

IMPACT DU CONFLIT ARME SUR L'ACCENTUATION DE LA PAUVRETE EN CÔTE D'IVOIRE

Kinimo René Yabile, PhD

Chef de l'Unité de Recherche Ressources Humaines et Lutte contre la Pauvreté

CIRES / Université FHB de Cocody, Côte d'Ivoire

Abstract

Obstacles to development caused by armed conflicts in developing countries are of concern. In Côte D'Ivoire, the political military crisis has resulted in massive displacement of populations, the flight of foreign investors, worsening the unemployment rate combined with the deterioration of living conditions of households.

This study examines the impact of the Ivorian armed conflict (2002-2007) on the increase in poverty. Data from two Living Standards Surveys of households conducted before and after the conflict is used by combining the matching method to the double difference. This extension of the classical estimator in difference-difference indicates an overall effect of the conflict estimated to average 26.1%.

The simulation analysis (integrating the relevant explanatory variables) enhances the impact of the conflict in 43.14%. The impact of military and political crisis on the rise in poverty could be estimated at 4.75%. The armed conflict has been a major impediment to the development of the Ivory Coast.

Keywords: Conflict, wellbeing and poverty, measure and poverty analysis, immigration, economic recovery

Resume

Les entraves au développement provoquées par les conflits armés dans les pays en voie de développement sont préoccupantes. En Côte d'Ivoire, la crise militaro-politique a entraîné un déplacement massif des populations, la fuite des investisseurs étrangers, une aggravation du taux de chômage combiné à la détérioration des conditions de vie des ménages.

Cette étude examine l'impact du conflit armé ivoirien (2002-2007) sur l'accentuation de la pauvreté. Les données de deux Enquêtes Niveau de Vie des Ménages réalisées avant et après le conflit sont utilisées en combinant la méthode matching à la double différence. Cette extension de l'estimateur classique en différence de différence indique un effet global moyen du conflit estimée à 26,1%.

L'analyse de simulation (intégrant les variables explicatives pertinentes) rehausse l'impact du conflit à 43,14%. L'impact de la crise militaro-politique sur l'augmentation de la pauvreté pourrait être estimé à 4,75%. Le conflit armé a donc été une entrave majeure pour le développement de la Côte d'Ivoire.

Mots clés : Conflit, bien-être et pauvreté, mesure et analyse de la pauvreté, immigration, relance économique

Introduction

Au cours des deux dernières décennies, les questions afférentes à la pauvreté semblent davantage préoccuper la Communauté Internationale. La lutte contre la pauvreté est devenue l'enjeu essentiel du développement au 21ème siècle. Elle constitue l'axe prioritaire des Objectifs du Millénaire pour le Développement (OMD). A l'occasion de la déclaration du millénaire à New York, 189 nations ont pris l'engagement de réduire de moitié l'extrême pauvreté d'ici 2015. En Afrique, depuis plus de deux décennies, consécutivement à l'exécution des programmes d'ajustement structurel(PAS) initiés par les institutions de Bretton Woods, le développement social constitue une préoccupation croissante des responsables de la politique économique et des institutions internationales. Cependant, malgré les efforts déployés, une augmentation de la pauvreté a été enregistrée dans de nombreux pays en développement. Les conditions de vie des ménages africains se caractérisent encore trop souvent par la pauvreté et la misère absolues. La Banque Mondiale estime qu'environ 300 millions d'Africains (près de la moitié des habitants du continent) vivent dans une pauvreté extrême (Banque Mondiale, 2002).

Parmi les causes sous-jacentes au décollage économique difficile des pays africains, les conflits armés sont cités comme une entrave majeure. Ils se présentent comme l'un des quatre pièges qui retiennent les pays les plus pauvres du monde dans un état de pauvreté et les enferment dans des économies stagnantes ou en régression. Pour le Président de la Banque Mondiale : « aucun des pays à faibles revenus confrontés à ces problèmes n'a atteint un seul des objectifs de développement pour le millénaire ». Selon cette institution, le développement mondial est hypothéqué par la fréquence des violences qui touchent 1,5

milliards d'habitants de la planète (un habitant sur quatre) parmi les plus pauvres au monde. Les effets des violences dans une zone sont ressentis sur les Etats voisins et ailleurs dans le monde, empêchant des régions entières de se développer (Banque Mondiale, 2011). En effet, un épisode même bref de conflit armé peut interrompre des progrès et effacer des gains obtenus au fil des générations, compromettant la croissance économique, l'amélioration de la santé, de l'alimentation et de l'emploi. L'impact en est le plus grave et le plus prolongé dans les pays où la structure de l'économie ne permet pas une résistance et de rebondir rapidement comme la plupart des pays en développement.

La côte d'Ivoire, reconnue depuis l'indépendance pour sa stabilité politique va connaître le premier coup d'Etat en 1999 et une crise militaro-politique en septembre 2002. Si ces crises socio-politiques peuvent se justifier par des raisons politiques, force est de reconnaître que les crises économiques qui ont engendré une augmentation de la pauvreté y sont pour beaucoup.

En effet, le pays a enregistré au cours des deux premières décennies de l'indépendance une forte croissance économique estimée à 7% l'an grâce à plusieurs politiques structurelles et institutionnelles visant à déterminer des pistes efficaces de la gestion du développement par le secteur public. Cette croissance a été interrompue au début des années 1980. Cependant, cette croissance a été interrompue au début des années 80 suite à la crise de la dette extérieure engendrée par la détérioration des termes de l'échange (effondrement des cours des produits de base). Les autorités ivoiriennes ont donc adopté plusieurs PAS dès 1981 pour relancer la croissance économique et réduire la pauvreté. Le taux de croissance a été estimé à 3% en 1990 ; 1,6% en 1999 ; 0,1% en 2001, -1,7% en 2002 et 1,5% en 2007 (Banque Mondiale, 1989 ; Institut National de la Statistique, 2008).

Selon l'Institut National de la Statistique (INS), le taux de pauvreté a augmenté de 10 à 36% de 1985 à 1995 soit en moyenne une augmentation de 26% par an ; ce taux a chuté à 33,6% en 1998, imputable à la remontée des cours des matières premières. Ce taux s'est hissé à 38,4% au cours de la période 1998-2002 (caractérisée par le coup d'Etat), soit une augmentation de 1,8% par an. De 2002 à 2008, période du conflit armé, le taux de pauvreté a connu une hausse significative, passant de 38,4% à 48,9%, soit une augmentation moyenne de 5% par an.

Comme nous pouvons le constater, sur plus de deux décennies, à part la première période de 1985 à 1995 où l'augmentation de la pauvreté est imputable à la conjoncture économique défavorable engendrée par la chute des prix des matières premières et la pratique des PAS, le conflit armé constitue le seul choc enregistré de 1998 à 2008 ; c'est l'une des

causes essentielles de l'accentuation de la pauvreté de cette période caractérisée par le coup d'Etat et la rébellion armée.

Cette situation montre que les conflits armés constituent une composante essentielle de la compréhension de l'accentuation de la pauvreté dans les pays en voie de développement en général et en Côte d'Ivoire en particulier.

Ce présent papier vise à éclairer les décideurs et la communauté internationale sur l'impact des conflits armés sur le bien-être des ménages africains. Il propose d'examiner, à partir d'un modèle économétrique l'impact du conflit armé (2002-2007) sur l'accentuation de la pauvreté en Côte d'Ivoire, en utilisant les données de panel (bases de données 2002 et 2008 des Enquêtes sur le Niveau de Vie des Ménages).

La suite de cette recherche comprend six sections : (2) la deuxième section présente la revue de littérature comprenant les débats sur la théorie économique et les conséquences socio-économiques des conflits armés; (3) la troisième section décrit le déroulement du conflit armé et ses conséquences socio-économiques ; (4) la quatrième section fournit des informations sur les données, les variables et discute des méthodes d'analyse utilisées ; (5) la cinquième section présente les résultats d'analyse et la sixième formule des conclusions et recommandations de politique économique.

Revue De Littérature

Les conflits armés et la disponibilité actuelle des données ont conduit nombre de chercheurs à examiner la théorie économique des conflits et l'effet des guerres sur les populations. Ainsi, grâce à la disponibilité de données fournies d'une part par les organismes internationaux et d'autre part, par les enquêtes sur les ménages dans les Pays en Développement (PED) affectés par les conflits, des chercheurs ont-ils analysé l'impact socio-économique des conflits armés.

Au niveau de la malnutrition et de l'éducation: Alderman et al (2003), en utilisant des données longitudinales provenant des zones rurales du Zimbabwe, ont examiné les conséquences à long terme de la malnutrition causée par le conflit armé sur les enfants. Selon eux, l'amélioration du statut nutritionnel des enfants de la maternelle (mesuré par l'indice taille-âge) est associée à une augmentation de la taille à l'adolescence, à une scolarisation précoce et à une grande réussite scolaire. Ces améliorations ont donc une valeur inestimable là où il existe des associations positives entre l'éducation et la productivité, la taille et la productivité. Enfin, ils notent que parmi les déterminants de la taille à la maternelle figure la malnutrition engendrée par des chocs tels que la guerre et la sécheresse.

Shemyakina (2010) souligne pour sa part que l'exposition des enfants au conflit au Tadjikistan, a eu un important effet négatif sur la scolarisation des filles, et peu ou pas d'effet sur la scolarisation des garçons. Il a de même trouvé que les individus qui étaient en âge d'aller à l'école pendant la guerre de Tadjikistan (entre 1992 et 1998) avaient moins de chance d'achever leur formation que ceux qui avaient une opportunité d'achever ce niveau d'éducation avant le début du conflit. Blattman et Annan (2009) ont montré des effets négatifs du conflit armé sur les retombées du capital humain des jeunes en Ouganda, opérant comme des enfants soldats. Cependant, leurs travaux étaient concentrés sur les enfants affectés par la guerre ; les résultats ne sont pas faciles à extrapoler aux autres enfants de l'Ouganda qui étaient indirectement affectés par le conflit. La jonction est réalisée par Foltz et Opoku-Agyemang (2011). Ces auteurs ont montré que le conflit d'intensité faible en Ouganda est associé à un accroissement du nombre d'années d'école et une chute au niveau des résultats scolaires. Ainsi, les enfants qui expérimentent les conflits prennent plus de temps pour achever leur éducation formelle. Dans la même veine, Akresh et de Walque (2008) ont montré que le génocide de 1994 au Rwanda avait eu d'importants effets négatifs sur l'école ; les enfants exposés ont accusé au moins une demi-année de retard scolaire. Cet impact négatif du génocide est plus accentué chez les hommes et chez les enfants provenant des familles pauvres. Par ailleurs, l'impact du conflit sur l'éducation est souligné dans le rapport mondial du suivi sur l'Éducation pour tous. Selon ce rapport(2011), « le conflit armé est entrain de priver 28 millions de jeunes d'une éducation en les exposant à des violences sexuelles de grande échelle, des attaques ciblées sur des infrastructures éducatives et d'autres abus ». En outre, les Chefs d'Etat africains ont reconnu lors de l'adoption du Cadre d'Action de Dakar en 2000, que les crises socio-politiques constituaient des obstacles majeurs pour l'atteinte des objectifs pour l'éducation pour tous (UNESCO, 2000). Il ressort de ce qui précède qu'il existe une corrélation entre le statut nutritionnel des enfants à la maternelle et les résultats subséquents dans la formation du capital humain. Une bonne alimentation des enfants a des effets positifs sur l'éducation et la croissance normale des élèves. Or, les conflits les empêchent de bénéficier de ces avantages parce qu'ils sapent les moyens de production alimentaires et les exposent à la malnutrition.

Au niveau économique : Azam, Collier et Hoeffler (2001) ont passé en revue la théorie économique des conflits ; ces auteurs soutiennent que les conflits armés peuvent être analysés par l'application standard des modèles micro-économiques. Les rebellions armées seront économiquement viables lorsque les revenus des rebelles sont suffisants pour couvrir les coûts des conflits armés. Dans les pays en conflit, les guerres civiles réduisent

évidemment les revenus et la pauvreté s'accroissent. Les conflits ont également des effets d'entraînement sur les pays voisins, augmentant leur risque de guerres civiles, accentuant leurs dépenses militaires, et réduisant leur croissance.

Dans la même veine, Grossman (1991) a développé un modèle micro-économique dans lequel il analyse le comportement du dirigeant sortant, le chef des rebelles et la population paysanne. Les revenus des rebelles dépendent de la probabilité de la victoire. Ce revenu escompté est comparé au coût de fonctionnement de l'organisation rebelle, capté par la masse salariale des combattants insurgés. Le résultat de la rébellion est déterminé par la différence entre les recettes et les coûts de fonctionnement. Les rebelles décident de déclencher une guerre si les bénéfices sont supérieurs aux coûts. Comme la probabilité de renverser le gouvernement est supposée être une fonction du nombre de combattants engagés, le chef rebelle recrute les soldats jusqu'au point où l'augmentation marginale dans le chiffre d'affaires est égal à son coût marginal

Collier et Hoeffler (1998, 2002) ont constaté que les pays avec un faible revenu par habitant ont un risque plus élevé de conflit. La faible croissance économique augmente également le risque de conflit, car les possibilités de revenus provenant des activités productrices sont diminuées. Ainsi, l'évidence micro-économique suggère que l'augmentation du taux de croissance et du revenu réduit à la fois le risque de conflit. En outre, une amélioration de l'aide et une réduction des restrictions commerciales peuvent accroître les taux de croissance, les revenus et réduire directement les risques de conflits dans les PED (Banque Mondiale, 2001).

Klare (2001) fournit, à travers des analyses transversales par pays, des preuves solides pour soutenir le lien de causalité entre les ressources naturelles et les risques de guerre. En effet, les ressources telles que les diamants et le bois peuvent être pillées et utilisées pour financer la guerre.

Hegre et al. (2001) constatent que le type de régime politique constitue un important déterminant du conflit. Les pays démocratiques présentent un risque beaucoup plus faible de conflits que les régimes répressifs.

Collier et Hoeffler (2002) utilisent diverses mesures du revenu et de l'inégalité des actifs et ne trouvent aucune preuve d'une relation systématique entre l'inégalité et le risque d'un conflit. Tandis que les pauvres peuvent se rebeller pour induire la redistribution, les régions riches peuvent monter des rébellions sécessionnistes pour empêcher la redistribution.

En outre, Collier (2000) et AZAM (2002) ont modélisé l'acquisition de la plupart des revenus de la rébellion ; ils ont trouvé que le pillage n'est pas très différent de l'impôt, dans

la mesure où il implique l'utilisation de la contrainte ou de la menace pour extraire des ressources auprès des producteurs.

Une récente étude, visant à mesurer les pertes de production agricole liées aux conflits pour l'ensemble des pays en développement, a démontré qu'entre 1970 et 1997, elles ont été évaluées à environ 121 milliards de dollars EU., soit en moyenne 4,3 milliards de Dollars EU, par an. Au cours de la décennie 80, les pertes liées aux conflits ont représenté 37 milliards de Dollars EU alors que l'aide alimentaire s'élevait à 29 milliards de Dollars EU. (FAO, 2000). Le rapport de la FAO (2008) souligne que la diminution de la sous-alimentation commence avec la fin des conflits armés locaux, responsables non seulement des urgences alimentaires, mais également de la faim chronique généralisée.

Angrist (1990) a trouvé que les hommes blancs américains recrutés pendant la guerre du Vietnam ont perdu 15% de leurs revenus à long terme dûs à la perte de l'expérience au travail, un résultat partagé parmi les volontaires américains au Vietnam et les vétérans occidentaux de la deuxième guerre mondiale (Angrist et Krueger, 1994). En outre, Angrist (op cit) a montré que les Afro-américains recrutés dans l'armée ont des revenus à long terme plus élevés que ceux de leurs homologues civils ; soit les opportunités civiles pour les jeunes noirs américains étaient si rares que l'expérience militaire fournissait des gains plus élevés, soit les employeurs utilisaient l'expérience militaire comme un signal d'habileté. Plusieurs études ont montré le coût économique des conflits pour le développement de l'Afrique (Hiik, 2006). Ainsi, selon le rapport d'Oxfam, le Raial et Saferworld (2007), environ 300 milliards de dollars ont été perdus, depuis 1990, en Algérie, en Angola, en Côte d'Ivoire, en République Démocratique du Congo (RDC), en République du Congo, en Érythrée, en Éthiopie, au Ghana, en Guinée, au Libéria, au Rwanda, en Sierra Leone, en Afrique du Sud pour ne citer que ceux-là. Les pertes de l'Afrique dues aux guerres civiles et insurrections s'élèvent à environ 18 milliards de dollars par an. Ces conflits réduisent, en moyenne, l'économie africaine de 15%.

Au niveau de la réintégration socio-économique : Les chercheurs ont eu peu d'opportunités pour évaluer les effets des conflits armés et déterminer pourquoi certains individus et pas d'autres sont capables de réintégrer la vie socio-économique (Humphreys et Weinstein 2007). La réintégration des ex-combattants présuppose quelques impacts négatifs de la guerre et une différence à combler entre les ex-combattants et les non combattants.

Blattman et al (op cit) se sont principalement préoccupés à tester des théories alternatives des impacts de la guerre sur les hommes par rapport aux femmes, et les déterminants de la réussite de la réintégration. Les auteurs ont appris au moins deux

importantes leçons : (1) l'accumulation du capital humain est une composante importante de la qualité de l'emploi et des gains de travail après la guerre, mais elle n'est pas liée à la quantité des opportunités d'emplois ; (2) le coût d'opportunité mérite d'être pris en compte, et que ce coût d'opportunité soit en grande partie une fonction du contexte et du contrefactuel, à savoir s'il existe des possibilités pour l'éducation en dehors de la force armée.

Il ressort de la littérature sus-mentionnée que les impacts des conflits armés sur la malnutrition, l'éducation, les revenus des ménages et la réintégration socio-économique varient en fonction des pays. L'attention des analyses faites sur les crises est particulièrement tournée vers le constat des coûts économiques et humains des conflits armés. Ainsi, bien qu'assez fournies, rares sont les investigations qui mesurent l'impact des conflits armés sur le bien-être des ménages. Notre analyse permettra d'évaluer, pour la première fois, la contribution des conflits armés à la détérioration des conditions de vie des ménages en Afrique. Par conséquent, l'originalité de cette étude est d'apporter un éclairage sur les conflits armés comme une facette majeure des déterminants de la pauvreté.

Le Conflit Arme : Deroulement Et Consequences Socio-Economiques

La Côte d'Ivoire a connu son premier conflit armé en 2002. La rébellion réussit à établir la partition du pays en deux zones géographiques distinctes : la zone Centre Nord et Ouest (CNO) placée sous le contrôle de la rébellion armée et la zone Sud demeurant sous le contrôle gouvernemental. La crise ivoirienne a remis en cause la stabilité et la cohésion sociale qui étaient des atouts majeurs pour ce pays. Elle a engendré de lourdes conséquences non seulement sur le plan humanitaire (un millier de morts) mais surtout sur le plan socio-économique. Il s'agit de nombreux mouvements internes de populations (entre 750 000 et un million de personnes déplacées à l'intérieur du pays), des exactions et violations flagrantes des droits de l'homme. On a enregistré également une interruption du fonctionnement des services sociaux de base et de l'administration publique dans les zones affectées par la guerre ; une détérioration des conditions d'éducation des enfants ainsi qu'un dysfonctionnement du système sanitaire. La situation des finances publiques s'est dégradée passant d'un excédent de 0,9% du PIB en 2001 à un déficit de 0,7% en 2002, pour s'établir à un déficit de 0,8% en 2003. On enregistre une réduction considérable des investissements étrangers, un préjudice de plus de 200 milliards de F CFA subi par le secteur privé en 2004 ; sur 26 000 entreprises déclarées avec 550 000 emplois avant 2002, en raison des crises successives, le pays ne comptait plus que 13 124 entreprises en 2006 pour moins de 300 000 emplois, soit une baisse de l'offre de 44% des emplois du secteur privé moderne au cours de la période 2002-2006 (CNPS, 2008). Cet environnement a enregistré une augmentation du

taux de chômage (passant de 6,2% en 2002 à 15,7% en 2008) couplée de la dégradation des conditions d'existence des ménages.

Demarche Empirique : Donnees, Variables Et Strategies Econometriques

Dans ce travail, nous cherchons à estimer les effets causaux du conflit armé sur le bien-être des ménages caractérisés par leur niveau de consommation par tête. L'Enquête Niveau de Vie (ENV) permet d'étudier les comportements économiques des ménages et leur analyse aboutit à l'évaluation du niveau de pauvreté. Ces enquêtes ont été menées successivement en 2002 (début d'année de la crise) et en 2008 (période après la signature de l'Accord de Ouagadougou marquant le début du dialogue politique et donc du retour de la paix). Nous avons recours aux méthodes d'évaluation par appariements sélectifs combinées avec la méthode de double différence.

Les données et les principaux indicateurs

Afin de mesurer l'impact du conflit armé sur la pauvreté, nous mobilisons les données issues des ENV de l'INS pour l'ensemble de la période 2002 et 2008.

L'enquête de 2002 a été finalisée quelques jours avant le déclenchement de la crise militaro-politique. Cette enquête comportait un volet quantitatif et un aspect qualitatif. Elle a mis en évidence une aggravation de la pauvreté avec un ratio de pauvreté de 38,4% et une détérioration des conditions de vie des ménages. Comme l'enquête de 2002, celle de 2008 comportait aussi un volet quantitatif qui a porté sur un échantillon de 12600 ménages obtenu grâce à un tirage aléatoire à deux degré. Au premier degré, 630 grappes ont été tirées dans lesquelles 20 ménages sont tirés et enquêtés systématiquement. Sur l'ensemble des données, nous nous intéressons aux ménages qui vivent en zone occupée par la rébellion et ceux vivant en zone pro-gouvernementale. L'idée étant d'étudier l'impact du conflit armé sur le bien-être des ménages.

Ce conflit est le seul choc majeur intervenu et qui ait affecté l'ensemble des ménages entre 2002 et 2008. Il a eu des effets divers d'une zone à une autre. Ainsi, certaines zones sont réputées plus affectées que d'autres en raison de la scission du pays qui en ait suivie ; la zone CNO (Centre Nord et Ouest) et la Zone pro-gouvernementale.

La zone CNO, zone sous contrôle de l'ex-rébellion a été le théâtre des affrontements. Dans celle-ci, on a pu constater la détérioration des outils de production ; ce qui a impacté négativement les conditions de vie des ménages. Quant à la zone pro-gouvernementale, elle a été le lieu de prédilection des populations qui se sont massivement déplacées des zones d'affrontement. Du coup, on a constaté une surpopulation de la zone pro-gouvernementale ; ce qui a augmenté la pression déjà existante sur les infrastructures sociales et sur le bien-être

des ménages d'accueil. Pour faire face à cette forte pression, le gouvernement a accentué sa politique sociale au Sud. Dans le cadre de cette étude, nous la considérons suffisante pour contrebalancer l'effet du conflit en zone pro-gouvernementale.

Cette première contrainte réduit notre échantillon de 2002 à 5675 et de 2008 à 2813 ménages pour un total de 10 800 ménages en 2002 et 12 600 en 2008. Toutefois, les autres ménages sont conservés pour permettre la construction de nos indicateurs mesurant le niveau de bien-être.

Pour mesurer le bien-être des ménages, nous retenons l'approche dépense (consommation) par rapport à l'approche revenu. Premièrement, nous calculons le niveau de consommation de chaque ménage en y incluant l'auto-consommation. Nous obtenons après les redressements, le niveau de dépense annuelle du ménage. Deuxièmement, nous rapportons le niveau de dépense par la taille du ménage et nous obtenons la dépense par tête du ménage. Pour tenir compte de l'effet prix par année, nous utilisons la ligne de pauvreté de 2002 et de 2008. Nous rapportons la dépense par tête du ménage pour chaque année à la ligne de pauvreté. Ainsi, nous créons une variable « taux de bien-être » qui informe sur le bien-être du ménage par rapport à la ligne de pauvreté. Cet indicateur est comparable dans le temps et sa diminution signifie une détérioration du bien-être du ménage et son augmentation une amélioration du bien-être.

Quelques faits stylisés

Au total, notre analyse portera sur un échantillon de 6706 (issus du résultat des différents appariements) ménages pour lesquels on évalue l'effet du conflit sur le taux de bien-être.

Le tableau 1 qui suit propose quelques statistiques descriptives de notre échantillon selon certaines variables caractéristiques (sexe, niveau d'étude, groupe d'âge et milieu de vie).

Dans l'ensemble, la moyenne observée du taux de bien-être a connu un changement positif au niveau général comme par rapport aux variables caractéristiques identifiées. La hausse est de 74,53% dans l'ensemble. On serait tenté d'en déduire une amélioration du taux de bien-être en moyenne. Cependant, au regard des écart-types du taux de bien-être annuel, cette déduction pourrait être hâtive.

Par ailleurs, lorsqu'on considère les caractéristiques citées plus haut, le niveau de changement du taux de bien-être varie même si elle reste positive. Le changement du bien-être est plus faible chez les populations vulnérables (les femmes et les enfants). Cela s'explique par le fait que les femmes et les enfants sont les premières victimes de la crise. En

effet, au cours des conflits armés, les hommes sont soit enrôlés dans les groupes armés, soit obligés d'abandonner leur famille pour préserver leur vie ; les femmes et les enfants restent sur place souvent sans ressources et sont livrés à eux-mêmes.

Par contre, les ménages ayant un niveau d'étude élevé ont le plus résisté aux effets néfastes de cette crise. On constate que le changement du taux de bien-être en moyenne est le plus élevé. Ce résultat confirme le rôle prépondérant de l'éducation dans la lutte contre les affres de la pauvreté.

Tableau1 : Moyenne observée du bien-être selon certaines caractéristiques avant et après le conflit.

Variabes	2002	2008	Changement en %
<i>Sexe</i>			
Masculin	0,802 (0,496)	1,405 (1,263)	75,17%
Féminin	0,919 (0,461)	1,252 (0,568)	36,23%
<i>Niveau d'étude</i>			
Sans instruction	0,706 (0,513)	1,140 (0,899)	61,54%
Primaire	0,803 (0,477)	1,404 (1,071)	74,81%
Secondaire et plus	0,983 (0,419)	2,054 (1,831)	109,03%
<i>Groupe d'âge</i>			
0-25	0,993 (0,410)	1,343 (0,957)	35,23%
26-35	0,883 (0,444)	1,533 (1,130)	73,55%
36-45	0,780 (0,494)	1,356 (1,140)	73,80%
46-55	0,772 (0,550)	1,307 (1,271)	69,33%
plus de 55ans	0,733 (0,495)	1,398 (1,630)	90,75%
<i>Milieu de vie</i>			
Urbain	0,886 (0,472)	1,745 (1,484)	96,85%
Rural	0,698 (0,506)	1,212 (1,070)	73,64%
Ensemble	0,805 (0,496)	1,405 (1,262)	74,53%

Source : Calculs de l'auteur

Le tableau 2 ci-dessous retrace le changement du taux de bien-être en fonction des groupes (traités et contrôle). On constate que par rapport au groupe de contrôle (ménages situés en zone pro-gouvernementale), l'amélioration du taux de bien-être est le plus faible chez les traités (ménages situés en zone de conflit) et ce lorsqu'on considère l'ensemble des caractéristiques sauf pour les ménages de niveau d'étude élevé et ceux de plus de 45 ans. Ce

résultat peut paraître contradictoire. Cependant, il faut reconnaître que les membres de ces ménages en zone de conflits sont parmi les hauts responsables de la rébellion. La partition du pays qui a suivi le conflit a occasionné une situation où les ressources des zones CNO étaient entièrement contrôlées par la rébellion. A la faveur de l'Accord de Linas-Marcousiss, les cadres de la rébellion ont obtenu l'autorisation de siéger dans les instances du gouvernement. Un cadre de ce genre pourrait dès lors bénéficier d'un double avantage financier, rehaussant ainsi en moyenne l'évolution de son bien-être comparativement à son contrefactuel en zone pro-gouvernementale.

Tableau 2 : Moyenne observée du bien-être selon certaines caractéristiques avant et après le conflit selon le groupe.

Variables	Contrôle		Changement	Traités		Changement
	2002	2008		2002	2008	
<i>Sexe</i>						
Masculin	0,868	1,584	0,824	0,694	1,149	0,656
Féminin	0,974	1,436	0,475	0,836	1,221	0,460
<i>Niveau d'étude</i>						
Sans instruction	0,765	1,296	0,694	0,654	1,011	0,547
Primaire	0,834	1,488	0,783	0,708	1,165	0,646
Secondaire et plus	0,995	2,077	1,087	0,925	1,976	1,136
<i>Groupe d'âge</i>						
0-25	1,036	1,609	0,553	0,952	1,028	0,080
26-35	0,918	1,729	0,884	0,821	1,178	0,435
36-45	0,853	1,536	0,800	0,630	1,095	0,737
46-55	0,867	1,414	0,631	0,609	1,157	0,899
plus de 55ans	0,800	1,592	0,991	0,659	1,141	0,732
<i>Milieu de vie</i>						
Urbain	0,945	2,053	1,173	0,732	1,470	1,007
Rural	0,725	1,392	0,920	0,673	0,872	0,296

Source : Calculs de l'auteur

Stratégie pour évaluer l'effet du conflit

Les données statistiques du tableau 3.1 de l'annexe montrent qu'en 2002, il existait quatre pôles de développement sur dix qui avaient un taux de pauvreté excédant 50%. Six ans après, on enregistre huit pôles de développement sur dix affichant un taux de pauvreté supérieur à 50%. Avant le conflit armé de 2002, certains pôles de développement dans les zones du conflit avaient des taux de pauvreté pratiquement identiques à ceux des zones non affectées par la guerre ; c'est le cas de Korhogo et San Pedro qui ont enregistré respectivement des taux de pauvreté de 40,3% et 41, 3%. Comme dans d'autres pôles de développement, l'écart très prononcé du taux de pauvreté entre San Pedro (45,5%) et Korhogo (77,3%) en 2008, ne peut être imputé qu'au conflit armé représentant le seul choc majeur intervenu pendant la période 2002-2008. Le conflit a affecté l'ensemble des ménages ; il a eu des effets divers d'un pôle de développement à un autre. Par ailleurs, il ressort du

tableau 3.2 que la variation totale du taux de pauvreté en Côte d'Ivoire, hormis la période 1995-1998, a régulièrement augmenté de 1985 jusqu'en 2008. Elle était de 13,9% (1985-1993), -8,7% (1995-1998), 14,3% (1998-2002) et de 27,3% (2002-2008). Cette variation du taux de pauvreté serait imputable respectivement à la conjoncture économique (chute des prix des matières premières et l'austérité des PAS), à l'effet positif de la dévaluation du franc CFA, au coup d'Etat et à la rébellion armée. La différence de variation entre ces deux dernières périodes (pratiquement du simple au double) est certainement imputable à l'extension de la guerre.

Notre démarche est proche de celle de Claire Marbot (2011) puisque nous combinons la méthode de matching à la double différence. Les données que nous utilisons proviennent des enquêtes ENV menés distinctement selon la même méthodologie, mais en deux années différentes. Il serait plus intéressant d'avoir dans notre échantillon les mêmes ménages enquêtés en 2002 et en 2008. Cela permettrait de disposer des données longitudinales sur les individus et faciliterait notre analyse. Nous sommes alors dans un cas de figure où nous ne disposons pas de données longitudinales d'une part et d'autre part, la dissemblance entre les individus concernés par la crise et les autres est très forte. Dans un tel cas de figure, et dans le but de relâcher les hypothèses identifiantes des méthodes de matching et de double différence, Blundell & Costa Dias (2000) préconisent de combiner les deux méthodes en utilisant l'estimateur proposé par Heckman, Ichimura, Smith & Todd (1998).

Il s'agit d'une extension de l'estimateur classique en différence-de-différence destinée à tenir compte des déséquilibres dans la distribution des covariables entre traités et non traités. Cet estimateur consiste à effectuer une régression en différence-de-différence sur les observations pondérées par la fonction de pondération de l'estimateur d'appariement.

L'extension de cet estimateur au cas de données sous forme de coupes répétées est prévue par Blundell & Costa Dias (2002).

Dans ce cas, le groupe de traités de 2008 est apparié avec les traités de 2002, les non traités de 2008 et les non traités de 2002. Les trois ensembles de poids issus de ces trois étapes d'appariement sont ensuite utilisés pour effectuer la régression en différence-de-différence.

Cette méthode suppose qu'en l'absence de crise, l'évolution du bien-être des ménages entre 2002 et 2008 aurait été la même pour deux ménages de même caractéristiques observables (sexe, âge, niveau d'instruction, milieu de vie, etc). Par ailleurs, seuls les ménages traités de 2008 dont les caractéristiques observables sont telles qu'il existe à la fois

des ménages traités de 2002, des ménages non traités de 2002 et des ménages non traités de 2008, seront pris en compte dans le calcul de l'estimateur.

L'estimateur a pour expression :

$$\alpha_{M DID}^{ATT} = \frac{1}{N_{1,2008}} \left\{ \left[Y_{i,2008}(1) - \sum_{j=1}^{N_{i,2008}} w_{j,i,2008} Y_{i,2008}(0) \right] - \left[\sum_{j=1}^{N_{i,2002}} w_{j,i,2002} Y_{i,2002}(1) - \sum_{j=1}^{N_{i,2002}} w_{j,i,2002} Y_{i,2002}(0) \right] \right\}$$

Le détail de la mise en œuvre de l'estimateur d'appariement est consigné en annexe de ce document.

On peut donner à l'estimateur de différence en différence une explication forte utile en termes d'un modèle de régression avec variables indicatrices (Ravallion, 2009). Soit le modèle suivant :

$$Y_{i,t} = \alpha + \beta T_i + \gamma P_t + \delta T_i P_t + \varepsilon_{i,t}, \text{ avec :}$$

$Y_{i,t}$: le revenu moyen du ménage i à la période t

T_i : Variable indicatrice qui prend la valeur 1 si le ménage se trouve dans la zone traité et 0 sinon ;

P_t : Variable indicatrice qui prend la valeur 1 pour la période post conflit et 0 pour la période avant conflit ;

$T_i P_t$: le terme d'interaction des deux variables ;

$\varepsilon_{i,t}$: est le terme d'erreur normalement distribué avec une variance constante

δ : donne une estimation de l'impact de la crise sur la variable $Y_{i,t}$

Resultats Et Discussion

Tableau 4 : Estimateurs différence-en-différence de l'impact du conflit sur le bien-être des ménages selon certaines caractéristiques

Variables	Contrôle		Diff	Traités		Diff	Diff in Diff	Observation
	2002	2008		2002	2008			
<i>Sexe</i>	A	B	(b-a)	C	d	(d-c)	(d-c)-(b-a)	
Masculin	0,868 (0,475)	1,584 (1,343)	0,715	0,694 0,511	1,149 1,090	0,455	-0,260 0,045	
Féminin	0,974 0,430	1,436	0,462	0,836 0,500	1,221 0,615	0,385	-0,077 0,516	ns
<i>Niveau d'étude</i>								
Sans instruction	0,765	1,296	0,531	0,654	1,011	0,357	-0,174	
Primaire	0,499 0,834	0,888 1,488	0,653	0,520 0,708	0,888 1,165	0,457	0,047 -0,196	ns
Secondaire et plus	0,462 0,995	1,139 2,077	1,081	0,509 0,925	0,801 1,976	1,051	0,106 -0,031	ns
<i>Groupe d'âge</i>								
0-25	0,425 1,036	1,825 1,609	0,573	0,390 0,952	1,855 1,028	0,076	-0,497	
	0,432	1,031		0,386	0,757		0,161	

26-35	0,918	1,729	0,811	0,821	1,178	0,357	-0,454	
	0,423	1,251		0,472	5,835		0,078	
36-45	0,853	1,536	0,683	0,630	1,095	0,465	-0,218	
	0,460	1,212		0,528	0,971		0,077	
46-55	0,867	1,414	0,547	0,609	1,157	0,548	0,000	ns
	0,550	1,043		0,512	1,525		0,101	
plus de 55ans	0,800	1,592	0,792	0,659	1,141	0,482	-0,310	
	0,469	1,905		0,514	1,123		0,127	
Milieu de vie								
Urbain	0,945	2,053	1,108	0,732	1,470	0,737	-0,371	
	0,443	1,568		0,513	1,348		0,071	
Rural	0,725	1,392	0,667	0,673	0,872	0,199	-0,468	
	0,502	1,187		0,508	0,688		0,057	
Ensemble							-0,261	
							(0,045)	

Source : Calculs de l'auteur

Le Tableau n°4 présente les résultats des estimateurs différence-en-différence avec matching du modèle simplifié et fournit donc une mesure de l'effet global du conflit sur le taux de bien-être des ménages en fonction de certaines caractéristiques démographiques. Cet estimateur se calcule à partir des différentes caractéristiques retenues des ménages. Selon les chiffres de ce tableau, le taux de bien-être des ménages a sensiblement augmenté dans chaque sous-groupe sur la période de 2002 à 2008 (colonne (b-a) et (d-c)). Cependant la crise a eu un effet négatif sur le bien-être des ménages. En effet, quelles que soient les caractéristiques considérées, l'estimateur de l'effet moyen du conflit est négatif. Cette diminution du bien-être des ménages est plus importante lorsqu'on considère le milieu de vie et le groupe d'âge des chefs de ménages.

En milieu rural, la crise a contribué à hauteur de 46,8% à la détérioration des conditions de vie des ménages contre 37,1% en milieu urbain. Cela s'explique par le fait que les ménages ruraux sont les plus vulnérables en raison de l'ampleur de la pauvreté. Par ailleurs, les ménages jeunes sont ceux qui ont le plus souffert du conflit ; l'impact de cette crise sur leur bien-être est estimé à plus de 49%. Cela pourrait trouver son explication dans le fait que la main d'œuvre jeune a été mobilisée pour le compte de ce conflit au détriment des emplois générateurs de revenus. La politique de réinsertion qui piétine n'a pas pu renverser la situation en 2008.

Lorsqu'on considère le niveau éducation, les ménages sans instruction ont le plus résisté à l'effet de la crise, évalué à 17% ; en effet, ces ménages dont l'activité principale est l'agriculture, tirent une grande part de leur bien-être dans l'auto-consommation qui a quasiment échappé à la crise.

Cette première approche suppose qu'aucune autre variable n'a influencé le bien-être des ménages durant la période. L'effet global moyen du conflit serait alors estimé à 26,1%.

Ce qui signifie que la crise aurait contribué à hauteur de 26,1% à la détérioration du bien-être des ménages. Bien que ces résultats soient entachés de biais important, il n'en demeure pas moins qu'il corrobore le fait que le conflit a eu un impact négatif sur le bien-être des ménages. Tel que mentionné plus haut, il est possible d'élargir l'approche de façon à tenir compte des variables observables qui ont pu influencer le taux de bien-être du groupe traité par rapport au groupe contrôle. Il s'agit d'introduire dans le modèle de régression des variables explicatives pertinentes. Le tableau 5 en annexe présente les résultats des estimations lorsqu'on introduit les différentes variables explicatives dans le but de mieux cerner l'impact de la crise. Selon ces estimations, l'impact du conflit sur le bien-être des ménages en tenant compte des autres variables est évalué à 43,14%.

Selon l'ENV 2008, la pauvreté s'est accrue de 10,5% par rapport à son niveau de 2002. Ainsi, l'impact du conflit sur l'augmentation de la pauvreté pourrait être estimé à 4,75%¹⁰.

Conclusion

L'étude a tenté d'évaluer l'impact du conflit armé sur l'accroissement de la pauvreté en combinant la méthode matching à la double différence proposée dans le cadre d'études d'impact de projets par Heckman, Ichimura, Smith et Todd (1998). Cette extension de l'estimateur classique en différence de différence indique un effet global moyen du conflit estimé à 26,1%. Ainsi, la crise a contribué de manière significative à la paupérisation des ménages. La détérioration des conditions de vie des ménages a été plus prononcée en milieu rural (46,8%) qu'en milieu urbain (37,1%). En outre, les jeunes ménages ont le plus souffert du conflit (49%). Les ménages ruraux sans instruction, tirant une grande partie de leur bien-être dans l'auto-consommation, ont mieux résisté à la crise.

L'analyse de simulation, (intégrant des variables explicatives pertinentes) rehausse l'impact de la crise à 43,14%. L'impact du conflit sur l'augmentation de la pauvreté pourrait être estimé à 4,75%.

En conséquence, la crise ivoirienne a constitué une entrave majeure pour le développement du pays. Il découle des résultats obtenus, les propositions de politique socio-économique pour l'Etat ivoirien. Au-delà des réformes sociales (atténuation des inégalités et de distribution des richesses, renforcement de la cohésion sociale, consolidation de la démocratie), les pouvoirs publics devraient mettre en place une politique efficace d'investissement et de création d'emplois pour réduire la pauvreté. Le gouvernement ivoirien devrait étendre et redynamiser le programme de réintégration socio-économique des ex-

¹⁰ = 43,14% * 10,5%

combattants démobilisés et aux jeunes en difficultés d'emploi. Cette insertion active des jeunes (plan de formation et orientation des jeunes gens vers des métiers rémunérateurs) pourrait permettre le retour des bras valides en chômage dans les villes à leurs terroirs d'origine. Ces leviers d'actions adaptés aux régions sinistrées auront des retombées favorables sur l'accroissement de la production des biens et services et partant sur la réduction de la pauvreté dans lesdites localités.

De façon spécifique, le gouvernement devrait : (1) promouvoir la politique de décentralisation en favorisant la participation active des populations les plus déshéritées (jeunes en difficulté d'emplois) à des initiatives du type travaux publics à court terme, et en assurant à terme leur insertion professionnelle dans des activités génératrices de revenus ou des métiers décents de leur choix (Agriculture, Artisanat, Mécanique, Petits métiers, etc.) ; (2) rendre accessible aux pauvres les services de base et le microcrédit ; (3) poursuivre l'éducation pour tous et redynamiser le programme d'alphabétisation fonctionnelle pour relever le niveau d'éducation des populations rurales ; (4) moderniser l'agriculture par la redynamisation et le renforcement de la recherche et le développement dans les secteurs agricoles et technologiques ; (5) diversifier les revenus par la création d'emplois non agricoles en milieu rural ; (6) mettre en œuvre des réformes sociales visant l'amélioration des conditions de vie des femmes (d'éducation nutritionnelle, accès à la terre et au crédit, promotion de leadership et renforcement des capacités techniques et managériales) ; (7) désenclaver les localités (pistes rurales, adduction d'eau, etc).

Ces mesures préconisées auront une valeur ajoutée considérable dans la lutte contre la pauvreté, la faim et la malnutrition. Il en résulterait une amélioration de la nutrition et de la santé des populations, une augmentation de leurs revenus, une réduction de la pauvreté et partant une croissance soutenue de l'économie locale qui aurait des effets induits sur l'économie nationale.

Cet article ouvre la voie à plusieurs pistes de recherches, en particulier : (1) les défis méthodologiques pour l'évaluation d'impact des phénomènes non expérimentaux ; (2) la croissance et la redistribution des revenus en Côte d'Ivoire : quelles stratégies pour réduire la pauvreté ? ; (4) les déterminants de la réussite du programme de réinsertion des ex-combattants démobilisés.

References:

- Akresh, R. & Walque, D. (2008), "Armed Conflict and Schooling: Evidence from the 1994 Rwandan Genocide," HiCN Working, 47 P.
- Alderman, H. Hoddinott, J. and Kinsey, B. (2003) long-term consequences of early childhood malnutrition, Washington, D.C. U.S.A., 43P.
- Angrist, J. (1990), "Lifetime Earnings and the Vietnam Era Draft Lottery: Evidence from Social Security Administrative Records", *American Economic Review*, 80(3), pp 313-36.
- Angrist, J. et A. Krueger (1994), "Why Do World War II Veterans Earn More Than Nonveterans?", *Journal of Labor Economics*, 12(1), pp 74-97.
- Azam, J.-P. (2002), 'Looting and Conflict between Ethno-Regional Groups: Lessons for State Formation in Africa', *Journal of Conflict Resolution*, forthcoming, 44: 839-853.
- Azam, J.-P. and A. Hoeffler (2002), 'Violence against Civilians in Civil War: Looting or Terror?', *Journal of Peace Research*, forthcoming.
- Azam, Collier et Hoeffler (2001), *International Policies on Civil Conflict: an Economic Perspective*, IREDU-CNRS, Université de Bourgogne, 21 P.
- Banque Mondiale (1989), *Rapport sur le développement dans le monde*, Washington D.C., 65 P.
- Banque Mondiale (2011), *Rapport sur le développement dans le monde (Sommaire) : Conflit, sécurité et développement*. Washington D.C., 58P.
- Becker O. & Ichino A. (2002), Estimation of average treatment effects based on propensity scores, University of Munich, pp. 1-19
- Blattman C., Annan J. (2010), *Civil War, Reintegration, and Gender in northern Uganda*, 42P.
- Blundell, R. and Costa Dias, M. (2002), "Alternative Approaches to Evaluation in Empirical Microeconomics", The Institute for Fiscal Studies Department of Economics, UCL cemmap working paper CWP10/02, 40 P.
- Blundell, R. and Costa Dias, M. (2000), "Evaluation Methods for Non-Experimental Data", *Fiscal Studies*, December 2000, vol. 21, no. 4, pp. 427-468.
- Collier, P. and A. Hoeffler (2002), 'Greed and Grievance in Civil War', *Centre for Economic Policy*
- Collier, P. and A. Hoeffler (1998), 'On the Economic Causes of Civil War.' *Oxford Economic Papers*, 50:563-73.
- Collier, P. (2000), 'Rebellion as a Quasi-Criminal Activity. *Journal of Conflict Resolution Research*

- FAO (2000), conflits, agriculture et sécurité alimentaire, Rome, P 69-102;
- FAO (2008), l'Etat de l'insécurité alimentaire dans le monde, Rome, 60 P. ;
- Foltz J.D. and Opoku-Agyemang K. (2011). Low-intensity Conflict and Schooling Outcomes: Evidence from Uganda. Presented at the 8th Midwest International Economic Development Conference, University of Wisconsin-Madison, USA.
- Grossman W.(1991), 'A General Equilibrium Model of Insurrections', *American Economic Review* , 81, 912-21. Working Paper (forthcoming).
- Heckman, Ichimura, Smith et Todd (1998): "Matching as an Econometric Evaluation Estimator", *Review of Economic Studies*, vol. 65, pp. 261-294.
- Hegre, H., T. Ellingsen, S. Gates, and N.-P. Gleditsch.(2001), 'Toward a Democratic Civil Peace? Democracy, Political Change, and Civil War, 1816-1992'. *American Political Science Review* 95:33-48.
- Hiik (2006), 'Conflict Barometer, Institute for International Conflict Research, du Département de Sciences Politiques, Université de Heidelberg, p.3.
- Humphreys, M., and Weinstein, J. (2007), Demobilization and Reintegration, *Journal of Conflict Resolution*, 51, 4, pp.531-567.
- Institut National de la Statistique (2008), Enquête sur les Conditions de Vie des Ménages, Abidjan 74P ;
- Klare, MT (2001), *Natural Resource Wars: The New Landscape of Global Conflict*, Metropolitan Books, New York
- Marbot C. (2011), Une évaluation de la réduction d'impôt pour l'emploi de salariés à domicile, Institut National de la Statistique et des Études Économiques (INSEE), 42P.
- Oxfam, le RAIAL et Saferworld (2007), les milliards manquants de l'Afrique-les flux d'armes internationaux et le coût des conflits, 44 P
- Ravallion, M. (2009), « Do Poorer Countries Have Less Capacity for Redistribution? », One-Pager #97,
- The International Policy Centre for Inclusive Growth (IPC-IG).
- Shemyakina, O. (2011). The effect of Armed Conflict on Accumulation of Schooling: Result from Tajikistan, *Journal of Development Economics*, 95(2), pp. 186-200.
- UNESCO (2000). Cadre d'action de Dakar: l'éducation pour tous: tenir nos engagements collectifs (avec les six cadres d'action régionaux). Adopté par le Forum mondial sur l'éducation, Dakar, Sénégal, 26-28 avril 2000. Paris, UNESCO.

UNESCO (2011). Rapport Mondial de Suivi sur l'Éducation pour Tous 2011. Editions UNESCO. <http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/ED/pdf/gmr2011-title-disclaimer-pages-fr.pdf>.

World Bank (2001), Global Economic Prospects and the Developing Countries: Making Trade Work for the World's Poor 2002, Washington DC.

ANNEXE 1

Tableau 3 : Evolution et Variation de la pauvreté
Tableau 3.1 : Evolution de la pauvreté par pôle de développement de 2002 à 2008

Pôle de développement	Chef lieu	2002	2008	Evolution
Ville d'Abidjan	Abidjan	14,9	21	6,1
Centre-Nord	Bouaké	32	57	25
Centre-Ouest	Daloa	50,3	62,9	12,6
Nord-Est	Bondoukou	56,5	54,7	-1,9
Nord	Korhogo	40,3	77,3	37
Ouest	Man	64,4	63,2	-1,2
Sud	Abidjan	30,3	44,6	14,3
Sud-Ouest	San Pedro	41,3	45,5	4,2
Centre	Yamoussoukro	41,4	56	14,6
Centre-Est	Abengourou	44,9	53,7	8,8
Nord-Ouest	Odienné	51,9	57,9	6
Ensemble Côte d'Ivoire		38,4	48,9	10,5

Source : INS(2008), RCI Page 08

Tableau 3.2 : Evolution et variation par milieu du niveau de pauvreté

Milieu de résidence	1985	1993	1995	1998	2002	2008
1. Niveau de pauvreté P₀						
Abidjan	0,7	5,1	20,2	11,1	14,9	21
Milieu urbain hors	8	31,2	28,6	33,8	31,9	38,1
Total milieu urbain	5	19,4	23,7	23,4	24,5	29,5
Total milieu rural	15,8	42	46,1	41,8	49	62,5
Ensemble CI	10	32,3	36,8	33,6	38,4	48,9
2. Variation du niveau de pauvreté						
Milieu de résidence	1993/1985	1995/1993	1998/1995	2002/1998	2008/2002	
Abidjan	628,6	296,1	-45	34,2	40,9	
Milieu urbain hors	290	-8,3	18,2	-5,6	19,4	
Total milieu urbain	288	22,2	-1,3	4,7	20	
Total milieu rural	165,8	9,8	-9,3	17,2	27,6	
Ensemble CI	223	13,9	-8,7	14,3	27,3	

Source : INS(2008)

Tableau 5: Estimation de l'effet du conflit sur le bien-être des ménages par la méthode de différence de différence.

Source	SS	df	MS	Number of obs = 6706
-----+-----				F(16, 6689) = 153.47
Model	1615.76852	16	100.985533	Prob > F = 0.0000
Residual	4401.32519	6689	.657994497	R-squared = 0.2685
-----+-----				Adj R-squared = 0.2668
Total	6017.09371	6705	.897403984	Root MSE = .81117

Bietre	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
-----+-----						
year	.897158	.0317701	28.24	0.000	.8348785	.9594374
traite	.059028	.0287449	2.05	0.040	.0026788	.1153772
traitean	-.431455	.0422379	-10.21	0.000	-.5142547	-.3486553
Sexe	.0217842	.084027	0.26	0.795	-.1429354	.1865039
hm_edu	.183526	.0130627	14.05	0.000	.1579188	.2091331
hm_occ	-.072728	.0112062	-6.49	0.000	-.0946958	-.0507602
hm_eact	.0281068	.0129096	2.18	0.030	.0027999	.0534137
age_grp	.0608016	.0093278	6.52	0.000	.0425161	.0790871
urb_rur	-.1672562	.0265557	-6.30	0.000	-.2193138	-.1151986
CITail	-.3687158	.0143681	-25.66	0.000	-.3968818	-.3405498
Elev	-.0439964	.031493	-1.40	0.162	-.1057327	.0177399
peche	-.3264632	.0688884	-4.74	0.000	-.4615064	-.19142
chasse	-.0500553	.0626829	-0.80	0.425	-.1729339	.0728232
statmat	(dropped)					
handic	-.1311205	.0682465	-1.92	0.055	-.2649055	.0026644
actisec	-.0862169	.0335047	-2.57	0.010	-.1518967	-.0205371
NbEp	.0322478	.0246313	1.31	0.191	-.0160373	.0805329
_cons	2.374266	.2200514	10.79	0.000	1.942895	2.805637
-----+-----						

ANNEXE 2

Détails de la mise en œuvre de l'estimateur de double différence avec appariement

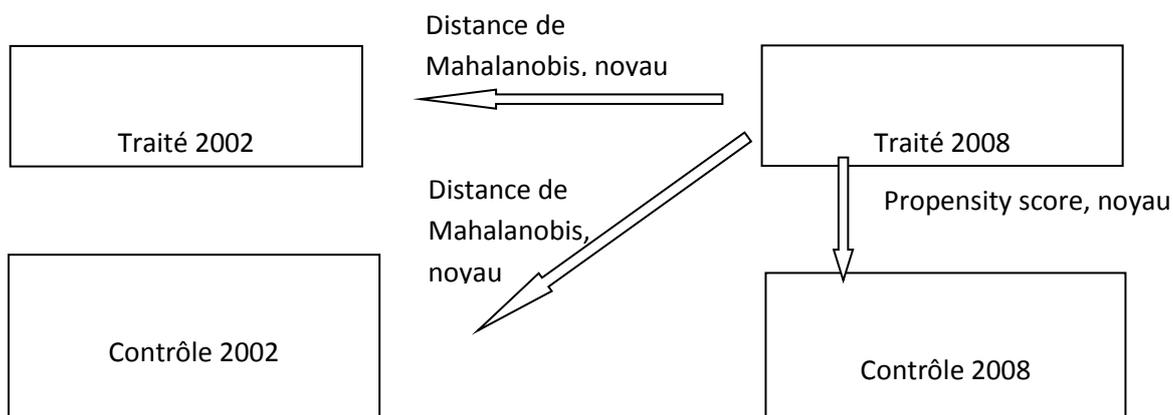
Lorsque les données sont sous forme de coupes répétées, l'estimateur de double différence avec appariement demande d'effectuer trois appariements (voir Blundell & Costa Dias (2000)). Cette technique se résume aux étapes suivantes :

Le groupe des traités de 2008 est apparié avec les trois autres groupes : (i) le groupe de contrôle de 2008 ; (ii) le groupe de traités de 2002 ; (iii) et le groupe de contrôle de 2002.

Nous avons utilisé deux critères d'appariement : le score de propension et l'appariement avec la distance de Mahalanobis. Le score de propension est utilisé pour appairer les traités de 2008 au groupe de contrôle de 2008, le principe étant que l'affectation au traitement est aléatoire à l'intérieur des cellules définies par les covariables et par ailleurs à l'intérieur des cellules définies par les valeurs de score. Pour les autres appariements, la distance de Mahalanobis a été utilisée car l'appariement avec le score de propension ne revêt pas de signification économique réelle.

Ensuite, choisir une méthode de sélection consiste à décider le degré de proximité pertinent ou bien le nombre de ménages à sélectionner. Par exemple, l'appariement avec les plus proches voisins consiste à sélectionner, pour chaque ménage traité, le non traité le plus semblable. Plusieurs choix se présentent : sélection avec ou sans remplacement, nombre de voisins sélectionnés. L'appariement par noyau, à l'inverse, ne sélectionne pas de ménages mais les conserve tous, en leur donnant un poids proportionnel à leur degré de similitude avec les ménages traités. Cette méthode permet d'utiliser un maximum d'informations et donc de limiter la variance c'est la méthode qui est ici choisie.

Figure 1 : Mise en œuvre de la méthode de double différence avec appariement



Validité de l'appariement

L'hypothèse centrale de l'appariement fondée sur le score de propension est le caractère équilibrant de ce score ; c'est-à-dire que le score doit être construit de telle façon que les deux groupes soient semblables en ce qui concerne la distribution des variables qui entrent dans la spécification du score de propension. Lorsque c'est le cas, les caractéristiques observables des individus sont indépendantes du résultat consécutif au traitement (dans notre cas, le fait de résider en zone CNO). Le package PSCORE du logiciel STATA conçu par Becker & Ichino (2002) - permet de mettre en œuvre un test du caractère équilibrant du score. Ce test consiste à séparer l'échantillon en fonction de leur score de propension en 5 intervalles d'amplitude égale, et à tester dans chaque intervalle l'égalité de la moyenne du score entre traités et non traités. Le test peut ne pas être équilibrant pour certaines des covariables. Dans ce cas, nous avons retiré une variable à chaque étape jusqu'à ce que le test soit équilibrant pour l'ensemble des variables restantes.

Ensuite, à l'intérieur de chacun de ces intervalles, est testée l'égalité de la moyenne de chacune des caractéristiques qui entre dans la constitution du score.

Le graphique ci-dessous montre la distribution du score de propension sur l'intervalle de support commun.

Graphique1 : Distribution du score de propension sur le support commun

