accessible aux enfants que le collège, qui est lui-même plus accessible que le lycée.

Lorsque l'on prend en considération le coût total de transport, on peut imaginer que celui-ci peut dépendre du revenu du ménage. Autrement dit, les parents ayant des moyens financiers importants peuvent se permettre d'envoyer leurs enfants dans des écoles primaires et secondaires sans se préoccuper de la distance qui les sépare¹³⁶.

Il faut cependant remarquer que souvent les parents n'ont guère le choix pour s'installer dans telle ou telle commune. Les plus pauvres d'entre eux s'installent dans des communes dépourvues d'infrastructures publiques, car le coût d'installation devrait y être faible. Dans cet ordre d'idées, nous introduisons dans notre estimation deux types d'indicateurs reflétant le contexte de développement de l'éducation dans la commune. Le premier est celui qui permet d'appréhender au mieux le niveau de développement des communes et, par conséquent, les difficultés d'accès à l'éducation pour les habitants de ces communes, il s'agit de l'Indice Communal de Développement Humain (ICDH)¹³⁷. Les communes rurales situées dans la

¹³⁴ Hillman et Jenkner (2004). L'éducation des enfants dans les pays pauvres. Dossiers économiques n° 33, FMI.

¹³⁵ Les auteurs montrent aussi que la réduction du temps de déplacement pourrait améliorer les capacités cognitives des élèves.

¹³⁶ Le test statistique de dépendance permet de rejeter cette hypothèse.

¹³⁷ Dans le rapport de HCP (2004), l'indice communal de développement humain (ICDH) est mesuré par trois éléments :

1. la situation sanitaire appréhendée à travers le taux de mortalité infantile, soit le nombre de décès infantiles pour 1 000 naissances vivantes au cours de l'année de référence du recensement de 2004 ou indicateur de l'état de développement des pays dans le domaine de la santé,

région étudiée se caractérisent par le fait d'avoir un indice de développement humain particulièrement bas (HCP, 2004). Il est inférieur à 52% (soit un retard de développement humain de plus de 48% par rapport à la situation idéale). Le second indicateur est la zone d'habitation qui peut expliquer l'accès des enfants à l'école.

- Les caractéristiques relatives au ménage: il s'agit du sexe du chef de ménage, du milieu de résidence (zone périurbaine ou rurale), du niveau d'éducation ou du nombre d'années d'éducation du chef de ménage. Cette dernière variable permet de mesurer l'impact des inégalités intergénérationnelles liées à l'éducation sur la réussite scolaire des enfants. Pour tenir compte du capital culturel du ménage, nous avons retenu deux variables : la possession d'une télévision et la possession d'une parabole. En fait, les familles ayant un capital culturel plus faible peuvent choisir de ne pas scolariser leurs enfants. Les variables relatives à la culture et au capital humain utilisées ici permettent aussi d'avoir une idée sur le niveau de connaissances des parents et surtout des mères qui sont majoritairement analphabètes dans notre échantillon (90%).

- Les variables relatives aux enfants : on prend en considération le sexe de l'enfant, son âge ainsi que son âge sous forme quadratique¹³⁸. En effet, afin d'analyser l'impact de la composition de la famille sur l'éducation de l'enfant, nous introduisons le nombre d'enfants (et adolescents) scolarisés âgés entre 6 et 17 ans comme variable explicative de l'éducation. L'hypothèse sous-jacente est qu'un nombre élevé d'enfants scolarisés dans un ménage engendre un effet d'entraînement dans la mesure où le comportement d'un enfant sera influencé par les attitudes de ses frères et sœurs.

4.2.3 Une analyse empirique à l'aide de la méthode probit

Nous considérons deux modèles linéaires à variables latentes qui expliquent respectivement la probabilité de fréquenter l'école et la probabilité d'être diplômé du primaire, du secondaire et du supérieur.

Nos deux variables dépendantes Y_1 et Y_2 sont définies de la manière suivante :

- La variable dépendante (Y_{i1}) est une variable dichotomique à laquelle on attribue la valeur 1 si l'enfant fréquente un établissement scolaire au moment de l'enquête, et 0 sinon. Il existe une variable latente Y_{i1}^* qui s'écrit comme:

$$Y_{i1}^* = \beta X_{i1}^* + u_i$$

avec $Y_{i1} = \begin{cases} 1 & \text{si } Y_{i1}^* \geq 0 \text{ (l'événement s'est réalisé pour l'enfant } i) \\ 0 & \text{Sinon,} \end{cases}$

Et où X_{i1}^* est le vecteur des variables explicatives et u_i le terme d'erreur.

2. le niveau d'éducation mesuré par un indicateur combinant, pour les deux tiers, le taux d'alphabétisation des personnes âgées de « 10 ans et plus » et, pour un tiers, le taux de scolarisation de celles dont l'âge est compris entre « 7 et 12 ans »,

3. le niveau de vie approché par la dépense annuelle moyenne, par an et par personne, approche qui serait, du reste, plus appropriée pour évaluer, au niveau communal, la capacité des ménages à couvrir leurs besoins que l'indicateur, indisponible, du BIP par tête.

¹³⁸ La prise en compte du carré de l'âge permet de mettre en exergue les particularités du pays étudié. En effet, on constate qu'au Maroc beaucoup d'enfants et d'adolescents quittent le système scolaire sans diplôme.

- La variable latente (Y_{i2}) qui correspond au fait d'obtenir un diplôme de fin de cycle est observée avec $Y_{i2} = 1$ si $Y_{i2}^* > 0$, et $Y_{i2} = 0$ sinon. Elle est obtenue en croisant les différents groupes d'âge avec les niveaux d'études déclarés. Autrement dit, on estime pour chaque groupe d'âge, la probabilité d'obtenir un diplôme de fin de cycle. Les variables explicatives introduites dans ce dernier modèle sont les mêmes que celles qui figurent dans le modèle décrit précédemment. Néanmoins, la variable distance séparant le domicile de l'enfant de son établissement scolaire est utilisée en fonction du niveau d'études ainsi par exemple la distance domicile-lycée est utilisée en cas de diplôme de fin d'études secondaires.

Plusieurs études ont conclu à la nécessité de prendre en compte l'endogénéité des transferts des migrants (Lopez Cordova, 2006, McKenzie et Rapoport, 2006, De Vreyer et al., 2009, Gang et al., 2008, etc.). En réalité, l'introduction des transferts financiers des migrants comme variable explicative, pourrait entraîner un biais potentiel d'endogénéité. Elle peut être corrélée avec le terme d'erreur de notre équation d'intérêt, dans la mesure où des variables omises dans cette équation peuvent expliquer le comportement de transfert des migrants marocains. Par ailleurs, les envois de fonds peuvent avoir comme motif le financement des frais de scolarité des enfants or notre équation de base explique la scolarité par, entre autres, les transferts des migrants. On rencontre ainsi le problème typique de simultanéité ou de causalité inverse. C'est pour cette raison, que nous avons eu recours à des régressions avec variables instrumentales (les différents instruments seront discutés par la suite dans la partie robustesse des estimations).

Sur un autre plan, la distance entre le domicile familial de l'enfant et l'école semble être une bonne variable explicative si l'on suppose que le choix de résidence est exogène. Or ce choix est typiquement endogène. Il est probable que les parents s'installent dans des endroits proches des établissements scolaires afin d'éviter les coûts de transport qui sont, dans certains cas, exorbitants.

Afin de tenir compte d'un éventuel biais d'endogénéité des variables relatives aux transferts des migrants et à la distance entre le domicile du ménage et les établissements scolaires, des tests d'endogénéité ont été réalisés selon l'approche Rivers-Vuong (1988). Cette approche est utilisée lorsqu'une variable explicative suspectée d'être endogène est une variable continue. Elle suggère de procéder en deux étapes : 1) estimer la variable endogène «transfert des migrants» par exemple en la régressant sur l'ensemble des variables indépendantes (à savoir les instruments et les variables explicatives); 2) introduire le résidu de cette première étape dans l'équation du modèle qui explique l'éducation. On teste la nullité du coefficient du résidu grâce au test de student.

4.3 Résultats et discussions

4.3.1 Résultats des estimations

- Déterminants de la probabilité de poursuivre les études

Les premiers résultats de nos estimations sont regroupés dans le tableau 4. Il s'agit de l'estimation de la probabilité de poursuivre les études pour les élèves qui fréquentent l'école au moment de l'enquête. Dans la régression 1, nous estimons cette probabilité pour l'échantillon dans son ensemble (2196 observations), tandis que dans les régressions 2 et 3, nous discriminons en fonction du sexe. Ainsi, nous nous focalisons sur les garçons dans la

régression 2 (1251 observations) et sur les filles dans la régression 3 (941 observations). Nous justifierons tout au long de cette étude le choix de cette décomposition.

Nos résultats montrent clairement que l'hypothèse centrale de notre étude, à savoir la contribution positive des transferts des migrants à la réussite scolaire des enfants, est bien vérifiée. Ces flux financiers ont effectivement un impact positif et statistiquement significatif sur la décision des parents de laisser leurs enfants poursuivre leur scolarité (régression 1), principalement s'ils sont de sexe masculin. En effet, dans les régressions 1 (ensemble de l'échantillon) et 2 (échantillon des garçons), l'impact des transferts des migrants est positif et significatif. En revanche dans la régression 3 (échantillon des filles), cette variable n'est pas significative. Il est surprenant de constater qu'en milieu rural marocain, les transferts confortent la discrimination à l'égard des filles en matière d'accès à l'école. On remarque également que le sexe de l'enfant apparaît comme un élément déterminant dans le parcours scolaire d'un enfant. Plus précisément, toutes choses égales par ailleurs, on observe que les garçons ont le plus de chances de continuer leurs études contrairement aux filles. Ceci est valable, comme on le verra plus tard dans l'ensemble des estimations. Etant donné l'importance de ce résultat, nous avons jugé utile de faire des estimations séparées pour les garçons et les filles pour tester la sensibilité des autres variables du modèle à cette différenciation, et les interactions entre les variables explicatives que cette décomposition pourrait produire. L'idée sous-jacente ici est de vérifier si cette discrimination envers les filles, qui est par ailleurs endogène, est accentuée ou atténuée par les transferts de fonds.

Ces premiers résultats viennent confirmer l'existence d'écart dans la scolarisation, qui subsistent encore, entre les filles et les garçons dans les pays en développement (notamment dans le milieu rural). Des écarts qu'on peut expliquer par les coutumes et les habitudes, et quelque fois par l'ignorance, qui subsistent de manière forte dans des pays en développement comme le Maroc, et surtout dans le monde rural. D'autres facteurs contribuent également à cette situation dont on peut citer la pauvreté, le niveau d'éducation des parents et le taux de chômage très élevé des diplômés. A cela, on peut ajouter le manque d'infrastructure (l'éloignement des écoles, des lycées et des instituts supérieurs d'enseignement par exemple) ; ce qui dissuade les parents à envoyer les filles loin de leur domicile. Le mariage peut aussi être une explication plausible de cette discrimination. On sait que dans le Maroc rural, le mariage précoce des mineures perdure toujours. Certes le code de la famille a fixé l'âge minimum du mariage à 18 ans, mais le juge peut toujours autoriser exceptionnellement un mariage précoce. Un mariage qui n'exige souvent aucun consentement de l'épouse¹³⁹. L'ensemble de ces facteurs peut expliquer le fait que les parents privilégient la scolarisation des garçons au détriment des filles.

Un autre résultat conforte ces observations ; il s'agit du sexe du chef de ménage. Cette variable a un impact négatif et significatif sur la probabilité de poursuite d'études des filles (régression 3). Plus précisément, les chefs de ménage de sexe masculin ont tendance à défavoriser la poursuite d'études des enfants lorsqu'ils sont de sexe féminin¹⁴⁰.

Nous constatons, par ailleurs, que l'âge de l'enfant exerce une influence positive sur la fréquentation actuelle de l'école et ce quel que soit le sexe. Autrement dit, la probabilité d'être scolarisé augmente avec l'âge. Toutefois, le signe négatif et significatif de l'âge au carré apporte la preuve que l'effet de l'âge varie avec l'augmentation du nombre d'années d'études. Ce résultat, qui sera détaillé dans la deuxième partie de notre analyse empirique,

¹³⁹ Selon le dernier rapport de l'UNICEF (2009) sur la situation des enfants dans le monde, entre 1998 et 2007, 16% des femmes marocaines âgées entre 20 et 24 ans ont été mariées avant l'âge de 18 ans.

¹⁴⁰ Voir la synthèse faite par Marc Pilon (1996) sur le sujet.

vient confirmer les statistiques disponibles sur l'échec des élèves à arriver au terme de leur cursus scolaire au Maroc.

Tableau 4. Déterminants de la probabilité de poursuite d'études

	Régression 1 Garçons et filles		Régression 2 Garçons		Régression 3 Filles	
	Coef.	P>z	Coef.	P>z	Coef.	P>z
Variable d'intérêt						
Transfert des migrants	5.63e-06	0.07*	.000015	0.00***	-8.64e-07	0.83
Caractéristiques Individuelles de l'enfant						
Garçon	.40983	0.00***	()		()	
Age	.53658	0.00***	.62718	0.00***	.478756	0.00***
Age au carré	-.02166	0.00***	-.02392	0.00***	-.02123	0.00***
Caractéristiques du ménage						
Chef de ménage homme	-.18738	0.259	.04833	0.83	-.614171	0.01***
Nombre d'enfants scolarisés	.23171	0.00***	.18990	0.00***	.304732	0.00***
Zone périurbaine d'habitation	-.0629	0.844	.43830	0.26	-.60632	0.20
Capital culturel (TV, parabole)	-.26769	0.303	-.25444	0.32	-.356000	0.43
Education du chef de ménage	.03840	0.00***	.064638	0.00***	.021895	0.11
Revenu hors transfert	2.02e-06	0.158	2.20e-06	0.25	2.51e-06	0.19
Caractéristiques de la commune						
Distance domicile-collège	.00148	0.345	-.574e-06	0.99	.003863	0.07*
Distance domicile-Lycée	-.01383	0.00***	-.011871	0.00***	-.016321	0.00***
ICDH	2.1469	0.01***	2.83583	0.02***	1.596	0.18
Constante	-3.7509	0.00***	-4.7013	0.00***	-2.3971	0.01***
	Nbre obs = 2196		Nbre obs = 1251		Nbre obs = 945	
	Pseudo R2 = 0.44		Pseudo R2 = 0.49		Pseudo R2 = 0.42	

Notes: ***, ** et * signifient respectivement un seuil de significativité de 1, 5 et 10 %.

Source : Enquête Impact des transferts de fonds des migrants sur la pauvreté et les inégalités: une comparaison Maroc-Algérie. 2009.

Concernant les autres caractéristiques du ménage, on confirme le fait que l'éducation parentale renforce les inégalités en matière d'éducation. Ce résultat confirme ceux obtenus par d'autres études citées dans notre revue de la littérature qui montrent que les enfants issus d'un milieu socioprofessionnel favorisé ont plus de chances d'avoir un parcours scolaire réussi. Le revenu de ménage n'a pas d'effet significatif. Ceci peut être dû au fait que le revenu est mal mesuré et par conséquent c'est l'éducation parentale qui capte l'effet du revenu sur la probabilité d'être scolarisé.

De même, on constate que la variable relative au nombre d'enfants scolarisés dans le ménage à un coefficient positif et très significatif. Elle influence positivement le devenir scolaire des élèves. Ce résultat confirme notre hypothèse de départ concernant l'existence d'un effet d'entraînement de la scolarisation des frères et des sœurs sur la poursuite d'études par l'enfant. Autrement dit, le comportement d'un enfant sera influencé par les attitudes de ses frères et sœurs. Ainsi, la réussite scolaire de ces derniers augmente nettement la probabilité que les autres soient eux aussi scolarisés.

Fait intéressant, les caractéristiques de la commune semblent influencer significativement l'éducation des enfants. On remarque ainsi que la distance domicile-lycée est un déterminant important quel que soit le sexe de l'enfant et que plus le domicile est loin de cet établissement plus la probabilité que des enfants poursuivent leurs études est faible. Ce résultat est conforme à nos prévisions. En réalité, une distance plus longue peut décourager les parents de scolariser leurs enfants. Par ailleurs, nos estimations montrent que la distance séparant le domicile du collège influence quant à elle positivement la scolarisation des filles. Ce résultat étonnant pourrait traduire les effets de quelques programmes mis en place ces dernières années par des organisations de développement local (Associations et Organisations non gouvernementales) dont le but de soutenir et maintenir la scolarisation des filles en milieu rural grâce surtout à la création des internats qui les hébergent à proximité des collèges. Il s'avère que dans les communes de notre étude, des ONG ont encouragé effectivement les jeunes filles à poursuivre leurs études collégiales. Il s'agit, en particulier, de l'association « Comité de soutien à la scolarisation des jeunes filles rurales » (CSSF) et de l'Agence des États-Unis pour le développement international (United States Agency for International Development ou USAID). Ainsi, malgré (ou à cause justement de) la distance, ces jeunes filles n'ont pas interrompu leurs études collégiales. Un tel résultat mérite évidemment une attention particulière. Il pose la question du rôle des politiques publiques dans la couverture du milieu rural en collèges et lycées et dans le rééquilibrage de la carte scolaire.

De plus, l'indice communal de développement humain (ICDH) qui permet de juger le niveau de développement des communes a un effet positif sur la décision de poursuivre les études surtout par les enfants de sexe masculin. Les enfants vivant dans des communes pauvres et à faible niveau de développement humain ont peu de chances d'accéder à l'école.

Après avoir estimé l'impact des transferts de fonds sur la probabilité de poursuivre les études, nous passons maintenant à nos estimations par niveau d'études et par classe d'âge. Nous allons porter notre attention sur les enfants qui poursuivent leur scolarité dans un lycée ou dans un établissement d'enseignement supérieur. Les autres niveaux d'enseignement - suivant la littérature traitant cette problématique - ne seront pas traités ici car, et comme on l'a rappelé précédemment, l'enseignement primaire est obligatoire au Maroc et l'Etat s'est engagé à le généraliser. Il en est de même pour l'enseignement secondaire collégial (collège) qui suit la même tendance (les résultats concernant ce dernier niveau d'études montrent la non significativité des transferts des migrants, ils sont présents dans le tableau 1.1 de l'Annexe 1).

- Déterminants de la probabilité de poursuivre les études secondaires

Le tableau 5 présente, pour les enfants âgés entre 15 et 19 ans, la probabilité de poursuivre les études secondaires, les autres paramètres sont restés inchangés (à l'exception de la variable distance au collège qui a été retirée). Les résultats confirment le fait que les transferts de fonds augmentent cette probabilité pour l'ensemble de l'échantillon (filles et garçon, régression 1), pour les garçons (régression 2) et même pour les filles (régression 3), même si dans ce dernier cas la variable «transferts des migrants» n'est significative qu'à 10%. Ceci montre encore une fois le rôle primordiale joué par les transferts des migrants dans l'accès de la population des zones rurales marocaines à l'éducation.

Tableau 5. Déterminants de la probabilité de poursuivre les études secondaires (groupe d'âge 15-19ans)

Régression 1 Garçons et filles		Régression 2 Garçons		Régression 3 Filles	
Coef.	P>z	Coef.	P>z	Coef.	P>z

Variable d'intérêt						
Transfert des migrants	.000015	0.00***	.000023	0.00***	.000012	0.10*
Caractéristiques						
Individuelles de l'enfant						
Garçon	.70489	0.00***				
Age	3.7554	0.01***	.351701	0.00***	6.0362	0.04**
Age au carrée	-.10114	0.02***	()		-.16867	0.05**
Caractéristiques du ménage						
Chef de ménage homme	-.54987	0.17	-.191091	0.76	-.71437	0.14
Nombre d'enfants scolarisés	.100304	0.08*	.074773	0.32	.12812	0.13
Zone périurbaine d'habitation	()		()		()	
Capital culturel (TV, parabole)	-.30811	0.43	-.31286	0.50	-.19088	0.78
Education du chef de ménage	.06312	0.00***	.07476 (1)	0.02**	.05734 (2)	0.04**
Revenu hors transfert	5.78e-06	0.14	8.70e-06	0.14	1.87e-06	0.73
Caractéristiques de la commune						
Distance domicile-lycée	-.023951	0.00***	-.02371	0.00***	-.02348	0.03**
ICDH	2.11328	0.13	3.5334	0.05**	-.33413	0.89
Constante	-35.9048	0.00	-7.90274	0.00	-53.656	0.03
	Nombre d'obs = 460		Nombre d'obs = 254		Nombre d'obs = 206	
	Pseudo R2 = 0.203		Pseudo R2 = 0.181		Pseudo R2 = 0.1645	

Notes: ***, ** et * signifient respectivement un seuil de significativité de 1, 5 et 10 %. (.) Variable omise car un problème de colinéarité rendait impossible la convergence de l'algorithme d'optimisation. (1) niveau d'éducation des deux parents est significative. (2) Seule l'éducation du père est significative.

Source : Enquête Impact des transferts de fonds des migrants sur la pauvreté et les inégalités: une comparaison Maroc-Algérie. 2009.

L'influence des autres variables ne change que très peu par rapport aux résultats relatifs à la probabilité de poursuivre les études par un enfant. Nous constatons à nouveau l'existence d'un lien entre le nombre d'enfants scolarisés par le ménage et la poursuite des études secondaires. Ce résultat n'est valable que pour l'ensemble de l'échantillon (régression 1). Pour les filles, la significativité demeure faible (seulement 13%).

Par ailleurs, le revenu hors transfert n'est pas significatif, alors que l'éducation du chef de ménage est significative. On peut penser que les parents les plus éduqués investissent plus dans l'éducation des enfants qui poursuivent des études secondaires.

- Déterminants de la probabilité de poursuivre les études supérieures

Le tableau 6 présente les résultats relatifs à la probabilité de poursuivre les études dans l'enseignement supérieur pour les étudiants âgés de 19 à 25 ans. On remarque que le fait d'être un garçon augmente cette probabilité. Ce qui confirme les résultats obtenus précédemment concernant les études secondaires. Cette discrimination envers les filles est également renforcée par les transferts de fonds. En effet, ces derniers semblent impacter positivement la probabilité de poursuivre les études supérieures pour les garçons seulement. En revanche pour les filles et pour l'ensemble de la population, cette variable n'est pas significative.

La variable âge sous forme quadratique est significative dans toutes les régressions. Si l'éducation des parents arrive à influencer de manière significative et positive la propension de leurs enfants à réussir leur enseignement secondaire, elle n'influence toutefois que la réussite des étudiants de sexe masculin inscrits dans l'enseignement supérieur. Dans ce dernier cas, c'est l'éducation du père qui prime puisqu'elle est significative. Il est à noter, par ailleurs, que le revenu du ménage est significatif en cas de poursuite d'études supérieures. Etant donné le coût de l'enseignement supérieur, nécessairement exorbitant pour les familles rurales, le revenu (hors transfert) semble jouer un rôle fondamental dans la poursuite d'études supérieures des étudiants d'une manière générale et de celle des filles en particulier. On conforte l'idée généralement admise, selon laquelle les étudiants qui réussissent dans leur cursus universitaire sont généralement issus de familles à revenus moyens et élevés (voir Frenette, 2007, Pasquier-Daumer, 2005 et Beffy et al, 2009). Selon ces derniers, cette réussite est expliquée, en partie, par le fait que ces étudiants sont moins contraints de travailler pour financer leurs études grâce au soutien que leur apportent les parents. Ce résultat nous renvoie au problème des contraintes de crédit auxquelles sont confrontés les étudiants dans les pays en développement.

Par ailleurs, le coefficient associé à la variable « nombre d'enfants scolarisés par le ménage » affiche un signe négatif (régression 3). Cela signifie qu'avoir un grand nombre de frères et sœurs déjà scolarisés est susceptible d'expliquer l'échec ou la réussite des étudiantes. Notons que si cette variable exerce une influence positive sur la probabilité de poursuivre les études secondaires¹⁴¹ (tableau 5), il semble influencer négativement celle relative aux études supérieures surtout pour les filles. Autrement dit, un nombre élevé des enfants scolarisés pourrait freiner la poursuite d'études supérieures par les filles, à cause probablement d'une augmentation des charges financières des parents, ce qui est cohérent avec notre dernier résultat concernant le revenu des parents.

Tableau 6. Déterminants de la probabilité de poursuivre les études supérieures (groupe d'âge 19-25ans)

	Régression 1 Garçons et filles		Régression 2 Garçons		Régression 3 Filles	
	Coef.	P>z	Coef.	P>z	Coef.	P>z
Variable d'intérêt						
Transfert des migrants	7.43e-06	0.20	.000019	0.02**	-.00003	0.13
Caractéristiques						
Individuelles de l'enfant						
Garçon	.67736	0.00***				
Age	3.3136	0.01***	3.54876	0.04**	6.7813	0.04**
Age au carrée	-.07545	0.01***	-.07919	0.05**	-.1634	0.04**
Caractéristiques du ménage						
Chef de ménage homme	()		()		()	
Nombre d'enfants scolarisés	-.10516	0.10	-.01641	0.84	-.2784	0.01***
Zone périurbaine d'habitation	()		()		()	

¹⁴¹ A notre grande surprise, cette variable semble influencer négativement la probabilité de poursuivre des études supérieures pour les garçons. Néanmoins, ce résultat, surprenant, n'est significatif qu'à 10%.

Capital culturel (TV, parabole)	-.38894	0.31	-.46267	0.29	()	
Education du chef de ménage	.03603	0.28	.07203 (1)	0.08*	-.04039	0.48
Revenu hors transfert	.000011	0.03**	9.80 ^e -06	0.16	.00002	0.01***
Caractéristiques de la commune						
ICDH	6.54819	0.00***	8.4659	0.00***	3.2307	0.48
Constante	-41.079	0.00	-44.9812	0.02	-73.13	0.04
	Nbre d'obs = 344		Nbre d'obs = 207		Nbre d'obs = 132	
	Pseudo R2 = 0.167		Pseudo R2 = 0.168		Pseudo R2 = 0.239	

Notes: ***, ** et * signifient respectivement un seuil de significativité de 1, 5 et 10 %. (.) Variable omise car un problème de colinéarité rendait impossible la convergence de l'algorithme d'optimisation. (1) Seule l'éducation du père est significative.

Source : Enquête Impact des transferts de fonds des migrants sur la pauvreté et les inégalités: une comparaison Maroc-Algérie. 2009.

Enfin, l'ICDH influence positivement la probabilité qu'un étudiant, en particulier de sexe masculin, poursuit ses études supérieures. On retrouve l'effet auquel l'on pouvait s'attendre et qui s'explique par le fait que seuls les garçons ont véritablement la chance de bénéficier du développement de la commune.

4.3.2 Robustesse des estimations

- Choix et pertinence des instruments

Les estimations précédentes peuvent être biaisées si certaines variables exogènes sont dans les faits endogènes, et en particulier notre variable d'intérêt à savoir les transferts de fonds. Pour remédier à ce problème, nous introduisons des variables instrumentales qui sont supposées agir sur les transferts des migrants mais pas sur l'éducation des enfants. Nous distinguons trois sortes d'instruments :

- Des instruments pertinents, mais que nous ne pouvons pas les utiliser dans le cadre de notre étude, étant donné leur indisponibilité.
- Des instruments qui existent dans la littérature et dont certains sont de notre point de vue peu convaincants mais qu'on a décidé tout de même de les tester.
- Des instruments originaux que nous proposons pour la première fois et qui sont pertinents dans le contexte de notre étude.

Dans la première catégorie d'instruments, nous classons la proposition de Gang et al. (2008). Ces derniers prennent comme instrument le fait que la communauté d'origine a subi ou non récemment un choc ayant un impact sur le revenu des ménages. Cette variable, a un effet sur la détermination du montant transféré au ménage, mais n'influence pas l'éducation de ses enfants.

La deuxième catégorie regroupe plusieurs instruments. Le premier est celui qui était suggéré par McKenzie et Rapoport (2006). Ces derniers utilisent des variables liées à l'histoire des réseaux migratoires pour tenir compte du potentiel endogénéité des migrations actuelles des ménages. Grâce à la réduction des coûts de l'émigration, ces réseaux migratoires vont continuer à influencer les décisions de migration des membres des ménages. Dans cet esprit, nous pensons que le stock historique des migrants marocains pourra, sans influencer le niveau d'éducation actuelle des enfants, avoir un impact sur le montant des transferts des migrants en

réduisant les coûts des transferts, nous utilisons par conséquent le stock des migrants au niveau de chaque pays d'accueil des migrants marocains durant les années quatre vingt-dix¹⁴² comme instrument des transferts de migrants (voir annexe 2 tableau 2.1.).

Dans la même veine, et en s'inspirant de la démarche McKenzie et Rapoport (2006), nous avons pensé introduire directement le coût des transferts financiers comme instrument des envois de fonds des migrants¹⁴³. De ce fait, nous avons pris comme mesure de ce coût de transfert, la variable indicatrice du moyen de transfert le plus cher qui est utilisé majoritairement par les migrants issus d'un ménage (Cette variable prend la valeur 1 si les migrants ont déclaré utiliser majoritairement le moyen de transfert le plus cher, et zéro sinon). Dans les données de notre enquête, les sommes les plus importantes sont envoyées via les bureaux de poste et via Western Union.

Dans cette deuxième catégorie d'instruments, nous utilisons aussi la variable instrumentale proposée par De Vreyer et al. (2009), à savoir le nombre d'enfants de tous les membres adultes de la famille qui ne sont ni enfants ni petits-enfants du chef de ménage recevant des transferts. Nous pensons que dans le contexte de notre étude, l'entourage familial pourrait influencer la décision des parents de scolariser leurs enfants. Un argument qui permet de mettre en doute la validité de cet instrument. Nous avons décidé finalement de l'utiliser comme instrument et de le tester.

La troisième catégorie d'instruments concerne deux nouveaux instruments originaux et pertinents dans le contexte de notre étude. Il s'agit des « transfert en cas d'un événement familial exceptionnel » et de « l'investissement dans l'immobilier ». Le premier concerne les envois de fonds à la famille en cas d'un événement heureux (pèlerinage à la Mecque - hajj – ou mariage, fêtes, etc.). L'idée est qu'en cas d'événement heureux qui permettra à la famille de se réunir et qui nécessite un budget plus ou moins important, les transferts des migrants augmentent. Cette hypothèse est en partie vérifiée par l'étude de Mouhoud et al., (2009). En fait, les statistiques disponibles sur les transferts de migrants marocains montrent effectivement l'existence des pics à l'approche des fêtes. Le second instrument reflète la volonté de la majorité des migrants marocains d'investir dans l'immobilier au Maroc (variable dichotomique). Nous supposons que cet instrument est susceptible d'expliquer le comportement de transfert de ces migrants, mais pas la réussite scolaire des enfants.

En ce qui concerne les variables mesurant les distances entre le domicile des ménages et les établissements fréquentés par leurs enfants, deux variables instrumentales ont été utilisées : la distance entre le domicile du ménage et les centres d'accès aux soins (ou aux infrastructures de santé) et la distance entre le domicile et le souk (le marché).

- Résultats des tests

Pour rappel, les instruments utilisés pour considérer le problème d'endogénéité de notre variable d'intérêt, à savoir les transferts des migrants, sont au nombre de cinq : l'histoire des réseaux migratoires ; le coût des transferts ; le nombre d'enfants de tous les membres adultes de la famille ; les transferts en cas d'un événement familial exceptionnel et l'investissement dans l'immobilier.

¹⁴² Nous aurions voulu remonter un peu plus loin encore dans le temps, mais malheureusement, nous ne disposons pas de données fiables.

¹⁴³ Un coût exorbitant des transferts de fonds peut influencer négativement les sommes envoyées, sans impacter directement l'éducation des enfants.

Dans la mesure où l'on estime séparément les probabilités pour les deux sexes, on a testé l'exogénéité de la variable mesurant les envois de fonds des migrants pour chacune de ces probabilités.

Dans le cadre de notre estimation de la probabilité de poursuivre et de réussir des études, les tests nous permettent de rejeter l'hypothèse d'endogénéité de la variable « transferts des migrants » dans les trois modèles : modèle général, modèle restreint aux garçons et modèle restreint aux filles. Par ailleurs, l'hypothèse identificatrice a été violée dans le modèle restreint aux enfants de sexe masculin : le test de sur-identification ne rejette pas l'hypothèse de significativité de tous les instruments, par conséquent on devrait choisir entre supprimer l'instrument supposé exogène c.à.d. le stock des migrants à l'étranger ou l'insérer comme variable de contrôle dans l'équation d'intérêt. Pour cela, on applique le test de Hausman pour tester l'hypothèse H_0 selon laquelle la différence entre les coefficients obtenus à l'aide de l'ensemble des instruments et ceux obtenus sans l'instrument supposé exogène n'est pas significative. Le résultat de ce test permet d'accepter H_0 mais l'estimation la plus efficace est celle qui ne prend pas en compte l'instrument corrélé avec le terme d'erreur de l'équation d'intérêt. Nous pensons de ce fait que le stock des migrants ou le réseau migratoire pourrait exercer une influence sur le parcours scolaire des enfants¹⁴⁴.

En ce qui concerne l'estimation de la probabilité d'avoir un diplôme de fin d'études secondaires ou supérieures, les tests nous permettent de rejeter l'hypothèse d'endogénéité des transferts des migrants dans le modèle général et dans celui restreint aux filles¹⁴⁵. Par ailleurs, dans le modèle restreint aux enfants de sexe masculin, le test de sur-identification rejette l'hypothèse de significativité de tous les instruments et le test d'endogénéité permet quant à lui de confirmer cette hypothèse.

Les résultats des estimations des modèles qui prennent en compte l'endogénéité des transferts de fonds et qui sont restreints aux garçons sont donnés dans le tableau 7. La première

¹⁴⁴ Dans le modèle général et dans celui restreint aux filles, le test de sur-identification permet d'accepter l'hypothèse de nullité de tous les coefficients malgré l'exogénéité de la variable stock des migrants. Le test de Hausman nous fait remarquer qu'il y a une différence, dans le modèle restreint aux filles, entre les estimations avec et sans cet instrument, et qu'il fallait garder le modèle le plus efficace c.à.d. celui avec tous les instruments. Pour le modèle général, cette différence est non significative mais l'estimation sans le stock des migrants est la plus efficace.

¹⁴⁵ Dans le modèle restreint aux enfants de sexe féminin qui explique la probabilité d'obtenir le bac, le test de sur-identification ne rejette pas l'hypothèse de significativité de tous les instruments, trois instruments sont soupçonnés d'être explicatifs de l'éducation à savoir le stock des migrants, l'événement occasionnel et le coût de transferts. Selon le test de Hausman il y a une grande différence entre les estimations avec et sans ces instruments, on garde l'estimation qui ne prend pas en compte ces trois instruments (elle respect l'hypothèse nulle du test de sur-identification) avec laquelle on obtient des transferts exogènes. Le modèle général est bien identifié et le test d'endogénéité nous donne des transferts exogènes.

Concernant l'estimation de la réussite dans les études supérieures, le modèle général nous évoque le problème d'exogénéité des instruments « nombre d'enfants des membres de la famille élargie » et « investissement dans l'immobilier », et la différence entre les estimations avec et sans ces instruments (test de Hausman) est très significative, nous choisissons le modèle qui n'inclut pas ces deux instruments avec lequel on obtient des transferts non endogènes. Pour les filles, leur nombre dans notre échantillon après l'introduction du résidu de l'équation d'instrumentation est très faible ce qui ne nous permet pas de faire des tests. On peut penser que les transferts pourraient être exogènes dans cette équation.

régression estime la probabilité de poursuivre les études au secondaire tandis que la seconde présente celle relative aux études supérieures.

La seule différence notable entre avant et après la prise en compte de l'endogénéité des transferts concerne la variable « nombre d'enfant scolarisés » qui devient plus significative pour les enfants de sexe masculin suite à l'instrumentation.

Tableau 7. Déterminants de la probabilité d'obtenir le baccalauréat ou un diplôme d'études supérieures pour les garçons (méthode de variable instrumentale)

	Régression 1 Etudes secondaires		Régression 2 Etudes supérieures	
	Coef.	P>z	Coef.	P>z
Variable d'intérêt				
Transfert des migrants	.000179 (1)	0.08*	.000075 (2)	0.025**
Individuelles de l'enfant				
Age	61.74	0.02**	8.7155	0.049**
Age au carrée	-1.7987	0.02**	-.19596	0.050**
Caractéristiques du ménage				
Chef de ménage homme	()		()	
Nombre d'enfants scolarisés	-.77189	0.09*	-.34185	0.030**
Zone périurbaine d'habitation	()		()	
Capital culturel (TV, parabole)	()		()	
Education du chef de ménage	.28305	0.10*	.16443	0.10*
Revenu hors transfert	.000018	0.74	.000021	0.15a
Caractéristiques de la commune				
Distance domicile-lycée	-.05153	0.14		
ICDH	102.173	0.00***	-1.5060	0.757

Constante	-578.982	0.01	-97.673	0.045
	Nombre d'obs. = 132		Nombre d'obs. = 79	
	Pseudo R2 = 0.6449		Pseudo R2 = 0.2300	

Notes: ***, ** et * signifient respectivement un seuil de significativité de 1, 5 et 10 %. (.) Variable omise car un problème de colinéarité rendait impossible la convergence de l'algorithme d'optimisation. (1) Les instruments utilisés sont: le stock des migrants, le coût de transfert, l'envoi de fonds en cas d'un événement familial exceptionnel, l'investissement des migrants dans l'immobilier et le nombre d'enfants des membres de la famille élargie. (2) Les instruments utilisés sont: le stock des migrants, le coût de transfert, l'envoi de fonds en cas d'un événement familial exceptionnel et le nombre d'enfants des membres de la famille élargie.

Source : Enquête Impact des transferts de fonds des migrants sur la pauvreté et les inégalités: une comparaison Maroc-Algérie. 2009.

En ce qui concerne la distance entre le domicile de l'élève (ou de l'étudiant) et sa résidence, les tests nous permettent de rejeter l'hypothèse d'endogénéité de cette variable. L'une des explications qu'on peut avancer, c'est que les ménages peuvent ne pas être parfaitement mobiles lorsque leur localisation résidentielle est dictée par des contraintes liées à leur lieu de travail par exemple. Dans les faits, on observe que les familles paysannes vivent souvent à proximité de leur lieu de travail (leurs terres). Compte tenu des données dont nous disposons, 90% des ménages vivent dans des zones rurales, il n'est alors pas certain que les ménages accordent beaucoup d'importance à la localisation de l'établissement scolaire. Il est à noter que la variable distance au lycée devient non significative dans l'estimation de la probabilité de poursuivre les études secondaires (tableau 7).

Nos estimations à l'aide de la méthode des variables instrumentales confirment la majorité des résultats obtenus précédemment (sans instrumentation) ; ce qui valide notre hypothèse principale, à savoir les envois de fonds exercent une influence positive et significative sur l'éducation des enfants. En effet, les transferts des migrants permettent de rehausser le niveau du capital humain dans le Maroc rural. La robustesse de ce résultat montre que ces flux financiers peuvent constituer un levier majeur pour améliorer les capacités éducatives de la population marocaine et, à long terme, les capacités productives du pays. Nos estimations ont, en plus, révélé que les transferts de fonds profitent, de manière générale, aux garçons en augmentant leur probabilité de poursuivre leurs études. Ce qui n'est pas le cas pour les filles. Ceci corrobore le postulat qui veut que la réussite scolaire des garçons se fait au détriment de celle des filles dans le Maroc profond. Nos estimations montrent également que plus le niveau d'étude augmente, plus l'accès à l'éducation des filles, devient difficile. Ainsi, les transferts de fonds, loin de corriger ces défaillances du système éducatif, les exacerbent. Plus précisément, on remarque que, d'une part, plus le niveau d'études est haut, moins l'éducation des filles est impactée par les transferts des migrants. D'autre part, l'endogénéité de ces transferts (ie, causalité bidirectionnelle entre les transferts de fonds des migrants et l'éducation) qui ne concerne que les garçons montre que les migrants envoient des fonds pour aider les familles à scolariser les enfants du sexe masculin. Cela signifie que l'éducation des filles obéit à d'autres critères plutôt endogènes (l'éducation des parents, leurs revenus, les traditions, les coutumes, etc.). Nous pensons qu'en aucun cas, les transferts des migrants ne peuvent constituer une alternative à de vraies politiques publiques, visant la correction des défaillances du système éducatif marocain.

5. Conclusion

L'objectif de ce travail de recherche a été de tester l'impact des transferts de fonds des migrants sur l'éducation des enfants marocains. Nous constatons tout d'abord que le sexe de l'enfant apparaît comme une variable déterminante de sa réussite scolaire. Nos résultats confirment le fait que les transferts des migrants augmentent la probabilité de poursuivre et de réussir des études en général, et celle des garçons en particulier. Ils augmentent également la probabilité de réussir les études secondaires pour les garçons et pour les filles (si on ne considère pas le faible niveau de significativité pour les filles). Il apparaît par ailleurs que le fait d'être un garçon augmente la probabilité d'être diplômé du supérieur. Ces résultats sont robustes même en prenant en considération le problème d'endogénéité de ces flux financiers. Il ressort clairement des résultats de nos régressions que les transferts des migrants influencent positivement l'éducation des enfants de sexe masculin, on découvre même l'existence d'un lien à double sens entre ces transferts et le sexe de l'enfant. En fait, les transferts des migrants, loin de corriger les défaillances du système éducatif marocain, les accentuent et les aggravent. De plus, les résultats de l'estimation de notre premier modèle révèlent l'existence, en matière d'éducation, des différences de traitement des enfants au sein des familles, qui perdurent encore aujourd'hui. Ainsi les chefs de ménage de sexe masculin - comparativement à ceux du sexe féminin - semblent privilégier l'éducation des garçons. Ce constat montre, en tout cas, que les traditions et les coutumes ont « la peau dure » et que seule une politique publique volontariste peut conduire à renverser cette tendance, en desserrant les fortes discriminations envers les filles.

Par ailleurs, nos résultats montrent que l'âge de l'enfant, l'éducation parentale et le nombre d'enfants scolarisé dans le ménage jouent un rôle fondamental dans l'éducation des enfants. Il existe en fait un lien fort entre le niveau d'études des parents et la réussite scolaire des enfants : plus les enfants ont des parents diplômés, plus ils ont de chances d'avoir un parcours scolaire réussi. Nous pensons également qu'avoir un grand nombre de frères et sœurs déjà scolarisés est susceptible d'expliquer l'échec ou la réussite des élèves. Parallèlement, nous trouvons que le niveau de développement de la commune de résidence et la distance entre le domicile de l'enfant et l'établissement scolaire ont un impact significatif sur la poursuite d'études. Ainsi, par exemple, les élèves dont le domicile est loin de l'établissement scolaire ont davantage de difficultés à poursuivre leurs études et à obtenir des diplômes.

En réalité, du point de vue de la conception des politiques publiques, l'Etat marocain devrait relever le double défi de la réalisation de l'égalité entre les sexes dans l'éducation, surtout dans les zones rurales, et de l'adaptation de l'école aux réalités socioéconomiques marocaines. Bien que l'amélioration des niveaux d'éducation des enfants soit probablement l'élément le plus visible de la politique de lutte contre la pauvreté au Maroc, la faiblesse des revenus et le manque d'un système de protection sociale fiable, sont des dimensions essentielles de la pauvreté qui peuvent jouer un rôle majeur dans cette lutte et dans l'amélioration de l'équité en matière d'éducation.

Une des principales conclusions qu'on peut tirer de ce travail est que les transferts des migrants ne sont pas la panacée. Ils ne peuvent pas se substituer à une politique publique globale qui garantit l'égalité des chances.

Bibliographie

Acosta, P (2006); Labor supply, school attendance and remittances from international migration: the case of El Salvador. World Bank Policy Research, Working Paper 3903, April 2006.

- Banque Africaine de Développement (2007); Les transferts de fonds des migrants, un enjeu de développement, Les Comores, Mali, Maroc, Sénégal. Rapport de la BAD présenté à la conférence MINEFI – Banque Africaine de Développement, Lundi 28 janvier 2008, Paris.
- Beffy, M ; Fougère, D et Maurel, A (2009) ; L'impact du travail salarié des étudiants sur la réussite et la poursuite des études universitaires. *Economie et statistique* (INSEE), no 422.
- Belfield, C.R (2000); *Economic principles for education, Theory of evidence*. Cheltenham, UK, Northampton, MA: Edward Elgar, P.17-26.
- Bouoiyour, J ; Jellal M. et Selmi, R (2012) ; Est-ce que les flux financiers réduisent la volatilité de la croissance marocaine? *Rapport FEMISE* 2012.
- Boutin, D (2011) ; Envoi de fonds et allocation du temps des enfants au Niger : L'effet indirect des chocs négatifs. *LAREFI Working Paper CR11-EFI/05*.
- Calero, C; Bedi, A.S et Sparrow, R (2008); Remittances, liquidity constraints and human capital investments in Ecuador. *IZA Discussion Papers*, N° 3358.
- Cox, E. A et Ureta, M (2003); International Migration, Remittances, And Schooling: Evidence From El Salvador. *Journal of Development Economics*, 2003, v72 (2, Dec), 429-461.
- De Vreyer, Ph; Safir, A et Lambert, S (2009); Remittances and poverty: Who benefits in the household? Premier Colloque bi-annuel du GDRI DREEM : « Inégalités et développement dans les pays méditerranéens ». Istanbul, Turquie.
- Frenette, M (2007) ; Pourquoi les jeunes provenant de familles à plus faible revenu sont-ils moins susceptibles de fréquenter l'université ? Analyse fondée sur les aptitudes, l'influence des parents et les contraintes financières. Direction des études analytiques: documents de recherche No. 2007295f, Statistiques Canada, Février 2007.
- Gang, I.N; Dimova, R et Epstein, G.S (2008); Migration, Remittances, and Child Labor. *Fifth IZA Annual Migration Meeting*, IZA, Bonn, Germany.
- Glewwe, P et Jacoby, H (1994). Student achievement and schooling choice in low-income countries evidence from Ghana. *Journal of Human Resources* 42 (3), 251-275. .
- Hanson, G.H. et Woodruff, C (2003); Emigration and Educational Attainment in Mexico. Mimeo, University of California, at San Diego.
- Haut Commissaire au Plan (2004) ; Pauvreté, développement humain et développement social au Maroc. Données cartographiques et statistiques.
- Keane, M.P et Wolpin, K.I (2001); The Effect of Parental Transfers and Borrowing Constraints on Educational Attainment. *International Economic Review* vol. 42 No. 4, p1051-1103.
- Lopez-Cordova, E (2006); Globalization, Migration and Development: The Role of Mexican Migrant Remittances. *IADB-INTAL-ITD Working Paper* 20.
- López-Calva, L et Lustig, N (2010); Declining Inequality in Latin America: A Decade of Progress? *Brookings Institution Press and the United Nations Development Programme*, New York.
- Mansuri, G (2006); Migration, school attainment, and child labor: evidence from rural Pakistan. *Policy Research Working Paper Series* 3945, The World Bank.
- McKenzi, D et Rapoport, H (2007); Migration and education inequality in rural Mexico. *Integration and Trade Journal*, 27, 135-158.
- McKenzie, D et Rapoport, H (2006); Can migration reduce educational attainment Evidence from Mexico. *Policy Research Working Paper Series* 3952, The World Bank.
- Mouhoud, E.M ; Miotti, L et Oudinet, J, (2009); Migration and determinants of Remittances to Southern Medeterranean countries: When history matters!. Paper presented at Second International Conference on Migration And Development, World Bank, Washington DC, september 10-11, 2009.

- Pasquier-Doumer, L (2005) ; La transmission des inégalités au Pérou : un modèle de choix simultané d'éducation supérieure et d'offre de travail. Communication aux Journées de l'AFSE « L'économie du développement et de la transition », 19-20 mai 2005, Clermont Ferrand.
- Pilon, M (1996) ; Genre et scolarisation des enfants en Afrique sub-saharienne. Documents et Manuels du CEPED, p. 25-34.
- Rapoport, H et Docquier, F, (2005). The Economics of Migrants' Remittances. IZA Discussion Paper No. 153.
- Rivers, D et Vuong, Q.H (1988); Limited information estimators and exogeneity simultaneous probit models. *Journal of Econometrics*, 39, 347-66.
- Schiff, M (2007) ; Migration, investissement et commerce : substituts ou compléments ? Banque mondiale, Université du Chili et IZA.
- UNESCO (2006) ; Cinquième réunion du groupe de travail Education pour tous (EPT). 20-21 juillet 2004. Paris.
- UNICEF (2009); Maternal and Newborn Health. United Nations Children's Fund UNICEF. December 2008.

Annexes

Annexe1

Tableau 1.1. Déterminants de la probabilité de poursuivre des études collégiales par genre

	Ensemble		Garçons		Fille	
	Coef.	P>z	Coef.	P>z	Coef.	P>z
Caractéristiques Individuelles de l'enfant						
Garçon	.05855	0.63				
Age	7.6133	0.00***	8.8972	0.00***	6.0649	0.00***
Age au carrée	-.25971	0.00***	-.30653	0.00***	-.20328	0.00***
Caractéristiques du ménage						
Chef de ménage homme	-.60866	0.05**	-.11023	0.81	-1.7478	0.00***
Nombre d'enfants scolarisés	.17293	0.00***	.11446	0.08*	.214763	0.00***
Zone périurbaine d'habitation	.37770	0.57	1.2371	0.18	-1.5022	0.07*
Capital culturel (TV, parabole)	.52667	0.13	.56621	0.26	.704291	0.19
Education du chef de ménage	.031141	0.10	.02396	0.38	.15764 (1).	0.06*
Revenu hors transfert	7.61e-07	0.80	-3.49e-06	0.49	6.29e-06	0.11
Caractéristiques de la commune						
Distance domicile-collège	.000090	0.97	-.00358	0.14	.006011	0.07
ICDH	-.70866	0.60	-1.6937	0.38	1.20109	0.55
Transfert des migrants	-3.40e-06	0.51	-6.21e-06	0.31	2.44e-06	0.81
cons	-55.333	0.00	-63.676	0.00	-45.1803	0.00

Notes: ***, ** et * signifient respectivement un seuil de significativité de 1, 5 et 10 %. (.) Variable omise car un problème de colinéarité rendait impossible la convergence de l'algorithme d'optimisation. (1) Seule l'éducation de la mère est significative.

Source : Enquête Impact des transferts de fonds des migrants sur la pauvreté et les inégalités: une comparaison Maroc-Algérie. 2009.

Annexe2

Tableau 2.1. Nombre de migrants dans les pays d'accueil

Pays d'accueil	Nombre de migrants marocains	Années	Sources
Espagne	74886	1995	http://www.funciva.org/
France	457456	1990	<i>Insee, Recensements de la population, 1962-1999</i>
Italie	83292	1992	Ministère de l'intérieur
Arabie Saoudite	9000	1993	Ministère chargé des marocains résidant à l'étranger
Pays bas	9800	1990	Fondation Hassan II
Belgique	141660	1990	Direction générale Emploi et marché du travail
Allemagne	69 595	1990	Fondation Hassan II
Lybie	102413	1993	Ministère chargé des marocains résidant à l'étranger

Tableau 2.2. Répartition des migrants par pays d'accueil

Pays d'accueil des migrants	Total
Espagne	248
France	154
Italie	88
Arabie Saoudite	16
Pays bas	21
Belgique	11
Allemagne	4
Lybie	3
Total	545

Source : Enquête Impact des transferts de fonds des migrants sur la pauvreté et les inégalités: une comparaison Maroc-Algérie. 2009.

Annexe 3. Tests d'endogénéité -suite-

Afin d'utiliser les instruments retenus, nous avons, dans un premier temps, effectué des tests de validation de ces mêmes instruments. En pratique, ces derniers doivent être corrélés avec la variable explicative supposée endogène. On calcule ainsi les coefficients de corrélation entre les instruments et les transferts et/ou on effectue une régression de ces derniers sur les instruments qui doivent être significativement différent de zéro. On doit également avoir une significativité globale de l'équation d'instrumentation.

Puisque nous disposons de plusieurs instruments, nous pouvons se heurter à un problème de suridentification. On doit donc passer par un test de suridentification. On doit vérifier que le résidu de l'équation d'intérêt n'est pas corrélé avec nos instruments (les variables instrumentales retenues n'expliquent pas le résidu et donc l'éducation des enfants). Cela revient à tester la nullité globale des coefficients de la régression des résidus. La statistique du test est donnée par N^*R^2 , elle suit une loi de Chi2 à quatre degrés de liberté (nombre d'instruments moins un). On accepte H_0 si cette statistique a une valeur inférieure à la valeur théorique.

Une fois les instruments sont valides, on passe au test d'endogéinité des transferts. La variable « transfert des migrants » est une variable continue et l'estimation est faite à l'aide d'un modèle probit ; on utilise donc l'approche de Rivers-Vuong (1988) afin de tester l'éventuelle endogénéité de cette variable. Cette procédure permet d'obtenir des estimateurs convergents et asymptotiquement normaux.

Conclusion Générale

Dans cette étude originale, un même questionnaire a été utilisé pour construire deux enquêtes menées en Algérie et au Maroc. Dans le cas de l'Algérie, c'est la première fois qu'une telle enquête existe.

Les travaux menés dans le cadre de cette convention ont conduit à identifier les mécanismes par lesquels les transferts des migrants influencent les revenus des ménages, leurs niveaux de pauvreté, les inégalités entre eux et enfin l'éducation des enfants.

La décomposition de l'analyse entre les deux régions révèle des différences notables. Les structures économiques et sociales entre les deux régions expliquent cette différence. La région de Tlemcen et en particulier de Nedroma est une région à très fort taux d'émigration récente avec des transferts plus faibles. Dans le cas de la Kabylie l'émigration beaucoup plus ancienne s'est structurée autour d'envoi d'hommes peu qualifiés ayant laissé leur famille en Kabylie et revenus prendre leur retraite d'une part et de migrations familiales non représentées dans notre échantillon qui s'est accrue dans les années 1970 d'autre part. Dans le cas de Nedroma, l'émigration plus importante et plus tardive est composée de migrants plus éduqués.

L'impact des transferts des migrants sur les économies d'origine est en effet très lié aux caractéristiques des migrants et de leur famille, ainsi qu'à la richesse de leur pays d'origine. Ainsi, pour nos deux régions d'émigration algériennes, les transferts des migrants ont tendance à accroître les inégalités, puisque, dans ce pays à revenu intermédiaire, ce sont plutôt des familles appartenant au dernier quintile qui sont récipiendaires.

En utilisant la méthodologie du scénario contrefactuel, les transferts des migrants accentuent l'indice de Gini de sept points, passant de 0,335 à 0,403, soit une augmentation de près de 17%. Parmi les transferts des migrants, nous avons mis l'accent, pour ces régions algériennes, où l'émigration est très ancienne, sur l'importance des retraites de l'étranger. Elles ont un poids plus important que les envois de fonds.

Ainsi une augmentation de 10% du revenu due aux retraites étrangères et aux transferts accroît les inégalités respectivement de 1,1% et 0,7%.

Les transferts, permettent de réduire de près de 9% le nombre de personnes vivant en-dessous du seuil de pauvreté moyen, en passant celui-ci de 21,1% à 19,5% dans ces régions algériennes. Il convient d'ajouter cependant que cet impact serait très amoindri, si les régions offraient de meilleures possibilités d'emploi. Il faut enfin souligner le cas des familles extrêmement pauvres, qui connaissent une « double absence », celle du migrant parti et celle du transfert qui ne se fait pas. Pour ces familles, la migration accroît la pauvreté.

Dans le cas du Maroc une enquête a été réalisée dans la région de Zagora. Cette région du Maroc est connue par son histoire migratoire ancienne, vu le recul de cette zone et sa situation économique difficile, relativement à d'autres région du Maroc, on assiste à une certaine dépendance de la région des flux migratoires et surtout aux transferts auxquels ils donnent lieux.

Un première approche (chapitre IV) présente une analyse descriptive complète de la région, de ses migrations et des transferts que reçoivent les ménages. Pour déterminer l'impact des transferts de fonds sur la pauvreté dans la province de Zagora nous avons eu recours dans ce chapitre IV, à une analyse basée sur les profils de pauvreté, une méthode appliquée dans un certain nombre de travaux sur le sujet. Cette méthode d'analyse apporte une information précieuse sur les différents groupes socio-économiques. Les effets des transferts en devise en provenance de l'étranger sur le bien-être monétaire des ménages peuvent ainsi être appréciés à travers le profil de la pauvreté monétaire selon la possession ou non de ces transferts.

L'effet des transferts est favorable sur le bien-être monétaire, puisque l'incidence de la pauvreté chez les ménages bénéficiant de ces transferts, est beaucoup moins important que chez les ménages sans transferts. L'écart de bien-être est nettement plus important si l'on se

réfère à la ligne de pauvreté totale. L'inégalité, quant à elle, est deux fois plus importante chez les ménages ne recevant pas de transferts en devise. La répartition des effectifs de chaque groupe de ménages (avec transfert, sans transferts et sans migration) selon les quintiles de la distribution de la dépense par tête, en prenant en considération l'échelle d'équivalence, permet d'apprécier davantage les écarts de bien être entre les différents types de ménages.

Pour ce qui est de l'impact des transferts de fonds sur l'inégalité entre les ménages, les résultats de la décomposition de l'indice de Gini démontrent d'une manière claire le rôle joué par la migration. La migration dans notre zone d'étude paraît un élément important qui fait diminuer l'inégalité entre les ménages et surtout une importante source de revenu pour les ménages via les transferts auxquels elle donne lieu. Au même titre que les revenus de la migration internationale, la migration interne joue un rôle essentiel dans la diminution des inégalités parmi les ménages de notre zone d'étude. En revanche, les revenus salariaux et les revenus agricoles constituent les deux principales sources d'inégalité. En ce qui concerne les revenus salariaux, cela s'explique par la nature rurale de la zone de notre étude où la distribution des salaires est plus inégalitaire. S'agissant des revenus agricoles, cette contribution est due essentiellement à l'importance de cette source de revenu dans le revenu des ménages et, surtout, à la corrélation de l'indice de Gini liée à cette source de revenu au revenu total des ménages.

Mais au delà de cette approche descriptive fondée sur l'analyse précise des résultats de l'enquête, indispensable pour bien connaître les conditions de vie des ménages et de leurs migrants, d'autres approches économétriques ont été utilisées.

L'apport principal du chapitre V est de proposer une approche empirique basée sur d'un côté, des évaluations des dépenses des ménages migrants et une comparaison de leurs niveaux de vie avant et après la migration de leurs membres. Le contrôle des différences dans les conditions de vie de la population migrante et non migrante qui diffèrent de par leurs caractéristiques. Dès lors, l'impact de la migration et des transferts de fonds des migrants sur la pauvreté monétaire et sur les inégalités de revenus des ménages devient plus évident.

Les résultats empiriques de cette étude montrent que les envois de fonds des migrants réduisent significativement le nombre de ménages pauvres vivant dans le milieu rural. Ils empêchent également les ménages vulnérables de tomber dans la pauvreté. En réalité, même si les migrants ne sont pas tous issus de familles pauvres, les fonds qu'ils envoient peuvent avoir un effet indirect sur les pauvres grâce à l'effet d'entraînement des dépenses (Taylor, 2001). Par ailleurs, cette étude nous révèle, comme dans le cas des résultats concernant l'Algérie d'ailleurs, l'existence de fortes inégalités en matière de répartition des revenus dans la population étudiée. Des différences notables ont également été constatées en fonction de la réception ou non des transferts. En fait, la migration et les transferts de fonds ont favorisé l'augmentation des inégalités de revenus par rapport à la situation contrefactuelle de non migration. Ce résultat confirme les conclusions des recherches traitant du même sujet et utilisant la même démarche empirique (Barham et Boucher, 1998 en particulier). Toutefois, dans le cas du Maroc, l'analyse de la distribution des revenus des ménages bénéficiaires des transferts et des autres ménages montre que ces transferts financiers permettent de rendre cette distribution des revenus un peu moins inégale.

Enfin, la dernière question traitée dans cette étude, concerne l'impact la relation entre les transferts de fonds des migrants et l'éducation des enfants marocains utilisant la même enquête que précédemment. Nous traitons le problème d'endogénéité potentielle des transferts des migrants en utilisant la méthode des variables instrumentales. Nous constatons tout

d'abord que le sexe de l'enfant apparaît comme une variable déterminante de sa réussite scolaire. Nos résultats révèlent aussi que les transferts des migrants influencent positivement la décision des parents de laisser leurs enfants poursuivre leurs études en particulier s'ils sont de sexe masculin et lorsqu'ils sont inscrits dans un lycée ou dans un établissement d'enseignement supérieur. De plus, certaines caractéristiques relatives à la fois au ménage, comme le niveau d'études du chef de ménage et le nombre d'enfants scolarisés dans le ménage, et à la commune de résidence, comme l'ICDH, ont un impact significatif sur l'éducation des enfants.