

LA MICROFINANCE EN TUNISIE EST-ELLE UN OUTIL AU SERVICE DE LUTTE CONTRE LA PAUVRETE ? REFLEXIONS A PARTIR DE L'EXPERIENCE D'ENDA

Elwardi Dhaoui*

Résumé

La microfinance est souvent abordée dans la littérature comme un outil de lutte contre la pauvreté. Le microcrédit est une idée attractive qui offre aux exclus du système financier traditionnel une opportunité d'améliorer leur niveau de vie constitue un levier pour développer leur environnement. La finalité du marché de microfinance consiste en une occupation de la situation de pauvreté et de la vulnérabilité financière dans le monde entier. Dans cette perspective, la microfinance en Tunisie répond depuis plusieurs décennies à un besoin permanent des populations qui sont exclues du système financier formel. Ces populations n'ont d'autres sources de financement que celles mises à disposition par les institutions de microfinance.

Notre recherche interroge l'influence et la capacité que la microfinance exerce dans la Tunisie notamment pour sa participation à un autre mode de développement, local et socialement soutenable. Nous allons nous intéresser à la définition de la microfinance, ses origines, les facteurs de son émergence et à étudier la relation qui existe entre la microfinance et la pauvreté. Notre préoccupation majeure dans ce travail vise à répondre à la question sur le rôle de la microfinance dans la réduction de pauvreté en présentant d'abord le concept de la pauvreté, sa mesure ; et ensuite, l'étude de l'impact de la microfinance sur la pauvreté. Nous allons présenter l'institution ENDA, ses performances financières et l'impact de ses interventions dans la réduction de pauvreté dans la région de Sidi Bouzid. Pour mener ce travail, nous avons adopté une méthodologie mixte (recherche documentaire et enquêtes par questionnaires).

Mots-clés: Microfinance, Microcrédit, développement local, vulnérabilité, Pauvreté, ENDA.

*Chercheur à l'unité de recherche Monnaie, Développement et Infrastructures (MODEVI), Faculté des Sciences Economiques et de Gestion de Sfax, Tunisie.

E-mail : elwardi.dhaoui@fsegs.rnu.tn

Phone N° : (216) 53 701 029

I. INTRODUCTION

Dans un univers en rapide métamorphose et devant l'accélération de la mondialisation et du progrès technique, la croissance et le développement du secteur financier demeurent un défi majeur pour les pays en développement qui cherchent des solutions adéquates pour résoudre les problèmes confrontés comme le chômage, la pauvreté, l'inégalité, l'exclusion, etc. Face à une telle situation, et afin de combler les carences du système financier, la finance informelle a évolué vers la microfinance qui s'est imposé comme étant l'outil privilégié de l'insertion économique et de l'intégration sociale des personnes défavorisées qui sont exclus du système bancaire classique. Plusieurs travaux menés étudient l'efficacité de la microfinance dans la création de l'emploi et la lutte contre la pauvreté, mais les résultats se contrastent en plusieurs points. Certaines études d'évaluation d'impact confirment l'impact positif de la microfinance sur le développement du niveau de vie des participants et sur le degré de pauvreté en général, et d'autres travaux prouvent que l'octroi d'un crédit aux pauvres permet d'aggraver leur situation et d'accentuer leur degré de pauvreté.

Depuis son indépendance en 1956, la Tunisie a eu recours à une politique de lutte contre la pauvreté et les exclusions. Elle a toujours œuvré à la promotion de l'insertion économique et de la solidarité nationale, ce qui a permis le développement des activités de microfinance.

D'où découle notre problématique de recherche : Quelles sont les conséquences financières de l'évolution de la finance informelle vers la microfinance ? Quelles sont les questions clés en matière de microfinance ? Quel est l'impact de la microfinance sur la pauvreté ? Comment les institutions de microfinance (IMFs) arrivent-elles à jouer un rôle dynamique dans le processus de lutte contre la pauvreté ? Quelle est la situation de la microfinance en Tunisie ? Est-ce que le microcrédit arrive-t-il à baisser les taux de pauvreté en Tunisie ?

Ce travail de recherche se propose dans un premier lieu de définir le concept, les caractéristiques, les services et les objectifs de la microfinance, du microcrédit et de la micro entreprise, et d'explicitier la relation entre la microfinance, en tant qu'une nouvelle forme d'intermédiation financière, et la réduction de pauvreté. Il sera question en second lieu de valider les hypothèses de la problématique par l'élaboration d'un modèle économétrique mesurant les effets d'une politique tunisienne de microcrédit sur le taux de pauvreté.

II. LES FONDEMENTS THEORIQUE DE LA MICROFINANCE

II.1. Les facteurs de l'émergence d'un nouveau mode de financement

Depuis les expériences pionnières jusqu'à sa forte médiatisation de nos jours, le champ de la microfinance a fortement évolué. En effet, c'est l'exclusion financière des pauvres, l'émergence de la finance informelle et l'évolution du concept du développement durable qui ont généré un besoin intense à un nouveau mode de financement adapté aux nouvelles conditions de vie.

II.1.1. L'exclusion financière

L'exclusion financière et bancaire est un phénomène qui entrave l'intégration sociale et économique des personnes exclus. En effet, ce phénomène a émergé partout dans le monde et spécifiquement dans les pays en développement. Il convient toutefois de préciser qu'il a toujours une confusion entre l'exclusion financière et l'exclusion bancaire¹ malgré que l'exclusion financière soit un concept qui associe à la fois l'exclusion bancaire, l'incompréhension des phénomènes financiers et la situation de déséquilibre économique.

Une personne est socialement exclue si elle ne participe pas aux activités clés de la société dans laquelle elle vit. Un lien de causalité a été établi entre l'exclusion sociale et l'exclusion financière.

¹ L'exclusion bancaire concerne les difficultés d'accès et d'usage des produits et services bancaires; comme le faite d'être privé d'un compte bancaire ou de ne pas savoir lire son propre compte.

Face à la propagation du phénomène d'exclusion sociale, certains établissements ont essayé d'adapter leurs pratiques aux spécificités de ces exclus pour répondre à leurs besoins. Ils ont inventé des prêts de petite sommes avec un remboursement à court terme et où la procédure d'accès est simple. La microfinance apparaît alors comme une solution adéquate pour le financement de microprojet, la génération de l'auto-emploi et l'insertion économique et sociale des exclus financiers.

II.1.2. La finance informelle

Les travaux de MC-Kinnon (1973) et Shaw (1973) concernant le système financiers dans les pays en développement ont mis l'accent sur l'existence des secteurs financiers parallèles, désignés souvent par le terme finance informelle (L. Ziadi, 2005). Ces secteurs de finance informelle ont reposé sur des relations entre les personnes, et ont consisté plutôt à épargner.

Selon Aryeetey (2005) « *informal finance might be defined as embracing all financial transactions taking place beyond various countries' regulations on banking and other financial sectors* ». La finance informelle peut être alors définie comme étant l'ensemble des transactions financière qui ont lieu au-delà des règlements bancaires et des autres secteurs financiers.

Selon les théoriciens de la libéralisation financière, la présence du secteur informel s'explique par l'existence d'une politique de répression financière et de l'inefficacité du secteur financier formel. Ainsi, le secteur informel se développe et joue le rôle de régulateur en se substituant aux défaillances des institutions du secteur officiel. Cependant, plusieurs études économiques et sociologiques ont montré l'importance de ce secteur en termes financier et social. En effet, le secteur financier informel présente différentes vertus qui peuvent être concises dans « la financiarisation des rapports sociaux » (Gentil D. et al, 2002).

Les fournisseurs informels sont prêts à accepter des garanties dans différentes formes qui sont incapables pour les fournisseurs formels. Elles font parties de l'intermédiation financière qui a la meilleure information concernant les activités et les caractéristiques des emprunts (Thankom A., 2005).

L'émergence de la microfinance est une manifestation de la vitalité de la finance informelle. En effet, si l'institutionnalisation de l'informel tout en accordant une importance particulière au microcrédit qui fait stimulé cet émergence du secteur de la microfinance dans plusieurs pays en développent tel que la Bolivie, le Bangladesh, l'Amérique Latine, etc.

II.1.3. Les nouveaux concepts du développement durable

L'idée de développement durable est une idée ancienne qui s'est longtemps exprimée sous la forme de « croissance équilibré ». Dans son acceptation la plus récente, le développement durable renvoie d'une part à des éléments d'environnement de l'entreprise, d'autre part à des éléments de politiques interne, dans le domaine des ressources humaines et du financement.

Sous l'égide du PNUD, une nouvelle approche du développement durable apparaît depuis une décennie à travers le concept de « développement humain », fondé sur l'approche par les capacités : « les individus sont la véritable richesse d'une nation. Le développement doit donc être un processus qui conduit à l'élargissement des possibilités offertes à chacun. Il a pour objectif fondamental de créer un environnement qui offre aux populations la possibilité de vivre longtemps, en bonne santé, d'acquérir les connaissances qui les aideront dans leur choix et d'avoir accès aux ressources qui leur assurent un niveau de vie décent » (PNUD, 1990).

L'approche par les capacités considère que chaque personne possède des capacités qu'elle peut mettre en œuvre pour vivre en état de bien être. Les capacités prennent de multiples formes (économiques, humaines, sociales, financières, etc.), le revenu monétaire n'en est qu'une composante.

Selon cette nouvelle approche du développement durable, la lutte contre la pauvreté et l'inclusion des exclus n'est plus une simple affaire de croissance économique mais c'est plutôt une nouvelle

responsabilité de combiner la dimension sociale avec la dimension économique. Afin de réaliser ce défi, les institutions de microfinance ont émergé pour se charger à la fois du social et de l'économique.

C'est une des raisons pour lesquelles de nombreux chercheurs, experts et responsables politiques se sont tournés vers des mesures qui paraissent plus modestes mais qu'ils espèrent plus efficaces, pour réduire le sous-développement² général, dont la microfinance.

II.2. Définition et caractéristiques de la microfinance

Avant d'expliquer ce qu'est la microfinance, il est utile de comprendre l'importance de l'intermédiation financière. L'intermédiation financière se réfère aux transactions monétaires et financière qui concernent les différents acteurs économiques (Etat, entreprises et ménages que l'on pourrait catégoriser en deux types d'opérateurs : les opérateurs détenant des surplus financiers et ceux en situation de déficit.

Les définitions du terme « microfinance » sont multiples et il y en a de controverse autour de ce terme. Dans son article, G. Arch (2005) a déclaré que : « microfinance is defined as a sector of formal and informal financial institutions providing micro-savings, micro-credit and micro-insurance services to the micro-economy, thereby allocating scarce resources to micro-investments. in a narrow sense, micro-finance institutions are small local financial institutions. In a wider sense, they may also comprise national or regional banks with micro-finance services for small savers and borrowers ».

La microfinance est la fourniture d'un ensemble de produits financiers à tous ceux qui sont exclus du système financier classique ou formel (CGAP³). Parmi les produits financiers de la microfinance nous avons trois éléments. La microfinance recouvre une réalité très hétérogène. Au-delà de la diversité des objectifs poursuivis (soutien à l'entrepreneuriat, développement local, lutte contre la pauvreté, émancipation des femmes, etc.), on distingue une microfinance de type « entrepreneurial », destiné à des entreprises de petite taille certes, mais promises à un certain développement, et une microfinance de type « insertion sociale » pour laquelle la finance n'est alors qu'un outil au service de la lutte contre l'exclusion économique et la marginalité sociale. Il faut signaler aussi une certaine convergence qui se traduit en termes des services offerts. En effet, on observe que la plupart des organismes couplent services financiers et services d'accompagnement.

II.3. Evolution de la finance informelle vers la microfinance

Jusqu'à les années 1950, la finance informelle a dominé la plupart des transactions financières menées par les pauvres et les exclus financiers gérant une micro-entreprise. Cette finance informelle a présenté plusieurs limites, ce qui a engendré la mise en place des institutions publiques de microcrédit, l'apparition d'un secteur financier semi-formel puis le développement d'un secteur financier formel.

Afin de pallier à l'échec du financement informel, les gouvernements ont suivi des politiques de fixation du taux d'intérêt à des niveaux très bas. Ce qui a entraîné l'émergence des institutions publiques de microcrédit qui ont comme rôle principale d'évincer le secteur informel, d'améliorer l'efficacité économique et de réduire l'inégalité (De Briey V., 2005). Ces institutions ont réussi à améliorer l'accès des pauvres au crédit et à réduire les taux d'intérêt.

Secteur financier semi-formel : face à cet échec de l'Etat, un secteur semi-formel a émergé ; se sont des institutions formelles qui sont légalement connues mais qui ne sont pas soumises à une réglementation bancaire. Les institutions les plus connues sont les mutuelles d'épargne et de crédit et les organisations non gouvernementales. Cette vision de la microfinance qui prévalait dans les années quatre-vingt, concevait la microfinance comme faisant partie d'un programme intégré de lutte contre

² Pour Alfred Sauvy(1952), la notion du sous développement est une situation à laquelle où les laissés pour compte de la croissance aspirent à un développement cohérent et autonome

³ Consultative Group to Assist the Poor: un consortium de 27 Agences de développement publiques et deux fondations privées soutenant le développement de la microfinance (www.cgap.org).

la pauvreté et la vulnérabilité et d'amélioration du bien-être des populations pauvres. Cette approche est qualifiée de bien-être « Welfarist Approach » (De Briery V., 2005).

II.4. Quelques expériences de la microfinance dans le monde

La microfinance a émergé partout dans le monde suite à l'expérience réussie du professeur Muhammed Yunus qui avait créé la Grameen Bank en milieu des années quatre-vingt au Bangladesh. Suite à ce succès, d'autres institutions de microcrédit ont vu le jour en Asie, mais aussi en Amérique Latine et en Europe, puis plus récemment en Afrique.

L'Asie est la plus développée dans le monde en matière de volume des activités de microfinance (Weiss J., Montgomery H., and Kurmanlieva E., 2003). Les expériences les plus réussies ont été instaurées en Bangladesh et en Indonésie. Le BRAC est une organisation non gouvernementale créée au Bangladesh en 1972, elle est spécialisée dans le développement rural. Tandis que l'Indonésie, elle a connu une réussite exemplaire d'une banque destinée à la promotion de l'agriculture, c'est la Banque Rakyat d'Indonésie « BRI » créée en 1950.

Une expérience très connue en Amérique Latine est celle de la Bancosol en Bolivie, qui née en 1992 d'une fondation pour la promotion et le développement des micro-entreprises « PRODEM ». (Devo V.B., 2001). Cette structure, à but non lucratif, offrait des crédits et des formations aux travailleurs indépendants défavorisés. Elle est reconnue comme la première banque commerciale privée dans le monde entièrement dédiée au financement des micro-entreprises. Le modèle brésilien est précurseur en la matière. C'est l'un des premiers modèles au monde qui ont montré leur efficacité en termes de lutte contre la pauvreté. En effet, le système brésilien gère plus de 50 millions de personnes et 13,5 millions de familles pauvres. C'est un programme très large. Les Brésiliens ont eu recours à des mécanismes et un appareil de gestion qui est totalement décentralisé. Les 50 millions de personnes sont réparties sur environ 15 Etats fédérés dans ce pays. Le modèle brésilien est basé sur un système intégré et centralisé avec des modalités d'informations intégrant tous les transferts sociaux. L'idée principale de ce système est de ne pas donner une aide mais plutôt un soutien financier en contrepartie d'une activité. C'est une aide conditionnelle qui vise à intégrer socialement cette population.

En reconnaissant de l'importance du secteur des micro-entreprises, la Banque Africaine de Développement (BAD) et le Fond Africain de Développement (FAD) ont élaboré le programme AMINA pour soutenir les programmes de micro financement en Afrique.

En ce qui concerne les pays de l'Europe, on peut considérer le modèle français qui est caractérisé par la diversité et l'ancienneté des expériences. En effet, le réseau des Caisses d'Epargne remonte au début du 19^e siècle. De même, le modèle des banques populaires et celle du Crédit Agricole notamment, sont venues de plus d'un siècle.

Les expériences en matière de microfinance sont multipliées de part et d'autre à travers le monde⁴. La tendance générale est de mettre en place des institutions financières pérennes qui auront la capacité de fonctionner comme les autres institutions financières classiques pour assurer le rôle de lutte contre la pauvreté.

II.5. Expérience de la Tunisie en matière de microfinance

Le gouvernement tunisien a recouru dans son action à plusieurs instruments prenant la forme tantôt d'incitations fiscales, douanières et surtout financière, tantôt des mécanismes de financement spécifiques (Benarous M., 2000). Ces différents instruments ont mené l'Etat à atteindre les objectifs d'amélioration générale du niveau de vie et de réduction de la pauvreté.

Ainsi, chaque décennie de développement a été marquée par une expérience particulière en matière d'insertion sociale des populations vulnérables et d'insertion spécifiques pour créer des activités génératrices de revenus.

⁴ Pour un approfondissement, voir Servet J.M (2006).

Durant les années soixante interviennent la création des Fonds Spéciaux de développement de l'agriculture et de pêche (FOSDA et FOSEP) et le démarrage des Caisses Locales de Crédit Mutuel (CLCM).

Au court des années soixante dix, des sociétés de Caution Mutuelle Agricole ont été créées pour faciliter l'accès des petits et moyens agriculteurs au crédit bancaire. Ainsi que l'apparition du Fonds de Promotion de la Décentralisation Industrielle (FOPRODI), pour le développement de la PMI, et des programmes régionaux de développement (PRD) pour le ciblage de toutes les couches de la population et des zones défavorisées du pays.

Au cours des années quatre vingt, il s'agit de la création du Fonds National de l'Artisanat et des Petits Métiers (FONAPRA) et du fonds de roulement de l'offre nationale de l'artisanat, du démarrage des Programmes de Développement Rural Intégré (PDRI)⁵, de l'instauration d'un ratio obligatoire de financement des activités prioritaires dont la PME et, enfin, de la création du Fonds National de Garanties (FNG) en tant que levier de financement bancaire de l'activité des PME.

Jusqu'à le début des années 90, l'attention du gouvernement a été concentrée sur le volet social du développement, mais afin de mieux promouvoir la promotion économique des populations pauvres, la Tunisie a pris des mesures d'urgences en proposant de nouveaux programmes d'aide sociale en direction des catégories les plus vulnérables de la population.

Le rôle que jouent les ONG en matière d'insertion économique ne cesse de se développer en Tunisie, pour renforcer le rôle important joué par les anciennes expériences en matière d'insertion sociale. En effet, plus de 200 ONG's se sont développées en Tunisie pour soutenir les activités de micro-entreprises génératrices de revenus dans les zones vulnérables.

Par ailleurs, Le Fond de Solidarité National⁶ a été destiné pour aider les zones les plus défavorisées. Ce fond est basé sur les valeurs d'entraide sociale pour financer les catégories à faible revenu et les agglomérations dépourvues des infrastructures. De son côté, la Banque Tunisienne de Solidarité (BTS)⁷ cible les personnes que les autres initiatives de développement social et régional n'ont pas encore atteintes. La population cible de BTS est alors constituée de petits promoteurs ne disposant pas de moyens financiers suffisants ni de garanties réelles leur permettant l'accès aux sources existantes de financement.

Une matrice des liaisons entre les programmes, les acteurs et les formes de pauvreté est fournie en Annexe 2.

L'importance de la microfinance se précise au fur des ans en Tunisie, le secteur contribue dans le financement de l'économie nationale. Les institutions de microfinance (BTS, ENDA Inter-Arabe et les Associations...) contribuent à hauteur de 10 à 15% de l'économie nationale en Tunisie.

II.6. Importance de la microfinance dans la lutte contre la pauvreté

La pauvreté représente un danger effectif qui menace tout les pays du monde. En outre, sa réduction et plus précisément son éradication constituent l'un des éléments fondamentaux de toute politique de développement humain durable.

II.6.1. Approche théorique de la pauvreté :

La pauvreté est un phénomène difficilement mesurable. Plusieurs définitions ont été élaborées par des économistes, statisticiens et sociologues. Les organisations internationales essentiellement la

⁵ Le programme de développement urbain intégré (PDUI) a été établi en 1993, spécifiquement en milieu urbain, pour l'amélioration des conditions de vie dans les secteurs urbains marginalisés à travers la création de l'emploi et le renforcement de l'infrastructure de base.

⁶ Le FNS est plus connu sous l'appellation « 26-26 », créée par la loi 92-122 du 29 novembre 1992.

⁷ Elle a été créée en 1997, c'est une banque de dépôt semi étatique.

Banque Mondiale) ont toujours cherché à harmoniser les concepts et les méthodologies. Toutes ces définitions partent du fait que la pauvreté est une situation matérielle et morale empêchant l'individu de satisfaire ses besoins essentiels. Les instances statistiques adoptent une définition monétaire⁸. La première difficulté de la recherche dans le domaine de la pauvreté est de trouver une définition universelle ou normalisée de ce phénomène. En effet, les approches de la définition de la pauvreté ont évolué pour passer de l'approche monétaire à l'approche par les conditions de vie et enfin, l'approche subjective.

L'approche monétaire de la pauvreté se base sur le budget nécessaire pour couvrir les besoins minimaux comme la nourriture, le logement, l'habillement, etc. un ménage est alors, considéré pauvre si son revenu est inférieur à un panier des biens et des services nécessaires à son stricte reproduction. Du point de vue de l'approche par les conditions de vie, une personne est pauvre si elle est privée des moyens matériels permettant de satisfaire un minimum acceptable de besoins, notamment alimentaires, de santé, d'éducation et même des besoin d'emploi et de participation à la vie de la société. La pauvreté subjective s'appuie directement sur l'évaluation par les personnes elles-mêmes de leur situation en leur demandant si elles se sentent pauvres, si la personne répond par l'affirmative alors elle est considéré comme pauvre. Les pays en développement dont fait partie le Tunisie sont « obligés » d'adopter une approche absolue de pauvreté monétaire.

Les seuils de pauvreté sont calculés depuis 1980 en utilisant la méthode des coefficients d'Engel. En 2005, une nouvelle méthodologie a été instaurée suite à des recommandations de la Banque mondiale.

Le seuil pauvreté est constitué de deux composantes : la composante alimentaire est calculée sur la base du besoin énergétique minimum (2200 kcal/jour) et du coût unitaire de la calorie selon le régime alimentaire de la population de référence ; et la composante non alimentaire⁹ est estimée sur la base de la composante alimentaire et des coefficients budgétaires de la population de référence. Cette méthode permet à calculer deux seuils de pauvreté : un seuil haut (seuil de vulnérabilité et un seuil bas (pauvreté extrême).

II.6.2. Mesure et évolution de la pauvreté en Tunisie

Le taux de pauvreté est considéré comme un indicateur de mesure de pauvreté. Il renseigne sur la proportion de personnes ou de ménages, selon l'unité choisie pour la mesure, disposant d'un revenu inférieur au seuil de pauvreté. Il est toutefois à noter que, le succès d'une politique de lutte contre la pauvreté peut être mesuré par l'évolution du taux de pauvreté du pays.

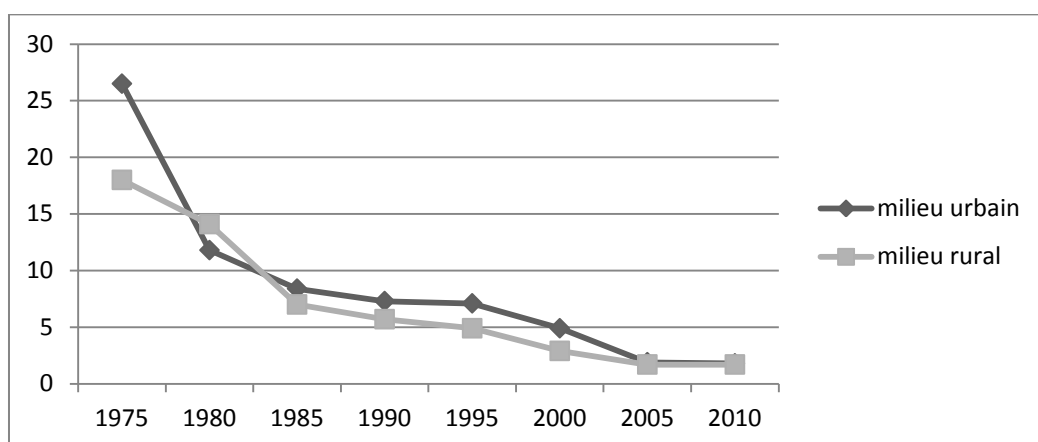
L'analyse de la pauvreté en Tunisie, a fait l'objet de plusieurs travaux, la Banque Mondiale (1990, 2003), PNUD (2004). Plusieurs conclusions ont été tirées concernant la mesure et l'évolution de ce concept considéré multidimensionnel. L'étude de la pauvreté est abordée ici sur la base de l'estimation de l'effectif des personnes vivant au dessous du seuil de pauvreté, d'après les résultats des enquêtes sur le budget et la consommation des ménages réalisées par l'Institut National de la Statistique. La méthode consiste à calculer un seuil de pauvreté, en partant d'une population de référence à faible revenu. Il s'agit de la frange de la population située autour du 20^{ème} percentile des dépenses des ménages. Le calcul du seuil comporte deux étapes : calcul de la composante alimentaire et calcul de la composante non alimentaire du seuil.

En matière de pauvreté monétaires, les performances réalisées par la Tunisie sont remarquables. La pauvreté monétaire a fortement reculé en Tunisie. Le taux de pauvreté calculé par l'Institut National de la Statistique (INS) est passé près de 22% en 1975 à 7.7% en 1985 pour tomber à 3% en 2010. (Annexe1).

⁸ La définition monétaire est toujours critiquée par plusieurs intervenants.

⁹ La composante non alimentaire est estimée sur a base d'un modèle de régression expliquant le log de la dépense totale : $Y = \alpha + \text{Log}(X) + \beta X + \phi Z + d$, où X : dépenses totales ; Y : part des dépenses alimentaires et Z : taille du ménage.

Fig.1 : Evolution du taux de pauvreté en Tunisie en milieu urbain et en milieu rural



Source : élaboration de l'auteur à partir des données de l'INS.

La population pauvre diminue progressivement en Tunisie jusqu'à atteindre un pourcentage de 4.2% en 2000. Selon l'approche de l'INS, on remarque que la pauvreté devient de plus en plus un phénomène urbain, ce qui est contraste avec les résultats de la Banque Mondiale, qui prouve que les taux de pauvreté sont plus élevés en régions ruraux que dans les milieux urbains. (Annexe 2).

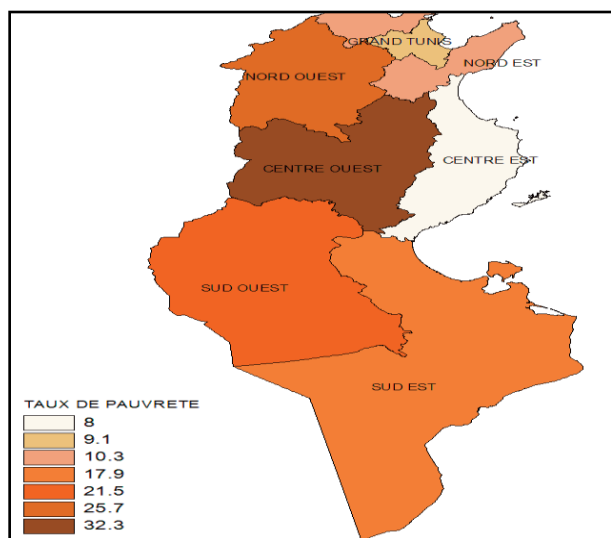
L'adoption du programme d'ajustement structurel (PAS) en 1986 n'a pas aggravé la situation de la pauvreté mais il a favorisé sa réduction à un rythme un peu plus faible par rapport à la période qui le précède. En effet, le taux de pauvreté a passé de 12.9% en 1980 à 7.7% en 1985 puis à 6.7% en 1990. Mais depuis 1995, la Tunisie a connu une diminution rapide et accentué de la pauvreté, les taux ont passé de 6.2% à 3% en 2010. La question qui s'est posée par le PNUD est que cette réduction est-elle redevable à une accélération de la croissance économique ou à une plus grande efficacité des programmes de lutte contre la pauvreté ?

Plusieurs études menées en Tunisie dans ce domaine montrent que si la croissance économique constitue un facteur nécessaire et prépondérant dans l'évolution de l'incidence de la pauvreté, il demeure toutefois, non suffisant pour constituer l'unique facteur des performances réalisées en matière de lutte contre la pauvreté. L'évolution des programmes destinés spécifiquement aux pauvres constitue aussi un facteur significatif dans la stratégie de lutte contre la pauvreté. L'évolution de la dépense annuelle par tête selon le milieu et les régions entre 2000 et 2010 a fait apparaître de nettes disparités entre les différentes régions. Les régions intérieures enregistrent les niveaux de vie les plus bas, faute de potentiel économique suffisant. Dans le Grand Tunis, par contre, on enregistre les niveaux de dépenses par tête les plus élevés. La différence va du simple à plus du double entre le centre-ouest (1623) et le Grand Tunis (3498). Si la pauvreté a reculé sensiblement en Tunisie depuis quelques années, il n'en reste pas moins qu'elle existe encore et qu'elle est plus accentuée dans les régions du Sud et rurales qui ne vivent essentiellement que grâce au tourisme qu'au Nord qui vit grâce à d'autres secteurs plus variés d'activité.

Le niveau de pauvreté dans les différentes régions du pays est généralement calculé sur la base de l'indice de Gini¹⁰. La carte ci-dessous prend en compte des variables socio-économiques (répartition et évolution des dépenses, chômage, accès aux services de base, ménage ne pouvant pas acquérir un panier de biens alimentaires pour fournir l'énergie nutritionnelle nécessaire, ménage ne pouvant pas acquérir un ensemble de biens non alimentaires).

¹⁰ Gini index measures the extent to which the distribution of income or consumption expenditure among individuals or households within an economy deviates from a perfectly equal distribution.

Fig.2 : Taux de pauvreté par région en 2010



Source : *Mesure de la pauvreté, des inégalités et de la polarisation en Tunisie, Rapport INS, p17.*

Cette carte montre que les régions au Nord-Ouest et Nord-Est et Centre-Est du pays sont moins touchées par la pauvreté que celles du centre-Ouest et Sud-est et sud ouest du pays. Cette bande de pauvreté est de manière générale caractérisée par une prédominance rurale, un déficit d'infrastructures et d'équipement de production et de communication, une faible concentration des services de santé, et d'agriculture.

L'institut national des statistiques (INS) a effectué une enquête nationale fin 2011 sur le niveau de vie en Tunisie. Les premiers résultats des travaux ont indiqué une croissance de 2,9 % du niveau de consommation des ménages entre 2000 et 2010. La dépense totale par tête par an est estimée à 2601 dinars en 2010 contre 1424 dinars en 2000. Un ménage est défini comme pauvre si sa consommation est en-dessous du seuil de pauvreté fixé à 1277 dinars par an et par individu dans les grandes villes contre 820 dinars par an et par individu dans les zones rurales. Le taux de pauvreté extrême : 4,6 % en 2010 contre 7,6% en 2005 et 12,0% en 2000. Le seuil de pauvreté extrême est fixé à 757 dinars par an et par individu dans les grandes villes contre 571 dinars par an et par individu dans les zones rurales

II.6.3. La lutte contre la pauvreté en Tunisie

La lutte contre la pauvreté, même quand elle n'est pas explicitement mentionnée, a toujours constitué une préoccupation fondamentale des politiques de développement économique et social mis en œuvre par la Tunisie. Cela est valable pour les différentes politiques engagées par les pouvoirs publics allant de la politique de « lutte contre le sous-développement et la promotion de l'Homme » adopté par les perspectives décennale des années 1960 à l'orientation majeure du Xème Plan visant « l'édification d'une société au développement intégral ».

L'amélioration des conditions de vie et l'allègement de la pauvreté ont toujours été au centre des préoccupations des pouvoirs publics en Tunisie. L'Etat consacre aux secteurs sociaux plus de la moitié de son budget. Les dépenses publiques d'éducation et de formation, d'intervention dans le domaine social, de soutien aux agriculteurs et au monde rural, de santé publique et de sécurité sociale continuent de représenter environ le cinquième du PIB et n'ont pas affectées ni par les difficultés conjoncturelles ni par les programmes d'ajustement structurel plusieurs programmes et divers organismes concourent à l'allègement de la pauvreté peuvent être classés en quatre catégories :

- Les programmes d'aide et d'assistance sociale ;
- Les programmes de soutien à l'emploi et à la création de sources de revenus ;

-Les programmes d'amélioration des conditions de vie ;

-Les programmes de défense et d'intégration sociale.

Les domaines de compétence et les liaisons entre les programmes, les acteurs et les formes de pauvreté sont synthétisés dans l'annexe 2.

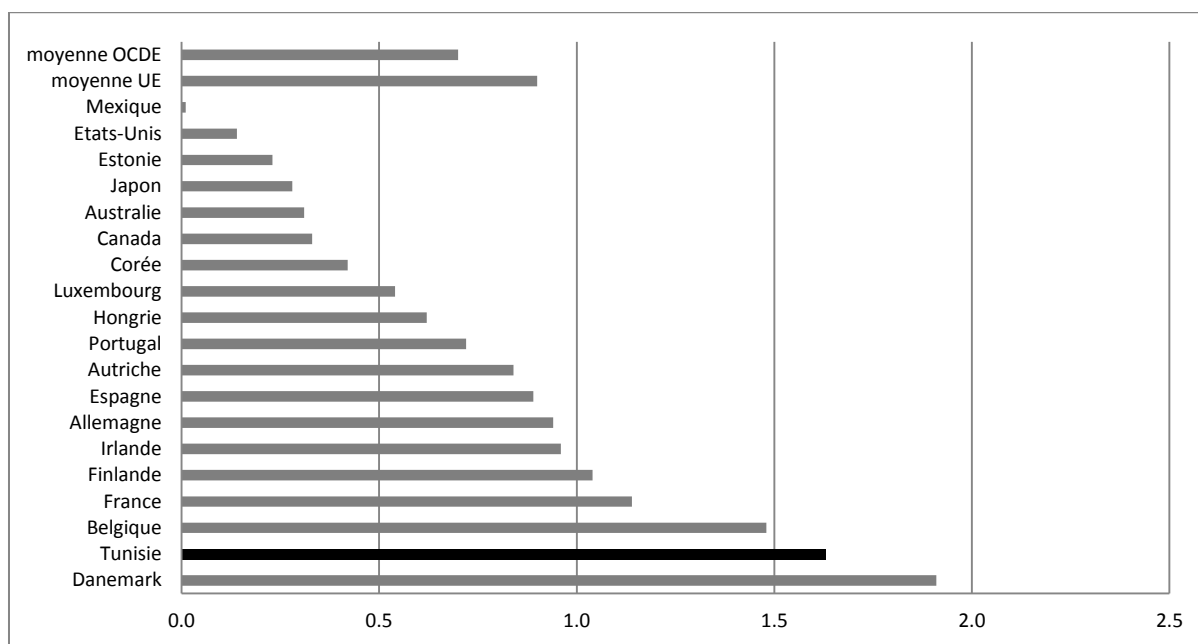
II.6.4. Efficacité des programmes de lutte contre la pauvreté

Dans quelle mesure les différents programmes de lutte contre la pauvreté mis en œuvre par la Tunisie ont-ils contribué au recul de la pauvreté ? De quelle efficacité ont fait preuve les différents programmes ? Ces questions sont fondamentales pour toute analyse de la pauvreté dans le pays. La réponse à ces questions dépasse largement le cadre de cette étude et nécessite, bien entendu, des études d'évaluation et d'impact spécifiques à chaque programme toutefois, un modeste éclairage est apporté dans ce qui suit, en essayant, d'une part, d'apporter quelques indications partielles de l'efficacité de certains programmes et, d'autre part d'apporter quelques indications partielles de l'efficacité de certains programmes. Toutefois, un modeste éclairage est apporté dans ce qui suit, en essayant, d'une part, d'apporter quelques indications partielles de l'efficacité des programmes de lutte contre la pauvreté en essayant d'isoler « l'effet croissance » de « l'effet programme » dans le recul de la pauvreté enregistré en Tunisie durant les dernières décennies.

Les programmes de soutien à l'emploi et à la création de source de revenu constituent en Tunisie un moyen privilégié de lutte contre la pauvreté entrant dans le cadre des politiques actives d'emploi (PAE) mises en place durant les dernières décennies. Les PAE accaparent une part de plus en plus importante des ressources du pays atteignant 1.7% du PIB en 2001. L'enveloppe consacrée à ces programmes a plus que doublé, en termes réels, durant les cinq dernières années et leur part dans le PIB est passée de 1.0% en 1997 à plus de 1.5% en 2002.

Les ressources que consacrent la Tunisie aux PAE sont parmi les plus élevées au monde en proportion du PIB. En termes relatifs, l'effort consenti par la Tunisie dans le domaine de soutien à l'emploi représente plus que le double de celui de la moyenne des pays de l'OCDE et dépasse de 70% la part du PIB consacrée par les pays de l'Union européenne au soutien de l'emploi. C'est ce qu'illustre le graphique suivant

Fig.3 : Part des politiques actives d'emploi dans le PIB, comparaison internationale (2010)



Source : OCDE, Banque Mondiale et nos calculs.

En dépit de l'importance des ressources consacrées aux PAE, leur impact demeure relativement limité par comparaison avec d'autres pays. En Tunisie, les bénéficiaires des PAE ont été estimés en 2002 à 180000, soit 5.3% de la population active. Plusieurs pays de l'OCDE, tout en réservant aux PAE la moitié de ce consacré la Tunisie en part de PIB, arrivent à toucher le double de bénéficiaires en proportions de la population active.

Durant la décennie 1985-1995, l'impact du programme d'ajustement structurel mis en place depuis 1986 a été ressenti sur le rythme de réduction de la pauvreté. Toutefois, l'incidence de la pauvreté a continué à reculer durant la période d'ajustement marquée par une perte de vitesse de l'évolution du PIB par tête qui a atteint 1.3% entre 1980 et 1990. Durant cette période, le recul de la pauvreté était, certes en retrait par rapport à la décennie précédente, mais dépassait de 10 fois les performances économiques. Cela s'explique par l'importance des programmes sociaux d'accompagnement du PAS, dont notamment le PNAFN, générant un effet transfert et PLCP de 4.8% et permettant d'améliorer l'état de la répartition du revenu qui agit sensiblement sur la réduction de la pauvreté durant cette période : l'effet répartition était de 7.6%.

La période 1995-2000 est très significative à plusieurs titres. Il s'agit, d'une part de croissance accélérée atteignant une moyenne de 5.6% par an. Il s'agit aussi d'une période marquée par une maturité et une certaine originalité des politiques et des programmes de lutte contre la pauvreté devenant désormais plus efficaces et plus performants. Il s'agit, finalement, d'une période où l'effet de la transition démographique commençait à être pleinement ressenti. Ainsi durant la seconde moitié des années 1990, l'incidence de la pauvreté a été réduite du tiers grâce à une croissance économique soutenue tirant le meilleur avantage de la « rente démographique » et d'une plus grande efficacité des politiques de lutte contre la pauvreté¹¹.

III. L'IDENTIFICATION DE LA RELATION ENTRE LA MICROFINANCE ET LA PAUVRETE : LA MESURE D'IMPACT DE LA MICROFINANCE SUR LA LUTTE CONTRE LA PAUVRETE

La majorité des populations des pays en développement vit en dessous de pauvreté. Leur revenu dépend donc de la possibilité de développer des petites activités économiques. La microfinance s'avère alors, comme un outil efficace pour l'éradication de la pauvreté dans le monde. Pour réaliser cet objectif la microfinance se trouve face à un dilemme à savoir l'appui au plus pauvres et la pérennité des programmes.

III.1. La microfinance comme outil de lutte contre la pauvreté : Approche théorique

Historiquement, la microfinance est liée à la pauvreté. En effet, en tant qu'un outil de lutte contre la pauvreté, la microfinance doit contribuer à un développement humain durable. De ce fait, le développement des activités génératrices de revenu devient la stratégie de microfinance dans la lutte contre la pauvreté.

Pour mieux apprécier le rôle de la microfinance, Montgomery H. et Weis J. (2005) ont distingué entre les pauvres chroniques et les pauvres temporaires. Selon ces auteurs la microfinance répond aux besoins de chaque catégorie des pauvres pour des buts protectionnels ou promotionnels.

Il n'existe que peu d'éléments sur la manière dont la microfinance agit au niveau local et sur la mesure de ses effets à la fois économique et sociaux. Cette question de mesure d'impact a pourtant donné lieu à de nombreuses discussions d'experts¹² notamment dans le cadre du projet AIMS (Assessing the Impact of Microenterprise Service - Évaluation de l'impact des prestations à la micro entreprise) de

¹¹ Ayadi et al. (2005) et Lahouel (2007) affirment que l'évolution de la croissance en Tunisie dans les années 90 était favorable aux pauvres, car ils définissent ce concept comme une situation dans laquelle la croissance profite proportionnellement moins aux plus pauvres qu'aux moins pauvres.

¹² Susy Cheston, Directrice exécutive, Women's Opportunity Fund Larry Reed, Directeur général, Opportunity International Network et Vanessa Harper, Lauren Hill, Nancy Horn, Suzy Salib, Margaret Walen (1999), Comment mesurer la transformation: Évaluation et amélioration de l'impact du Microcrédit.

l'Agence des États-Unis pour le Développement International (USAID) et par le Groupe consultatif d'assistance aux plus défavorisés (GCAPD) de la Banque mondiale.

Les tenants des approches Welfariste et Institutionnaliste s'entendent sur l'objectif général de la microfinance, à travers la réduction de la pauvreté à travers la provision de services financiers à une clientèle pauvre mais s'opposent néanmoins sur un nombre important d'enjeux s'y rattachant. Cette opposition est si vive qu'elle a été désignée comme le « schisme de la microfinance » (Morduch 2000).

III.1. L'approche Welfariste

Cette école a été identifiée comme une école de mesure de pauvreté (Asselin et Anyck, 2000). Ces vers 1998 que la réplique de ceux qui s'appelleront dorénavant les « Welfaristes » s'organisent. Leur position s'articule essentiellement autour des écrits de Jonathan Morduch (1998 ; 1999 ; 2000) et de Gary Woller, Christopher Dunford et Warner Wodworth (1999). Les Welfaristes ont montré comment le mouvement de la microfinance est séparé par deux conceptions divergentes du développement et donc « de deux théories générales sur la meilleure façon d'aider les pauvres en leur fournissant un accès à des services financiers »¹³.

Toutefois, cette approche a engendré des taux de remboursement et de fonctionnement très élevés conduisant à l'échec et à la disparition de certains IMF. En effet, ces IMF, bien qu'elles se basent sur une logique de subvention et de dépendance des bénéficiaires, butent sur des obstacles qui limitent leur capacité de contribuer au développement des personnes qu'elles appuient et à une mauvaise performance.

III.2. L'approche institutionnaliste

L'approche institutionnaliste vise la création d'institutions financières vouées à servir des clients qui ne sont pas servis ou qui le sont insuffisamment par le système financier formel (Woller et al., 1999). Elle vise la création d'un système parallèle d'intermédiation financière viable qui servirait les pauvres. La thèse institutionnaliste repose sur l'idée que le microcrédit, aussi efficace soit-il, ne fera jamais de véritable différence sur le niveau général de pauvreté dans le monde si ses opérations dépendent du financement des donneurs. Selon cette proposition, le capital financier nécessaire pour « faire une différence » dépasse de loin ce que la communauté internationale est prête ou même capable de fournir. En outre, le financement disponible, peu importe son niveau, serait instable, les donneurs étant imprévisibles et de nature à retirer leur soutien en fonction de leurs intérêts changeant. Dans ces conditions, les IMF se doivent d'aspirer à l'autosuffisance (Gonzales-Vega, 1993) ou, dit autrement, doivent couvrir le coût de leurs opérations avec les revenus qu'ils produisent.

III.3. 2005 : année internationale de microfinance

Dans toute l'histoire de lutte contre la pauvreté, aucun autre outil n'a autant pu focaliser l'attention que la microfinance. Le rapport de l'Année Internationale du microcrédit a réconceptualisé le rôle joué par la microfinance dans la réduction de la pauvreté afin d'arriver à des résultats plus honorables. Christina Barrineau, conseillère technique en chef pour L'Année Internationale de la microfinance et co-auteur du rapport, suggère que les stratégies de développement devraient se recentrer de l'éradication de la pauvreté vers la création de richesses. Elle explique que « des services financiers de qualité promeuvent des stratégies de création de richesses autosuffisantes et à long terme. La conception de ces services recentre notre attention sur les outils dont les familles ont besoin pour accroître leur patrimoine. Les stratégies de création de richesses honorent le rôle que les pauvres et les personnes à faibles revenus ont besoin et veulent jouer dans notre effort commun de réduction de la

¹³ Dunford, C., Microfinance : A means to what end ?, Présentation à la conférence « global dialogue on microfinance and human development » tenue du 1^{er} au 3 avril 1998, Stockholm, disponible au <http://www.gdrc.org/icm/dunford-ffh.html>. [traduction de l'auteur.]

pauvreté mondiale». En d'autres termes, la création d'un secteur financier ouvert est la première étape sur la voie d'une stabilité économique à long terme.

IV. UNE ETUDE D'IMPACT DU MICROCREDIT SUR LA LUTTE CONTRE LA PAUVRETE EN TUNISIE : MODELISATION ECONOMETRIQUE

Le développement rapide de la microfinance, l'espoir qu'elle suscite comme outil de lutte contre la pauvreté, mais aussi l'ampleur des ressources investies, ont conduit très tôt à s'interroger sur l'impact de la microfinance. Dans le cas de la microfinance, l'étude d'impact consiste à étudier les interactions entre les institutions de microfinance et les membres de son environnement. C'est le fait d'observer, mesurer et analyser les effets induits de son intervention. La détermination de l'impact de la microfinance consiste essentiellement à établir de façon crédible que le programme est à l'origine des changements observés ou rapportés, autrement dit que la participation au programme favorise les changements.

Selon Hulme D. (2000), « *quasi-experiments seek to compare the outcomes of an intervention with a simulation of what the outcomes would have been no intervention* ». ce qui revient à se poser la question suivante: en quoi la situation de la micro-entreprises clientes de l'institution est-elle différente, en moyenne, de ce qu'elle aurait été si cette institution n'avait pas existé ? Mais le fait de dire que l'évaluation de l'impact est une évaluation des changements observés aux niveaux des clients de l'IMF ne suffit pas. Il faut en plus affirmer les relations de cause à effet entre ces changements et la présence de l'IMF.

IV.1. Présentation d'une institution de microfinance : le projet ENDA

L'amélioration des conditions de vie et l'allègement de la pauvreté ont été toujours au centre des préoccupations des pouvoirs publics en Tunisie. L'Etat a procédé à la création et au développement de plusieurs programmes et divers organismes où la mission primordiale était d'accorder des microcrédits permettant aux pauvres d'améliorer leur situation économique et financière.

Devant l'intensification des efforts déployés et l'évolution énormes des fonds mobilisés dans les programmes de lutte contre la pauvreté et l'exclusion, il sera intéressant de s'interroger sur la contribution des programmes de microcrédit à la résorption du phénomène de la pauvreté en Tunisie.

Tout d'abord, on va présenter un programme de microcrédit en Tunisie à savoir, l'association ENDA arabe. Puis, on va présenter le questionnaire de l'enquête. Enfin, les résultats tirés seront analysés par l'élaboration d'un modèle économétrique testant les effets du microcrédit sur le niveau de la pauvreté.

IV.1.1. Présentation du projet ENDA

ENDA inter-arabe est une ONG internationale à but non lucratif régie par la loi n° 93-80 du 26 juillet 1993 relative à l'installation des organisations non gouvernementales en Tunisie. Membre de la famille ENDA Tiers-Monde basée au Sénégal, elle a accompli 20 années d'activités en Tunisie dont 15 années dans le domaine du microcrédit. Elle a été fondée en Tunisie en 1990 par Mme. Essma Ben Hamida, l'actuelle directrice exécutive et M. Michael Cracknell, l'actuel secrétaire général. ENDA est également membre du réseau Microfinance Network (MFN) basé à Mexico et regroupant les 50 meilleures IMF au monde, ainsi que du réseau Women's World Banking (WWB) basé à New York et de l'African Microfinance Transparency (AMT).

IV.1.2. Evolution du projet ENDA

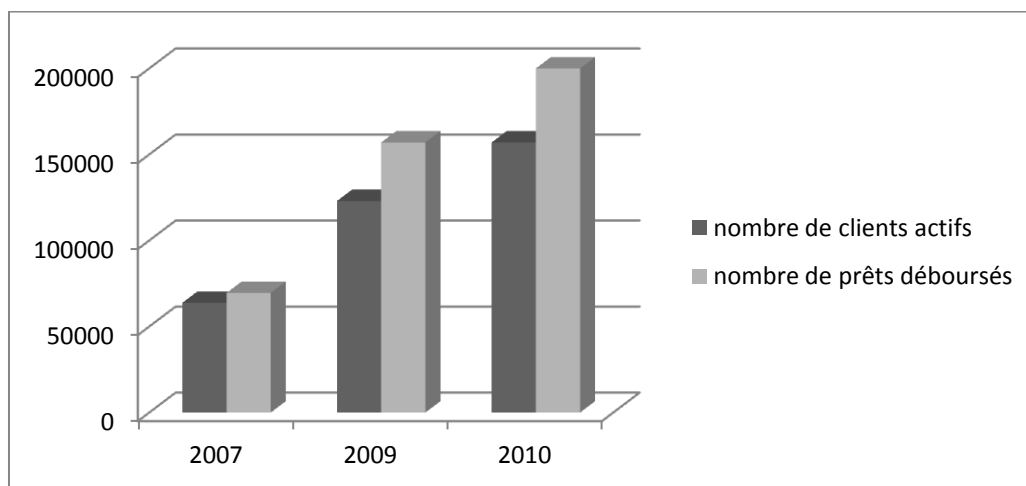
En 1993, ENDA a lancé dans la banlieue de Tunis un programme de développement économique et social intégré (formation et insertion professionnelle des jeunes déscolarisés, sensibilisation des femmes en matière de santé...) financé par l'Union Européenne et la Coopération Espagnole. En 1995, ENDA a introduit un volet microcrédit et en 2000 elle a décidé de se consacrer à l'appui aux micro-entrepreneurs, essentiellement à travers des services financiers (notamment le microcrédit) et à l'appui aux micro-entreprises (formation, commercialisation, conseils...). En 2003, ENDA a atteint le

seuil de couverture de ses charges par ses produits d'exploitation, à l'issu de sa 13ème année de fonctionnement grâce à l'application des "bonnes pratiques" de la microfinance internationalement reconnues. En mai 2005, ENDA a obtenu du ministère des finances l'autorisation d'octroi de microcrédits dans le cadre de la loi n° 99-67 du 15 juillet 1999 relative aux microcrédits accordés par les associations, avec une dérogation permettant l'application des bonnes pratiques. En juin 2005, la Banque Centrale de Tunisie a accordé à ENDA le statut de "résident" lui permettant de contracter des prêts auprès des banques tunisiennes pour financer son expansion.

En outre, et dans le cadre de l'évaluation de ses performances, ENDA inter-arabe fait appel à des agences de notation spécialisées. Elle s'est vue décerner en 2005 et en 2006 les notes B "tendance positive" et B+"tendance positive" par Planet Rating (B "tendance positive"). En juillet 2008, MicroRate, lui a attribué la note a- pour ses performances financières et la mention "excellent" pour ses performances sociales. En décembre 2008, ENDA a été classée 18ème parmi les IMF les plus performantes du monde par le "Microfinance Information Exchange" (MIX Top 100 des IMF dans le monde). En 2007, elle était classée 30ème. A partir de 1999, l'enjeu de ENDA était l'extension de son activité. Elle a déployé des efforts énormes pour atteindre une cible plus large. En effets, plusieurs antennes ont été ouvertes dans des zones différentes du pays.

Le nombre d'antennes est passé de en 2004 de 10 à 15 mais en 2010 ENDA dispose de 58 antennes. Cette extension a été marquée par l'évolution du nombre de prêts ainsi que le nombre des clients actifs. (Voir Fig.4).

Fig.4: Evolution du nombre de clients actifs et du nombre des prêts déboursés d'ENDA

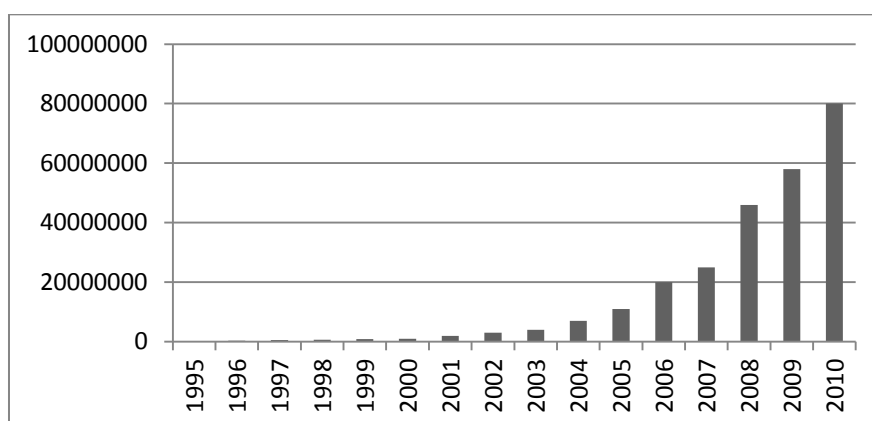


Source : Elaboration de l'auteur à partir de l'Annexe 3.

Le patrimoine a évolué de 39% pour atteindre 83.2 millions de dinars. L'année 2010 a été clôturée avec un résultat net de 4 millions d edinars, en dépit de la réduction de la tarification engendrant une baisse de la rentabilité. La croissance des clients actifs a été de 27% entre 2009 et 2010 et le montant de refinancement, auprès des banques ntionles et étrngères, a atteint 27 millions de dinrs.

Pour mieux répondre aux besoins, le prêt moyen a augmenté de 9%. Les clients ont été plus nombreux à renouveler leur prêt et le taux de fidélisation est passé de 80% à 84% en 2010. Certains clients ont cumulé jusqu'à 50 prêts depuis leur intégration sachant qu'un client a en moyenne 3 prêts successifs. Depuis 1995, 265000 micro-entrepreneurs dans 23 des 24 gouvernorats ont bénéficié de 764830 microcrédits d'un montant global de 449 millions de dinars.

Fig.5 : Evolution des montants débloqués (en dinars tunisien) : 1995-2010



Source : Enda Inter-arabe, Rapport Annuel 2010, p3.

Le nombre de clients actif a connu une croissance annuelle moyenne de 58%. Si les 5 premières années ont été caractérisées par une forte croissance dépassant parfois 100%, une certaine stabilité s'est instaurée entre 2001 et 2007 (45%). Depuis 2008, ENDA a revu sa croissance à la baisse afin de la maîtriser.

Pr ailleurs, 199831 prêts ont été déboursés en 2010 dont la majorité a été accordée pour le financement d'activités agricole ou non agricoles afin de promouvoir l'investissement et de consolider les emplois créés par les clients. Le reste pour des prêts visant l'amélioration des conditions de vie (*eddar et taalim*). En moyenne, 16000 prêts ont été déboursés pr mois, vec un pic de 25000 prêts u mois e septembre.

IV.1.3. Performance financière du projet ENDA

Le montant total des actifs de END a atteint 83.2 millions de dinars enregistrant une augmentation de 39% par rapport à 2009 grâce à l'augmentation de l'encours. Le total des dettes a atteint 58.6 millions de dinars (les dettes à court terme ont connu une augmentation de 27% et l'emprunt commercial une augmentation de 56%). Les fonds propres (24.5 millions de dinars) ; subventions pour capital prêts, subventions d'investissements, résultats reportés et résultat de l'exercice. Ont évolué de 19%.

On a pu conclure d'après l'observation des performances réalisées par ENDA qu'elle a pu atteindre une cible très variée qui présente des difficultés d'accès aux autres sources de financement. Mais la question qui se pose, est ce que ces microcrédits accordés par ENDA ont aidé les clients à sortir de la pauvreté dans laquelle ils vivent ?

IV.2. Méthodologie et enjeux du choix du cadre de l'étude d'impact

IV.2.1. Objectif de l'étude

L'objectif de cette étude est, de mesurer les effets induits de la participation des pauvres dans des programmes de microcrédit et de déterminer l'impact de ces microcrédits sur l'évolution de la pauvreté.

Les résultats de l'enquête devraient dégager l'importance des variables de microcrédit dans le succès de la politique d'allègement de la pauvreté. Ce succès va être mesuré par différents critères :

-l'augmentation du revenu et de l'épargne des participants au programmes.

-l'évolution du niveau d'habitat des ménages.

-la diminution du niveau de pauvreté des adhérents.

L'objectif sera de tester si les variables de microcrédit associées avec d'autres variables socioéconomiques et culturelles ont une influence directe ou indirecte sur ces critères.

IV.2.2. Les hypothèses à valider

Afin d'atteindre l'objectif de cette étude, on va tenter de valider différentes hypothèses. L'hypothèse principale de cette recherche est que le microcrédit réduit la pauvreté des emprunteurs. Dans cette hypothèse principale, deux hypothèses secondaires peuvent être définies :

H1 : l'adhésion dans le programme de microcrédit augmente le revenu et l'épargne des pauvres ; c'est-à-dire- le microcrédit diminue le risque de vulnérabilité du ménage tunisien.

H2 : l'adhésion dans le programme de microcrédit améliore les conditions de vie des participants, c'est-à-dire les conditions de l'habitat. Il est question de vérifier si le fait d'obtenir un crédit a permis aux ménages d'améliorer leurs conditions d'existence ou pas.

IV.2.3. Présentation de l'enquête

Dans le cadre de cette étude, l'impact des microcrédits sur la pauvreté sera mesuré sur la base de plusieurs indicateurs, dont la durée de prêt. Ce qui fait que la méthode de la plus appropriée sera celle de la comparaison entre le niveau de la pauvreté des anciens et des nouveaux clients, c'est-à-dire une comparaison « avec-sans ». La méthode retenue consiste alors à analyser la situation d'un échantillon de clients représentatifs de l'ensemble de la clientèle de l'institution tout en effectuant une comparaison entre les clients selon l'ancienneté afin d'apprécier l'évolution du degré de la pauvreté.

IV.2.4. Unité d'échantillonnage

On s'intéresse essentiellement à la durée de prêt. Pour cela, les ménages sont regroupés en deux catégories selon la durée de la participation aux programmes :

_ Les nouveaux ménages clients : se sont les clients qui rejoignent l'IMF récemment ; c'est-à-dire ceux qui ont reçu leur premier prêt durant les douze derniers mois et ceux qui sont inscrits au programme mais qui n'ont pas encore reçu leur premier prêt. Evidemment, il faut éliminer les clients qui ont rejoint d'autres programmes depuis plus qu'un 1 an.

_ Les anciens ménages clients : se sont les clients qui ont rejoint l'IMF depuis plus qu'un 1 an. On distingue entre eux, ceux qui ont rejoint le programme depuis quatre ans et ceux qui ont rejoint le programme depuis six ans.

En conclusion, les ménages interviewés seront répartis en quatre groupes selon l'ancienneté :

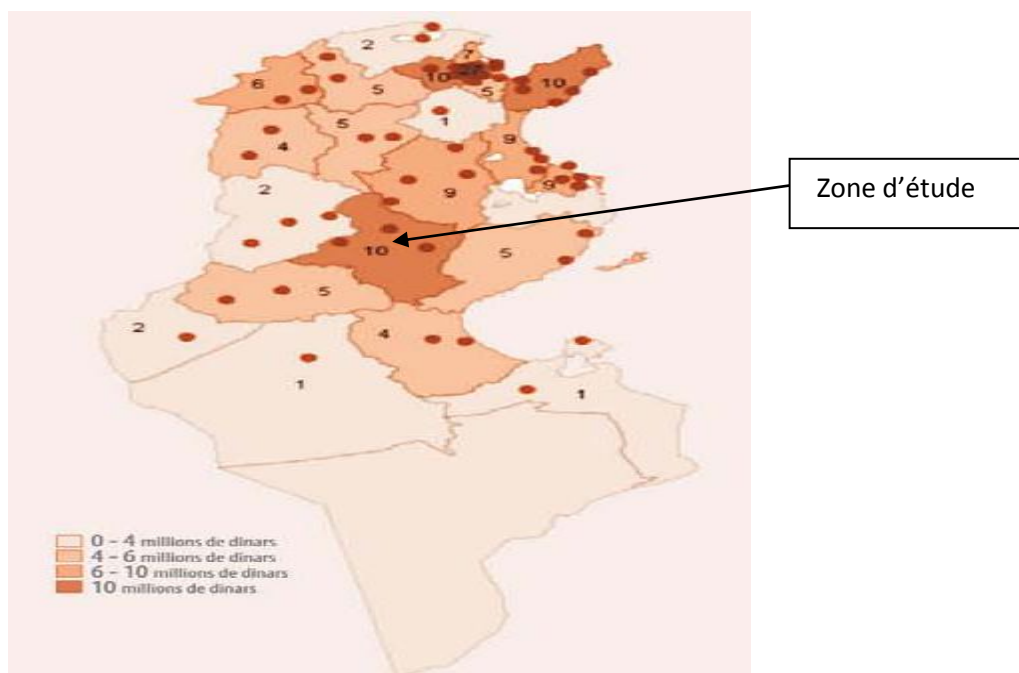
- Participation inférieure à 1 an ;
- Participation comprise entre 1 et 4 ans ;
- Participation comprise entre 4 et 6 ans ;
- Participation supérieure à 6 ans.

Après quelques rencontres et réunions avec des personnels de l'unité de recherche et développement et du département crédit, qui ont une large connaissance de proximité des bénéficiaires, on a pu relever un échantillon de 100 micro-entrepreneurs qui nous a paru suffisamment significatif pour pouvoir tirer des résultats acceptables.

IV.2.5. Zone d'étude

L'étude sera effectuée sur une zone problématique où le microcrédit correspond à un nouveau mode de financement qui est fortement demandé.

Fig.6 : Montants déboursés par gouvernorat en 2010 (en million de diras)



Source : ENDA inter-rabe, Rapport annuel 2010, p3.

Le réseau de ENDA touchait à la fin de 2010, 22 des 24 gouvernorats, 208 des 267 délégations et 1 303 des 2073 unités administratives (*imadat*). Le montant total déboursé en 2010 à l'échelle de tout le pays est de 139 millions de diras. Les gouvernorats de Tunis, Sidi Bouzid, Nabeul et Manouba ont bénéficié des montants les plus importants.

Vu ces observations, il sera mieux de prendre le gouvernorat de Sidi Bouzid comme zone d'étude pour ENDA. Ce choix est justifié aussi par l'existence d'un taux de pauvreté parmi les plus élevés en Tunisie.

IV.2.6. Choix de la méthode de collecte des données

Dans cette recherche, l'interview s'avère inefficace car il nécessite une équipe bien formée pour mener des entretiens de façon satisfaisante. Le questionnaire sera alors la technique appropriée à cette enquête puisqu'il permet d'obtenir des réponses aux questions posées et il s'adresse à un ensemble de personnes bien défini ; l'échantillon choisi.

L'analyse et l'interprétation des réponses obtenues vont formuler la base de données du modèle Logit qui va infirmer ou confirmer les hypothèses posées.

IV.3. Les principaux résultats de l'enquête au niveau individuel

IV.3.1. Participation au programme

L'échantillon est constitué de 100 personnes. Les clients sont répartis en fonction de leur ancienneté en terme de participation dans le programme de ENDA en 4 groupes :

- 29 clients nouveaux (premier prêt et nouvellement inscrit) ;
- 31 clients d'ancienneté moyenne ;
- 23 clients anciens (49 à 72 mois dans le programme) ;

- 17 clients très anciens (plus que 6 ans dans le programme).

Comme l'illustre le tableau 1, les nouveaux clients représentent 29% de l'échantillon tandis que les anciens clients constituent 71% de l'échantillon. Par ailleurs, dans les deux catégories de clients, les femmes dominent l'échantillon et ceci est dû à l'association ENDA qui n'a cessé depuis 1999 de cibler de plus en plus les femmes.

Table1 : Répartition des clients selon l'ancienneté

Ancienneté des clients	Nouveau clients	Anciens clients	Total
Hommes	16%	52%	68%
Femmes	13%	19%	32%
Total échantillon	29%	71%	100%

Il est important à noter que parmi les nouveaux clients il y en a ceux qui sont adhérents au programme mais qui n'ont pas encore reçu leurs prêts. Ces clients représentent 14% du total des nouveaux clients et 3% du total des clients.

On remarque qu'aucun des personnes interrogées n'a participé à d'autres programmes de microcrédits ou empruntés auprès d'une institution financière. Ce qui prouve que les clients de ENDA ont des difficultés d'accès aux autres sources de financement.

IV.3.2. Secteur d'activité

La majorité des micro-entrepreneurs opèrent dans le secteur de services (41%). Les hommes représentent 26% contre 15% des femmes de l'échantillon total.

Au niveau de petit métier, les hommes représentent 21% contre 2% pour les femmes de l'échantillon total de ce secteur.

Pour l'artisanat qui représente 13% de l'échantillon, on remarque que les femmes dominent dans ce secteur avec 12% alors que les hommes ne représentent que 1%. Cela revient essentiellement au développement de ce type d'activité à domicile. Enfin, l'agriculture représente 23% où la majorité est occupée par les hommes (20%) alors que les femmes ne représentent que 3% de l'échantillon. Cela est dû à la nature de l'activité qui demande un effort physique.

Table 2: Répartition des clients selon le secteur d'activité

Secteur d'activité	Sexe		Total échantillon
	Hommes	Femmes	
Services	26%	15%	41%
Agriculture	20%	3%	23%
Petits métiers	21%	2%	23%
Artisanat	1%	12%	13%
Total	68%	32%	100%

IV.3.3. Etat civil

Dans notre échantillon, les célibataires représentent 13.5% alors que, les mariés représentent 35%.

Les veufs et les divorcés ne représentent que 2.5% de l'échantillon, ce qui explique bien la dominance des célibataires pour le total de l'échantillon, ce qui montre par la suite l'importance de la microfinance dans l'amélioration des conditions de vie.

Table 3 : Répartition selon l'état civil

Etat civil	Sexe		Total échantillon
	Hommes	Femmes	
Mariés	44%	24%	68%
Célibataires	19%	6%	25%
Veufs et divorcés	5%	2%	7%
Total	68%	32%	100%

IV.3.4. Le niveau d'instruction

D'une manière générale, le niveau d'instruction est plutôt faible avec un taux d'analphabétisme de 29% et un taux pour le niveau primaire de 16%. Ces taux sont nettement supérieurs chez les femmes que chez les hommes. La présence des clients ayant un niveau secondaire (45% pour les deux cycles) atteste que la micro-entreprise n'est pas le seul apanage des plus défavorisés en terme de niveau d'instruction surtout que 10% de l'échantillon déclarent avoir un niveau d'instruction supérieure (premier et deuxième cycles).

Table 4: Répartition des clients selon le niveau d'instruction

Niveau d'instruction		Sexe		Total de l'échantillon
		Hommes	Femmes	
Analphabète		13%	16%	29%
Primaire		7%	9%	16%
Secondaire	1 ^{er} cycle	34%	2%	36%
	2 ^{ème} cycle	6%	3%	9%
Supérieur	1 ^{er} cycle	5%	1%	6%
	2 ^{ème} cycle	3%	1%	4%
	3 ^{ème} cycle	0%	0%	0%
Total		68%	32%	100%

IV.4. Les principaux résultats de l'enquête au niveau des résultats financiers

IV.4.1. Evolution des revenus

En posant la question suivante : Le revenu de votre ménage a-t-il augmenté ? (oui/ non), on a pu remarquer que la plupart des micro-entrepreneurs affirment que la microfinance est un outil important dans la réduction de la pauvreté (74% de l'échantillon total), alors que 26% de l'échantillon montrent que la microfinance n'est pas capable de résoudre le problème de pauvreté. Le tableau suivant résume la répartition selon l'importance de la microfinance dans la réduction de pauvreté.

Table 5 : Répartition selon l'importance de la microfinance

Evolution du revenu	G1	G2	G3	G4	Total
Oui	62%	74%	83%	77%	74%
Non	38%	26%	17%	23%	26%
Total	100%	100%	100%	100%	100%

Cette proportion s'avère plus élevée pour le groupe des anciens 83% contre 62% pour les nouveaux clients. Ce qui peut prouver l'hypothèse que le microcrédit augmente le revenu des participants. Mais le pourcentage dans le groupe des très anciens comparativement à celui dans le groupe des anciens semble induire un impact décroissant du programme (77% contre 83%). Ainsi, l'hypothèse que le

revenu du ménage s'élève au fur et à mesure de l'augmentation du degré d'ancienneté dans la participation au programme sera infirmée. Ce qui signifie très probablement une dépréciation avec le temps de l'impact du microcrédit.

IV.4.2. Le remboursement

Concernant le remboursement, 27% ont affirmé qu'ils ont un retard de remboursement, dont la majorité est constitué par des hommes qui représente 25%. En plus, 31% de l'échantillon sont obligés parfois d'emprunter auprès de leurs familles pour rembourser l'emprunt.

IV.4.3. Difficulté d'emprunt

La plupart des micro-entrepreneurs (91%) affirment qu'ils n'ont pas trouvé des difficultés pour emprunter auprès d'ENDA. Pour la part restante, la difficulté provienne essentiellement de la forte demande de crédit. Le tableau suivant résume la répartition selon la difficulté d'emprunt.

Table 6: Répartition selon la difficulté d'emprunt

Difficulté d'emprunt	Sexe		Total échantillon
	Hommes	Femmes	
Oui	5	4	9%
Non	63	28	91%
Total	68	32	100%

IV.4.4. Evolution de l'épargne

En terme de l'évolution de l'épargne personnelle, 46% de l'échantillon ont affirmé que leur épargne a évolué positivement, contre 32% ont répondu qu'ils n'ont pas eu de changements, alors que 22% ont avoué que leur épargne a diminué. La différence entre les quatre groupes permet de conclure que plus la durée de participation au programme augmente, plus l'épargne du client s'améliore.

Table 7: comparaison de l'évolution de l'épargne entre les quatre groupes de clients

Evolution de l'épargne	G1	G2	G3	G4	Total
Augmenté	18	30	66	58	46
Resté le même	38	46	33	36	32
Total	100%	100%	100%	100%	100%

IV.4.5. Impact au niveau de bien être du ménage : amélioration des conditions de logement

L'amélioration des conditions de logements est mesurée par l'affectation de dépenses supérieures à 100 dinars par le ménage à l'amélioration de son habitat. Il est bien clair que seulement 34% des micro-entrepreneurs ont effectué des répartitions, aménagement ou additions dans leurs logement. Ce qui peut amener à la conclusion que ENDA aide ses clients à survivre et non pas à bénéficier d'une vie confortable.

Table 8: comparaison de l'amélioration du logement entre les quatre groupes

Amélioration du logement	G1	G2	G3	G4	Total
Oui	14%	31%	59%	77%	34%
Non	86%	69%	61%	23%	66%
Total	100%	100%	100%	100%	100%

Les statistiques du tableau ci-dessus prouvent que les proportions de ceux qui ont répondu par l'affirmative sont comparables. En effet, le pourcentage est de 14%, 31%, 59% et 77% respectivement pour les nouveaux, les moyennement anciens, les anciens et les très anciens.

L'augmentation du pourcentage avec la durée prouve que l'impact du crédit en fonction de l'ancienneté de manifeste. Ce résultat est intéressant et semble indiquer que les très anciens, alors qu'ils déclarent comparativement aux moyennement anciens une moindre augmentation du revenu et de l'épargne du ménage, procèdent d'une manière significative à l'amélioration de leur habitat. Alors, on peut conclure que d'une manière générale le microcrédit accordé par ENDA permet aux clients de vaincre la pauvreté dans laquelle ils vivaient

IV.5. La modélisation économétrique

A partir de l'enquête effectué, on a conclut que certaine variables socioéconomiques, ainsi que les variables caractérisant le microcrédit déterminent le niveau de pauvreté du ménage. Il sera donc intéressant de modéliser explicitement la probabilité que l'individu soit pauvre en fonction des variables qui influencent l'évolution de la pauvreté.

IV.5.1. Le modèle utilisé

Dans le cadre de cette étude, les variables utilisées sont discontinues et selon Gourieroux (1989) « *les modèles de régression usuels ne peuvent pas être utilisés [...]. Il a fallu élaborer des modèles de régression à variables qualitatives : le Logit, le Probit, le Tobit et le Gombit* ».

Le Logit parait le modèle le plus approprié pour le cas de cette étude à cause de sa souplesse analytique, le choix peut prendre le forme binaire ou multinomial. En effet, un modèle Logit a été utilisé par Chowdhury M.J.A, Ghosh D. et Wrigh .R.E (2005) dans le cadre d'une étude de microcrédit sur la pauvreté en Bangladesh. Le même modèle sera considéré en utilisant des variables caractérisant la population en Tunisie.

Dans la régression de Logit considéré, le modèle a la forme suivante :

$$Prob (P=1) = f(X_p, X_h)$$

J.S. Cramer: "By its origins, and by its current use in economic analysis, the Logit model is the natural complement of the regression model in case the regressand is not a continuous variable but a state which may or may not obtain, or a category in a given classification. When such variables occur among the regressors of a regression equation, they can be dealt with by the introduction of (0.1) dummy variables.

P_i for the Logit model is given by the equation:

$$P(Y=1 \mid X_1, X_2, \dots, X_k) = F(\beta_0, \beta_1 X_1 + \dots + \beta_k X_k) = \frac{1}{1 + e^{-(\beta_0 + \beta_1 X_1 + \dots + \beta_k X_k)}} = \frac{1}{1 + e^{-Z}} = \frac{e^Z}{1 + e^Z}$$

IV.5.2. Les variables du modèle

La variable exogène P est binaire de choix elle prend la valeur 1 si le ménage est pauvre et 0 si non. Comme il a été mentionné précédemment, en Tunisie un ménage est considéré pauvre si son revenu est inférieur à un niveau prédéterminé, appelé seuil de pauvreté. En effet, le seuil utilisé sera celui fixé par la Banque Mondiale pour le milieu urbain et particulièrement on va prendre la borne supérieure afin de considérer à la fois les très pauvres et les vulnérables de la population tunisienne.

Comme il a été mentionné précédemment, en 2010 la borne supérieure de pauvreté pour les grandes villes est 757. La règle de décision est :

$$\begin{cases} P=1 \text{ si revenu} < 757 \\ P=0 \text{ si revenu} \geq 757 \end{cases}$$

X_p est le vecteur du microcrédit :

- L : est une variable qui prend la valeur 1 si le microcrédit a été reçu et 0 si non.
On a inclut dans l'échantillon 10 nouveaux clients qui n'ont pas encore reçu leur prêt au moment de l'enquête. Ces clients ont été sélectionnés comme des participants au programme mais ils n'ont pas encore bénéficié de liquidité.
Ce biais de sélection peut conduire à des estimations erronées puisque un des problèmes majeurs dans l'évaluation de l'impact est la sélection biaisée. Statistiquement, on peut capturer ce biais par l'introduction de la variable L qui nous permette de distinguer entre les clients qui ont reçu leur crédit et ceux qui ne l'ont pas encore reçu.
- D : représente la durée en mois de la participation au programme de microcrédit

X_h est le vecteur des variables représentant les caractéristiques socioéconomiques du ménage :

- Sc : Niveau d'instruction du ménage (nombre d'année de scolarisation).
- Np : Nombre de personnes dans la famille.
- Enf : Nombre d'enfant en charge
- Rev : est une variable Dummy qui prend la valeur 1 si le revenu du ménage a augmenté et 0 si non.

Ce modèle sera estimé en utilisant trois spécifications des variables du programme de microcrédit qui permettront de tester l'impact de la durée de programme sur la pauvreté des ménages.

_ La première est une spécification linéaire simple :

$$X_p^1 + \alpha_1 L + \alpha_2 D$$

_ La deuxième est une spécification quadratique :

$$X_p^2 + \alpha_1 L + \alpha_2 D + \alpha_2 D^2$$

Cette spécification permettra un test de la non linéarité de la relation entre la pauvreté et la durée du programme, c'est une étape de vérification de la linéarité de la première spécification.

_ La troisième spécification remplace les variables de la durée du programme avec une série des variables Dummy qui représente ***catégorie séparées de durée :

$$X_p^3 = \alpha_1 L + \alpha_2 D_6 + \alpha_3 D_{12} + \alpha_4 D_{24} + \alpha_5 D_{36} + \alpha_6 D_{48} + \alpha_7 D_{60} + \alpha_8 D_{72} + \alpha_9 D_{84}$$

Avec : D_i est une variable Dummy qui prend la valeur 1 si la durée du programme de microcrédit $\leq i$ mois et 0 si non.

$$\begin{cases} D_6 = 1 \text{ si durée} \leq 6 \text{ mois} \\ D_6 = 0 \text{ si non} \end{cases} \quad \text{et} \quad \begin{cases} D_{12} = 1 \text{ si } 6 < \text{durée} \leq 12 \text{ mois} \\ D_{12} = 0 \text{ si non.} \end{cases}$$

Cette spécification permettra de mieux apprécier l'impact de la durée sur les autres variables du modèle.

IV.5.3. L'estimation du modèle

Avant d'estimer les paramètres du modèle, on a étudié la répartition des individus classés pauvres, sur la base de leur revenu annuel, dans les différents groupes.

Le tableau suivant illustre cette répartition des pauvres entre les différents groupes considérés.

Table 9 : répartition des clients classés pauvres selon la durée du programme

	Total des clients	Nombre des pauvres	Nombre des non pauvres	Pourcentage des pauvres	Variation annuelle du taux
D ≤ 1 an					
* prêt non reçu	10	7	3	70%	-
* prêt reçu	18	10	8	55.55%	-
Total nouveaux client	28	17	11	60.71%	-
1 < D ≤ 2	8	4	4	50%	10.71
2 < D ≤ 3	9	4	5	44.44%	5.56
3 < D ≤ 4	13	7	6	53.84%	-9.4
4 < D ≤ 5	11	4	7	36.36%	17.48
5 < D ≤ 6	14	5	9	35.71%	0.65
6 < D ≤ 7	9	3	6	33.33%	2.28
D ≥ 7 ans	8	3	5	37.50%	-4.17
Total anciens clients	72	30	42	41.66%	2.88

On a pu bien remarquer que le pourcentage des individus pauvres diminue d'un groupe à l'autre. En effet, la différence entre les anciens et les nouveaux membres est bien observée, 60.71% des nouveaux membres sont pauvres, tandis que 41.66% seulement des anciens membres ont été classés pauvres.

On remarque que la pauvreté diminue d'environ 2.88% par an, ce qui peut prouver l'évidence que la pauvreté diminue avec l'augmentation de la durée de la participation aux programmes de microcrédit. Mais ce résultat ne peut pas être considéré comme certain car il ne prend pas en compte les différentes variables socio-économiques des clients qui influencent généralement le niveau de vie ainsi que leur situation financière.

Pour cela, on va estimer le modèle en utilisant le logiciel Eviews qui va nous permettre de mieux apprécier et analyser l'effet de la durée du prêt sur le niveau de la pauvreté au sein de chaque groupe de clients.

Le tableau suivant récapitule les résultats de l'estimation du modèle.

Table 10 : Résultat de la régression Logit

Variable	Spécification 1	Spécification 2	Spécification 3
C	-1.262 (1.672)	-1.360 (1.726)	-1.824 (1.785)
L	-.0376 (1.037)	-0.419 (1.056)	-0.493 (1.077)
REV	1.633 (0.558)	1.611 (0.564)	1.946 (0.602)

SC	-0.086 (0.045)	-0.086 (0.045)	-0.097 (0.048)
NP	0.397 (0.750)	0.425 (0.761)	0.712 (0.807)
DUREE	-0.004 (0.008)	0.003 (0.037)	-
DUREE ²	-	-0.000 (0.000)	-
DU6	-	-	-0.196 (0.963)
DU12	-	-	0.057 (0.734)
DU24	-	-	-0.514 (0.775)
DU36	-	-	0.051 (0.958)
DU48	-	-	0.925 (1.010)
DU60	-	-	0.769 (0.863)
DU72	-	-	-1.775 (0.962)
DU84	-	-	-0.890 (0.763)

IV.5.4. L'interprétation des résultats de l'estimation

L'ajustement global du modèle correspondant à la spécification 1 est donné par le test suivant:

$$LR = 2[\log L(\hat{\beta}) - \log L(\bar{\beta})] = 2 [69.13 - 60.30] = 17.66$$

Les coefficients de ce modèle confirment bien l'hypothèse proposée à savoir le microcrédit réduit la pauvreté des ménages clients pour la première spécification.

La valeur de Student (z-statistics) en valeur absolue de la variable REV est supérieure à 1.96. Ainsi, cette variable significative au seuil de 1%. Ainsi, la non significativité de la variable L prouve l'évidence que le biais de sélection ne génère pas de problème pour cette modélisation. Ces coefficients indiquent en probabilité la contribution de chacune des variables dans l'explication de la variable à expliquer (Y).

Les coefficients positifs indiquent que la variable associée influence la probabilité d'être pauvre à la hausse, tandis que le signe négatif des variables implique que la variable associée influence la probabilité à la baisse. Il est à noter que les variables associées au fait de percevoir un prêt (L), durée de participation au programme (D), le niveau de scolarité (sc) et le nombre d'enfants (ENF) présentent un signe négatif alors que les coefficients des autres variables sont positifs. Donc, on peut dire que le fait de percevoir un microcrédit fait diminuer la probabilité d'être pauvre d'environ 37.6%, part non négligeable. Ainsi, ENDA participe bien à l'amélioration de la situation sociale de ses clients. De même, une augmentation de 1 mois dans la durée de participation au programme concourt à une diminution de la probabilité d'être pauvre de 4% ; ceci est justifié par le fait que les microprojets deviennent rentables après une certaine période. Aussi, une augmentation d'une année de scolarité fait diminuer la probabilité d'être pauvre de 8.6%. Généralement, les projets financés par ENDA ne demandent pas beaucoup de capital humain élevé. D'ailleurs, comme nous l'avons retracé auparavant, 35% des clients (dans notre échantillon) sont des analphabètes ou ont un niveau primaire et 59% des projets financés sont pour des secteurs hors services (agriculture, petits métiers et artisanat). Finalement, on note qu'au fur et mesure que le nombre d'enfant augmente, la probabilité d'être pauvre diminue. Ceci est justifié par un constat qu'on retracé lors de l'élaboration de notre enquête à savoir que les enfants participent activement dans les projets opérés par leurs proches.

Pour la deuxième spécification, la variable associée au nombre d'année de scolarité devient significative au seuil de 10%. Le coefficient associé à la variable durée² est négatif. Ainsi, la durée de la participation au programme de microcrédit a une influence sur la probabilité d'être pauvre où une hausse de cette durée engendre une baisse de la probabilité.

Pour la troisième spécification, on remarque que les coefficients associés à une durée inférieure à une année est négatif. Mais pendant la troisième, quatrième et cinquième année, ce coefficient est positif c'est-à-dire, la probabilité d'être pauvre augmente. Ceci est expliqué par le fait que cette phase correspond à la production effective caractérisé généralement par des difficultés tel que la vente ou la distribution du produit. A partir de septième année dans la participation au programme de ENDA, les coefficients associés deviennent négatifs. Ainsi, la probabilité d'être pauvre va diminuer. L'explication de ce phénomène réside dans le fait qu'à partir de cette durée le microprojet connaît sa phase de maturité et le micro-entrepreneur commence à réaliser effectivement des profits (coefficients en valeur absolu associé à la durée 84 mois = 0.89 > coefficient 24 mois = 0.514). Ainsi pour la huitième année, une augmentation de la durée d'un mois fait diminuer la probabilité d'être pauvre de 89%. Alors que pour la première année, une augmentation de la durée d'un mois fait diminuer la probabilité d'être pauvre de seulement 51.4%.

En interprétant les résultats de l'estimation, on a pu confirmer l'impact économique positif de l'appui d'ENDA à la lutte contre la pauvreté via le programme de microcrédit.

IV.6. Mesure de l'effet de microcrédit sur la pauvreté

Pour mesurer l'effet de microcrédit sur la pauvreté, il faut déterminer le nombre des individus classés pauvres dans chaque groupe. La procédure comprend deux étapes ; la première consiste à calculer la probabilité de pauvreté de chaque individu, et la deuxième est de calculer le pourcentage des pauvres dans chaque groupe tout en se référant aux probabilités estimées.

IV.6.1. Calcul des probabilités de chaque individu

Les coefficients estimés seront utilisés pour prévoir la probabilité de pauvreté pour chaque client tout en tenant compte des valeurs individuelles des variables de contrôle. Afin de mesurer la capacité prédictive du modèle, on a pris 0.5 comme valeur de coupure de prévision; ce qui revient à classer un individu pauvre si sa probabilité de pauvreté estimée soit supérieure à 0.5, et si celle-ci est inférieure à 0.5 l'individu sera considéré comme non pauvre.

Table 11: Crédibilité de la prévision

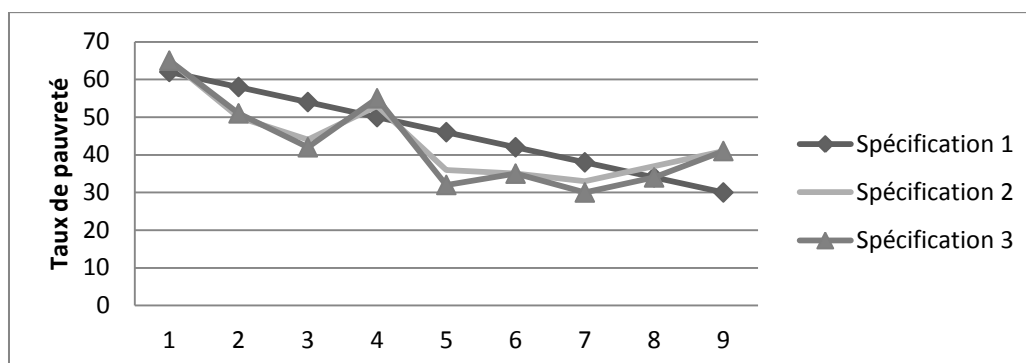
	Spécification 1	Spécification 2	Spécification 3
P(Dep=1)			
%correct	73	74	61.15
Total Gain	20	21	10.97
% Gain	42.55	44.68	22.02
E(≠of Dep=0/1)			
%correct	58.69	58.68	61.15
Total Gain	8.51	8.50	10.97
% Gain	17.08	17.06	22.02

Les résultats obtenus semblent non satisfaisants pour les trois spécifications du modèle. En effet, pour la première et la deuxième spécification, le modèle présente une capacité prédictive similaire. Cette capacité augmente dans la troisième spécification, qui remplace les variables de la durée du programme avec une série des variables Dummy, pour se situer à 22.02%.

IV.6.2. Calcul du taux de pauvreté de chaque groupe

Afin de mieux cerner la réduction de la pauvreté, on va calculer pour chaque durée le nombre des individus classés pauvres ce qui nous permettra par la suite de déterminer le taux de pauvreté pour chaque durée. Après ce calcul, le graphique suivant illustre bien la diminution du taux de pauvreté en fonction de la durée du prêt.

Fig. 7 : Evolution du taux de pauvreté en fonction de la durée



On constate que la courbe illustre bien la différence entre les quatre groupes de référence. En effet, le taux de pauvreté évolue d'une manière significative pour chaque laps du temps.

Les nouveaux clients, qui n'ont pas encore reçu leur prêt, sont représentés à la durée zéro ; ces clients représentent les mêmes caractéristiques que les pauvres non participants. Ce groupe va servir d'un groupe de comparaison, sur lequel on va s'appuyer pour évaluer les autres groupes.

Le premier groupe représente l'ensemble des clients qui ont participé au programme depuis une année. L'effet du programme est à peu près non encore observé, le taux de pauvreté reste un peu stable avec une légère baisse par rapport à ceux qui n'ont pas encore reçu leur premier prêt. On peut conclure que ces clients n'ont pas encore bénéficié des avantages du microcrédit. Ce qui peut nous a amené à la conclusion que les prêts de durée inférieure ou égale à une année n'ont pas d'effet sur la pauvreté, ils n'arrivent pas à améliorer la situation des clients. Ainsi, la pratique d'une politique de microcrédit pour une durée inférieure ou égale à une année ne parait pas pertinente, elle ne peut pas être un moyen efficace de lutte contre la pauvreté mais seulement elle peut aider les emprunteurs à surmonter quelques difficultés temporaires.

Pour le deuxième groupe, la durée est comprise entre un et quatre ans, les taux diminuent avec un rythme relativement faible pour augmenter d'une manière brutale pendant la quatrième année, ce pic peut être la conséquence des difficultés rencontrés pendant la phase de démarrage de la micro-entreprise. Ainsi, la phase de démarrage pour la micro-entreprise se prolonge sur les quatre premières années d'activités. Pendant cette période, la croissance est très limitée, le risque d'échec est élevé et le besoin en fond de roulement est important. Les prêts accordés ont permis aux emprunteurs de vaincre les entraves rencontrées pour le démarrage de leur activité, mais ils n'arrivent ni à améliorer leurs conditions de vie, ni à protéger leurs micro-entreprises de l'échec dans les cas extrêmes. En effet, malgré que les taux aient été diminués par rapport à la période précédente, c'est-à-dire pour le moyen terme les microcrédits ont eu un effet positif par rapport au court terme, cet effet n'est pas totale car les prêts n'arrivent pas à résoudre tous les problèmes des clients pauvres.

Le troisième groupe correspond à la durée comprise entre quatre et six ans, durant cette période les taux ont chuté d'un rythme plus élevé par rapport aux périodes qui précèdent. Pendant cette période,

les entreprises ont connu une poussée de croissance, les chances de survie sont plus élevées que celles de la phase de démarrage. La micro-entreprise commence à créer de la richesse, ce qui se répercute positivement sur la situation des clients, leurs conditions de vie s'améliorent, leurs revenus augmentent et par la suite leurs taux de pauvreté diminuent d'une vitesse accélérée par rapport au deuxième groupe. Le microcrédit paraît absolument pertinent pour ce groupe, il peut être considéré comme un outil efficace de lutte contre la pauvreté. Pour les clients qui sont adhérents au programme depuis plus que six ans, les taux de pauvreté se stabilisent un peu. Cette stabilisation est mieux observée avec la troisième spécification du modèle. Alors, on peut conclure que l'effet du microcrédit après six ans de participation s'affaiblit un peu, il n'arrive plus à combattre la pauvreté. C'est la confirmation de l'hypothèse de la dépréciation avec le temps de l'impact de l'utilisation de microcrédit. Ce résultat est conforme avec les expériences des autres pays comme la Bangladesh (Chowdhury M.J.A, Ghosh D. et Wright R.E., 2005).

V. CONCLUSION

La microfinance est devenue actuellement une composante essentielle du circuit financier dans le monde entier. Sa présence est de plus en plus remarquée et le besoin à services devient de plus en plus senti suite à l'échec des pratiques financières informelles, à la nécessité d'intégration des exclus financiers et à l'élargissement des concepts de développement durable.

La lutte contre la pauvreté a revêtu en Tunisie des aspects nombreux depuis l'indépendance du pays. Plusieurs politiques et de nombreux programmes ont été conçus et mis en œuvre. L'efficacité des interventions a certes varié dans le temps et selon les catégories des programmes

Notre étude nous a permis de mettre en évidence le rôle joué par la microfinance dans l'éradication de la pauvreté tout en mettant l'accent sur les différents indicateurs de mesure d'impact à savoir, l'accroissement des revenus, l'évolution de l'épargne personnelle, et l'amélioration des conditions de vie. D'une manière générale, ces indicateurs croisés avec les indicateurs du microcrédit ont confirmé l'impact économique positif de l'appui de ENDA à la lutte contre la pauvreté via le programme de microcrédit.

Il est toutefois intéressant à noter que, l'impact du microcrédit diffère d'un groupe à l'autre selon l'ancienneté des participants. Pour le premier et le deuxième groupe, le microcrédit n'a pas pu jusqu'à présent jouer le rôle de levier de développement et de lutte contre la pauvreté pour les micro-entrepreneurs. Malgré son importance pour le groupe des anciens, le microcrédit se trouve non performants pour les très anciens en vertu de la dépréciation de son effet par le temps.

Références bibliographique

1. Agostino, S., et Duvert, N., 2008, *La pauvreté*, Bréal.
2. Arch, G., 2005, *Microfinance and development: risk and return from a policy outcome perspective*, Journal of Banking Regulation, may 2005, vol6, n3.
3. Armendariz, B. et Morduch, J., 2005, *The Economics of Microfinance*, Cambridge MA, MIT, p.360.
4. Aryeetey E., 2005, *Informal finance for private sector development in Sub-Saharan Africa ?* Journal of Microfinance, Vol.7, Iss.1, pp3-26.
5. Asselin L.M., Anyck D., 2000, *Mesure de la pauvreté: un cadre conceptuel*, CECI-DEF.
6. Audran, J., 2008, *Microfinance, inclusion financière et création de valeur sociale : Au-delà des bonnes intentions, la gestion de la performance sociale dans les véhicules d'investissement en microfinance*, The Graduate Institute.
7. Banque Centrale de Tunisie, 2011, Rapport Annuel relatif à l'exercice 2010.
8. Banque Mondiale, 1994, *L'ajustement en Afrique : Réforme, résultats et chemin à parcourir*, Rapport de la Banque Mondiale sur les politiques de développement, Washington.
9. Banque Mondiale, 1994, *Rapport sur le développement dans le monde – Systèmes financiers et développement*, Washington, pp.134-144.
10. Banque Mondiale, 2001, *Étude sur les institutions de microfinance au Cameroun, Rapport final*, Octobre, p. 133.
11. Banque Mondiale, 2003, *Une stratégie d'assistance à l'intégration régionale pour l'Afrique Centrale*, n°25328-AFR, p. 66.

12. Bansal H., 2003, SHG-Bank Linkage in India : An Overview, *Journal of Microfinance*, vol 5(1).
13. Bell R. et al., 2002, *Can commercial banks do Microfinance ? Lessons from the Commercial bank of Zimbabwe and the Co-operative Bank of Kenya*, *Small Enterprise Development Journal (SED)*, vol. 13(4), December.
14. Benarous M., 2000, *L'expérience tunisienne en matière de lutte contre la pauvreté : Les programmes solidaires d'aides et de soutien aux personnes démunies*, 4^{ème} Rencontres Euro Méditerranéennes organisées par le CEMAFI et le RIME.
15. Benarous M., 2002, *Le secteur informel en Tunisie : répression ou organisation ?*, Centre d'Economie Régionale du Limousin (CEREL), Université de Limoges.
16. Chowdhury, M.J.A., D. Ghosh and R.E. Wright, 2005, *The Impact of Micro-credit on Poverty: Evidence from Bangladesh*, *Progress in Development studies*, 5(4), pp. 1-12.
17. De Briey V., 2005, *plein feu sur la microfinance en 2005*, Regards économiques IRES-UCL, n°28.
18. Devo V.B., 2001, *Réflexions sur la mise ne place d'un mécanisme régional de financement dédié à la lutte contre la pauvreté : politiques et orientations générales*, Séminaire sur la contribution du secteur financier à la lutte contre la pauvreté dans les Etats membres de l'UMEOA, Bamako, 9 et 10 juillet 2001.
19. Dugas-Iregui S., 2007, *Le débat entre institutionnaliste et welfariste en microfinance*, C-A- Poissant de recherche sur la gouvernnace et l'aide au développement, UQAM.
20. Dunford, C. 1998, *Microfinance : Ameans to what end ?*, Présentation à la conférence Global dialogue on microfinance and human development, tenue du 1^{er} au 3 avril 1998, Stockholm, disponible au <http://www.gdrc.org/icm/dunford-ffh.html>
21. Enda, 2008, *L'amorce de la décentralisation*, Rapport Annuel 2008.
22. Enda, 2010, *Vingt ans au service de développement durable*, Rapport Annuel 2010.
23. Falk F. S., 2009, *Panorama de la relation banque/institution de microfinance à travers le monde*, Séminaire CARE n° 07-79, Rouen.
24. GENTIL D., Servet J.-M., 2002, *Microfinance : petites sommes, grands effets ?*, *Revue Tiers Monde*, n° 172, p. 729-890.
25. Gonzalez-Vega, Claudio. 1993, *From Policies to Technologies, to Organizations: The Evolution of the Ohio State University Vision of Rural Financial Markets*, Article présenté à la conférence Finance 2000, Financial Markets and Institutions in Developing Countries: Reassessing Perspectives, Washington, 27-28 mai 1993.
26. Hulme D., 2000, *Impact assessment methodologies for microfinance theory, experience and better practice*, *World Development*, Vol. 28, n°1, p.79-98.
27. Institut National de la Statistique, 2012, *Mesure de la pauvreté des inégalités et de la polarisation en Tunisie 2000-2010*.
28. Mayamou , P. K., 2012, *La microfinance en Tunisie et en Egypte : un outil au service du développement local ?*, Thèse de doctorat, université Européenne de Bretagne.
29. Mc-Kinnon, R.I., 1973, *Money and Capital in Economic Development*, Washington DC, Brookings Institution, June.
30. Ministère de la formation Professionnelle et de l'emploi, 2011, *Statistiques de l'emploi*.
31. Moalla M., 2006, *Impact de la microfinance sur la réduction de pauvreté : cas d'une institution de microfinance tunisienne*, Mémoire master, Facultés des sciences économiques et de gestion de Sfax.
32. Montgomery H. et Weis J., 2005, *Great expectations: microfinance and poverty reduction in Asia and Latin America*, ADB Institute Research Paper Series, n°63, February 2005.
33. Morduch J., 2000, *The microfinance schism*, *World development*, vol.28, n°4, pp 617-629.
34. Morduch, J., 1998, *Does Microfinance Really Help the Poor?: New Evidence from Flagship Programs in Bangladesh*, Manuscrit non publié, Cambridge: Department of Economics and HIID, Harvard University, [en ligne], <http://www.llvu.edu/projects/morduch/microfinance/index.html>
35. Morduch, J., 1999, *The Microfinance Promise*, *Journal of Economie Literature*, vol. 37, noA, p. 1569-1614.
36. Otero M.,2000, *Réorienter la microfinance vers le développement*, TFD n°59-60, Juillet–Octobre.
37. PNUD, 1990, *Rapport sur le développement dans le monde*.
38. PNUD, 2004, *Stratégie de réduction de la pauvreté: Etude du phénomène de la pauvreté en Tunisie*, Rapport des Nations Unies, 2004.
39. Shaw E., 1973, *Financial Deepening in Economic Development*, New York, Oxford University Press.
40. Thankom A., 2005, *Regulating for development: the case of microfinance*, *Quarterly Review of Economics and Finance*, vol. 45, pp346-357.
41. Tlili A., 2010, *Le rôle de la microfinance dans la lutte contre la pauvreté*, Mémoire master, Facultés des sciences économiques et de gestion de Sfax.

42. Weiss J., Montgomery H., and Kurmanlieva E., 2003, *Microfinance and poverty reduction in Asia: what is the evidence?*, ADP Institute Research Paper Series, n°53, 2003.
43. Woller G, Dunford C. et Woodworth W, 1999, *Where to microfinance?*, International Journal of Economic Development, vol.1, n°1, pp29-64.
44. Yunus, M., WEBER, K., 2007, *Creating a world without poverty*, Social business and the future of capitalism, New York, Public Affairs [trad. Franc. 2008].
45. Yunus, M., 2008, *Vers un nouveau capitalisme*, Lattès.
46. Ziadi, L, 2005, *La microfinance en Tunisie: une dynamique de développement durable*, 5ème journée d'économie financière du vendredi 22/04/2005, Mahdia, Tunisia.

Annexe 1: Evolution du seuil et du taux de pauvreté par milieu (1975-2000)

Montant en MDT	1975	1980	1985	1990	1995	2000	2005	2010
Seuil de pauvreté (Dinars courants)								
Milieu urbain	87	120	190	278	362	428	615	757
Milieu rural	43	60	95	139	181	221	466	571
Ensemble Tunisie	64	91	147	222	292	351	596	733
Seuil de pauvreté (Dinars constant)								
Milieu urbain	272	267	269	278	273	276	429	-
Milieu rural	135	134	134	139	137	142	378	-
Ensemble Tunisie	200	203	207	222	220	226	376	-
Population totale (1000)								
Milieu urbain	2642.0	3325.0	3880.5	4842.0	5510.2	6038.5	-	-
Milieu rural	2909.0	30400.0	3274.2	3302.0	3491.3	3559.8	-	-
Ensemble Tunisie	5551.0	6369.0	7154.7	8144.0	9001.5	9598.3	-	-
Pauvres (1000)								
Milieu urbain	700.0	393.0	325.0	354.0	389.0	296.0	-	-
Milieu rural	523.0	430.	229.0	190.0	170.0	103.0	-	-
Ensemble Tunisie	1223.0	823.0	554.0	544.0	559.0	399.0	376	-
Taux de pauvreté								
Milieu urbain	26.5%	11.8%	8.4%	7.3%	7.1%	4.9%	1.9%	1.1%
Milieu rural	18.0%	14.1%	7.0%	5.7%	4.9%	2.9%	1.7%	1.6%
Ensemble Tunisie	22.0%	12.9%	7.7%	6.7%	6.2%	4.2%	3.8%	3.0%
Dépenses annuelles moyenne par personne (prix courant)								
Milieu urbain	192	332	619	890	1209	1604	2171	-
Milieu rural	106	157	294	460	581	864	1161	-
Ensemble Tunisie	147	248	471	716	966	1329	1820	-

Source : enquêtes INS et notes d'alerte du CHEAM, n°67, août 2010.

Annexe 2 : Matrice des liaisons entre les programmes, les acteurs et les formes de pauvreté

Besoin/ pauvreté	Milieu		Aides soutien	Scolarité/ Education	Assistance Santé	Chômage Revenu	Logement Cadre de vie	Exclusion Délinquance
Programmes/ acteurs	Urbain	Rural						
Programmes d'aide et d'assistance sociale								
MASS (PNAFN) ¹⁴								
MASS (pers, âgées, handicapés)								
UTSS ¹⁵								
Associations ¹⁶								
Fond national de solidarité								
Autres acteurs/ programmes								
Programmes de soutien à l'emploi et à la création de source de revenu								
CGDR (PDUI) ¹⁷								
UTSS (micro-projets)								
MFPE (SIVP, FIAP, CEF) ¹⁸								
PRD ¹⁹ , PDRI ²⁰								
Banque Tunisienne de Solidarité								
Fond National de l'Emploi								
Fond National de Solidarité								
Chantiers et PCRD ²¹								
Autres acteurs/ programmes								

¹⁴ Ministère des Affaires Sociales et de la Solidarité ? Programme national d'aide aux familles nécessiteuses

¹⁵ Union Tunisienne de Solidarité Sociale

¹⁶ Dont notamment : croissant rouge, UTAIM, A.A Sourds-Muets, AAGHD, UNAT.

¹⁷ Commissariat Général de Développement Régional, Programme de Développement Urbain Intégré

¹⁸ Ministère de la Formation Professionnelle et de l'Emploi, Stage d'Initiation à la Vie Professionnelle ; fonds d'initiation et d'adaptation professionnelle, contrat d'emploi-formation

¹⁹ Programme régional de développement

²⁰ Programme de développement régional intégré

²¹ Programmes des chantiers régionaux de développement

Programmes d'amélioration des conditions et du cadre de vie								
Municipalotés (PNRQP) ²²								
ONAS (PNRP) ²³								
CGDR (PDUI)								
Fond National de Solidarité								
PNRLR ²⁴								
Autres acteurs/ programmes								
Programme de défense et d'intégration sociale								
MAS (CDIS) ²⁵								
CASS ²⁶								
PNEA ²⁷								
Autres acteurs/ programmes								

Légende : Vocation principale de l'acteur/ programme Vocation secondaire de l'acteur/ programme

Annexe 3 : Les performances financière d'ENDA

Réalisation		2007	2009	2010
Nombre de clients actifs		63794	123000	157000
Nombre de prêts déboursés		69522	157000	200000
Montant des prêts déboursés	Millions	53	99	138
	DT			
Encours de crédit	Millions	27	55	79
	DT			
Prêt moyen	DT	523	634	694
Durée moyenne des prêts	Mois	-	9.5	10
Délai moyen de renouvellement	Jours	-	4	3
Refinancement	Million DT	-	11	27
Effectif		-	683	746
Prêt déboursés/agent de crédits		-	527	584
Nombre d'antennes		41	57	58
Portefeuille A risque > 30j	%	-	0.9%	0.38%
Fidélisation des clients	%	-	80%	84%
Résultats nets	Millions	-	5.2	4
	DT			
Total actifs	Millions	-	59.9	83.2
	DT			
Autosuffisance financière	%	-	130%	116%

Source : ENDA inet-arabe, Rapport Annuel 2010, p3.

²² Programme national de réhabilitation des quartiers populaires

²³ Programme national d'assainissement des quartiers populaires

²⁴ Programme national de résorption des logements rudimentaires

²⁵ Centre de défense et d'intégration sociale

²⁶ Cellule d'action sociale scolaire

²⁷ Programme national d'éducation des adultes

Annexe 4: Les produits diversifiés d'ENDA

Produits	Micro-entreprise		Logement <i>Eddar</i>		Education <i>taalim</i>		Total	
	2010	Variation 2009- 2010	2010	Variation 2009- 2010	2010	Variation 2009- 2010	2010	Variation 2009- 2010
Prêts accordés	1610 02	19%	6047	135%	32782	79%	199831	28%
Nouveaux prêts accordés	4553 0	-1%	3027	83%	15548	65%	64098	65%
Montants des prêts accordés (million DT)	122	34%	6	75%	10	110%	139	40%
Prêt moyen (DT)	759	13%	1007	-25%	316	17%	694	9%
Prêt moyen initial (DT)	396	3%	849	-27%	313	17%	398	2%
Durée moyenne de prêt (mois)	10	-19%	12	2%	11	10%	10	4%
Encours (million DT)	67	39%	4	39%	8	124%	79	45%
Portefeuille à risque	0.4%	-0.64pt	0.54%	-1.13pt	0.06%	-0.32pt	0.33%	-0.56pt

Source : ENDA inet-arabe, Rapport Annuel 2010, p3.

Annexe 5.1: Résultat du Logit pour la spécification 1

Dependent Variable: Y

Method: ML - Binary Logit

Date: 02/19/13 Time: 14:26

Sample: 1 100

Included observations: 100

Convergence achieved after 4 iterations

Covariance matrix computed using second derivatives

Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
L	-0.376126	1.037900	-0.362392	0.7171
D	-0.004882	0.008278	-0.589692	0.5554
REV	1.633539	0.558330	2.925757	0.0034
SC	-0.086271	0.045530	-1.894799	0.0581
NP	0.397018	0.750842	0.528764	0.5970
ENF	-0.309897	0.840738	-0.368601	0.7124
C	-1.262126	1.672577	-0.754600	0.4505
McFadden R-squared	0.127687	Mean dependent var		0.470000
S.D. dependent var	0.501614	S.E. of regression		0.469584
Akaike info criterion	1.346140	Sum squared resid		20.50735
Schwarz criterion	1.528502	Log likelihood		-60.30700
Hannan-Quinn criter.	1.419945	Deviance		120.6140
Restr. deviance	138.2692	Restr. log likelihood		-69.13461
LR statistic	17.65522	Avg. log likelihood		-0.603070
Prob(LR statistic)	0.007154			
Obs with Dep=0	53	Total obs		100
Obs with Dep=1	47			

Annexe 5.2: Crédibilité de prévision pour la spécification 1

Expectation-Prediction Evaluation for Binary Specification

Equation: UNTITLED

Date: 02/19/13 Time: 14:26

Success cutoff: C = 0.5

	Estimated Equation			Constant Probability		
	Dep=0	Dep=1	Total	Dep=0	Dep=1	Total
P(Dep=1)≤C	39	13	52	53	47	100
P(Dep=1)>C	14	34	48	0	0	0
Total	53	47	100	53	47	100
Correct	39	34	73	53	0	53
% Correct	73.58	72.34	73.00	100.00	0.00	53.00
% Incorrect	26.42	27.66	27.00	0.00	100.00	47.00
Total Gain*	-26.42	72.34	20.00			
Percent Gain**	NA	72.34	42.55			

	Estimated Equation			Constant Probability		
	Dep=0	Dep=1	Total	Dep=0	Dep=1	Total
E(# of Dep=0)	32.34	20.66	53.00	28.09	24.91	53.00
E(# of Dep=1)	20.66	26.34	47.00	24.91	22.09	47.00
Total	53.00	47.00	100.00	53.00	47.00	100.00
Correct	32.34	26.34	58.69	28.09	22.09	50.18
% Correct	61.03	56.05	58.69	53.00	47.00	50.18
% Incorrect	38.97	43.95	41.31	47.00	53.00	49.82
Total Gain*	8.03	9.05	8.51			
Percent Gain**	17.08	17.08	17.08			

*Change in "% Correct" from default (constant probability) specification

**Percent of incorrect (default) prediction corrected by equation.

Annexe 6.1: Résultat du Logit pour la spécification 2

Dependent Variable: Y

Method: ML - Binary Logit

Date: 02/19/13 Time: 14:29

Sample: 1 100

Included observations: 100

Convergence achieved after 5 iterations

Covariance matrix computed using second derivatives

Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
L	-0.419813	1.056751	-0.397267	0.6912
D	0.003782	0.037443	0.101016	0.9195
DD	-0.000103	0.000434	-0.237169	0.8125
REV	1.611481	0.564436	2.855029	0.0043
SC	-0.086588	0.045563	-1.900410	0.0574
NP	0.425745	0.761424	0.559143	0.5761
ENF	-0.336572	0.849390	-0.396251	0.6919
C	-1.360854	1.726968	-0.788002	0.4307

McFadden R-squared	0.128095	Mean dependent var	0.470000
S.D. dependent var	0.501614	S.E. of regression	0.472465
Akaike info criterion	1.365577	Sum squared resid	20.53653
Schwarz criterion	1.573990	Log likelihood	-60.27884
Hannan-Quinn criter.	1.449926	Deviance	120.5577
Restr. deviance	138.2692	Restr. log likelihood	-69.13461

LR statistic	17.71154	Avg. log likelihood	-0.602788
Prob(LR statistic)	0.013342		
Obs with Dep=0	53	Total obs	100
Obs with Dep=1	47		

Annexe 6.2: Crédibilité de prévision pour la spécification 2

Expectation-Prediction Evaluation for Binary Specification

Equation: UNTITLED

Date: 02/19/13 Time: 14:29

Success cutoff: C = 0.5

	Estimated Equation			Constant Probability		
	Dep=0	Dep=1	Total	Dep=0	Dep=1	Total
P(Dep=1)≤C	39	12	51	53	47	100
P(Dep=1)>C	14	35	49	0	0	0
Total	53	47	100	53	47	100
Correct	39	35	74	53	0	53
% Correct	73.58	74.47	74.00	100.00	0.00	53.00
% Incorrect	26.42	25.53	26.00	0.00	100.00	47.00
Total Gain*	-26.42	74.47	21.00			
Percent Gain**	NA	74.47	44.68			

	Estimated Equation			Constant Probability		
	Dep=0	Dep=1	Total	Dep=0	Dep=1	Total
E(# of Dep=0)	32.34	20.66	53.00	28.09	24.91	53.00
E(# of Dep=1)	20.66	26.34	47.00	24.91	22.09	47.00
Total	53.00	47.00	100.00	53.00	47.00	100.00
Correct	32.34	26.34	58.68	28.09	22.09	50.18
% Correct	61.02	56.04	58.68	53.00	47.00	50.18
% Incorrect	38.98	43.96	41.32	47.00	53.00	49.82
Total Gain*	8.02	9.04	8.50			
Percent Gain**	17.06	17.06	17.06			

*Change in "% Correct" from default (constant probability) specification

**Percent of incorrect (default) prediction corrected by equation

Annexe 7.1 : Résultat du Logit pour la spécification 3

Dependent Variable: Y

Method: ML - Binary Logit

Date: 02/19/13 Time: 14:30

Sample: 1 100

Included observations: 100

Convergence achieved after 5 iterations

Covariance matrix computed using second derivatives

Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
L	-0.493671	1.077078	-0.458343	0.6467
REV	1.946669	0.602029	3.233512	0.0012
SC	-0.097149	0.048696	-1.995004	0.0460
NP	0.712422	0.807959	0.881755	0.3779
ENF	-0.635811	0.905748	-0.701973	0.4827
D06	-0.196755	0.963530	-0.204203	0.8382
D12	0.057568	0.734707	0.078355	0.9375

D24	-0.514414	0.775757	-0.663112	0.5073
D36	0.051995	0.958732	0.054233	0.9567
D48	0.925555	1.010757	0.915704	0.3598
D60	0.769876	0.863781	0.891286	0.3728
D72	-1.775378	0.962588	-1.844379	0.0651
D84	-0.890571	0.763427	-1.166543	0.2434
C	-1.824003	1.785612	-1.021500	0.3070
McFadden R-squared	0.174615	Mean dependent var	0.470000	
S.D. dependent var	0.501614	S.E. of regression	0.475396	
Akaike info criterion	1.421254	Sum squared resid	19.43615	
Schwarz criterion	1.785977	Log likelihood	-57.06268	
Hannan-Quinn criter.	1.568864	Deviance	114.1254	
Restr. deviance	138.2692	Restr. log likelihood	-69.13461	
LR statistic	24.14386	Avg. log likelihood	-0.570627	
Prob(LR statistic)	0.029832			
Obs with Dep=0	53	Total obs	100	
Obs with Dep=1	47			

Annexe 7.2: Crédibilité de prévision pour la spécification 3

Expectation-Prediction Evaluation for Binary Specification

Equation: UNTITLED

Date: 02/19/13 Time: 14:31

Success cutoff: C = 0.5

	Estimated Equation			Constant Probability		
	Dep=0	Dep=1	Total	Dep=0	Dep=1	Total
P(Dep=1)≤C	41	17	58	53	47	100
P(Dep=1)>C	12	30	42	0	0	0
Total	53	47	100	53	47	100
Correct	41	30	71	53	0	53
% Correct	77.36	63.83	71.00	100.00	0.00	53.00
% Incorrect	22.64	36.17	29.00	0.00	100.00	47.00
Total Gain*	-22.64	63.83	18.00			
Percent Gain**	NA	63.83	38.30			

	Estimated Equation			Constant Probability		
	Dep=0	Dep=1	Total	Dep=0	Dep=1	Total
E(# of Dep=0)	33.57	19.43	53.00	28.09	24.91	53.00
E(# of Dep=1)	19.43	27.57	47.00	24.91	22.09	47.00
Total	53.00	47.00	100.00	53.00	47.00	100.00
Correct	33.57	27.57	61.15	28.09	22.09	50.18
% Correct	63.35	58.67	61.15	53.00	47.00	50.18
% Incorrect	36.65	41.33	38.85	47.00	53.00	49.82
Total Gain*	10.35	11.67	10.97			
Percent Gain**	22.02	22.02	22.02			

*Change in "% Correct" from default (constant probability) specification.

**Percent of incorrect (default) prediction corrected by equation.