

Variabilité spatiale et temporelle du taux d'emploi des femmes en Afrique Subsaharienne : que racontent les données des EDS ?

A. D. Dzossa

M. Kuépié

A.-S. Robilliard¹

Les études sur la variabilité temporelle et spatiale de la participation des femmes au marché du travail restent rares en Afrique subsaharienne. L'étude fait recours aux méthodes de régression à effets fixes-pays et aux régressions en différences premières, puisque menée à partir de 86 bases de données des enquêtes démographiques et de santé (EDS) collectées dans 26 pays d'Afrique subsaharienne constituant un panel non cylindré sur la période 1990-2013. Les résultats obtenus permettent d'une part de confirmer un fait stylisé : bien que ces taux soient élevés en moyenne au niveau de l'Afrique subsaharienne, ils varient très significativement dans l'espace notamment selon la sous-région, le pays, le milieu de résidence. L'évolution temporelle des taux d'emploi est néanmoins peu marquée sur la période considérée. Concernant les déterminants, il en ressort plutôt une relation négative entre le logarithme du PIB/tête et le taux d'emploi des femmes, au lieu d'une relation en U obtenue par plusieurs auteurs. L'analyse au niveau intra suggère également une relation positive forte entre le taux d'emploi des femmes et le ratio de dépendance, et une relation positive moins forte entre le taux d'emploi des femmes et la fécondité (ISF), résultats qui, a priori, vont à l'encontre de la théorie du dividende démographique mais qu'il importe d'approfondir en prenant en compte les caractéristiques susceptibles d'expliquer à la fois le taux d'emploi des femmes et le ratio de dépendance.

Introduction

La promotion de l'égalité hommes-femmes sur le marché du travail met l'accent sur plusieurs dimensions parmi lesquelles l'accès à l'emploi et les discriminations salariales. La plus grande autonomie des femmes apparaît non seulement comme une fin en soi mais également comme un vecteur de développement notamment à travers son impact positif attendu sur la santé et l'éducation des enfants (Duflo, 2011). Néanmoins, à l'inverse des résultats en matière d'éducation qui sont produits par différentes institutions, notamment dans le cadre du suivi des OMD, peu d'études s'attachent à suivre et analyser l'évolution de la participation des femmes au marché du travail en Afrique.

Contrairement à celle des hommes qui est quasi-universelle dans la plupart des pays, la participation des femmes au marché du travail varie de manière

significative à la fois dans le temps et dans l'espace. Ainsi, la plupart des pays européens ainsi que les Etats-Unis ont vu une croissance très forte de la participation des femmes au marché du travail depuis les années 60 (Eckstein et Lifshitz, 2009). En Europe, où les enquêtes emploi de l'Union européenne permettent de disposer de données comparables à la fois dans le temps et dans l'espace, de nombreuses études se sont intéressées tant à l'évolution qu'aux déterminants de la participation des femmes au marché du travail¹. Si celle-ci a progressé de façon spectaculaire depuis les années 60 dans de nombreux pays, il n'en demeure pas moins que des écarts significatifs persistent, notamment entre pays nordiques et pays méditerranéens. Dans ces derniers,

¹ L'enquête sur les forces de travail de l'Union européenne (EFT UE) est collectée dans les 27 États membres de l'Union européenne, dans trois pays candidats et dans trois pays de l'Association européenne de libre-échange (AELE).

¹ Anaclet Dzossa est statisticien, cadre à l'INS Cameroun, Mathias Kuépié est démographe, chercheur au LISER (Luxembourg), Anne-Sophie Robilliard est économiste, chercheure à DIAL (IRD et Université Paris-Dauphine).

la participation est plus faible et concentrée chez les femmes les plus éduquées. Un autre aspect important de l'insertion des femmes sur le marché du travail dans les pays occidentaux concerne l'existence de tensions fortes entre activité professionnelle et vie familiale qui pèsent plus sur les femmes et conduisent dans certains pays à deux modèles : femmes actives sans enfants / femmes au foyer avec enfants.

Dans le cas de l'Afrique subsaharienne, la variabilité temporelle et spatiale de la participation des femmes au marché du travail soulève plusieurs types de questions. Le premier ensemble de questions est d'ordre méthodologique et porte sur le diagnostic concernant l'évolution temporelle de la participation des femmes en Afrique subsaharienne. Bien que certaines bases de données permettent d'illustrer la variabilité des niveaux de participation entre villes africaines (Nordman, Robilliard et Roubaud, 2011), on sait en revanche peu de choses sur leur évolution. Le second type de questions a trait à l'interprétation de cette évolution. Dans la théorie microéconomique standard, l'augmentation de la participation peut résulter d'un effet salaire et correspondre à un phénomène vertueux d'augmentation de la productivité et de la rémunération du travail en lien notamment avec l'augmentation des niveaux d'éducation. A l'inverse, cette évolution peut résulter de l'augmentation de la pauvreté (effet revenu) qui conduit les ménages à utiliser toute la main d'œuvre disponible et dès lors peut être vue comme négative.

L'ambition de ce papier est donc d'analyser l'évolution de la participation des femmes au marché du travail et l'interprétation que l'on peut en donner en Afrique Subsaharienne. On s'appuiera pour ce faire sur les données des enquêtes démographiques et de santé (EDS) qui ont été collectées régulièrement pour de nombreux pays depuis le milieu des années 80 et qui sont comparables dans le temps et dans l'espace. La suite de ce papier est organisée comme suit. Après un survol rapide de la littérature consacrée à la question de l'évolution de la participation des femmes au marché du travail, on présentera les bases de données avant de passer à l'analyse et au commentaire des résultats.

Revue de la littérature

Plusieurs facteurs sont susceptibles de contribuer à l'évolution de la participation des femmes au marché du travail. Au niveau macro, Mammen et Paxson (2001) proposent une analyse multi-pays de la relation entre travail des femmes et développement économique. Pour ce faire elles étudient des données par cohorte sur 90 pays portant sur le développement économique et différentes variables liées au statut des femmes : investissement dans l'éducation, participation au marché du travail, participation au travail salarié et fécondité. Leur analyse révèle que le taux de participation des femmes au marché du travail

présente une forme de U en relation avec le revenu par tête, avec des taux élevés aux deux extrêmes de la distribution et un taux plus faible au centre de la distribution. Ces auteurs expliquent ces résultats par les caractéristiques de l'insertion des femmes dans le marché du travail à différents stades de développement économique :

- dans les économies agricoles pauvres, les taux de participation des femmes sont élevés car les responsabilités familiales peuvent être aisément combinées aux travaux des champs ;
- les taux de participation sont plus faibles dans les économies urbanisées à revenu intermédiaire qui sont dominées par le secteur manufacturier. Cette faiblesse s'explique par les faibles niveaux d'éducation des femmes, l'effet-revenu des gains des hommes et la séparation des sphères domestique et professionnelle ;
- les taux sont à nouveau élevés dans les pays riches avec des secteurs de services importants et des niveaux élevés d'éducation des femmes. Par ailleurs, à mesure que le revenu par tête augmente, les femmes sortent des entreprises familiales pour travailler comme salariées et la fécondité diminue.

La relation positive entre développement économique et participation des femmes apparaît donc dans les pays riches ainsi que confirmée dans l'analyse proposée par Eckstein et Lifshitz (2009) sur l'évolution de la participation des femmes au marché du travail aux Etats-Unis. Selon ces auteurs, si le taux de participation des femmes était resté à son niveau de 1964, le PIB par tête en 2007 aurait été inférieur de 40%. Ils montrent également que si le niveau de capital humain des femmes était resté à son niveau de 1964, la contribution de l'augmentation de la participation des femmes au PIB par tête n'aurait été que de 17%. La décomposition de cette évolution indique enfin que l'augmentation de l'éducation explique environ 30% de l'augmentation de la participation des femmes sur la période considérée. La partie inexpliquée peut être attribuée à l'évolution des préférences (ou des coûts) relatifs à l'éducation des enfants et aux tâches domestiques.

Dans la même veine d'analyse, Blanchet et Pennec (1993) proposent un modèle simple d'interprétation de tableaux de contingence élémentaires à quatre cases croisant activité féminine et taille de la famille. Les paramètres de ce modèle s'interprètent comme la valeur donnée au travail, la préférence pour la famille nombreuse et l'incompatibilité entre activité professionnelle et vie familiale. A travers cette grille d'analyse, ils examinent l'évolution de l'emploi en France entre 1968 et 1982. Leurs résultats indiquent que l'augmentation de la participation des femmes au marché du travail est principalement liée à l'augmentation de la valeur accordée au travail, alors que la préférence pour la famille nombreuse et le degré

d'incompatibilité entre travail et famille n'ont pas connu d'évolutions significatives. Ils montrent également que la valeur donnée au travail augmente avec l'éducation, alors que celle donnée aux grandes familles ne varie pas avec le niveau d'éducation.

Telle que présentée dans la théorie du dividende démographique, l'augmentation de la participation des femmes au marché du travail résultant de la diminution de la fécondité est également envisagée de manière positive et apparaît comme contribuant à la croissance économique pendant la fenêtre d'opportunité qui voit le rapport de dépendance s'améliorer. Afin d'identifier plus précisément les liens entre fécondité et participation des femmes au marché du travail, Bloom, Canning, Fink et Finlay (2007) mesurent l'impact de la fécondité sur la participation des femmes au marché du travail à partir d'une base de données pays en panel. A cet effet, pour résoudre le problème de l'endogénéité de la fécondité, ils instrumentent cette variable par des variables indicatrices des lois existantes dans chaque pays sur l'avortement. Ils trouvent un large effet négatif de la fécondité sur la participation des femmes au marché du travail. L'effet direct est concentré sur la cohorte des 20-39 ans mais les résultats indiquent que l'effet sur la participation des cohortes est persistant dans le temps et affecte donc également les femmes plus âgées. Ce résultat conforte la théorie du dividende démographique en ce qu'il établit que la baisse de la fécondité conduira à une augmentation de la participation des femmes au marché du travail. Les effets bénéfiques de cette plus grande participation ne sont pas explorés en tant que tels car ils sont implicites dans la théorie de la croissance standard.

A l'inverse de ces différents travaux, plusieurs auteurs ont établi que l'augmentation de la participation des femmes au marché du travail peut résulter de dynamiques économiques défavorables (Bhalotra et Umana-Aponte, 2010, Gakou et Kuépié, 2008). Le principe sous-jacent est que dans un contexte marqué par l'absence de filets sociaux, les ménages qui subissent de façon structurelle ou transitoire une perte de revenus n'ont d'autres choix que de mobiliser toute la force de travail du ménage, dont celles des femmes. Ainsi, Gakou et Kuépié (2008) montrent que la participation des femmes au marché du travail au Mali est la plus élevée dans les ménages les plus pauvres. Bhalotra et Umana-Aponte (2010), dans une étude sur le lien entre dynamique économique et dynamique de la participation des femmes au marché du travail dans les pays en développement, mettent en évidence un effet contra-cyclique de l'offre de travail des femmes en Asie et en Amérique latine : elle s'accroît quand la conjoncture économique est défavorable et décroît quand celle-ci est favorable. Ils expliquent ce lien négatif par le fait que le travail des femmes peut être considéré comme une sorte « d'assurance », qui ne s'active qu'en cas de difficultés économiques du principal pourvoyeur du revenu du ménage. En revanche, dans les pays africains, l'étude montre que

l'impact des chocs économiques sur l'emploi des femmes n'est pas aussi net, en partie parce que l'effet "contra-cyclique", plutôt présent dans l'emploi indépendant, est compensé par une perte d'emplois féminins dans le salariat.

Le travail présenté ici n'a pas l'ambition de trancher de manière définitive sur l'interprétation que l'on peut donner à l'augmentation – le cas échéant – de la participation des femmes au marché du travail en Afrique subsaharienne, mesuré ici à travers le taux d'emploi ou rapport emplois/population des femmes en âge de travailler. Dans un premier temps, nous chercherons à établir quelle a été cette évolution à partir des données EDS. Dans un second temps, nous présenterons quelques éléments sur les liens entre taux d'emploi des femmes et croissance économique d'une part et ratio de dépendance d'autre part.

Présentation des données et méthodes d'analyses

Données

Le problème principal qui se pose pour établir des comparaisons dans le temps et dans l'espace est la disponibilité de données comparables. Bien que la plupart des enquêtes à large échantillon auprès des ménages interrogent les individus sur leur participation, il existe une grande variabilité dans le type de questions utilisées pour établir le statut d'occupation, dans les périodes de référence retenues pour mesurer l'activité, ainsi que dans les modalités de réponse proposées. Cette variabilité est source de biais et rend difficile l'analyse comparative de l'activité économique des femmes dans le temps et dans l'espace (Comblon et Robilliard, 2015).

Une source de micro-données mobilisable pour suivre l'évolution de la participation des femmes au marché du travail peut être néanmoins constituée à partir des enquêtes démographiques et de santé (EDS) collectées dans de nombreux pays depuis le milieu des années 80. Ces enquêtes, dont la vocation première est la production d'indicateurs statistiques relatifs à la fécondité, la mortalité infantile et la santé reproductive, collectent en effet des informations sur le statut d'occupation des femmes. Elles renseignent notamment sur l'activité économique de la femme à travers deux questions sur le travail (*currentwork*)¹.

¹La première question est : « En dehors de votre travail domestique, est-ce que vous travaillez actuellement ? ». La seconde question est : « Comme vous le savez, certaines femmes ont un travail pour lequel elles sont payées en argent ou en nature. Certaines ont un petit commerce ou travaillent sur les terres ou dans l'affaire de la famille. Faites-vous actuellement quelque chose de ce genre ou un quelconque autre travail ? ». D'autres questions pour permettre de distinguer l'emploi agricole de l'emploi non agricole, et l'emploi salarié de l'emploi non salarié, ne seront pas

Pour l'ensemble de l'Afrique subsaharienne, c'est le cas pour 95 bases de données qui ont été collectées sur la période 1990-2013 et couvrent 35 pays. Ces bases contiennent un très grand nombre d'informations individuelles sur des échantillons représentatifs au niveau national de femmes âgées de 15 à 49 ans. La base de données retenue dans la suite de l'analyse rassemble les données de 86 enquêtes portant sur 26 pays pour lesquels on dispose d'au moins deux enquêtes sur la période 1990-2013 (Cf liste en Annexe 1). Elle contient des informations pour un échantillon d'environ 775 000 femmes âgées de 15 à 49 ans. L'analyse de l'évolution temporelle se faisant par quinquennat, cela permet de disposer pour chaque période de 14 à 20 enquêtes et d'échantillons dont la taille varie de 92 000 à 201 000 observations selon la période (Cf statistiques en Annexe 3). Malgré une certaine régularité dans la collecte, ces données ne sont néanmoins pas disponibles pour tous les pays à toutes les périodes et le panel de pays disposant de données n'est donc pas cylindrique. Il est donc nécessaire d'en tenir compte dans l'interprétation des évolutions temporelles observées et recourir à des méthodes d'analyse appropriées.

Méthodes d'analyse

Dans le cadre de cette étude, la double dimension longitudinale¹ et transversale des données ouvre la perspective à l'utilisation de diverses méthodes. En plus des moindres carrés ordinaires, nous recourons notamment aux méthodes de régression à effets fixes-pays et aux régressions en différences premières. Il s'agit ici de présenter succinctement chacune de ces méthodes et son apport dans l'atteinte de nos objectifs.

La méthode de régression à effets fixes

La méthode de régression à effets fixes est une régression ordinaire linéaire dans laquelle on contrôle les différences dues aux pays. Nous l'utilisons notamment pour calculer les séries de statistiques des graphiques 2 à 5 qui présentent l'évolution des taux d'emploi des femmes par période quinquennale. Dans ce cas pour chaque période $p=(1990-1994, 1995-1999, 2000-2004, 2005-2009 \text{ et } 2010-2014)$, nous estimons, à côté des taux d'emploi des femmes (TEF), des taux d'emploi de femmes corrigés des effets fixes-pays (TEF-FE). Cette stratégie permet de redresser les biais qui pourraient résulter de la variabilité géographique de l'échantillon, sachant que les estimations sont réalisées au niveau individuel.

Nous avons également recours à cette méthode dans les régressions présentées dans les tableaux 1 et 2. Dans ce cas, les effets fixes pays permettent de

contrôler des spécificités-pays qui ne varient pas d'une période à l'autre (par exemple, les institutions en place, la religion dominante, les conditions historiques particulières, etc.).

La méthode de régression en différences premières

Dans une régression ordinaire de type $y_i = \alpha + \beta x_i + \varepsilon_i$, le coefficient β s'interprète comme étant la variation de y suite à une variation unitaire de x : $\beta = [\Delta Y / (\Delta X = 1)]$. Lorsqu'on ne dispose que de données transversales, on observe des unités i avec différentes valeurs (y_i, x_i) et stricto sensu, les variations dont il est question (ΔY et ΔX) correspondent à des variations entre unités différentes (encore appelées variations inter). On pose alors comme postulat que β resterait inchangé si ces variations étaient observées sur la même unité (en longitudinal). Cette méthode a été utilisée pour estimer les régressions du graphique 6 et de la composante "inter" du graphique 8, après avoir calculé la moyenne des indicateurs par pays.

Disposant précisément de données longitudinales, nous avons la possibilité d'estimer le coefficient β à partir des variations observées sur une même unité (encore appelées variations intra). Il s'agit donc d'estimer une équation de la forme $\Delta y_i = \beta \Delta x_i + \Delta \varepsilon_i$, où $\Delta y_i = y_i(t) - y_i(t-1)$; $\Delta x_i = x_i(t) - x_i(t-1)$. Sous l'hypothèse que les ε_i s'annulent, cette méthode permet d'estimer le coefficient β sans biais. Cette méthode est utilisée dans la représentation des nuages de points et l'estimation des paramètres du graphique 7 et de la composante "intra" du graphique 8. La régression simple et la régression en différences premières peuvent aboutir, sur les mêmes données, à des résultats très différents, comme le montre les graphiques 6 et 7.

L'importance du poids

Dans cette étude, nous empilons des données EDS provenant de pays très hétérogènes en taille. Afin que les indicateurs ne soient pas biaisés par cette hétérogénéité, nous les pondérons systématiquement par les coefficients d'extrapolation issus des EDS. Il s'agit de coefficients qui tiennent compte, en même temps, de la taille des pays et du protocole de sondage. Ainsi, pour chaque période donnée, les indicateurs calculés sont représentatifs de l'ensemble de la population féminine des pays empilés.

étudiées ici car introduites de façon standard uniquement dans les éditions récentes des EDS.

¹*Il convient néanmoins de souligner que caractère longitudinal est obtenu en agrégeant les données/indicateurs au niveau pays. Au niveau des femmes, les échantillons sont indépendants d'une enquête à l'autre.*

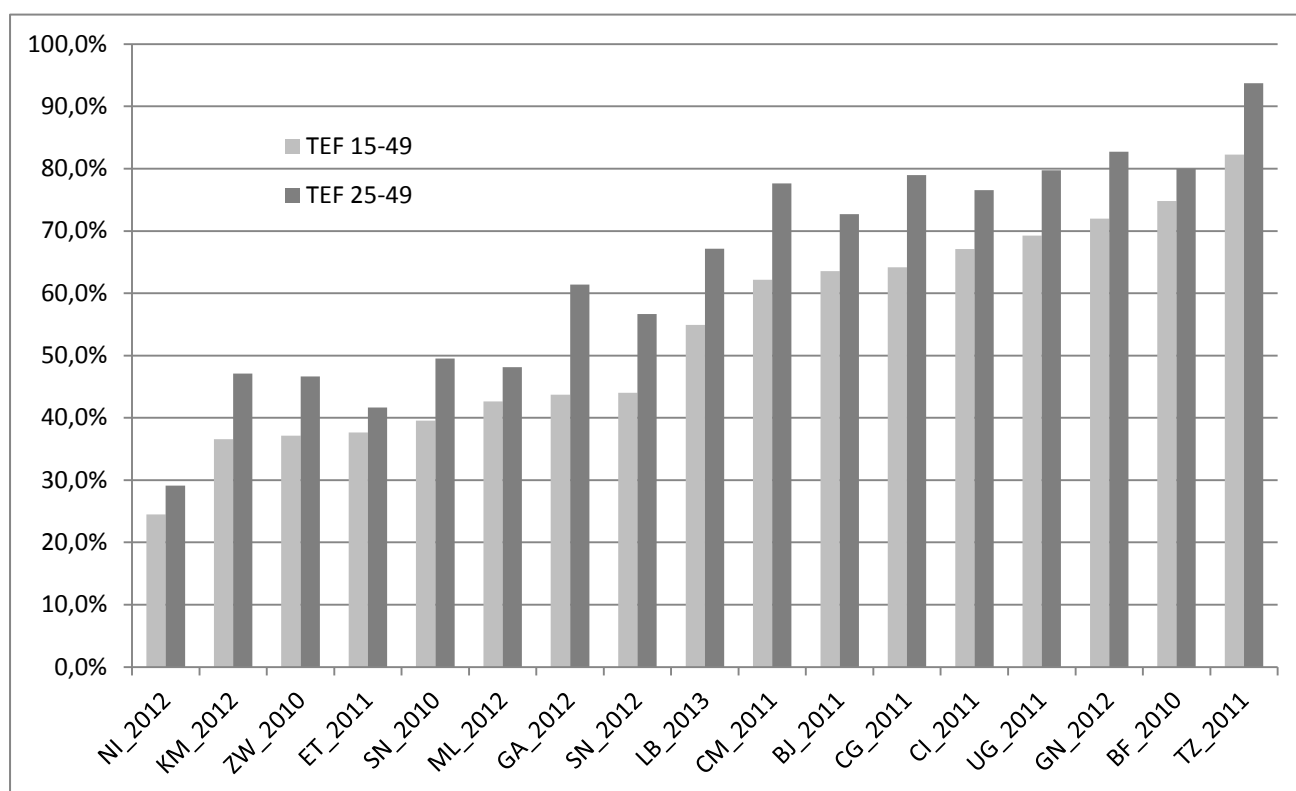
Variabilité spatiale et temporelle du taux d'emploi des femmes (TEF)

Variabilité spatiale du TEF

L'exploitation des données EDS indique que le niveau de participation à l'activité économique des femmes africaines varie de manière très significative d'un pays à l'autre de l'Afrique subsaharienne. Cette variabilité est illustrée par le graphique 1 élaboré à partir des bases disponibles pour la période 2010-2014 pour les

Graphique 1 :

Taux d'emploi des femmes de 15-49 ans et de 25-49 ans

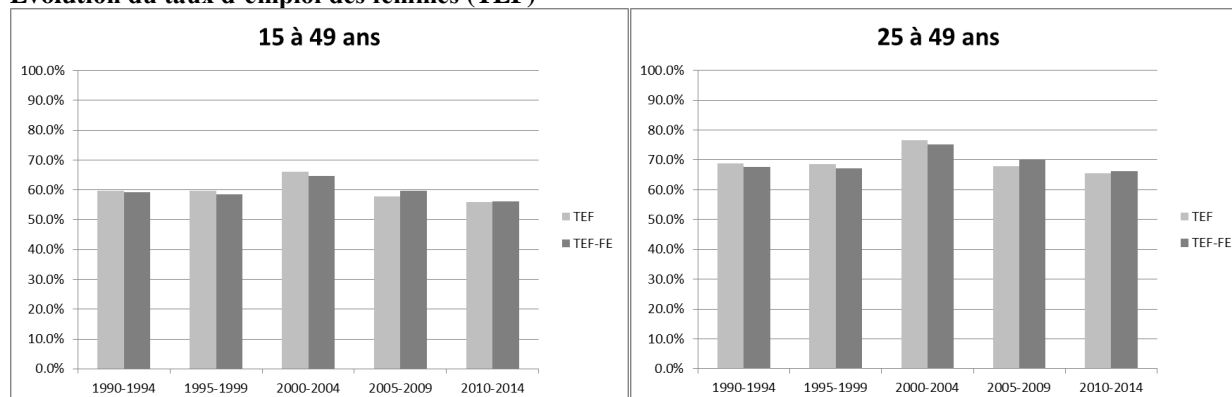


Source : Données EDS, calculs des auteurs.

Evolution du TEF par période quinquennale

Dans l'ensemble, de 1990 à 2014, qu'il ait été estimé simplement (OLS) ou avec correction des effets fixes pays (FE), le taux d'emploi des femmes de 15 à 49 ans mesuré à partir des données EDS n'a pas connu une évolution régulière (Graphique 2). Partant d'un taux d'emploi moyen de 59,6% (OLS) dans la première moitié des années 90, le taux est stable dans la seconde moitié. Une augmentation significative est observée dans le premier quinquennat des années 2000 où le taux gagne plus de 6 points de pourcentage pour atteindre une valeur moyenne de 66,1% (OLS). Cette augmentation est suivie d'une baisse tout aussi

significative en 2005-2009 où le taux moyen passe à nouveau sous la barre des 60%. La baisse se poursuit sur la période récente mais de manière bien moins marquée. Ainsi, en fin de période, le taux d'emploi des femmes de 15 à 49 atteint 56,2%, en recul de près 4 points de pourcentage par rapport à la période 1990-1994. L'estimation à effets fixes pays ne modifie pas de manière significative le diagnostic : on retrouve une forte augmentation au début des années 2000 et, à la dernière période, un recul de 3 points de pourcentage par rapport à la période 1990-1994. On peut noter par ailleurs que l'évolution observée pour le taux d'emploi des femmes de 25 à 49 ans apparaît proche de celle des femmes de 15 à 49 ans.

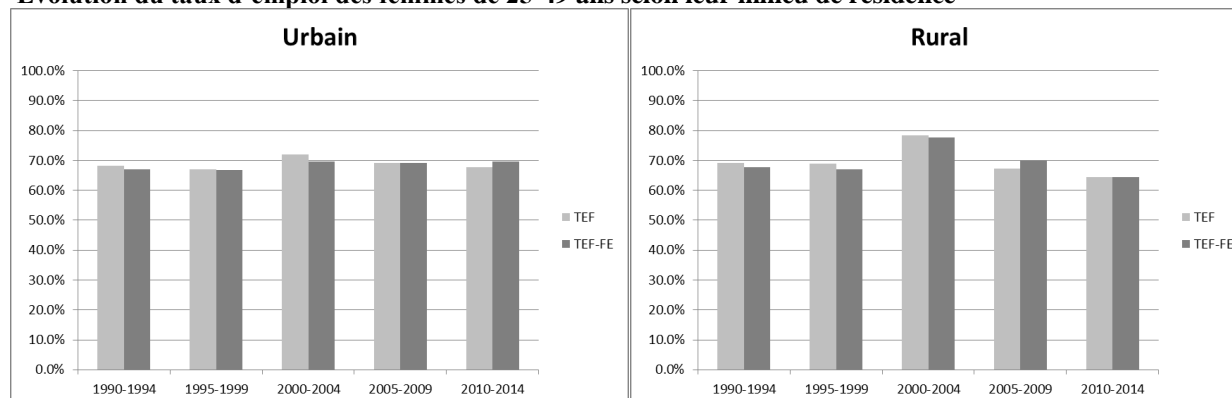
Graphique 2 :**Evolution du taux d'emploi des femmes (TEF)**

Source : Données EDS, calculs des auteurs.

Note : FE fait référence à la méthode par effets fixes. Pour une explication du principe, cf. la section 3.2

Le Graphique 3 présente l'évolution des taux d'emploi des femmes âgées de 25 à 49 selon le milieu de résidence. Les résultats suggèrent que l'augmentation observée à la période 2000-2004 est principalement liée à l'activité en milieu rural qui enregistre une hausse de près de 10 points de pourcentage (FE). En milieu urbain, on observe une légère augmentation à cette période qui se maintient jusqu'à la dernière période et conduit à un taux en fin de période plus élevé de 2,5 points de pourcentage par rapport à 1990-1994. En

milieu rural, après l'augmentation forte de 2000-2004, le taux d'emploi diminue significativement jusqu'à la fin de la période et enregistre de ce fait un recul de près de 5 points de pourcentage par rapport à 1990-1994. Ces évolutions conduisent à ce que le taux d'emploi en fin de période est plus faible en milieu rural qu'en milieu urbain de 5 points de pourcentage.

Graphique 3 :**Evolution du taux d'emploi des femmes de 25-49 ans selon leur milieu de résidence**

Source : Données EDS, calculs des auteurs.

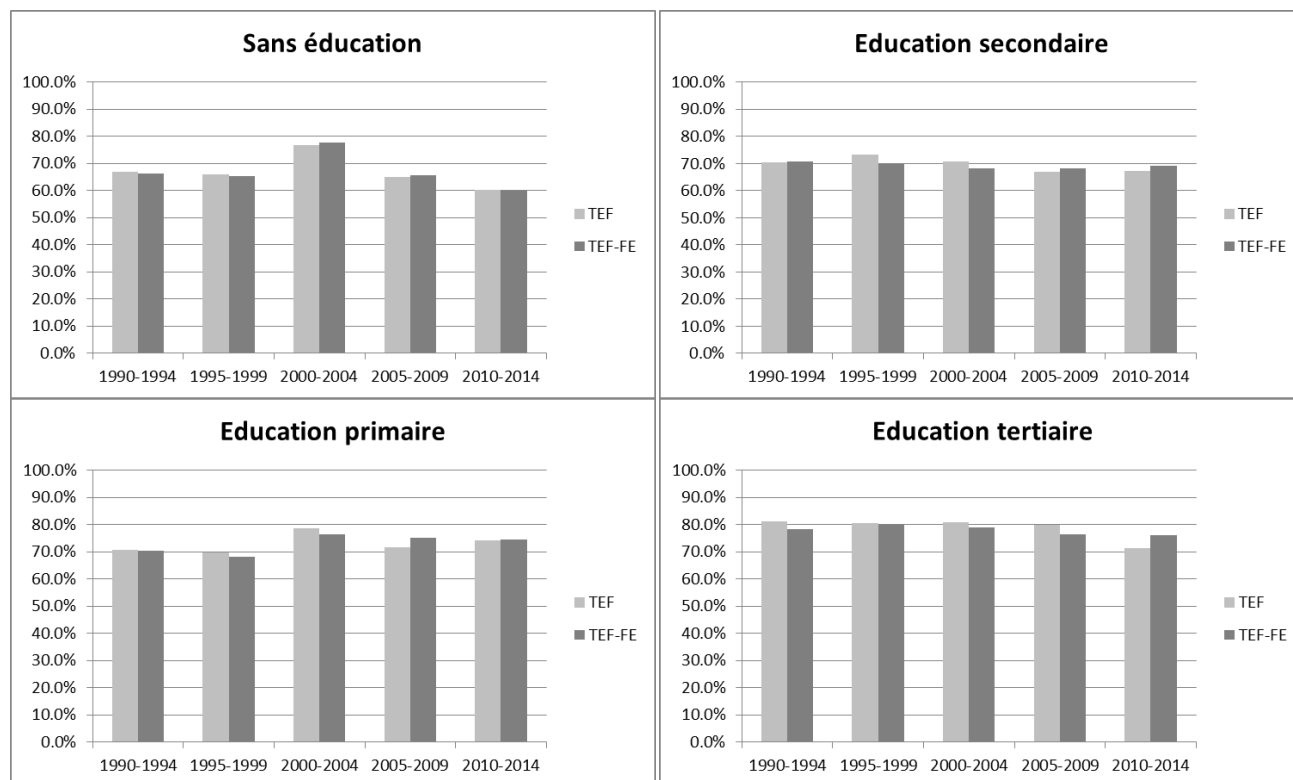
Note : FE fait référence à la méthode par effets fixes. Pour une explication du principe, cf. la section 3.2

L'analyse de l'évolution par niveau d'éducation (Graphique 4) suggère que c'est la variation de l'emploi des femmes les moins éduquées qui explique l'augmentation du taux d'emploi dans la période 2000-2004 : par rapport à la période quinquennale précédente, le taux d'emploi des femmes sans éducation gagne plus de 12 points de pourcentage (FE) tandis que celui des femmes ayant reçu une éducation primaire gagne plus de 8 points. Sur les périodes suivantes, le recul est plus

important pour les femmes sans éducation dont le taux d'emploi finit en baisse de 6,5 points de pourcentage (FE) en 2010-2014 par rapport au début de la période analysée. Pour les femmes ayant reçu une éducation primaire, malgré une légère baisse, le taux d'emploi se maintient à un niveau plus élevé qu'en début de période : en 2010-2014, leur taux d'emploi se situe à 74,5% (FE), en augmentation de 4 points de pourcentage par rapport à la période 1990-1994.

Graphique 4 :

Evolution du taux d'emploi des femmes de 25-49 ans selon leur niveau d'éducation



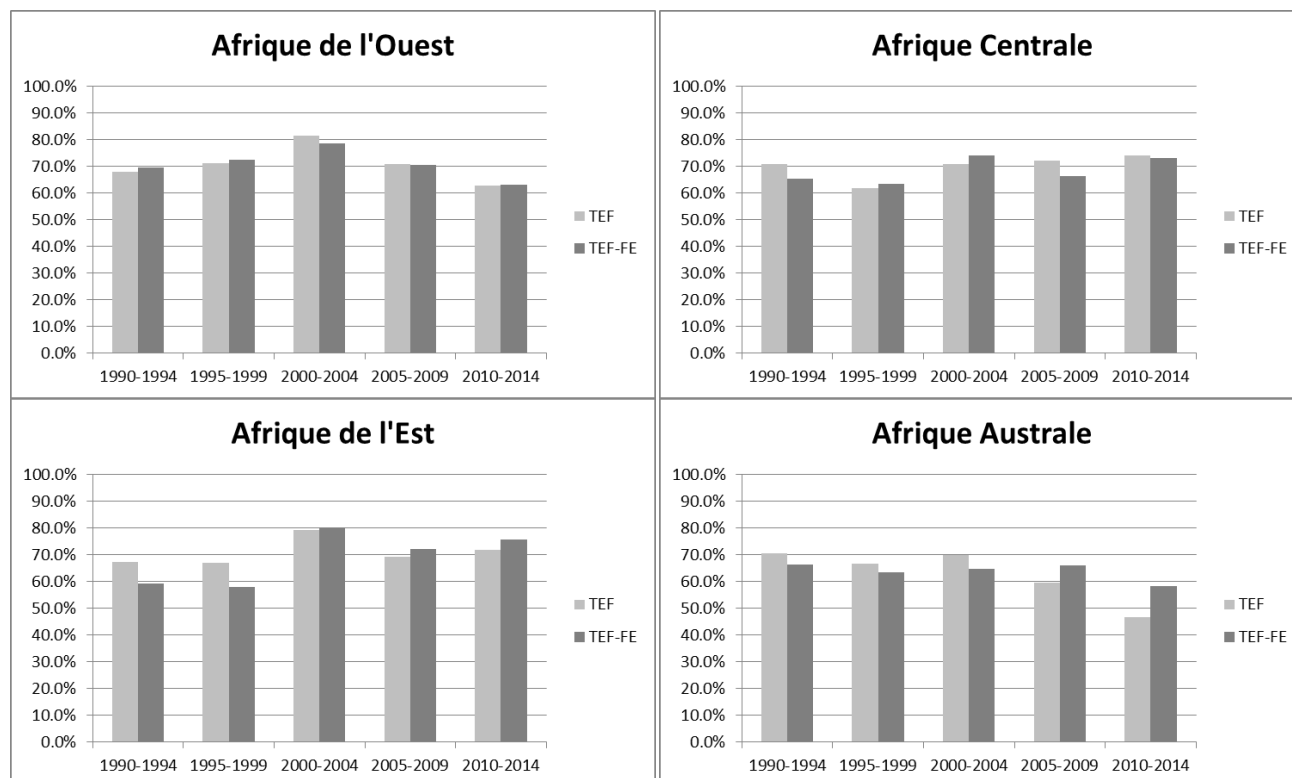
Source : Données EDS, calculs des auteurs.

Note : FE fait référence à la méthode par effets fixes. Pour une explication du principe, cf. la section 3.2

L'analyse par grandes régions (Graphique 5) indique enfin que l'augmentation du taux d'emploi des femmes de 25 à 49 ans à la période 2000-2004 s'observe dans toutes les régions à l'exception de l'Afrique Australe. En Afrique de l'Ouest, le taux d'emploi enregistre une hausse de 6 points, tandis que la hausse atteint 10,6 et 22,1 points en Afrique Centrale et en Afrique de l'Est respectivement. En Afrique Australe, le taux d'emploi apparaît stable sur les 15 premières années, puis en baisse. A la dernière période, il enregistre un recul de 8,1 points de pourcentage par rapport à la période 1990-1994. C'est également le cas en Afrique de l'Ouest, où le taux d'emploi marque en 2010-2014 un recul de 6,3 points par rapport à 1990-1994. Dans les deux autres régions, le taux d'emploi des femmes apparaît en revanche en hausse, de 7,7 points en Afrique Centrale et de 16,3 points en Afrique de l'Est.

Graphique 5 :

Evolution du taux d'emploi des femmes de 25-49 ans selon la région



Source : Données EDS, calculs des auteurs.

Note : FE fait référence à la méthode par effets fixes. Pour une explication du principe, cf. la section 3.2

L'analyse de l'évolution par période quinquennale de 1990 à 2014 du taux d'emploi des femmes en Afrique Subsaharienne à partir des données EDS met en évidence plusieurs faits stylisés :

- Le taux d'emploi des femmes est élevé au niveau de la région subsaharienne : à la période récente (2010-2014), il s'établit à 56,2% pour les femmes de 15 à 49 ans et à 66,2% pour celles de 25 à 49 ans. Sa variabilité spatiale est néanmoins forte, avec des variations de 30 à 90% pour les femmes de 25 à 49 ans selon les pays.
- La variabilité temporelle du taux d'emploi des femmes est faible en Afrique subsaharienne : partant d'un niveau de 67,6%, le taux a connu une hausse significative en milieu de période (2000-2004) suivie d'une baisse du même ordre de grandeur. Ainsi, en dernière période, le taux d'emploi des femmes marque un recul de 1,4 point par rapport au taux initial pour les femmes de 25 à 49 ans.
- L'augmentation en milieu de période semble principalement liée à l'activité en milieu rural des femmes les moins éduquées. A la période récente,

le taux d'emploi des femmes en milieu rural apparaît plus faible qu'en milieu urbain.

Déterminants de la participation des femmes au marché du travail

L'importante variabilité, sinon temporelle, du moins spatiale, des taux d'emploi au niveau de l'Afrique subsaharienne conduit logiquement à s'interroger sur ses déterminants. Il ne s'agit pas ici d'établir des liens de causalité de manière rigoureuse mais d'explorer si les statistiques rassemblées permettent de mettre en évidence des relations entre différentes variables qui caractérisent les pays considérés et le taux d'emploi des femmes. Deux résultats de la littérature guident l'analyse des liens entre le taux d'emploi des femmes et les différentes variables retenues. Du côté économique, on s'intéresse plus particulièrement à caractériser la relation entre taux d'emploi et PIB par tête en lien avec le résultat obtenu par plusieurs auteurs (Goldin, 1995 ; Mammen et Paxson, 2000) qui ont mis en évidence une relation en U entre les deux variables. Du côté démographique, c'est la relation entre taux d'emploi et ratio de dépendance qui est au centre de l'analyse, en lien avec la littérature sur le dividende démographique

(Bloom et al., 2007). Pour chaque relation, on explore tout d'abord sa composante inter en considérant la moyenne par pays des variables d'intérêt sur la période considérée pour identifier les déterminants de la variabilité spatiale. Dans un deuxième temps, on analyse sa composante intra à travers l'examen des relations entre l'évolution dynamique des variables d'intérêt.

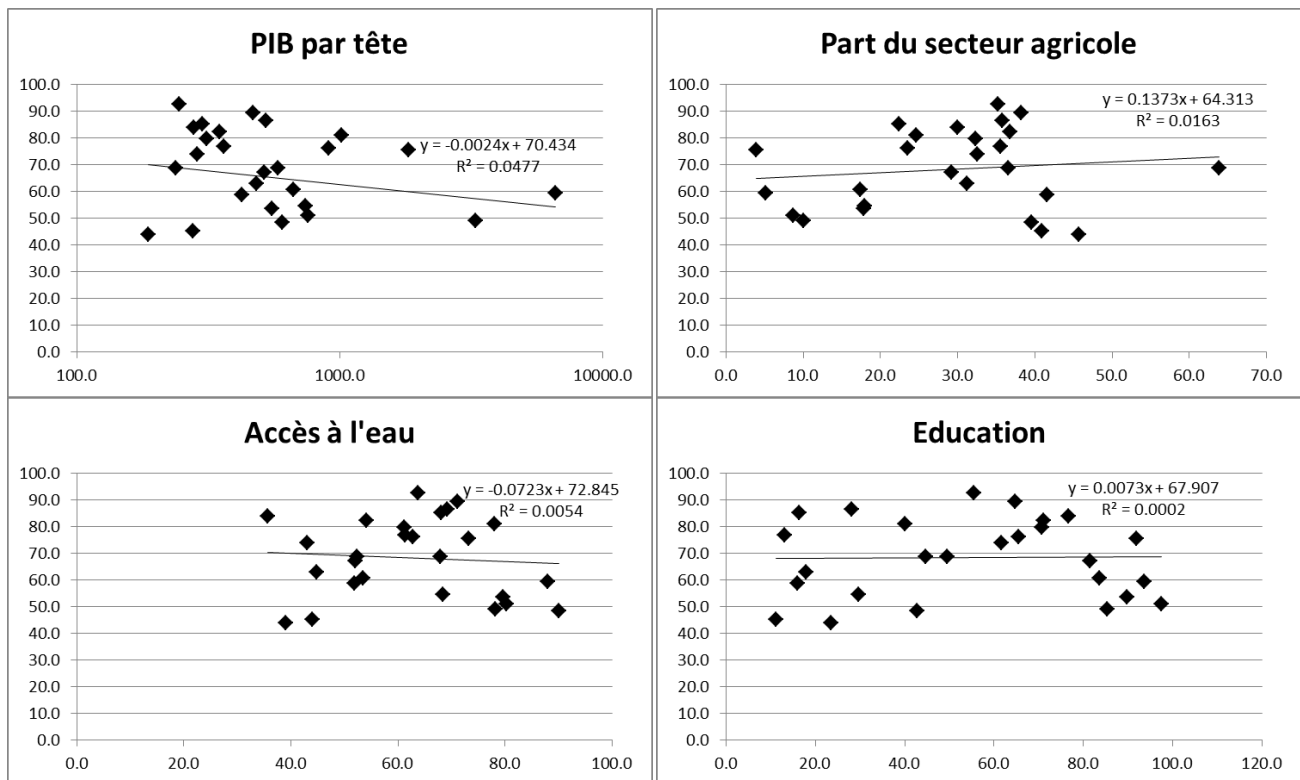
Taux d'emploi des femmes et indicateurs économiques

Quatre variables économiques sont retenues dont trois sont tirées de la base WDI (World Development Indicators) de la Banque mondiale : le PIB par tête, la part du secteur agricole (en % du PIB) et le taux d'accès à l'eau. La quatrième variable, qui mesure le niveau d'éducation à travers la proportion de femmes ayant atteint le niveau primaire, est construite à partir des données des EDS. Le Graphique 6 rassemble les résultats de l'analyse inter pour ces variables.

Contrairement à la relation en U obtenue par plusieurs auteurs (Goldin, 1995 ; Mammen et Paxson, 2000), le nuage de points obtenu en portant en abscisses le logarithme du PIB/tête et en ordonnées le taux d'emploi des femmes semble suggérer une relation négative entre ces deux variables. Ce résultat pourrait néanmoins s'expliquer par le fait que la variance du PIB par tête est relativement faible dans la région et que les pays qui affichent les niveaux de PIB par tête les plus élevés ont des caractéristiques très particulières (pays riches en ressources minières). On pourrait donc considérer que la majorité des pays d'Afrique subsaharienne se situent dans la partie gauche de la courbe en U, avec des PIB faibles et des niveaux d'emploi des femmes élevés mais en baisse. La courbe de tendance suggère en effet qu'à une augmentation du PIB par tête de 1% correspond un taux d'emploi des femmes plus faible de 0,0024 point de pourcentage. La pente « inter » de la relation apparaît donc très faible.

Graphique 6:

Variabilité inter du taux d'emploi des femmes de 25-49 ans et indicateurs économiques



Sources : Données EDS et WDI, calculs des auteurs.

Note : Chaque point représente les coordonnées des moyennes pays des variables considérées. Echelle logarithmique pour le PIB par tête. Les taux d'emploi (en %) figurent en ordonnées.

Concernant la part du secteur agricole, la relation est positive et suggère qu'à un 1 point de plus pourcentage de part du secteur agricole, correspond un taux d'emploi des femmes plus élevé de 0,14 point de pourcentage. Ce résultat est cohérent avec l'hypothèse de la courbe en U dans la mesure où les taux d'emploi des femmes sont

élevés dans les économies agricoles pauvres où les responsabilités familiales peuvent être combinées aux travaux des champs. Pour la variable d'accès à l'eau, le nuage de points fait apparaître une relation linéaire négative mais dont le pouvoir explicatif est très faible.

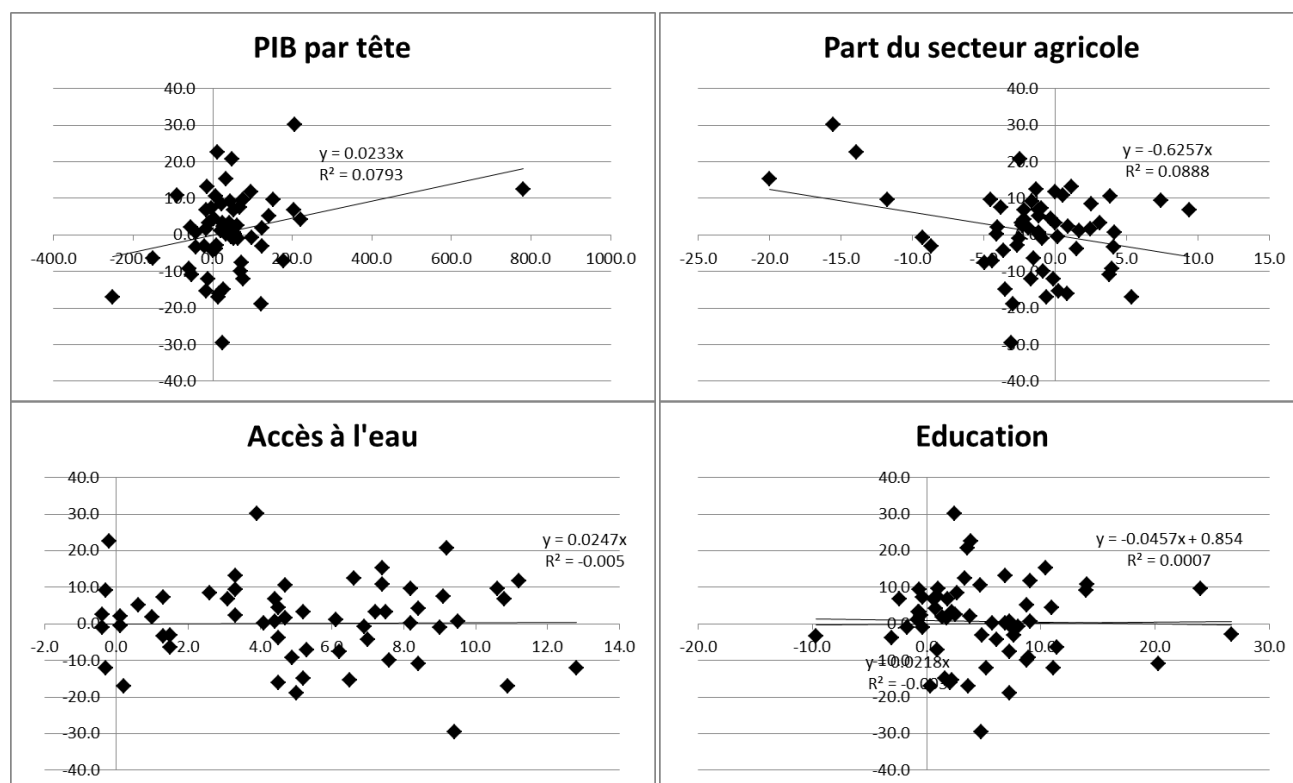
Pour l'éducation, la corrélation linéaire avec le taux d'emploi des femmes apparaît nulle.

Le Graphique 7 rassemble les résultats de l'analyse intra. Concernant le lien avec le PIB par tête, la relation dynamique est clairement positive : à une variation de 100 USD du PIB par tête (25% d'un écart-type) correspond une augmentation de 2,3 points de pourcentage du taux d'emploi des femmes. Les pays considérés se trouvent donc plutôt dans la partie droite de la courbe en U du point de vue dynamique, où l'augmentation de la productivité du travail s'étend aux femmes et les conduits à se porter sur le marché du

travail. Le deuxième graphique indique que lorsque la part du secteur agricole diminue d'un point de pourcentage, le taux d'emploi des femmes augmente de 0,6 point de pourcentage. Ce résultat peut paraître contradictoire avec le résultat « statique » obtenu dans l'analyse inter qui indiquait que les pays où la part du secteur agricole est la plus élevée sont également ceux où les taux d'emploi des femmes sont les plus élevés (même si la relation n'était pas très forte). Enfin, concernant l'accès à l'eau et le capital humain (mesuré par le niveau d'éducation), les relations dynamiques n'indiquent pas de lien fort avec le taux d'emploi des femmes.

Graphique 7:

Variabilité intra du taux d'emploi des femmes de 25-49 ans et indicateurs économiques



Sources : Données EDS et WDI, calculs des auteurs.

Note : Chaque point représente les coordonnées des différences premières entre deux enquêtes successives.

L'analyse du lien entre taux d'emploi des femmes et croissance économique révèle des relations complexes dans la mesure où les résultats statiques (inter) et dynamiques (intra) sont inversés. Ainsi, les pays qui ont les niveaux de PIB par tête les plus élevés, ont les niveaux d'emploi des femmes les plus faibles, tandis que les gains dynamiques en termes de PIB par tête apparaissent associés à des augmentations du taux d'emploi des femmes. Parmi les variables « structurelles » associées au développement économique (part de l'agriculture, taux d'accès à l'eau, éducation), seule la première semble jouer un rôle à la fois du point de vue statique et dynamique. Mais, là encore, les relations sont inverses : tandis que l'analyse inter suggère que le taux d'emploi des femmes est plus

élevé dans les pays agricoles, la relation dynamique indique que lorsque la part du secteur agricole diminue, le taux d'emploi des femmes augmente. Il convient néanmoins de noter que, dans les deux cas, ces relations n'expliquent qu'une part très faible de la variance du taux d'emploi des femmes.

Taux d'emploi des femmes et indicateurs démographiques

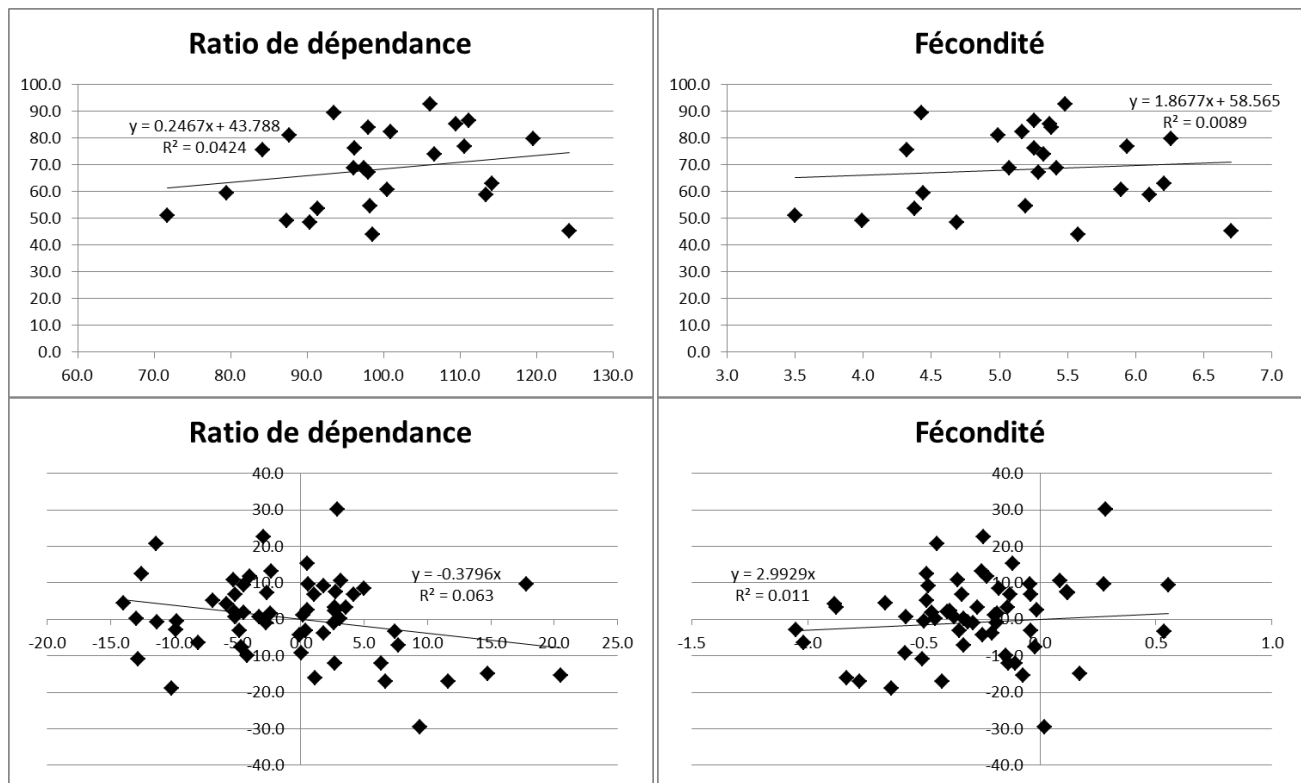
Concernant les indicateurs démographiques, deux variables ont été mesurées à partir des données microéconomiques. Il s'agit du ratio de dépendance démographique - qui mesure le nombre d'individus de moins de 15 ans et de plus de 65 ans rapportés au

nombre d'individus en âge de travailler - et de l'indice synthétique de fécondité dont les relations avec le taux d'emploi des femmes constituent une composante importante de la théorie du dividende démographique. Le premier nuage de points du graphique 8 suggère que le ratio de dépendance est positivement corrélé avec le taux d'emploi des femmes lorsque la relation est analysée au niveau intra, c'est-à-dire que le taux d'emploi des femmes est plus élevé dans les pays où le ratio de dépendance est également plus élevé. Ainsi, à un ratio de dépendance supérieur de 1 point correspondrait un taux d'emploi supérieur de 0,25 point de pourcentage. La relation avec la fécondité (ISF) apparaît également positive mais moins forte. Ces résultats vont a priori à l'encontre de la théorie du

dividende démographique qui stipule que la baisse de la fécondité entraînant une baisse du ratio de dépendance devrait conduire à une augmentation de la participation des femmes au marché du travail. Les résultats obtenus ici ne renseignent néanmoins que la relation statique et ne permettent pas de prendre en compte les caractéristiques susceptibles d'expliquer à la fois le taux d'emploi des femmes et le ratio de dépendance. Si l'on reprend les arguments des promoteurs de la courbe en U, on peut en effet observer que les économies agricoles pauvres combinent souvent un fort taux d'emploi avec des ratios de dépendance élevés liés à des niveaux élevés de fertilité car il s'agit de pays où les responsabilités familiales peuvent être combinées aux travaux des champs (Oppong C., 1988).

Graphique 8:

Variabilité inter et intra du taux d'emploi des femmes de 25-49 ans et indicateurs démographiques



Sources : Données EDS et WDI, calculs des auteurs.

Concernant les relations dynamiques, le signe est inversé pour le ratio de dépendance : les résultats indiquent qu'une diminution de 1 point de ce ratio est associée à une diminution du taux d'emploi des femmes de 0,38 point de pourcentage. Pour l'indice synthétique de fécondité, la relation positive est maintenue et suggère qu'une augmentation de 1 enfant par femme est associée à une augmentation du taux d'emploi de 3 points de pourcentage. Cette variable n'explique néanmoins qu'une part très faible de la variance du taux d'emploi ($R^2=1,1\%$).

Analyse multivariée

L'analyse multivariée du taux d'emploi des femmes permet de mettre en relation celui-ci avec les différents indicateurs économiques et démographiques présentés ci-dessus.

Tableau 1 :

Taux d'emploi des femmes et PIB par tête

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
PIB par tête	-0.00599 (-1.09)	0.0457 (2.76)**	0.0438 (2.47)**	0.031 (1.71)*	0.0368 (2.08)**	0.0294 (1.63)
(PIB par tête) ²	0.00564 (0.65)	-0.0392 (-1.32)	-0.0371 (-1.21)	-0.0185 (-0.60)	-0.0359 (-1.21)	-0.0221 (-0.72)
Education ⁽¹⁾			0.0504 (0.34)	-0.105 (-0.66)	0.0453 (0.31)	-0.0647 (-0.41)
Part du secteur agricole				-0.628 (-2.49)**		-0.446 (-1.58)
Part du secteur industriel					0.523 (2.36)**	0.341 (1.38)
Effets fixes pays	non	oui	oui	oui	oui	oui
Constante	72.51 (22.12)***	40.73 (4.53)***	39.19 (3.86)***	72.08 (4.25)***	31.15 (3.01)**	57.84 (2.93)**
N	86	86	86	85	85	85
R2	0.035	0.830	0.830	0.849	0.847	0.854

t de Student entre parenthèses

Significativité * $p < 0.10$, ** $p < 0.05$, *** $p < 0.001$

⁽¹⁾ Proportion de femmes de 25 à 49 ans ayant atteint le niveau d'éducation primaire.

Au niveau macro, on s'intéresse plus particulièrement à la relation entre taux d'emploi des femmes et PIB par tête d'une part (tableau 1) et à celle entre taux d'emploi des femmes et ratio de dépendance démographique d'autre part (tableau 2). Dans les deux cas, plusieurs modèles sont estimés. Le premier est une simple régression MCO du taux d'emploi sur la variable d'intérêt. Dans le deuxième modèle et les suivants, on introduit des effets fixes pays et l'estimation repose dès lors sur les variations intra pays (*within*).

Concernant la relation entre taux d'emploi et PIB par tête, les résultats indiquent qu'elle est linéaire : le terme au carré n'est significatif dans aucun modèle. La valeur du coefficient dans les modèles 2 à 6 suggère qu'une augmentation du PIB par tête de 100 USD (25% d'un écart-type) est associée à une augmentation du taux d'emploi des femmes de 25 à 49 ans de 3 à 4,5 points.

Concernant les autres variables, le niveau d'éducation (mesuré par la proportion femmes de 25 à 49 ans ayant atteint le niveau d'éducation primaire) n'apparaît pas significativement lié au taux d'emploi. Le taux d'emploi apparaît en revanche corrélé négativement à la part du secteur agricole (modèle 4) tandis qu'il est positivement corrélé à la part du secteur industriel (modèle 5). L'ajout simultané de ces deux variables (modèle 6) rend par ailleurs le coefficient du PIB par tête non significativement différent de zéro ce qui suggère que ce sont les transformations sectorielles qui dominent la relation entre taux d'emploi des femmes et croissance économique. Le signe de la variable mesurant la part du secteur agricole peut néanmoins paraître surprenant dans la mesure où les taux d'emploi des femmes sont généralement élevés dans les économies agricoles et plus faibles en milieu urbain. L'estimation repose néanmoins ici sur les variations intra et son résultat est cohérent avec celui obtenu dans l'analyse univariée présentée dans la section précédente. Il convient de souligner que la réduction de la part du

secteur agricole constitue en général une tendance lourde/irréversible des économies. Les résultats obtenus ici semblent signifier clairement que cette transformation s'accompagne d'un progrès de l'emploi des femmes, puisque chaque diminution de 1% de la part du secteur agricole se traduit par environ 0,5% d'accroissement du taux d'emploi des femmes.

Le tableau 2 présente les résultats des régressions qui mettent en relation taux d'emploi des femmes et ratio de dépendance démographique. Les résultats des trois derniers modèles suggèrent que lorsque le ratio de dépendance diminue de 1, le taux d'emploi des femmes augmente de 0,4 à 0,7 point. Ce résultat est cohérent avec la théorie du dividende démographique qui prévoit que la diminution de la fécondité pourrait contribuer à l'augmentation du taux d'emploi des femmes. La relation entre ces deux variables est néanmoins complexe - la causalité pouvant aller dans les deux sens - et les méthodes mise en œuvre ici ne permettent pas d'isoler l'effet causal du ratio de dépendance sur le taux d'emploi.

Tableau 2 :
Taux d'emploi des femmes et ratio de dépendance

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Ratio de dépendance	0.052 (0.37)	-0.341 (-2.11)**	-0.306 (-1.84)*	-0.266 (-1.66)	-0.360 (-2.40)**
Education1			0.138 (0.93)	0.041 (0.28)	-0.148 (-0.95)
PIB par tête				0.024 (2.45)**	0.016 (1.61)
Part du secteur agricole					-0.592 (-2.27)**
Part du secteur industriel					0.343 (1.46)
Effets fixes pays	non	oui	oui	oui	oui
Constante	63.7 (4.54)***	103.2 (6.33)***	92.33 (4.59)***	74.84 (3.63)***	109.6 (4.32)***
N	86	86	86	86	85
R2	0.002	0.814	0.816	0.834	0.867

*t de Student entre parenthèses. Significativité * $p < 0.10$, ** $p < 0.05$, *** $p < 0.001$*

¹Taux d'éducation secondaire et supérieure des femmes de 25 à 49 ans

Conclusion

Ce travail avait pour objectif d'analyser d'une part l'évolution de la participation des femmes au marché du travail en Afrique Subsaharienne au cours des 30 dernières années et, d'autre part, de relier cette évolution à celle d'autres indicateurs économiques et démographiques afin de d'établir comment les évolutions constatées pouvaient être interprétées. Bien que simple en apparence, ce diagnostic soulève en réalité quelques problèmes méthodologiques du fait des caractéristiques des sources de données disponibles.

Dans cette région du monde, seules les données des enquêtes démographiques et de santé (EDS) permettent en effet de suivre de manière satisfaisante du point de statistique l'emploi des femmes dans le temps et dans l'espace mais il est nécessaire de redresser le biais lié au caractère non cylindré du panel de pays pour lesquels les données EDS sont disponibles.

L'analyse de la variabilité spatiale et temporelle repose sur les données tirées de 86 EDS portant sur 26 pays sur la période 1990-2013. Les résultats obtenus permettent de confirmer tout d'abord un important fait stylisé : bien

que les taux de participation des femmes soient élevés en moyenne au niveau de la région subsaharienne, ils varient de manière très significative dans l'espace. Ainsi, autour des années 2010, le taux d'emploi des femmes de 25 à 49 ans varie de 30% au Niger (EDS 2012) à 90% en Tanzanie (EDS 2011). Les données suggèrent en revanche que la variabilité temporelle de la participation des femmes de 25 à 49 ans à l'activité économique est bien moins marquée : le taux d'emploi a ainsi diminué de 1,4 points de pourcentage (soit 2%), passant d'un taux moyen de 67,6% en 1990-1994 à 66,2% en 2010-2014, avec un pic à 75,1% dans les années 2000-2004. Ce pic de 2000-2004 semble être lié à une augmentation du taux d'emploi des femmes peu éduquées en milieu rural et se retrouve dans presque toutes les sous-régions.

La dernière partie de ce travail s'est attachée à analyser les relations entre taux d'emploi des femmes et indicateurs économiques et démographiques à la lumière de deux résultats de la littérature : celle de la relation en U entre taux d'emploi et PIB par tête mise en évidence par Goldin (1995) et celle du dividende démographique proposée par Bloom et al (2007). Concernant le PIB par tête, les résultats ne confirment pas l'existence d'une courbe en U et indiquent plutôt que sa relation avec le taux d'emploi est linéaire. La valeur du coefficient suggère qu'une augmentation du

PIB par tête de 100 USD (25% d'un écart-type) est associée à une augmentation du taux d'emploi des femmes de 25 à 49 ans d'environ 5 points. Ce résultat semble principalement lié à la diminution de la part du secteur agricole plutôt qu'à l'augmentation du niveau d'éducation des femmes pour la période passée. Du côté démographique, les résultats sont cohérents avec la théorie du dividende démographique : une diminution du ratio de dépendance de 10 points (environ 80% d'un écart type) est associée à une augmentation du taux d'emploi des femmes de 25 à 49 ans de 4 à 7 points. Les méthodes mises en œuvre ne permettent cependant pas d'isoler l'effet causal du ratio de dépendance sur le taux d'emploi des femmes.

L'absence d'évolution marquée du taux d'emploi sur la période considérée peut être mise en regard de l'évolution des indicateurs économiques et démographiques. Celle-ci indique que la transformation économique et démographique de l'Afrique subsaharienne reste lente : ainsi le PIB par tête a peu progressé (+1,4% de croissance annuelle) malgré une accélération dans la dernière décennie tandis que la part de l'agriculture dans le PIB demeure élevée (en moyenne 25%) malgré une baisse sur la période (-1,2% de diminution annuelle). Parallèlement, le ratio de dépendance n'a que très peu diminué (-1,2% de diminution annuelle) et reste encore très élevé.

Références bibliographiques

- Bhalotra, S. et M. Umaña-Aponte (2010)**, « The Dynamics of Women's Labour Supply in Developing Countries », Discussion Paper 4879. Bonn: Institute for the Study of Labor.
- Blanchet, D. et S. Pennec (1993)**, « A simple model for interpreting cross-tabulations of family size and women's labour force participation », *European Journal of Population*, 9, 121-142.
- Bloom, D. E., Canning, D. Fink, G., & Finlay, J. E. (2009)**, « Fertility, female labor force participation, and the demographic dividend », *Journal of Economic Growth*, 14(2), 79-101.
- Comblon, V. et A.-S. Robilliard (2015)**, « Les statistiques de l'emploi des femmes sont-elles sensibles aux questionnaires ? Analyse à partir de 50 enquêtes à large échantillon auprès des ménages », mimeo, IRD, DIAL, Paris.
- Doepke, M. et M. Tertilt (2011)**, « Does Female Empowerment Promote Economic Development ? », IZA Discussion Paper no. 5637.
- Duflo, E. (2012)**, « Women Empowerment and Economic Development », *Journal of Economic Literature*, 50(4), 1051-1079.
- Eckstein, Z. et O. Lifshitz (2011)**, « Dynamic female labor supply », *Econometrica*, 79(6), 1675-1726.
- Gaddis, I. et S. Klasen (2014)**, « Economic development, structural change, and women's labor force participation », *Journal of Population Economics*, 27(3), 639-681.
- Gakou, A. D. et M. Kuépié (2008)**, « Niveau et déterminants de l'insertion des femmes sur le marché du travail au Mali », Statéco no. 103.
- Goldin, C. (1995)**, « The U-shaped female labor force function in economic development and economic history », In T. Paul Schultz, ed. *Investment in Women's Human Capital*. Chicago: University of Chicago Press.
- Mammen, K. et C. Paxson (2000)**, « Women's Work and Economic Development », *The Journal of Economic Perspectives*, 14(4), 141-164.
- Nordman, C.J., A.-S. Robilliard et F. Roubaud (2011)**, « Gender and ethnic earnings gaps in seven West African cities », *Labour Economics*, 18(S1), S132-S145.

Oppong, C. (1988), « Les femmes africaines : des épouses, des mères et des travailleuses », In Population et sociétés en Afrique au sud du Sahara, D. Tabutin (éd.), L'Harmattan, Paris, pp. 421-440.

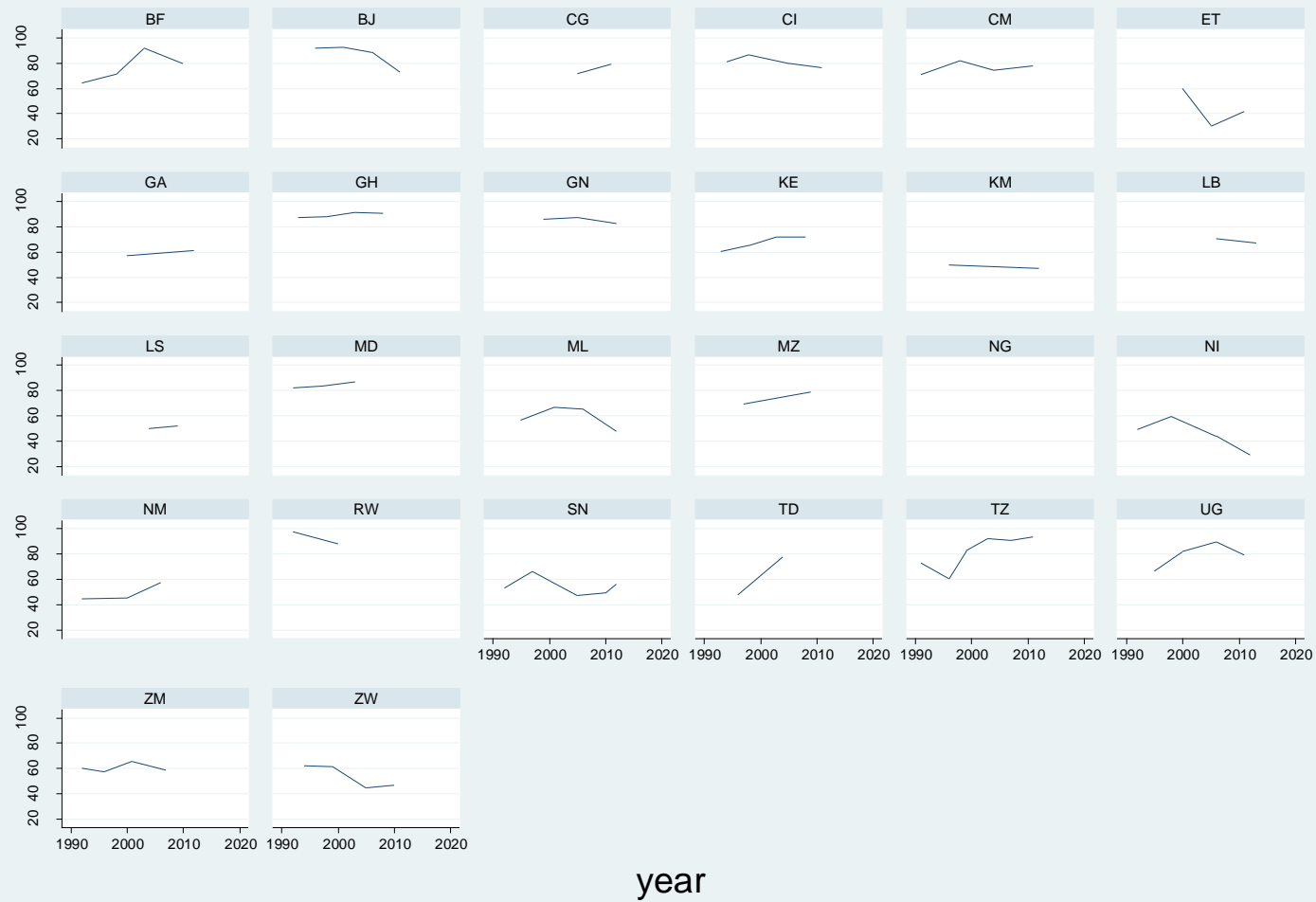
Tabutin, D. et B. Schoumaker (2004), « La démographie de l'Afrique au sud du Sahara des années 1950 aux années 2000. Synthèse des changements et bilan statistique », Population, 59(3/4), 521-621.

World Bank (2011), *Gender Equality and Development*. 2012 World Development Report, The World Bank, Washington, DC.

Annexe 1 : Liste des enquêtes

Pays	Année	Observations	Pays	Année	Observations
Burkina Faso	BF_1992	6 354	Mali	ML_1995	9 704
	BF_1998	6 445		ML_2001	12 849
	BF_2003	12 477		ML_2006	14 583
	BF_2010	17 087		ML_2012	10 424
Bénin	BJ_1996	5 491	Mozambique	MZ_1997	8 779
	BJ_2001	6 219		MZ_2009	9 806
	BJ_2006	17 794	Nigeria	NG_1990	8 781
	BJ_2011	16 599		NG_1999	8 199
Congo Brazza	CG_2005	7 051	NG_2003	7 620	
	CG_2011	10 819	Niger	NI_1992	6 503
Côte d'Ivoire	CI_1994	8 099		NI_1998	7 577
	CI_1998	3 040		NI_2006	9 223
	CI_2005	9 686		NI_2012	11 160
	CI_2011	10 060	Namibie	NM_1992	5 421
Cameroun	CM_1991	3 871		NM_2000	6 755
	CM_1998	5 501		NM_2006	9 804
	CM_2004	10 656	Rwanda	RW_1992	6 551
	CM_2011	15 426		RW_2000	10 421
Ethiopie	ET_2000	15 367	Sénégal	SN_1992	6 310
	ET_2005	14 070		SN_1997	8 593
	ET_2011	16 515		SN_2005	14 602
Gabon	GA_2000	6 183		SN_2010	15 688
	GA_2012	8 422	SN_2012	8 636	
Ghana	GH_1993	4 562	Tchad	TD_1996	7 454
	GH_1998	4 843		TD_2004	6 085
	GH_2003	5 691	Tanzanie	TZ_1991	9 238
	GH_2008	4 916		TZ_1996	8 120
Guinée	GN_1999	6 753		TZ_1999	4 029
	GN_2005	7 954		TZ_2003	25 044
	GN_2012	9 142	TZ_2007	16 318	
Kenya	KE_1993	7 540	TZ_2011	19 319	
	KE_1998	7 881	Ouganda	UG_1995	7 070
	KE_2003	8 195		UG_2000	7 246
	KE_2008	8 444		UG_2006	8 531
Comores	KM_1996	3 050		UG_2011	8 674
	KM_2012	5 329	Zambie	ZM_1992	7 060
Liberia	LB_2006	7 092		ZM_1996	8 021
	LB_2013	9 239		ZM_2001	7 658
Lesotho	LS_2004	7 095		ZM_2007	7 146
	LS_2009	7 624	Zimbabwe	ZW_1994	6 128
Madagascar	MD_1992	6 260		ZW_1999	5 907
	MD_1997	7 060		ZW_2005	8 907
	MD_2003	7 949		ZW_2010	9 171

Annexe 2 : Evolution des taux d'emploi des femmes de 25 à 49 ans par pays



Graphs by country

Annexe 3 : Statistiques descriptives par période quinquennale (EDS)

	1990-1994	1995-1999	2000-2004	2005-2009	2010-2014
Enquêtes	14	20	17	18	17
Pays	14	19	17	18	16
Observations					
15-49	92 678	133 504	163 510	183 545	201 665
25-49	52 931	77 825	94 952	108 870	121 261
Age moyen (ans)					
Observé	27.9	28.2	28.2	28.4	28.3
Corrigé des effets fixes pays	27.9	28.1	28.2	28.4	28.4
Fécondité (25 à 49 ans)					
Observée	4.9	4.8	4.5	4.4	4.3
Corrigée des effets fixes pays	5.0	4.7	4.6	4.4	4.2
Education (25 à 49 ans)					
Observée					
Sans	52.0%	54.3%	42.8%	46.1%	51.1%
Primaire	34.7%	30.6%	37.7%	32.0%	26.7%
Secondaire	12.0%	13.3%	17.2%	18.7%	18.6%
Supérieure	1.4%	1.8%	2.3%	3.2%	3.6%
Corrigée des effets fixes pays					
Sans	60.5%	53.1%	48.2%	46.0%	43.9%
Primaire	30.5%	29.6%	32.7%	32.2%	33.0%
Secondaire	8.4%	15.4%	17.1%	18.4%	19.2%
Supérieure	0.6%	1.9%	2.0%	3.4%	3.9%
% mariée (25 à 49 ans)					
Observé	83.7%	85.4%	80.6%	81.2%	83.6%
Corrigé des effets fixes pays	86.3%	83.3%	82.3%	82.0%	81.9%

Annexe 4 : Statistiques descriptives par période quinquennale (WDI)

	1990-1994	1995-1999	2000-2004	2005-2009	2010-2014
PIB par tête (Dollars US constant 2005)					
Observé	555	470	481	459	522
Corrigé des effets fixes pays	469	446	478	520	557
Taux d'urbanisation (%)					
Observé	27.8	29.2	28.6	27.5	29.7
Corrigé des effets fixes pays	23.7	26.7	29.1	30.2	32.5
Part de l'agriculture (% PIB)					
Observé	31.9	35.0	37.0	31.1	31.6
Corrigé des effets fixes pays	34.1	36.5	35.8	30.3	30.5
Part de l'industrie (% PIB)					
Observé	31.1	25.4	25.9	21.1	22.3
Corrigé des effets fixes pays	27.0	22.3	24.4	25.4	26.6
Accès à l'eau (%)					
Observé	51.1	54.4	53.0	57.6	63.7
Corrigé des effets fixes pays	47.4	52.5	54.8	59.2	65.1
