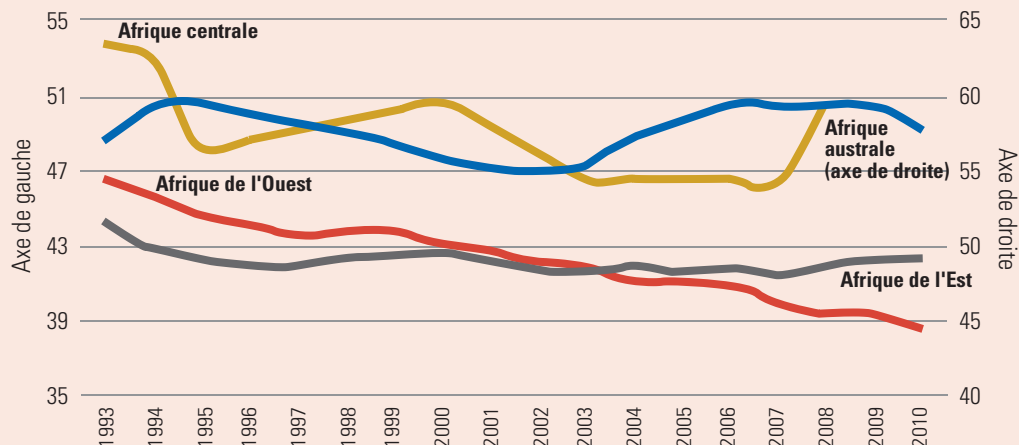


## Qu'est-ce qui est à l'origine des tendances des inégalités au sein des pays en Afrique subsaharienne ?

En matière de réduction des inégalités de revenus, l'Afrique de l'Ouest obtient de meilleurs résultats que les autres pays d'Afrique subsaharienne



## Causes immédiates et sous-jacentes de l'inégalité en Afrique subsaharienne

### Causes immédiates



Le schéma de croissance compte. Plus particulièrement, une augmentation des rendements des terres et de l'activité manufacturière réduit les inégalités ou les maintient à un niveau bas, mais la croissance de l'activité minière ou pétrolière les creuse.



Une meilleure répartition des actifs de production, dont le capital humain (p. ex., l'enseignement secondaire et tertiaire), réduit les inégalités.



Des politiques visant à réduire les taux de fécondité, comme celles appliquées en Éthiopie et au Rwanda, pourraient avoir un effet égalisateur.

### Causes sous-jacentes

Des politiques publiques progressives – telles que l'augmentation de la part des impôts directs dans les recettes totales, des dépenses sociales améliorées et efficaces, et des prix et un taux de change stables – ont un effet égalisateur.



Les transferts de fonds effectués par les migrants ont un effet égalisateur, alors que les investissements directs étrangers (IDE) concentrés dans le secteur minier ont un effet contraire.



Les chocs politiques et sanitaires – tels que l'intensité de la guerre et les incidences du VIH/sida – accroissent les inégalités.



# 16

## Une enquête économétrique sur les causes de la bifurcation des évolutions des inégalités dans les pays en Afrique subsaharienne entre 1991 et 2011

GIOVANNI ANDREA CORNIA<sup>1</sup>

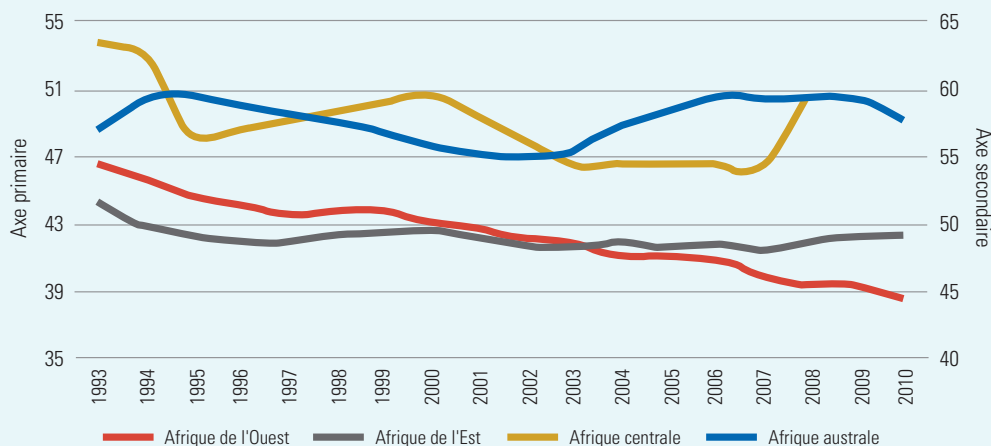
### 16.1 Introduction

La problématique des inégalités a récemment suscité une attention croissante en Afrique subsaharienne sur le plan de la recherche, des politiques publiques et de l'action politique. De fait, alors que les inégalités sont un déterminant clé de la pauvreté et de la plupart des autres ODD, leur consignation, l'analyse de leurs déterminants et le débat sur la façon de les réduire ont été limités à ce jour. Les principales raisons en sont l'accent mis exclusivement sur la croissance par les stratégies de développement passées, la disponibilité limitée de données et l'hétérogénéité des niveaux, des tendances et des facteurs déterminants des inégalités dans la région. Plus particulièrement, le tableau qui ressort de l'étude menée au chapitre 2 pour la période 1991-2011 fait apparaître une divergence des tendances nationales relatives aux inégalités. L'explication théorique de cette divergence et les éléments empiriques connexes ont été examinés au chapitre 15, tandis que les autres chapitres analysent les aspects spécifiques de ce problème. Ce chapitre porte sur la vérification économétrique des hypothèses de travail sur les déterminants des inégalités formulées au chapitre 2, étudiées sur microdonnées dans les chapitres 12 et 13, et examinées dans les modèles macroéconomiques et de panel dans plusieurs autres chapitres du présent ouvrage. Le test économétrique est effectué sur les 29 pays inclus dans l'Ensemble de données sur les inégalités des revenus pour l'Afrique subsaharienne (IID-SSA), qui englobe 81,8 % de la population africaine et une part plus grande encore de son PIB. Par conséquent, les résultats de ce test peuvent être considérés comme applicables globalement à la région dans son ensemble.

<sup>1</sup>L'auteur tient à remercier Bruno Martorano pour sa contribution à l'élaboration de la base de données utilisée dans ce chapitre, pour sa contribution à l'analyse de régression, et pour ses observations sur une ébauche antérieure de ce chapitre. Il tient à remercier également Haroon Borat, François Bourguignon, Francisco Ferreira et Ayodele Odusola pour les échanges sur la structure et certains des aspects de ce chapitre. Les remerciements s'adressent également à un lecteur spécialisé anonyme qui a passé en revue l'avant-projet de ce chapitre, ainsi qu'aux personnes qui ont commenté la version PowerPoint de ce chapitre présentée à l'occasion de la consultation au PNUD avec le personnel de terrain et les économistes du siège (New York, 8 avril 2015) ; lors du séminaire conjoint du PNUD et de la Banque mondiale portant sur les inégalités en Afrique subsaharienne (10 avril 2015, Washington), lors de la conférence du 30e anniversaire de l'UNU-WIDER (17-19 septembre 2015) ; à l'occasion de la seconde conférence annuelle sur l'économie du développement de l'Association italienne des économistes du développement (Florence, 24-25 septembre 2015) et lors de la 10e Conférence économique africaine de « Lutte contre la pauvreté et les inégalités dans le Programme de développement pour l'après-2015 » (Kinshasa, 2-4 novembre 2015).

Bien que le test économétrique présenté dans ce chapitre soit conforme à l'approche théorique évoquée ci-après, il est important de rappeler que, comme mentionné au chapitre 16, les coefficients de Gini dans l'Ensemble de données sur les inégalités des revenus (IID-SSA), ainsi que dans toute autre base de données sur les inégalités, sont une estimation de la valeur de la limite inférieure du coefficient de Gini réel mais non observable. Si l'écart entre le coefficient Gini de l'IID-SSA et le coefficient de Gini réel reste constant dans le temps et entre les pays, une telle évolution divergente reste constante. Les choses peuvent devenir plus complexes si le biais de mesure du coefficient de Gini évolue dans le temps, car cela peut réduire la précision des estimations des paramètres de régression. Les résultats de la régression doivent par conséquent être interprétés avec prudence, en veillant à ce qu'ils soient cohérents avec un cadre théorique bien énoncé. Deuxièmement, l'utilisation des données nationales pour déterminer les facteurs des inégalités peut ne pas permettre de saisir des effets observables au niveau microéconomique. C'est le cas, par exemple, de l'effet de la croissance démographique et des taux de dépendance qui sont statistiquement significatifs dans les études microéconométriques, mais pas dans les études macro-économétriques. L'interprétation des paramètres estimés sur les macro-panels doit donc être complétée par les résultats des microanalyses. Enfin, comme nous l'avons vu dans les chapitres 13 et 16, le coefficient Gini des dépenses moyennes de consommation des ménages par habitant issu des enquêtes courantes sur le budget des ménages (EBM) ne permet pas de faire ressortir tous les types d'inégalités, notamment les inégalités de genre et les inégalités raciales ou ethniques. La théorie économique et les rares études microéconométriques centrées sur les inégalités de genre et les inégalités raciales ou ethniques montrent que ces deux facteurs contribuent à expliquer le niveau et les changements de la répartition de la consommation par habitant beaucoup mieux que la norme établie par les EBM. Les données disponibles suggèrent toutefois que l'effet du biais du genre et du biais ethnique sur la répartition du revenu est relativement stable au fil du temps, de sorte que la sous-estimation du coefficient Gini introduite par l'analyse de la répartition des revenus entre les ménages est susceptible d'être assez constante dans le temps. Dans tous les cas, l'élaboration de recommandations

**FIGURE 16.1** Tendances de la moyenne régionale non pondérée du coefficient Gini, 1993-2010



**Source :** Conçu par l'auteur sur la base de données de l'Ensemble de données sur les inégalités de revenus pour l'Afrique subsaharienne (IID-SSA).

**Remarque :** L'axe primaire concerne l'Afrique de l'Ouest, l'Afrique de l'Est et l'Afrique centrale, et l'axe secondaire concerne l'Afrique australe.

**TABLEAU 16.1** Mesures moyennes et de dispersion du coefficient Gini de la consommation des ménages par habitant, 29 pays, 1993-2010

	1993	2000	2005	2010
Moyenne de coeff. Gini (non pondérée)	47,5	45,5	43,8	43,5
Écart-type	8,8	7,0	7,7	9,4
Coefficient de variation	0,185	0,154	0,176	0,216

**Source :** Conçu par l'auteur sur la base de données de l'Ensemble de données sur les inégalités de revenus pour l'Afrique subsaharienne (IID-SSA).

**Remarque :** Le coefficient de Gini pour 1993 se réfère à 25 des 29 pays.

de politiques réalistes pour régler ces problèmes exige de s'appuyer aussi sur des études spéciales dans ces domaines et sur une théorie économique solide.

Le chapitre 2 a montré que, dans les années 2000, l'inégalité a diminué dans 17 pays et a augmenté dans 12 autres. La figure 16.1, quant à elle, présente un schéma régional clair des tendances des inégalités. En Afrique de l'Ouest, l'inégalité a diminué de façon constante dans neuf économies (principalement agraires) sur douze, alors que seule une légère baisse a été enregistrée en Afrique de l'Est. En revanche, l'Afrique australe et l'Afrique centrale présentent une hausse depuis 2003. Ainsi, depuis le début des années 2000, il y a eu une divergence régionale dans les tendances de l'inégalité, puisque la plupart des pays à faible inégalité ont connu un fléchissement et les pays à forte inégalité ont connu une hausse ou une stagnation à un niveau élevé. Par conséquent, alors que le coefficient Gini moyen non pondéré pour l'Afrique subsaharienne a diminué, son écart type et son coefficient de variation ont augmenté depuis 2000 (tableau 16.1). Ce phénomène suggère que l'hétérogénéité de l'inégalité entre pays, initialement liée aux régimes fonciers et à la dotation en ressources pétrolières/minières, est devenue plus aiguë.

## 16.2 Cadre théorique et facteurs affectant les inégalités de consommation en Afrique subsaharienne

Le cadre analytique présenté ci-dessous distingue les causes immédiates et les causes sous-jacentes de l'inégalité. Dans le cas de l'Afrique subsaharienne, l'analyse des déterminants immédiats souligne d'abord l'inégalité « entre les secteurs » (due aux différences sectorielles de l'intensité factorielle de production et des hétérogénéités intrasectorielles), puis l'inégalité « au sein du secteur » (centrée sur la répartition des facteurs de production au sein de chaque secteur). Il se concentre ensuite sur le rôle des facteurs démographiques (croissance démographique et taux de dépendance). Les causes sous-jacentes de l'inégalité, à leur tour, sont celles qui affectent les causes immédiates ou, dans certains cas, influencent l'inégalité directement. Elles introduisent généralement des évolutions exogènes dans les politiques (fiscalité, dépenses sociales, etc.), des changements économiques mondiaux (les termes de l'échange, envois de fonds et IDE) et des chocs technologiques et sanitaires. Enfin, elles comprennent la « démocratie » et la « gouvernance », qui affectent l'efficacité et l'équité des politiques publiques. Compte tenu de la courte histoire postcoloniale de la plupart des États africains, la gouvernance et la démocratie sont encore à leurs premiers balbutiements, bien que les progrès démontrés dans ces domaines puissent améliorer sensiblement l'égalité.

### 16.2.1 Causes directes des changements dans les inégalités de consommation

Les causes directes des inégalités se rapportent au taux de croissance, au modèle de croissance qui affecte les inégalités entre les secteurs et aux questions relatives à population.

**a) Taux de croissance du PIB/habitant, schéma d'évolution et inégalité intersectorielle.** Le taux de croissance du PIB par habitant peut judicieusement être considéré comme un déterminant essentiel direct de la consommation des ménages par habitant, car, sans modification de la structure de production, une croissance plus rapide du PIB par habitant accroît l'absorption de la main-d'œuvre, réduit le sous-emploi et peut augmenter les revenus des populations pauvres, avec potentiellement des effets favorables sur l'inégalité. Cependant, la figure 16.2 montre qu'en Afrique subsaharienne il n'y a pas de relation statistiquement significative entre les valeurs annuelles de ces deux variables, ni pour les 29 pays échantillons, ni pour les années 1990-2011 (panneau supérieur), ni pour les deux sous-échantillons des années 90 et des années 2000 (panneau central) et ni pour les deux sous-groupes de pays marqués respectivement par la chute et la hausse des inégalités (panneau inférieur). Étant donné l'hétérogénéité des modèles de croissance en Afrique subsaharienne, il est évident que la croissance en tant que telle n'a pas affecté en moyenne les inégalités. La figure 16.2 écarte également implicitement la possibilité que la croissance ait affecté les inégalités, comme le suggère la courbe de Kuznets, puisque la plupart des 29 pays étudiés sont à faible revenu et devraient en principe montrer un essor des inégalités correspondant à la croissance du PIB par habitant.

Compte tenu de l'hétérogénéité structurelle des économies africaines, le « modèle de croissance » du PIB par habitant (c'est-à-dire sa composition) importe plus que le « taux de croissance ». Lorsque la croissance survient dans des secteurs caractérisés par une forte concentration d'actifs et une forte intensité de capital et de main-d'œuvre qualifiée, comme dans l'exploitation minière, dans le secteur finances, assurances et immobilier (FAI) et dans le secteur public, l'inégalité globale augmente (voir chapitre 2, figure 2.4). En revanche, les inégalités diminuent ou demeurent stables si la croissance intervient dans l'industrie manufacturière, la construction et l'agriculture à forte intensité de main-d'œuvre (sauf si la concentration foncière est élevée).

La question clé est alors de savoir comment la structure économique a évolué au cours de la période 1990-2011. La théorie de Rostow (1962) sur les étapes du développement économique, les travaux ultérieurs de Rodrik (2013) et d'autres experts suggèrent qu'une fois que les rendements des terres dépassent le seuil de subsistance, le surplus de la main-d'œuvre rurale dérive vers le secteur manufacturier, les services d'utilité publique et les services urbains. Cette mutation facilite l'industrialisation ainsi que le développement des banques, des compagnies d'assurance et de transport et de l'administration publique. En effet, lorsque le revenu par habitant dépasse le seuil de subsistance, cela accroît la demande du consommateur de produits manufacturés simples, dont la production requiert généralement une haute intensité de main-d'œuvre. Ce n'est que lorsque la demande de biens manufacturés et de services connexes a été saturée et le niveau de consommation de masse atteint, qu'on peut constater une baisse de la part de la valeur ajoutée du secteur manufacturier et une augmentation de celle des services, y compris les services à la personne et les loisirs, phénomène qualifié souvent de « tertiarisation ». Dans la pratique, le modèle de développement de chaque pays varie en fonction de ses dotations factorielles initiales et d'autres caractéristiques.

Comme le montre l'annexe 16.1, dans la plupart des 29 pays échantillons plus neuf autres pays (pour lesquels il n'existe pas de données sur les inégalités, mais pour lesquels on dispose d'informations sur la structure de la valeur ajoutée) cette « évolution physiologique » de la structure de production n'a pas eu lieu. Il est intéressant de noter que dans neuf pays dominés par l'agriculture en 1990, il y a eu

**FIGURE 16.2** Relation entre le taux de croissance du PIB par habitant (axe horizontal) et le taux de croissance du coefficient de Gini (axe vertical), 1991/1993-2011



**Source :** Calculs de l'auteur à partir de données officielles.

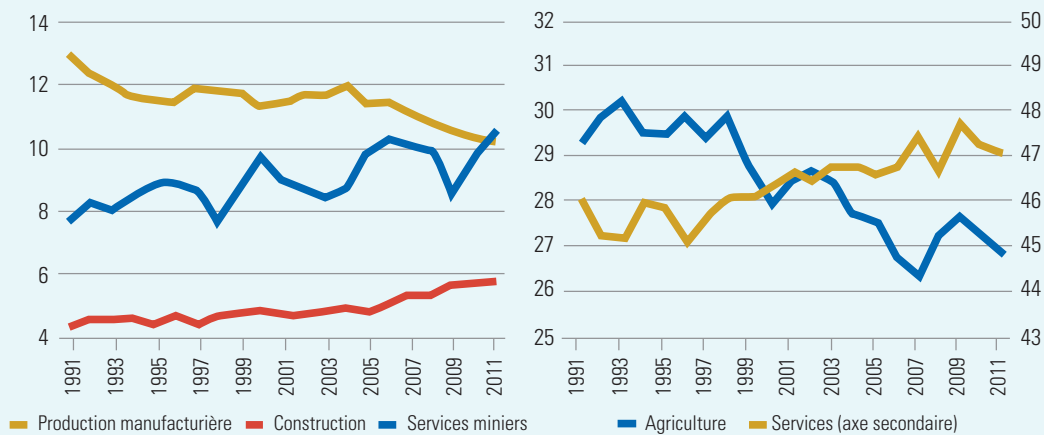
une nouvelle hausse de la part de l'agriculture, reflétant ainsi soit une augmentation des rendements fonciers (chapitre 14), soit une hausse des prix des cultures de rente, soit un « recul vers la subsistance » dû à l'échec de la modernisation de l'économie.

Le secteur minier, facteur d'inégalités, a connu une progression rapide dans dix autres pays. Par exemple, en 2011, en Guinée équatoriale, le secteur pétrolier et minier a absorbé 89,4 % de la valeur ajoutée, contre 4,2 % en 1990. Dans neuf autres pays, il y a eu une « tertiarisation informelle », avec la majeure partie de la valeur ajoutée et des emplois dérivés vers des sous-secteurs présentant un haut niveau d'informalité, une faible valeur ajoutée par habitant et une inégalité élevée. En revanche, la part du secteur manufacturier n'a progressé que dans trois pays, alors qu'elle a sensiblement augmenté au cours de cette même période dans des pays asiatiques pauvres tels que le Bangladesh, le Bhoutan, le Cambodge, la République démocratique populaire lao et la Birmanie.

Dans l'ensemble, en dépit d'une croissance régionale du PIB par habitant de 4,1 %, sur la période de 1990-2011, la majorité des 38 pays étudiés d'Afrique subsaharienne adoptent un « modèle de croissance sous-optimal » caractérisé par une reprimarisation, une désindustrialisation et une tertiarisation informelle<sup>2</sup>. Ce n'est que dans quelques rares cas qu'il y a eu une transition vers une agriculture moderne, la construction, la production manufacturière et les services annexes à l'industrie. Ce modèle sous-optimal de la transformation structurelle était dû à la hausse des prix des produits de base, à l'accumulation limitée du capital, à une modernisation lente ou inexistante de l'agriculture et à une libéralisation rapide du commerce qui a remplacé les produits manufacturés nationaux par des produits d'importation. La figure 16.3 confirme que, en moyenne, la tournure de la croissance de la période 1991-2011 a entraîné les changements dans les tendances de la valeur ajoutée sectorielle qui viennent d'être décrits.

Cette transformation structurelle impliquait des effets distributifs évidents. En effet, comme le montre la figure 2.4 du chapitre 2, la croissance de la part de la valeur ajoutée de l'agriculture (et, de manière

**FIGURE 16.3** Tendances de la moyenne des parts de la valeur ajoutée pour les 29 pays échantillons pour la production manufacturière, les services miniers et la construction (panneau de gauche) ; et (panneau de droite) pour l'agriculture (échelle de gauche) et les services (échelle de droite), 1991-2011



Source : Conçu par l'auteur à partir de statistiques de CNUCED.

moins prononcée, du commerce de détail et de gros) a, toutes choses étant égales par ailleurs, des effets égalisateurs ; celle des parts de la valeur ajoutée de la production manufacturière, des services d'utilité publique, des transports et de la construction a un effet neutre ; tandis que celle des services miniers, des services urbains tels que le secteur FAI, les services gouvernementaux et les services à la personne a des effets déségalisateurs – toutes choses étant égales par ailleurs.

Pour tester économétriquement les effets distributifs du « modèle de croissance », les parts de valeur ajoutée de l'agriculture, de la production manufacturière et des « autres services » ont été incluses dans le facteur régression, en escomptant qu'elles aient des répercussions négative, non significative et positive sur les inégalités. L'effet de l'expansion du secteur minier/pétrolier est comptabilisé, à son tour, dans la régression en créant une interaction entre la « variable muette indicatrice de la richesse en ressources minérales » et les termes de l'échange.

**b) Répartition du capital humain et inégalité.** Dans chaque secteur, les inégalités dépendent de la répartition des facteurs de production parmi les ménages. Dans le secteur urbain, les seules dotations pour lesquelles on dispose d'informations sont les données de Barro et Lee (2011) sur le niveau d'éducation, en années de scolarité, de la population active. Ces données servent de mesure de substitution à la répartition du capital humain et permettent d'estimer la prime à la compétence, c'est-à-dire le rapport entre les salaires de main-d'œuvre qualifiée et non qualifiée. Dans le cas de la régression, la prime à la compétence est calculée par le rapport des travailleurs avec un niveau d'études secondaires et supérieures divisé par celui des travailleurs avec un niveau de scolarité inférieur ou pas du tout instruits. Plus l'offre d'une main-d'œuvre qualifiée est élevée, plus la prime à la compétence et les inégalités de revenus sont faibles. Un tel phénomène est particulièrement marqué dans le secteur moderne.

Dans les zones rurales, en particulier dans l'agriculture, les inégalités dépendent de la répartition des terres, des précipitations, de l'accès à l'irrigation, des intrants et du capital humain, là où les techniques agricoles modernes sont répandues. Par exemple, dans des pays comme l'Éthiopie, où la répartition des terres est égalitaire, une croissance rapide de l'agriculture a été un déterminant égalisateur, alors que ce n'était pas le cas de l'Afrique australe des colons blancs. Au cours des 20 dernières années, les réformes du régime d'occupation foncière et les programmes d'octroi de titres fonciers ont amélioré la sécurité des cultivateurs dans certains pays, mais la répartition des terres ne s'est généralement pas améliorée. Il est cependant impossible d'inclure cette variable dans le facteur régression en raison du manque de données (les quelques données sur la concentration des terres sont rapportées dans le tableau 2.1). Des tentatives ont été faites pour prendre en compte les différences dans la répartition des terres en introduisant les rapports homme/terre et les mesures de substitution régionales dans le facteur régression, mais les résultats furent insatisfaisants. Comme mentionné précédemment, l'élargissement de l'enseignement secondaire est essentiel pour augmenter les rendements des terres, car, contrairement au niveau d'études primaires qui n'assure souvent pas un niveau d'alphabétisation et de compétences en calcul fonctionnel, la scolarisation dans le secondaire favorise l'assimilation des informations sur les techniques agricoles modernes.

À cet égard, la figure 16.4 montre que si les taux de scolarisation primaire ont augmenté en moyenne de 18 points de pourcentage entre 1998 et 2012, les taux de scolarisation dans le secondaire ont augmenté d'environ 10 points de pourcentage, ce qui laisse supposer qu'il est encore possible d'améliorer la

---

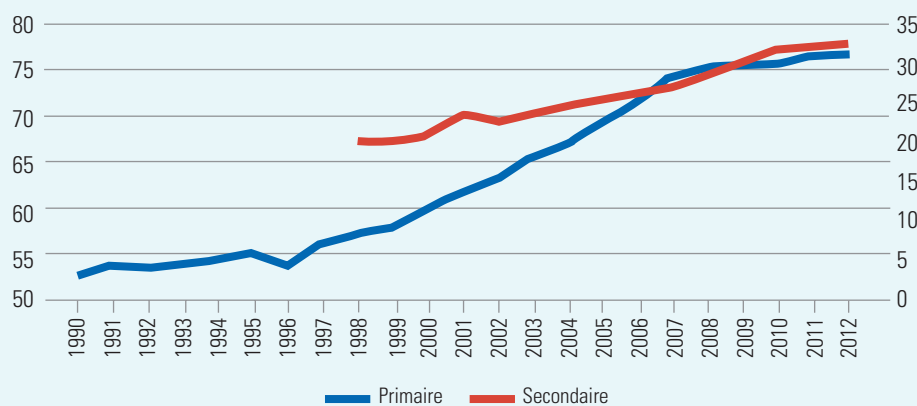
<sup>2</sup> Une majeure partie du commerce de gros et de détail, des hôtels et des restaurants, du dépannage, des services domestiques, communautaires et à la personne emploie une main-d'œuvre peu qualifiée, est dominée par des relations de travail informelles, par l'adoption de stratégies de survie et par une polarisation importante du revenu.



croissance et la répartition des revenus agricoles dans l'avenir. En effet, comme le montre le tableau 16.3, l'interaction des taux de scolarisation dans le secondaire avec la part de la population rurale réduit les inégalités<sup>3</sup>.

- c) **Croissance démographique, taux de dépendance, exode rural et inégalités.** Contrairement à d'autres régions moins développées, la croissance démographique moyenne de l'Afrique subsaharienne n'a pas ralenti entre 1990-1995 et 2010-2015 (figure 16.5), elle s'est d'ailleurs accélérée en Afrique de l'Est et en Afrique de l'Ouest. Même en supposant que son taux de croissance diminuera légèrement à l'avenir, la population de l'Afrique subsaharienne atteindra 1,2 milliard d'ici 2050 en raison de la persistance du taux global élevé de fécondité. Cependant, des différences commencent à apparaître. Alors que pendant la période 1990-2015, l'indice synthétique de fécondité (ISF) au Niger a stagné à 7,6-7,7 %, en Éthiopie cet indice a chuté de 7,4 % à 4,6 % du fait d'une politique publique proactive. La majeure partie de la région n'a par conséquent pas bénéficié encore du « dividende démographique », alors que les inégalités ont progressé en raison de la pression croissante exercée sur les ressources privées et publiques. Cependant, les données nationales ne permettent pas de faire ressortir facilement cet effet dans l'analyse de la régression en raison de la similarité des taux d'accroissement démographique, malgré les différences des coefficients de Gini (figure 16.5).

**FIGURE 16.4** Taux nets de scolarisation primaire (échelle bleue de gauche) et secondaire (échelle rouge de droite)



Source : Conçu par l'auteur à partir de données compilées par Martorano et Cornia (2015).

Cependant, l'effet non égalisateur de la forte croissance démographique est évident d'après des microdonnées, en particulier dans les zones urbaines où les taux de dépendance sont plus faibles et diminuent plus rapidement parmi les ménages à revenu élevé (tableau 16.2), ce qui, toutes choses étant égales par ailleurs, accroît l'inégalité. Ainsi, le taux de dépendance global a été introduit dans le facteur régression, avec l'espoir qu'il présenterait une corrélation positive avec l'inégalité, tout en étant conscient, cependant, que ce résultat n'est pas facilement saisissable par les données nationales.

<sup>3</sup> La relation entre le capital humain et les inégalités s'améliorerait si on utilisait la proportion d'agriculteurs avec un niveau d'éducation du secondaire plutôt que les taux de scolarisation dans le secondaire. Cette information est disponible dans les séries Barro et Lee concernant l'économie globale, mais pas spécifiquement les secteurs urbain et rural. En outre, comme le montrent les chapitres 13 et 14 sur le Malawi et l'Éthiopie, d'autres facteurs tels que l'irrigation, les engrais et les précipitations influencent le niveau et la répartition de la production agricole.

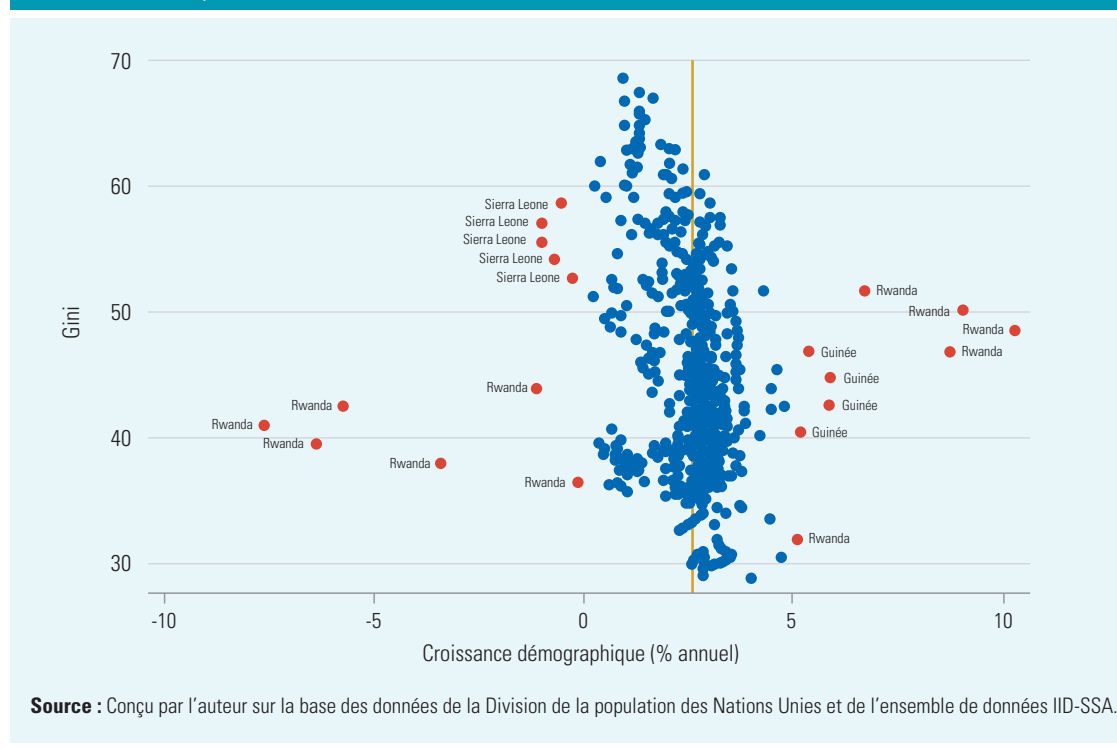
Comme indiqué au chapitre 2, les inégalités sont généralement plus élevées dans les zones urbaines, en raison d'une plus grande dispersion des revenus marchands du secteur formel aussi bien que du secteur informel. Alors que la part des « autres services » (dont une majeure partie est basée dans les zones urbaines) a déjà été introduite dans le facteur régression, la première évolution dans le temps de la part de la population urbaine a également été incluse dans le facteur régression, afin d'appréhender les effets additionnels de l'urbanisation. Cependant, cette variable est étroitement corrélée à la prime à la compétence (annexe 16.3), provoquant ainsi un problème de multicollinéarité, ce qui la rend non significative. Le chapitre 10 fournit une analyse détaillée du rapport entre inégalité et croissance démographique et les variables connexes.

### 16.2.2 Causes sous-jacentes de l'inégalité

L'inégalité dépend, dans une large mesure, de ses causes sous-jacentes, qui, soit influencent les causes directes de l'inégalité, soit l'affectent directement.

**d) Changement des politiques stratégiques.** Les ratios recettes fiscales/PIB et l'incidence fiscale peuvent également avoir un effet sur la progressivité de la répartition des revenus en Afrique subsaharienne. Jusqu'à récemment, la fiscalité dépendait principalement du commerce régressif et des impôts indirects (chapitre 2, tableau 2.7 et chapitre 7). Pourtant, le ratio recettes fiscales/PIB et, dans plusieurs pays, la fiscalité directe (par rapport à la fiscalité totale) ont augmenté depuis 2003 (figure 16.6). Si une augmentation du ratio recettes fiscales/PIB pourrait ou non réduire les inégalités, une hausse des recettes fiscales directes est susceptible d'être un déterminant égalisateur. Cette variable a donc été

**FIGURE 16.5** Rapport entre le taux de croissance démographique et le coefficient de Gini, Afrique subsaharienne, 1990-2011



**TABLEAU 16.2** Tendances de la proportion des personnes à charge (<15,> 64), par zone et par quintile de consommation, Éthiopie

		Quintile I (les plus pauvres)	Quintile II	Quintile III	Quintile IV	Quintile V (les plus riches)
<b>Rural</b>	2000	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	2005	57,3	56,0	53,6	49,3	45,3
	2011	55,8	53,5	53,0	51,1	46,1
<b>Urbain</b>	2000	41,9	42,5	39,7	37,0	26,8
	2005	46,4	42,6	40,7	36,7	30,9
	2011	41,9	42,5	39,7	37,0	26,8
	% de changement entre 2000-2011	- 15,0	-9,6	-8,6	-3,7	-17,3

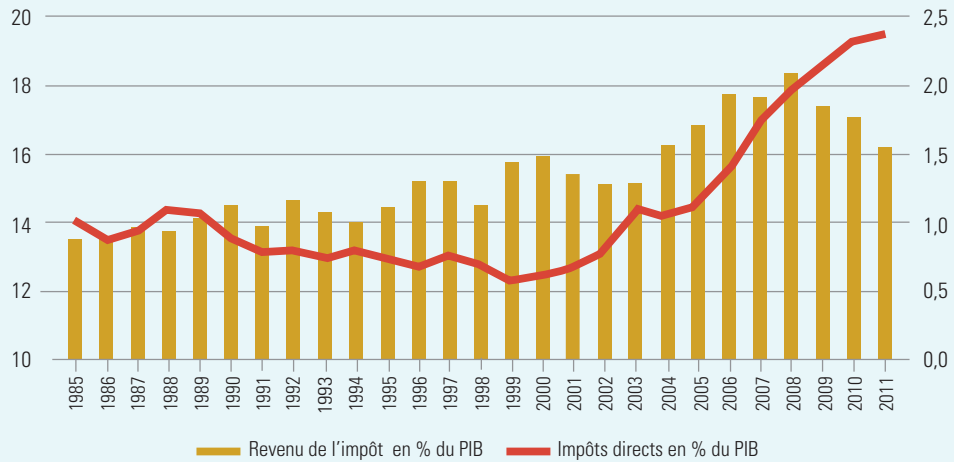
**Source :** Conçu par l'auteur sur la base des données de l'Enquête auprès des ménages de l'Éthiopie.

incluse parmi les facteurs de régression. Toutefois, la progressivité de l'imposition ne s'est probablement pas améliorée dans les économies minières faisant face à des fuites de capitaux, malgré une hausse des recettes fiscales sur les sociétés.

De même, une augmentation des dépenses sociales publiques comme part d'un PIB généralement croissant est susceptible d'être un déterminant égalisateur même si la part reçue par les quintiles les plus riches est plus importante que celle reçue par les quintiles les plus pauvres (voir le chapitre 16, figure 16.12). Les dépenses consacrées à la santé et à l'éducation comme part du PIB ont augmenté dans une grande partie de la région, avec un meilleur ciblage, à travers l'accent mis par les OMD sur les dépenses publiques en faveur des populations pauvres. Si une plus grande disponibilité des services sociaux n'augmente pas les dépenses monétaires de consommation des ménages, elle remplace néanmoins les dépenses privées dans ces domaines, en augmentant ainsi la consommation d'autres produits de base. En Afrique australe et dans quelques autres pays, les dépenses publiques au titre des prestations sociales et des retraites ont également augmenté de manière sensible. La figure 16.7 (panneau de gauche) montre que cette augmentation allait avec une diminution des inégalités. En revanche, là où les dépenses sociales ont stagné (malgré un espace budgétaire croissant), le coefficient de Gini a augmenté. Pour faire ressortir ces effets, la variable « dépenses publiques en santé, en éducation et en transferts/PIB » a été introduite dans le facteur régression, avec l'attente qu'elle présente un signe négatif. Une analyse exhaustive de l'effet des politiques fiscales (impôts, dépenses et protection sociale) sur l'inégalité est présentée au chapitre 7.

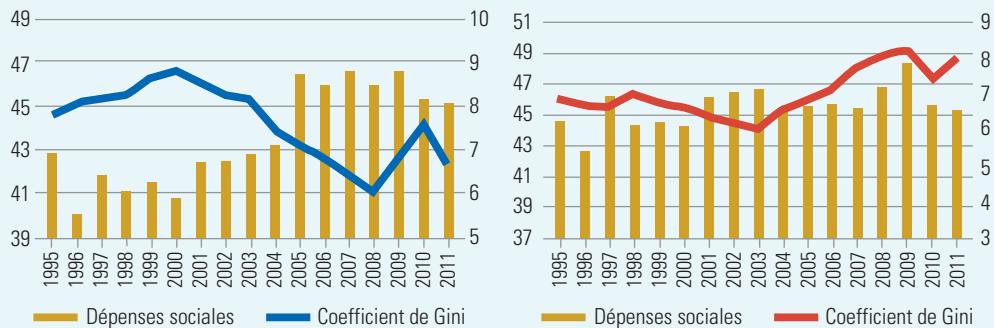
Les politiques macroéconomiques affectent les inégalités de plusieurs manières : les taux d'intérêt réels affectent le rendement des actifs financiers et le niveau de l'emploi ; l'inflation réduit le pouvoir d'achat des ménages ; et les changements dans la politique de la dette affectent le ratio dette extérieure/PIB, la balance des paiements, les importations et l'allocation des fonds budgétaires entre le service de la dette et les importations et dépenses sociales essentielles. À son tour, l'appréciation du taux de change effectif réel (TCER) déplace les facteurs de production de l'agriculture et du secteur manufacturier à forte intensité de main-d'œuvre vers des produits non échangeables, dont certains sont à forte intensité de main-d'œuvre qualifiée et de capital, ou sont caractérisés par un haut niveau d'informalité et d'inégalité. Enfin, la libéralisation des échanges déplace le capital et la main-d'œuvre vers les secteurs

**FIGURE 16.6** Moyenne régionale du ratio recettes fiscales/PIB (barres verticales, échelle de gauche) et recettes fiscales directes/PIB (échelle de droite)



Source : Conçu par l'auteur à partir des données compilées par Martorano et Cornia (2015).

**FIGURE 16.7** Évolution des dépenses publiques dans le domaine de la santé, de l'éducation et des transferts sociaux en part du PIB par rapport au coefficient de Gini dans les pays présentant un coefficient de Gini en baisse et en forme de U inversé (panneau de gauche), et ceux avec un coefficient de Gini en hausse et sous forme de U (panneau de droite)



Source : Conçu par l'auteur à partir de données compilées par Martorano et Cornia (2015).

présentant le plus grand avantage comparatif statique (le secteur primaire), mais pénalise la production manufacturière encore larvaire et l'accomplissement des avantages comparatifs dynamiques.

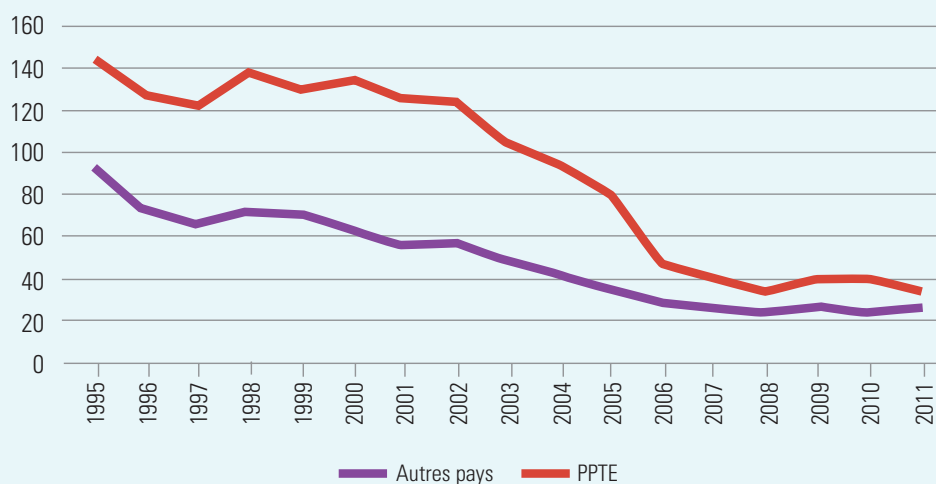
Les données recueillies pour les 29 pays échantillons d'Afrique subsaharienne pour la période 1985-2011 montrent que le taux d'intérêt réel était élevé (avec des valeurs modales de l'ordre de 20 à 25 %) et instable. Cependant, étant donné que 90 % des agents sont exclus de l'accès au crédit formel et des mécanismes de transmission monétaires faibles, cette variable ne risque pas d'affecter les inégalités

et a donc été abandonnée. Deuxièmement, l'IPC (taux d'inflation) a enregistré un déclin général et régulier (tableau 2.13 du chapitre 2 de cet ouvrage), bien qu'il ait diminué plus rapidement dans les pays du franc CFA (où, à l'exception des années marquées par la mauvaise récolte, l'inflation cible généralement celle de la monnaie d'ancrage) qu'au Kenya, au Nigéria, au Lesotho, au Ghana et dans d'autres pays qui ont enregistré des taux d'inflation de 10-15 %. Un faible IPC est généralement supposé réduire les inégalités, mais si l'indice des prix des produits alimentaires (IPA) augmente plus rapidement que l'IPC, l'inégalité de consommation tend à augmenter (chapitre 15). La rareté des données ne permet toutefois pas d'introduire l'Indice des prix des produits alimentaires dans le facteur régression. Au lieu de cela, l'IPC a été introduit avec l'espoir que son coefficient aura un signe positif. Troisièmement, presque tous les pays de l'Afrique subsaharienne ont connu une réduction de leurs ratios dette extérieure/PIB, en particulier les pays PPTE (figure 16.8), avec des effets positifs sur le service de la dette, la balance des paiements, les importations, la marge de manœuvre budgétaire et les inégalités de consommation.

À son tour, le TCER s'est déprécié en moyenne entre les années 1990 et 2003/2004. Cependant, il a connu un essor dans les économies minières touchées par le syndrome hollandais. Depuis 2003/2004, il a également augmenté dans les pays qui exportent des produits agricoles et les pays du franc CFA (figure 16.9).

Enfin, avec la libéralisation du commerce, les taux tarifaires moyens ont diminué environ de 15 à 8 %. Toutefois, de telles mesures ont réduit la taille du secteur manufacturier à forte intensité de main-d'œuvre mis en place après l'indépendance, avec des effets susceptibles d'être déségalisateurs (figure 16.10), car ils ont contribué au déplacement des ressources du secteur manufacturier vers les services. La figure 16.10 confirme ainsi les résultats du bilan des travaux (Koujianou, Goldberg

**FIGURE 16.8** Évolution du ratio dette extérieure/RNB, 1995-2011



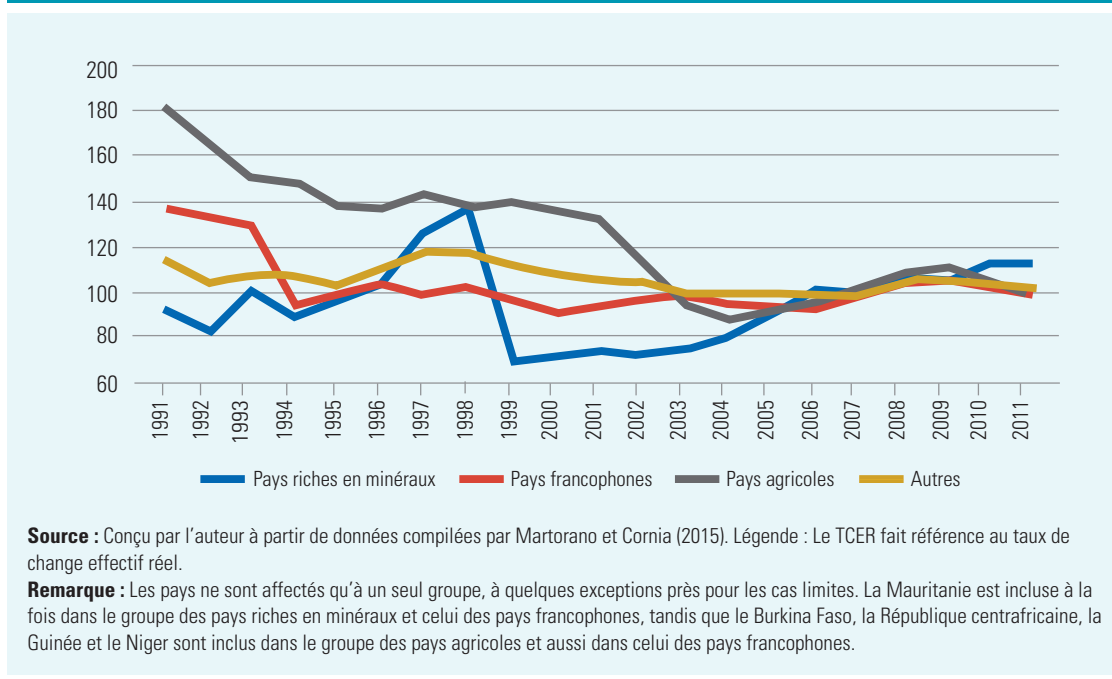
**Source :** Conçu par l'auteur à partir de données compilées par Martorano et Cornia (2015).

**Remarque :** Les PPTE sont le Burkina Faso, le Cameroun, l'Éthiopie, la Gambie, le Ghana, la Guinée, la Guinée-Bissau, Madagascar, le Malawi, le Mali, la Mauritanie, le Mozambique, le Niger, l'Ouganda, le Rwanda, le Sénégal, la Sierra Leone, la Tanzanie et la Zambie.

et Pavcnik, 2007) qui montre que la libéralisation des échanges entraîne une hausse des inégalités durant plusieurs années après son instauration. Toutefois, les données sur les droits de douane ne sont disponibles en moyenne que pour cinq à six ans et pas pour tous les pays, ce qui fait qu'il est impossible d'inclure cette variable dans le facteur régression.

e) **Changements dans l'environnement économique mondial.** La transition sous-optimale intervenue dans les structures économiques dont il est question au paragraphe a) des pages 391-395 s'explique non seulement par une accumulation limitée du capital, des taux de natalité élevés et la faiblesse des politiques commerciales et industrielles, mais également, surtout dans certains pays, par les changements des conditions de l'économie mondiale.

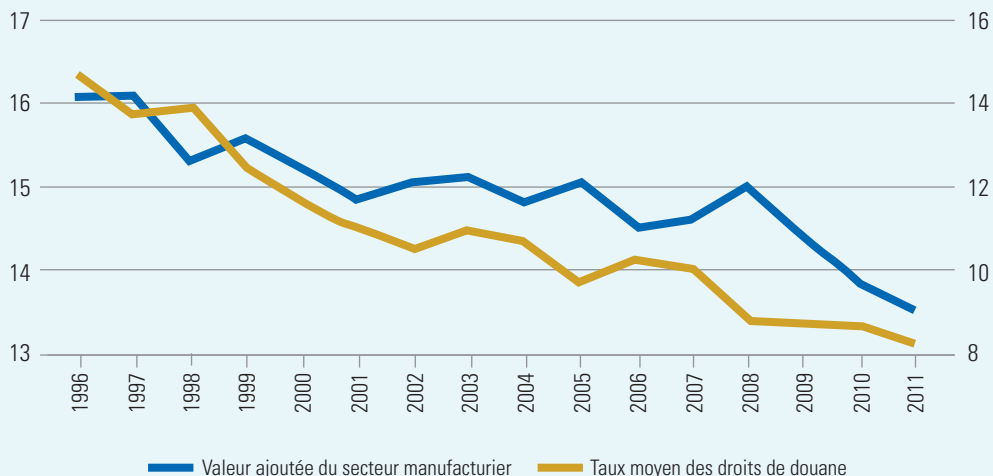
**FIGURE 16.9** Tendances du TCER par groupe de pays, 1991-2011



Comme nous l'avons vu au chapitre 2, l'indice régional des termes de l'échange et le ratio exportations/PIB de l'Afrique subsaharienne ont augmenté au cours des années 2000. Parallèlement, les IDE (principalement dirigés vers le secteur pétrolier et minier) sont passés de 3 à 5,3 % du PIB en 2000-2011. Dans l'ensemble, il est probable que les améliorations des termes de l'échange dans les pays exportateurs de pétrole et de minéraux et les IDE croissants dans le secteur des ressources naturelles aient eu un effet non égalisateur en raison de la forte intensité du capital et de la main-d'œuvre qualifiée. Si ces gains avaient été accumulés par les autorités de l'État ou avaient été taxés et redistribués, leur hausse aurait pu engendrer des effets égalisateurs. Cependant, comme on l'a noté, les données montrent une relation faible entre les termes de l'échange et le ratio revenu/PIB, en partie en raison de la fuite de capitaux. En revanche, les améliorations des termes de l'échange des cultures agricoles (tableau 2.9) ont eu un effet égalisateur, car leur développement est exigeant en termes de l'intensité de main-d'œuvre, et les petits exploitants contribuent de manière importante au rendement agricole.

Les envois de fonds enregistrés ont quadruplé entre 1990 et 2010 (chapitre 2, figure 2.6). Selon la

**FIGURE 16.10** Taux régional moyen des droits de douane (ligne bleue, échelle de droite) et valeur ajoutée moyenne du secteur manufacturier (ligne rouge, échelle de gauche)



**Source :** Conçu par l'auteur à partir de données compilées par Martorano et Cornia (2015).

**Remarque :** Les données aberrantes (c'est-à-dire les parts de valeur ajoutée de la production manufacturière > 30 ou < 10) ont été abandonnées.

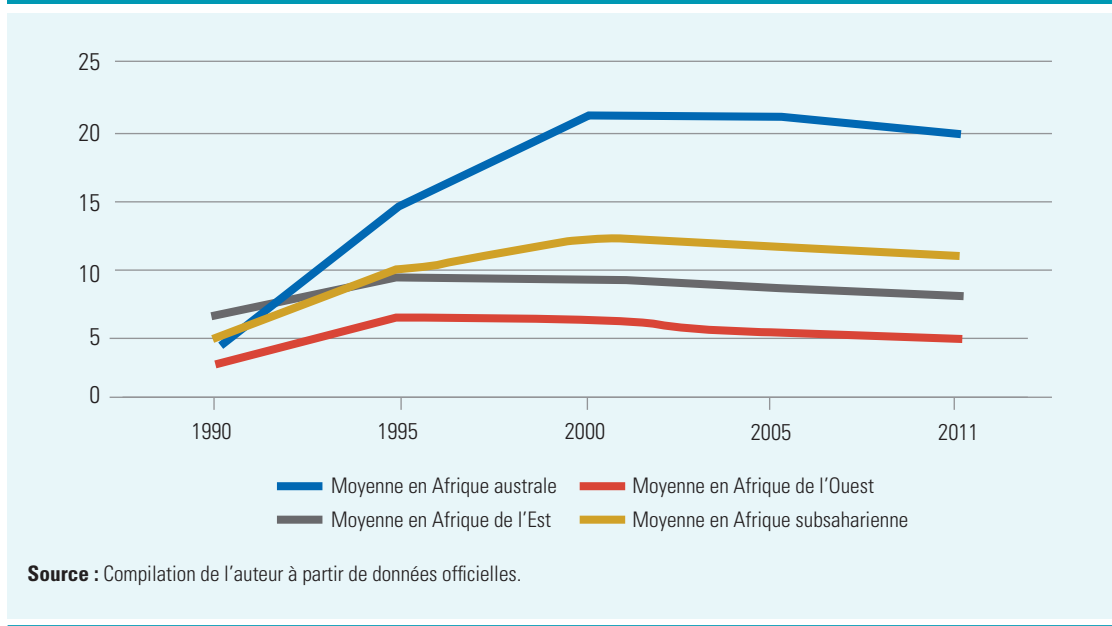
théorie de la « bosse migratoire », les fonds sont des facteurs d'inégalité, car seuls les ménages à revenu moyen sont en mesure de financer le coût élevé de la migration et, par conséquent, ces fonds bénéficient aux ménages les plus aisés (FMI, 2005). Les données concrètes provenant de l'extérieur de l'Afrique subsaharienne concernant les envois de fonds enregistrés confirment cette hypothèse (Ratha et al., 2011). Cependant, en Afrique, une majeure partie de la migration est saisonnière, informelle, à destination des pays limitrophes et à faible coût. Son effet sur l'inégalité peut également être induit par différents facteurs, dont la richesse cumulée, la productivité et les effets de réseau (Docquier et al., 2006). Les effets de la diaspora peuvent également être un facteur pertinent, comme dans le cas du barrage de la Renaissance en Éthiopie, dont la construction est financée, notamment, par un fonds de la diaspora. Pour ces raisons, les populations rurales pauvres peuvent également migrer et envoyer de l'argent à la maison. Une telle variable a donc été prise en compte dans le facteur régression, dans l'attente que son paramètre soit négatif. Entre 1990 et 2011, la région a connu des flux d'investissements de portefeuille marginaux ou négatifs. Toutefois, elle a enregistré une forte baisse du ratio dette extérieure/PIB du fait de l'achèvement de l'initiative PPTE. La première différence du ratio dette extérieure/PIB a donc été introduite dans le facteur régression. Enfin, l'aide extérieure à l'Afrique subsaharienne a baissé, passant de 25 à 15 milliards de dollars US entre 1990 et 2001, pour rebondir à environ 40 milliards de dollars en 2006-2007. La théorie et les données empiriques sont divisées quant à l'effet de l'aide sur l'inégalité. Certains prétendent qu'elle peut inciter les bénéficiaires – concernés par leurs intérêts propres – à s'engager dans un comportement de « quête de rente », tandis que les bailleurs peuvent répartir l'aide de manière qui va à l'encontre de leur rhétorique favorable aux pauvres (Herzer et Nunnekeamp, 2012). Toutefois, en examinant la répartition de l'APD depuis 2000, Hailu et Tsukada (2012) estiment que l'aide était distribuée de manière à satisfaire les critères des OMD. La variable nette de l'APD perçue/PIB a ainsi été introduite dans le facteur régression, avec l'attente que son signe soit négatif.

**f) Chocs sanitaires, technologiques et politiques.** Depuis le début des années 1990, l'incidence du VIH/sida a augmenté dans toutes les régions, mais avec des taux variables (figure 16.11). Les données microéconomiques indiquent que le VIH/sida a creusé l'écart de revenu entre les ménages non infectés et les ménages infectés qui doivent, eux, renoncer au revenu de l'adulte malade et à celui du membre de la famille qui le soigne, tout en supportant des coûts médicaux et funéraires élevés (Cornia et Zagonari, 2007). Afin de saisir cet effet, la variable « taux d'incidence du VIH/sida chez les adultes<sup>4</sup> » a été incluse dans le facteur régression, avec l'attente que son signe soit positif.

En revanche, au cours de la dernière décennie, l'Afrique subsaharienne a connu une diffusion endogène de technologies peu coûteuses et hautement divisibles telles que les téléphones cellulaires, l'Internet et les panneaux solaires, qui auraient pu contribuer à faire intégrer les producteurs et les consommateurs marginalisés au marché. Entre 2004 et 2011, le nombre moyen de personnes avec accès aux téléphones mobiles est passé de 10 à 60 % et celui des utilisateurs Internet à 10 %. Bien que l'effet de croissance d'un tel choc technologique ait été favorable, l'effet sur l'inégalité est probablement concave, puisque ces nouvelles technologies peuvent être acquises d'abord par la classe moyenne. L'inégalité ne peut commencer à décliner que lorsque leur utilisation est suffisamment répandue. Afin de tester l'impact des chocs technologiques, le nombre de téléphones cellulaires par 100 personnes a été inclus dans le facteur régression, avec l'attente que son signe soit positif, étant donné que la plupart des pays étaient dans la phase initiale de leur diffusion au cours de la période d'échantillonnage.

Entre 1993 et 2010, le nombre de conflits dans la région a diminué, passant de 25 en 1993 à 10 en 2010 (chapitre 2, figure 2.1). Un tel déclin a eu une incidence favorable sur la croissance et l'inégalité, car les pertes humaines causées par les guerres, la destruction des infrastructures et l'exode des réfugiés ont cessé, pendant que les marchés noirs s'estompaient, la production et l'emploi se redressaient et les

**FIGURE 16.11** Incidence du VIH/sida au sein de la population adulte, Afrique subsaharienne et ses principales sous-régions



<sup>4</sup> Une spécification exacte de cette variable nécessiterait l'introduction du décalage égal en nombre d'années requis au VIH pour se déclarer en sida avéré. Cela occasionnerait néanmoins une perte importante du degré de liberté.



instances étatiques et internationales commençaient à nouveau à fournir des services de base. Définir l'intensité de la guerre n'est pas simple. Ce chapitre utilise le fichier de données Épisodes majeurs de la violence politique (1946-2014), élaboré par le Centre pour la paix systémique ([www.systemicpeace.org/warlist/warlist.htm](http://www.systemicpeace.org/warlist/warlist.htm)), qui énumère tous les conflits majeurs, qu'ils soient inter ou intraétatiques, communautaires, ethniques, génocidaires, ou la guerre. On parle de guerre lorsque le conflit entraîne au moins 500 décès directs sur une période donnée et au moins 100 décès directs par année. L'intensité de la guerre est mesurée sur une échelle de 1 à 10. Une analyse plus détaillée du rapport entre les conflits et les inégalités en Afrique est présentée dans le chapitre 10.

**g) Démocratie et gouvernance.** Bien que la démocratie soit difficile à théoriser, à définir et à mesurer, la plupart des analyses affirment qu'elle a commencé à s'améliorer au milieu des années 1990. Si elle conduit à l'instauration d'institutions responsables, la démocratie a la capacité de provoquer un déclin des politiques de corruption et du clientélisme, et réduire ainsi les inégalités. L'unité de mesure utilisée ici pour jauger la démocratie se compose de deux indicateurs complémentaires (Vanhanen *et al.*, 2014): la « concurrence politique », qui mesure le succès électoral des petits partis visant à modérer le monopole des partis traditionnels ; et la « participation politique », qui mesure la participation électorale, en supposant que plus elle est élevée, plus le contrôle démocratique est important. Le produit des deux constitue « l'indice de la démocratie ». Pour saisir les changements dans la gouvernance, la variable « qualité de l'administration publique » a également été introduite dans le facteur régression. Ces variables devraient être égalisatrices, bien que la difficulté rencontrée pour mesurer la démocratie par des indices agrégés puisse réduire leur corrélation avec l'inégalité.

### 16.3 Ensemble de données, description des variables et stratégie d'estimation

Les hypothèses présentées à la section 16.2 sur l'effet de l'inégalité sur les causes immédiates et sous-jacentes de l'inégalité ont été testées sur des données de panel réunies par Martorano et Cornia (2015) pour les 29 pays disposant de données Gini de l'IID-SSA pour les années 1991/1993-2011. Quelques données pour 1985-1991/1993 ont été ajoutées au panel pour augmenter la taille de l'échantillon. Le panel a une dimension théorique d'environ 800 cellules, qui, cependant, diminue essentiellement en raison de données manquantes pour les variables dépendantes ou explicatives. Leur liste, avec les données métriques et les sources de données, figure à l'annexe 16.2. La variable dépendante est le coefficient de Gini de la répartition du montant des dépenses de consommation des ménages par habitant. Les variables explicatives ont été classées dans les groupes suivants : (i) le taux de croissance du PIB par habitant et le « schéma de croissance » (c'est-à-dire les parts de valeur ajoutée de l'agriculture, de la production manufacturière et des « autres services »), censés saisir l'inégalité « entre les secteurs » ; (ii) la répartition des dotations en facteurs dans les zones urbaines et rurales, de manière à déterminer l'incidence de l'inégalité « au sein de chaque secteur ». En raison du manque de données sur la répartition des terres et des capitaux, la seule variable qui pourrait être utilisée dans le facteur régression est le ratio travailleurs ayant un niveau d'éducation secondaire et supérieur/travailleurs avec un niveau d'éducation inférieur ou nul. Pour saisir l'incidence du capital humain dans l'agriculture, on a plutôt utilisé la proportion de travailleurs avec un niveau d'éducation secondaire, en rapport avec la part de la population rurale ; (iii) des variables démographiques telles que le taux de dépendance et la première différence du taux d'urbanisation ; (iv) les politiques économiques et sociales examinées ci-dessus ; (v) l'évolution de la conjoncture économique mondiale ; (vi) les chocs exogènes dans les domaines de la technologie, de la santé et des conflits ; et (vii) la démocratie et la gouvernance étayées par les indicateurs de Vanhanen *et al.* (2014).

La matrice des coefficients de corrélation bivariée des 25 variables explicatives utilisées dans le facteur régression montre que sur les 288 coefficients de corrélation bivariée, seulement deux (soulignés en jaune) sont significatifs (annexe 16.3) et pourraient soulever des problèmes de multicolinéarité. Le test de biais des variables omises ( $F = 0,533$ ) échoue à rejeter l'hypothèse nulle, annulant ainsi l'existence d'un tel biais. Selon la structure en panel issue de l'ensemble de données de Martorano et Cornia (2015), l'estimation doit tenir compte du fait que chaque pays est étudié durant plusieurs années. Le modèle le mieux adapté à ce type de données est la méthode des moindres carrés avec des effets fixes (également appelée « modèle à un facteur à effets aléatoires »). La régression inclut une variable muette pour chaque pays et génère des interceptions spécifiques à chaque pays, représentant les différences géographiques, institutionnelles et des facteurs non observables. L'estimateur prend ainsi les formes suivantes :

$$GINI_{it} = \alpha + \beta X_{it} + \eta_i + e_{it}$$

où  $Gini_{it}$  est le coefficient de Gini de la répartition des dépenses monétaires de consommation des ménages par habitant,  $X_{it}$  un vecteur de 25 variables explicatives, les indices  $i$  et  $t$  se rapportent aux pays et aux années modèles,  $\eta_i$  est l'effet fixe du pays constant dans le temps,  $e_{it}$  le terme d'erreur idiosyncrasique, et  $\beta$  sont les paramètres. Les sept groupes de régresseurs décrits ci-dessus ont été introduits avec un procédé par étapes à partir du modèle 1, qui comprend le taux de croissance du PIB, la valeur ajoutée des secteurs clés et les variables démographiques. Les modèles 2, 3 et 4 ajoutent progressivement les autres variables discutées ci-dessus.

Le modèle 2 a également été déterminé à l'aide de l'estimation par moindre carré avec des effets fixes par pays et par année (ou le « modèle à deux facteurs croisés à effets aléatoires »), afin de vérifier si les relations identifiées avec l'estimation par moindre carré ci-dessus sont influencées par des changements intervenus durant la période 1991-2011. Cependant, ce modèle génère des valeurs de paramètres qui sont pratiquement identiques à celles obtenues avec l'estimation par moindre carré, bien que leur importance s'améliore pour quatre paramètres et diminue pour trois. Cela semble indiquer qu'il n'y a pas eu d'impact de facteurs non observables spécifiques lors des années données. Un test F confirme que cet ensemble de variables muettes annuelles n'est pas significatif. En outre, le modèle 2 a également été régressé à l'aide de l'ANOVA, destiné à éliminer la variance inconnue entre les pays en faisant régresser, au fil du temps, la première différence de Gini sur les premières différences des régresseurs. Un tel estimateur génère les mêmes paramètres et la même signification statistique obtenus avec l'estimation par moindre carré, bien que, comme prévu, il réduise le  $R^2$  de 0,934 à 0,522. En bref, les paramètres du modèle 2 sont robustes aux différents types d'estimateurs<sup>6</sup>. Enfin, le modèle 5 adopte l'estimateur de la méthode GMM (en utilisant le modèle 2 comme référence) pour aborder les problèmes potentiels d'endogénéité en utilisant les valeurs décalées des variables explicatives pertinentes, puisqu'il est pratiquement impossible d'identifier des variables instrumentales significatives pour chacun des déterminants pour lesquels il pourrait y avoir une « causalité circulaire » avec le coefficient de Gini. De plus, en introduisant le coefficient de Gini retardé parmi les facteurs de régression, le Modèle 5 traite également de la question de la persistance de Gini dans le temps.

Les données manquantes réduisent le nombre d'années/pays avec des données complètes estimées à un nombre théorique d'environ 800 dans le modèle 1 à 430 dans le modèle 4. Cependant, les résultats de la régression confirment la plupart des hypothèses présentées dans la section 16.2 sur l'impact régional moyen des causes immédiates et sous-jacentes de la bifurcation des évolutions des inégalités entre les

<sup>6</sup> Comme mentionné dans la section 2, l'impact d'un plus grand nombre de variables explicatives potentielles a également été testé sur le coefficient de Gini, même si la théorie n'a pas fourni de raisons suffisantes pour introduire ces variables. Les résultats insatisfaisants obtenus suggèrent d'inclure seulement celles qui sont théoriquement et/ou empiriquement significatives dans la matrice de corrélation bivariée (voir l'annexe 16.2).

pays africains. Les estimations sont assez homogènes entre les modèles 1 à 4, car il y a peu de signes ou de changements significatifs quand on ajoute de nouveaux régresseurs. Dans l'ensemble, les résultats des modèles de régression présentés dans le tableau 16.3 indiquent que :

- (a) alors que le « taux de croissance » du PIB par habitant n'est pas corrélé à l'inégalité de consommation, le « modèle de croissance » (c'est-à-dire sa composition sectorielle) est pertinent. En effet, une augmentation de la part de la valeur ajoutée de l'agriculture, de la production manufacturière et des « autres services » respectivement réduit l'inégalité, ne l'affecte pas de manière significative et tend à sa croissance (pour cette dernière, avec une perte de signification dans les modèles 3 et 4) ;
- (b) une meilleure répartition ou un niveau plus élevé du capital humain réduit les inégalités dans les zones urbaines et rurales ;
- (c) les taux d'urbanisation et de dépendance sont importants dans les études microéconomiques, mais pas dans le modèle macro en raison de leur variabilité limitée entre les pays échantillons ;
- (d) parmi les causes sous-jacentes des inégalités, la part des impôts directs dans le revenu total, les dépenses sociales/PIB, l'IPC, la première différence entre le TCER et la dette extérieure/PIB ont le signe attendu et sont importants, confirmant ainsi que les politiques publiques peuvent réellement influencer sur les inégalités ;
- (e) les bénéfices issus du commerce des années 2000 ont contribué de façon significative à la récente baisse des inégalités dans une partie de la région, sauf lorsqu'ils ont été en interaction avec une variable muette relative à la richesse en minéraux. Dans ce cas, ils deviennent des facteurs fortement déségalisateurs. Quant aux envois de fonds des travailleurs migrants, ils constituent un facteur égalisateur dans tous les aspects, alors que le stock d'IDE/PIB (principalement affecté à l'exploitation minière) augmente notablement les inégalités. Enfin, le ratio net APD/PIB n'est pas significatif, en dépit des arguments présentés dans la section 2 sur l'allocation récente de l'APD en faveur des populations pauvres ;
- (f) l'intensité de la guerre hausse immanquablement les inégalités. À l'exception du modèle 1, le VIH/sida contribue également modérément, mais de manière significative, à l'essor des inégalités, en raison de la variabilité inter-pays (figure 16.11). Le pourcentage de personnes possédant des téléphones cellulaires ne réduit pas l'inégalité, peut-être parce que ses effets peuvent être concaves plutôt que linéaires ;
- (g) la concurrence et la participation politiques, ainsi que la qualité de l'administration publique ne sont pas statistiquement significatives, ce qui confirme les difficultés à faire ressortir, à l'aide d'indices synthétiques, l'impact des dispositifs et accords complexes politiques et de gouvernance. Pourtant, comme le suggère Gyimah-Brempong (2002), et comme on l'a vu dans des chapitres précédents de cet ouvrage, l'effet redistributif de la démocratie peut être représenté par le fait que les pays démocratiques, plus que les non démocratiques, redistribuent davantage les richesses par la fiscalité et les transferts sociaux, comme le confirme la signification de la variable « dépenses sociales/PIB ».

Les paramètres du tableau 16.3 reflètent l'impact régional moyen des facteurs régresseurs choisis sur les inégalités durant la période 1985-2011. Cet impact peut être différent selon les caractéristiques structurelles de chaque pays. Dans le tableau 16.3, le problème de l'hétérogénéité structurelle est géré en introduisant des variables parmi les facteurs régresseurs qui reflètent différentes structures de production (variables 3 à 5), la part de la population rurale (variable 7), l'augmentation du taux d'urbanisation (variable 8) et une variable muette relative à la richesse en minéraux (variable 19). À l'exception de la variable 8, toutes les variables reflétant l'hétérogénéité entre pays sont significatives.

<sup>6</sup>Pour des raisons d'espace, les résultats des deux facteurs croisés à effets aléatoires et les estimateurs ANOVA n'ont pas pu être inclus dans le chapitre, mais sont disponibles auprès de l'auteur ; ils sont également inclus dans RBA-WP n.3/2016.

Comme mentionné, le modèle 5 traite des questions de persistance des inégalités et de causalité circulaire. La méthode GMM est un estimateur approprié pour traiter ces problèmes, bien que son efficacité soit réduite par la taille limitée de l'échantillon (241 observations). Avant de commenter les résultats de cette étude, il est nécessaire de souligner que, sur les 586 coefficients de Gini de l'IID-SSA utilisés pour les 29 pays échantillons et sur la période 1985-2011, seuls 169 ont été observés, tandis que les 417 restants ont été interpolés de manière linéaire. Par construction donc, les données de Gini entre chaque couple de points observés présentent une tendance linéaire stable (voir l'Annexe 1 dans Cornia et Martorano, 2015). Ainsi, le grand nombre de données interpolées de manière linéaire explique en grande partie la valeur élevée du paramètre du coefficient de Gini retardé (0,76). En conséquence, la valeur des autres paramètres diminue alors que leur pertinence chute, puisque les variables explicatives sont plus faiblement associées au « résidu du coefficient de Gini », alors que leurs écarts types restent les mêmes. La réduction de la valeur et de la signification des paramètres est observée pour les 13 des 16 variables du modèle 5. Leurs signes, cependant, restent les mêmes.

Les problèmes d'endogénéité et de causalité inverse peuvent être écartés de façon plausible sur la base d'arguments théoriques dans le cas des conditions économiques mondiales (variables 15-19), de l'incidence du VIH/sida et de la diffusion des téléphones cellulaires (variables 21-22), de la structure de l'économie et des changements démographiques (variables 3 à 5 et 8-9). Cependant, la causalité inversée ne peut pas être exclue dans le cas de la croissance du PIB par habitant (puisque une inégalité faible peut engendrer la croissance), et des impôts directs/ensemble des recettes (puisque une distribution plus égalitaire peut favoriser la diffusion des services sociaux). De même, une inégalité élevée nuit à la répartition du capital humain (variables 6 et 7) parce que les ménages et l'État ne peuvent pas financer le coût de l'éducation en cas de pauvreté généralisée et lors de la résistance des élites à la fiscalisation, alors que les gouvernements peuvent augmenter les dépenses sociales/PIB pour contrôler une répartition inéquitable des revenus du marché. En outre, si l'inégalité atteint le seuil d'alarme, les tensions sociales peuvent se transformer en conflits ouverts. Pour faire face à ces problèmes potentiels d'endogénéité, l'approche de la méthode GMM est utilisée pour des variables endogènes mentionnées ci-dessus en utilisant les conditions momentanées des instruments à mesure différée pour les équations différenciées, ainsi que pour les équations en niveau. De cette façon, la méthode GMM génère des estimations des paramètres qui tiennent compte de la circularité de la relation entre le coefficient de Gini et les variables potentiellement endogènes. Les études statistiques de la méthode GMM confirment la validité de l'analyse. Le test AR2 nie la présence d'autocorrélation de l'ordre 2. De plus, le test de Sargan des restrictions d'identification excessive concernant la validité des instruments valide l'hypothèse nulle ; ainsi, les instruments passent le test. Les résultats du modèle 5 montrent que, par rapport au modèle 2, il y a trois changements en direction de la causalité : le taux de croissance du PIB par habitant devient un facteur de réduction des inégalités, alors que la part de la valeur ajoutée des « autres services » et la part des impôts directs dans les recettes globales (égalisation dans le modèle 2) deviennent non significatives.

Enfin, le tableau 16.4 présente un test de robustesse des paramètres appréciés pour la période 1985-2011 en utilisant comme référence le Modèle 2 du tableau 16.3. Le premier test limite la période d'estimation à 1995-2011 ; les deuxième et troisième tests les limitent à des pays avec des inégalités croissantes ou à la baisse ; et le quatrième test, au coefficient Gini non-interpolé uniquement. Avant d'évaluer ces résultats, il est essentiel de souligner que le nombre d'observations de chaque sous-échantillon est très restreint. Dans les modèles 3 et 5, il tombe à 92 et 81, alors que le nombre de paramètres à estimer est de 46 (17 plus 29 interceptions pays). Compte tenu de cela, il est normal de s'attendre à des résultats faibles. Dans l'ensemble, sur les 68 (17x4) paramètres des modèles 2-4 du tableau 16.4, cinq se sont révélés importants et possèdent le signe attendu par rapport au modèle de référence, tandis que les 14 autres sont révélés non significatifs, et deux (marqués par  $\wedge$ ) sont significatifs au niveau de probabilité de 15 %. Alors que le

**TABLEAU 16.3** Résultats de régression, variable dépendante de Gini de la consommation des ménages/hab., 1985-2011

	Signe attendu <i>ex ante</i>	1	2	3	4	5
		Estimation par moindre carré	Estimation par moindre carré	Estimation par moindre carré	Estimation par moindre carré	Méthode GMM
1. Gini (t-1)	+					0,76***
<b>(i) Taux et modèle de croissance</b>						
2. Taux de croissance réel du PIB	-, ns	- 0,07**	0,01	-0,09	-0,09	-0,07**
3. % VA de l'agriculture	-	- 0,15*	-0,30***	-0,14	-0,31**	-0,14*
4. % VA de la production manufacturière	ns	- 0,00	-0,15	-0,10	0,04	-0,22*
5. % VA des « autres services »	+	0,33***	0,18*	0,13	0,00	-0,06
<b>(ii) Distribution des facteurs de production</b>						
6. % de travailleurs avec un niveau d'éducation secondaire et supérieur/ travailleurs avec un niveau d'éducation plus bas	+	0,61***	1,05***	1,25***	1,38**	0,47**
7. % de travailleurs avec un niveau d'éducation secondaire * % de la population rurale	-	- 0,02***	- 0,02***	- 0,02***	- 0,02***	- 0,01
<b>(iii) Variables démographiques</b>						
8. Δ % de population urbaine	+, ns	3,87***	s.o.	-1,37	2,39	s.o.
9. Rapport de la population non adulte à la population adulte	+, ns	- 0,36***	s.o.	0,02	0,13	s.o.
<b>(iv) Politiques économiques/sociale</b>						
10. Impôts directs/ensemble des taxes	-		- 0,05***	-0,10***	-0,09***	0,02
11. Dépenses sociales/PIB			-0,16 <sup>^</sup>	-0,24*	-0,46**	-0,19*
12. Δ TCER	+		0,03*	0,04**	0,05**	0,03*
13. Δ Dette extérieure/PIB	+		0,03**	0,03**	0,03**	0,01
<b>(v) Changements dans les conditions globales</b>						
15. Termes de l'échange (TER)	+,-		-0,02	-0,05***	-0,09***	0,00
16. TER * variable muette rel. à la richesse en minéraux			0,12***	0,13***	0,17***	0,06
17. Envois de fonds de l'étrangers (% du PIB)	ns, -		-0,15***	-0,20***	-0,67***	-0,07***
18. IDE (% PIB)	+		0,13***	0,04	-0,25**	0,01
19. APD net/PIB	-		0,09	-0,00	0,10	0,13***
<b>(vi) Chocs exogènes</b>						
20. Intensité de la guerre	+		0,58 <sup>^</sup>	0,74*	1,15**	0,16
21. Δ Impact VIH/SIDA	+		s.o.	0,68*	-0,51	s.o.
22. % de personnes possédant un téléphone cellulaire	+		s.o.	0,01	0,03	s.o.
<b>(vii) Démocratie-gouvernance</b>						
23. Inégalité politique	+				0,01	
24. Participation politique	-				0,03	
25. Admin. publique de qualité	-				-0,58	
Valeur constante		117,93***	58,24***	68,61***	62,89***	15,65
Variable muette pays		Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
Observations		430	245	218	169	241
R <sup>2</sup>		0,797	0,934	0,943	0,946	
Test de Sargan						0,233

Source : Conçu par l'auteur à partir des données de l'Annexe 16.1.

Remarque: \*\*\* p<0,01, \*\* p<0,05, \* p<0,1, <sup>^</sup> p<0,15, « ns » signifie « non sensiblement différent de zéro » et « VA » signifie valeur ajoutée.

**TABLEAU 16.4** Vérification de la robustesse des résultats du modèle 2

Variables	Référence	Base de	Pays avec	Pays avec	Coeff. Gini
	Modèle (n.2 dans tableau 16.3)	référence modèle 1995-2011	inégalités en baisse 1985-2011	inégalités en hausse 1985-2011	observé seulement 1985-2011
	Modèle 1	Modèle 2	Modèle 3	Modèle 4	Modèle 5
Facteur d'estimation	Estimation par moindre carré	Estimation par moindre carré	Estimation par moindre carré	Estimation par moindre carré	Estimation par moindre carré
Différences dans le signe et la signification vis-à-vis du modèle de référence (16 variables)	N/A	1 changement dans Sig.	7 changement dans Sig.	7 changement dans Sig.	5 changement dans Sig.
<b>(i) Taux et modèle de croissance</b>					
2. Taux de croissance du PIB	0,01	0,06	0,12***	-0,11	-0,07
3. % VA de l'agriculture	-0,30***	-0,23**	-0,19**	-0,71***	-0,40**
4. % VA de la production manufacturière	-0,15	-0,14	-0,02	-0,88***	-0,05
5. % VA des « autres services »	0,18*	0,22*	0,16	-0,04	0,47
<b>(ii) Répartition des facteurs de dotation</b>					
6. % de travailleurs avec un niveau d'éducation secondaire Éducation supérieure Travailleurs avec un niveau bas d'études	-0,02***	-0,02***	-0,01*	-0,02***	-0,02***
7. % de travailleurs avec un niveau d'éducation secondaire * % de la population rurale	1,05***	1,72***	-0,49	1,19***	1,02**
<b>(iv) Politiques économiques/sociales</b>					
10. Taxes directes (% de l'ensemble des taxes)	-0,05***	-0,05***	-3,00*	-2,52**	0,01
11. Dépenses sociales/PIB	-0,16 <sup>^</sup>	-0,27*	-0,22 <sup>^</sup>	-0,41*	-0,14
12. Δ TCER	0,03*	0,05**	-0,00	0,02	-0,00
13. Δ dette extérieure/PIB	0,03**	0,03*	0,01	0,07**	0,01
<b>(v) Changements dans les conditions globales</b>					
15. Termes de l'échange (TER)	-0,02	-0,02	-0,05***	0,02	-0,01
16. TER * variable indicatrice rel. à la richesse en minéraux	0,12***	0,12***	N/A	0,23 <sup>^</sup>	0,15***
17. Envois de fonds de l'étrangers (% du PIB)	-0,15***	-0,25***	-0,15***	-0,17	-0,15
18. IDE/PIB	0,13***	0,03	0,17***	0,13	0,29***
19. APD nette reçue/PIB	0,09	0,11	0,04	0,16	0,17
<b>(vi) Chocs exogènes</b>					
20 Intensité de la guerre	0,58 <sup>^</sup>	0,45	1,57***	1,02*	-0,33
Valeur constante	58,24***	80,08***	61,93***	63,08***	82,37***
Variables muettes pays	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
Observations	245	197	92	109	81
R <sup>2</sup>	0,934	0,941	0,971	0,950	0,928

**Source :** Conçu par l'auteur à partir de données issues de Martorano et Cornia (2015).

**Remarque :** Comme dans le tableau 16.3 et « Sig. » signifie significations.



modèle 2 confirme étroitement les résultats du modèle 1 dans le tableau 16.3, et que le modèle 5 génère des résultats quasi conformes malgré quelques exceptions, les modèles 3 et 4 se révèlent être problématiques, car cinq et sept variables, respectivement, sur 16, changent de signification. Les variables qui présentent les résultats les plus instables sont la part de valeur ajoutée des « autres services »,  $\Delta$  du TCER, des IDE et de l'intensité de la guerre. En revanche, la part de la valeur ajoutée de l'agriculture, la croissance du PIB, la répartition du capital humain, le niveau de l'éducation secondaire dans les zones rurales, les termes de l'échange (seul et combiné avec la variable muette relative à la richesse en minéraux) et l'APD net confirment largement les conclusions du modèle de référence.

Dans l'ensemble, étant donné la petite taille des sous-échantillons et la diminution de la variance due au comportement similaire des pays d'un même sous-échantillon, le test de robustesse ci-dessus peut être considéré comme partiellement satisfaisant. Cela indique que pour au moins les quatre variables mentionnées ci-dessus, les résultats du tableau 16.4 sont également valables pour de petits sous-échantillons, tandis que 11 sur 17 sont aussi « largement significatifs » sur les sous-échantillons.

## 16.4. Conclusions, recommandations stratégiques et cadre de recherches plus poussées

L'analyse présentée dans ce chapitre constitue l'un des premiers essais d'étude des déterminants des inégalités en Afrique subsaharienne au cours des deux dernières décennies par le moyen d'analyse des données de panel macro-économétriques. Alors que les données doivent être considérées avec précaution, en raison de leur restriction, des erreurs affectant les variables dépendantes et explicatives, et des questions théoriques encore en suspens concernant le sens de la causalité, les faits présentés offrent une première description plausible de ce qui est advenu aux inégalités en Afrique subsaharienne durant les années 1990 et 2000. Les résultats confirment la plupart des hypothèses exposées dans les différents chapitres de cet ouvrage sur les effets des changements observés au cours des 20 dernières années. Ils sont aussi largement compatibles avec les désagréments microéconomiques réalisées dans les chapitres 12 et 13.

Bien que les inégalités aient diminué dans une partie de la région, leur niveau dans plusieurs pays d'Afrique subsaharienne reste élevé. Une meilleure compréhension des dynamiques des inégalités de l'Afrique subsaharienne est essentielle en termes de stratégie politique, car, entre autres choses, elle réduit l'élasticité de la croissance de la région en matière de réduction de la pauvreté bien en deçà de celle des autres continents. La réalisation des ODD au cours des 15 prochaines années doit donc mettre l'accent sur la réduction des inégalités, en particulier dans les pays où elles ont augmenté ou sont restées élevées pour des raisons historiques ou institutionnelles.

Les résultats présentés dans les sections 16.2 et 16.3 suggèrent que l'augmentation du taux de croissance ne garantit pas une inégalité plus faible. Les estimations par la méthode GMM du Modèle 5 présenté dans le tableau 16.3 offrent une légère nuance à cette affirmation en indiquant qu'il existe un cercle vertueux par lequel les inégalités plus faibles favorisent la croissance qui, à son tour, réduit davantage les inégalités. Toutefois, cela n'est pas vrai dans les pays avec des inégalités initiales importantes. Il y a des preuves évidentes, plutôt, que le modèle de croissance affecte l'inégalité. L'augmentation du rendement foncier accélère la croissance tout en réduisant les inégalités ou en les maintenant à des niveaux acceptables (Banque mondiale, 2014). C'est le message principal du modèle de Ranis-Fei (1961), qui souligne que les investissements initiaux dans l'agriculture sont essentiels pour l'industrialisation et le développement de services modernes complémentaires<sup>7</sup>. Une telle approche nécessite des politiques en faveur du secteur agricole, la création d'infrastructures, la répartition équitable des terres, la diffusion de l'enseignement secondaire dans les zones

rurales et un taux de change concurrentiel (comme le confirment les variables 7 et 12 du tableau 16.3). En augmentant les revenus ruraux, cette stratégie empêche également une grande migration de détresse vers le secteur informel urbain non égalisateur ou un retour à l'agriculture de subsistance lorsque les efforts de modernisation échouent, comme le montre le panel a) de l'annexe 16.1.

La croissance du secteur minier et pétrolier, mis en avant dans dix pays, présentée à l'annexe 16.1, panneau b), a eu un effet déségalisateur pour les raisons exposées au chapitre 2 et confirmées par les tableaux 16.3 et 16.4 par le signe positif de l'interaction entre les termes de l'échange et la variable indicatrice relative à la richesse en minéraux. Il est évident qu'une augmentation de la richesse minière est une bonne nouvelle, mais elle doit être gérée avec précaution, afin de minimiser la fuite des capitaux, d'éviter le mauvais sort réservé aux ressources naturelles, de créer des institutions redistributives (comme, par exemple dans le cas des économies minières à faible revenu, telles que la Bolivie et le Pérou) et de diversifier l'économie à moyen terme. En revanche, un modèle de croissance mettant l'accent sur le secteur manufacturier maintient les inégalités à un niveau bas, tout en modernisant l'économie en générant des économies d'échelle, en tirant des leçons par la pratique et par des retombées positives. Pourtant, comme présenté au panel c) de l'annexe 16.1, au cours des 20 dernières années, seuls trois pays ont augmenté leur part de la valeur ajoutée de la production manufacturière. Dans l'ensemble, les données indiquent qu'au cours de la période 1990-2011, plusieurs pays ont subi une transformation structurelle sous-optimale, avec le déplacement des ressources vers les secteurs à forte intensité de capital et de main-d'œuvre, ainsi que vers le secteur informel urbain, alors que, dans certains cas, il y a eu une rétrogression vers l'agriculture de subsistance. Par conséquent, cela a conduit à la rétrogression du secteur primaire, à la désindustrialisation, à la tertiarisation informelle et à la montée des inégalités dans la moitié de la région.

En ce qui concerne les inégalités intrasectorielles, l'analyse du chapitre 2 et les résultats du tableau 16.3 montrent que, et dans les zones urbaines et dans les zones rurales, les inégalités dépendent de la répartition des actifs de production. Pourtant, il y a peu d'informations empiriques à cet égard. Compte tenu de la part encore élevée de la population rurale dans la majeure partie de l'Afrique subsaharienne, les efforts importants nécessaires pour consigner l'évolution de la répartition des terres ne peuvent pas être différés. En revanche, les tableaux 16.3 et 16.4 montrent qu'une augmentation des diplômés du secondaire et du tertiaire affecte favorablement les inégalités parce qu'elle réduit la prime à la compétence dans les zones urbaines et facilite la diffusion des technologies modernes dans les zones rurales. En revanche, les données des années 1990 et 2000 indiquent une croissance cumulée insuffisante de l'enseignement secondaire, tandis que dans le chapitre 2, Ferreira (2014) montre que la croissance citée était faussée en faveur des riches dans les trois quarts des pays africains. La nécessité d'investir dans l'enseignement secondaire est particulièrement importante compte tenu du fait que l'Afrique subsaharienne a également enregistré une révolution technologique qui augmente la demande de travailleurs qualifiés.

La croissance de la population et ses effets sur le taux de dépendance, sur l'offre de main-d'œuvre et sur les inégalités doivent être considérés avec une plus grande attention. À l'exception de l'Afrique australe, le taux de croissance démographique est resté inchangé à 2,5-2,7 % et s'est accéléré dans certaines parties du continent. La croissance de la population augmente les inégalités en raison de la pression croissante sur les terres, des quartiers urbains défavorisés, des taux de dépendance élevés parmi les populations pauvres, de la baisse des taux de salaire et des efforts de petite envergure pour la péréquation par les dépenses sociales. Pour bénéficier du dividende démographique, les décideurs doivent redoubler d'efforts afin d'abaisser le taux de fécondité total et modérer les pressions sur les inégalités et la viabilité environnementale (Banque

<sup>7</sup>Ercolani et Zheng Wei (2012) soutiennent que le succès de la croissance de la Chine depuis 1978 était la conséquence d'une politique stratégique semblable à celle postulée par le modèle de Ranis Fei.



mondiale, 2015). Des politiques vertueuses en matière de population<sup>8</sup> ont été mises en œuvre en Éthiopie et au Rwanda, mais elles doivent maintenant être généralisées. En raison de l'inconstance restreinte de cette variable dans le macro-panel utilisé dans ce chapitre, il était impossible de saisir l'effet déségalisateur de la croissance démographique élevée sur les données agrégées, mais cet effet est évident dans les analyses présentées dans le chapitre 14.

Une conclusion encourageante de l'analyse économétrique est que « la politique stratégique compte ». En effet, les politiques économiques et sociales ont été considérées comme facteurs de réduction des inégalités. La tendance à augmenter la fiscalité et sa plus grande progressivité ont eu un effet favorable sur les inégalités, même s'il a été modeste. Si l'on créait une marge budgétaire supplémentaire (c'est-à-dire si la fiscalité globale et l'aide extérieure augmentaient et si les recettes exceptionnelles des exportations étaient redistribuées), cela pourrait entraîner des gains importants face aux inégalités dans les années à venir (voir variables 10 et 11 dans les tableaux 16.3 et 16.4). La tâche principale doit maintenant consister à créer des institutions redistributives ayant une couverture étendue.

Des politiques macroéconomiques appropriées peuvent également contribuer à réduire les inégalités. Les taux d'intérêt réels ne sont pas corrélés aux inégalités en raison de la faiblesse des mécanismes de transmission de la politique monétaire dans les économies informelles et rationnées par le crédit. Les principaux enjeux ici sont l'expansion du crédit et de la couverture bancaire. En revanche, un taux de change effectif réel stable et compétitif (TCER) est égalisateur, car il déplace la production vers le secteur des biens échangeables à forte intensité de main-d'œuvre tout en le protégeant des importations concurrentes. Il faudrait donc suspendre la récente réorientation vers sa réelle appréciation. Le fait de réduire l'inflation a été considéré comme égalisateur. Si la disponibilité des données le permet, l'indice des cours des produits alimentaires des années de forte hausse des prix des denrées alimentaires devrait également être inclus dans le facteur régression.

Le manque de données sur les droits d'importation a empêché de procéder à un test formel de l'effet de la libéralisation du commerce sur les inégalités, mais les données probantes (figure 16.12) et les travaux de recherche connexes confirment que cela a contribué au déclin du secteur manufacturier à forte intensité de main-d'œuvre. Renverser la désindustrialisation à laquelle sont confrontés les pays de l'Afrique subsaharienne (annexe 16.1) est un défi politique majeur pour le développement de l'Afrique. Comme en Amérique latine (Ocampo, 2012), la libéralisation du commerce a entraîné une redéfinition vers le secteur primaire des exportations et de la production, ainsi qu'une vulnérabilité persistante aux changements à long terme des termes de l'échange. Il est peu probable que ce modèle d'intégration dans l'économie mondiale favorise l'industrialisation et réduise les inégalités.

L'évolution des conditions extérieures a eu un effet mitigé sur les inégalités. Contrairement aux prédictions de la théorie traditionnelle, les envois de fonds de l'étranger semblent avoir été des facteurs égalisateurs (en raison de leur nature spécifique dans le contexte africain), de même que les gains en termes de commerce. En revanche, l'IDE/PIB et les termes de l'échange des pays riches en minéraux ont généré – sans surprise – un effet déségalisateur d'équilibre partiel. Le ratio APD/PIB était statistiquement non significatif, même si l'annulation de la dette publique dans les pays éligibles au PPTTE a entraîné une baisse moyenne de trois points du coefficient de Gini.

Enfin, les chocs qui ont touché la région au cours des 20 dernières années ont généré des effets contrastés. La légère baisse du VIH/sida a réduit marginalement les inégalités dans certains modèles, mais pas dans d'autres, mais cela peut être dû à l'adoption d'une structure de délai inadéquate dans les caractéristiques choisies.

<sup>8</sup> Il s'agit de politiques visant à réduire le taux de fécondité.

Compte tenu de la prévalence encore élevée du VIH/sida (ainsi que du paludisme et de la tuberculose), les inégalités peuvent être sensiblement réduites dans les années à venir en élargissant la lutte contre ces maladies qui touchent davantage les ménages les plus démunis. En revanche, le déclin observé de l'intensité de la guerre a été égalisateur, bien que son impact et son importance varient selon la caractéristique choisie. Enfin, les résultats de la régression montrent systématiquement que la diffusion des téléphones cellulaires n'est pas encore statistiquement significative. L'effet distributif de la démocratisation et des améliorations de la qualité de l'administration publique demeure vague et doit encore être davantage étudié, même si ces deux facteurs ont probablement affecté les inégalités indirectement par une augmentation des dépenses sociales due à la nouvelle voix de groupes précédemment exclus.

Ces résultats peuvent être améliorés de trois manières principales. D'abord, des efforts supplémentaires sont nécessaires pour la collecte, la normalisation et la tabulation des données. Comme mentionné, cette analyse repose sur quelque 200 données Gini bien espacées et vérifiées et sur 417 données raisonnablement interpolées. Il manque des données pour une vingtaine de pays (y compris pour de grands pays comme la République démocratique du Congo et le Zimbabwe). Alors que le nombre et la qualité des enquêtes se sont améliorés depuis les années 2000, la région présente encore d'importantes lacunes en termes d'information, par rapport à l'Amérique latine et à l'Asie. Si les objectifs en termes d'éradication de pauvreté et des inégalités doivent être atteints et si la conception des politiques doit s'appuyer davantage sur des données probantes, les offices nationaux de statistiques et les agences internationales doivent intensifier considérablement leurs efforts dans ce domaine.

Les données sur les inégalités de genre, les ethnies et les ressources sont rares, ce qui biaise les analyses des causes et la conception des politiques stratégiques, laissant les décideurs dans le flou ou avec trop de pouvoir discrétionnaire. Des efforts supplémentaires de collecte de données sont également nécessaires pour ces variables explicatives (indice des cours des produits alimentaires, taux de tarification, transferts sociaux, envois de fonds de l'étranger, etc.) qui ne pouvaient pas être incluses dans les facteurs régression étant donné que seules quelques observations étaient disponibles. Même pour celles qui ont été introduites dans les facteurs de régression, les écarts de données existants ont réduit la précision des estimations. Des études sectorielles *ad hoc* sont nécessaires pour certaines des thématiques les plus tributaires de données, comme dans le cas du secteur des services, des activités rurales non agricoles et de la relation entre l'éducation, l'offre de la main-d'œuvre qualifiée et la prime de compétence. Enfin, la qualité et la pertinence des variables mesurant le degré de démocratie ainsi que l'orientation politique des régimes au pouvoir doivent être améliorées pour mieux comprendre la politique de l'élaboration des stratégies politiques.

Un deuxième domaine dans lequel la recherche peut être améliorée est l'approche empirique utilisée pour estimer les relations des causes rapportées ci-dessus. Bien que différents estimateurs économétriques aient été utilisés et qu'un grand nombre de tests aient été effectués, toutes les variables explicatives n'ont été spécifiées que sous forme linéaire. De même, il pourrait être utile d'introduire un plus grand nombre de variables d'interaction. Un troisième domaine à perfectionner concerne la méthode de modélisation choisie. L'approche de régression par formulaire simplifié multivarié présentée dans ce chapitre peut être intégrée à des études de cas basées sur des microétudes (comme dans les chapitres 12 et 13) et, là où cela est possible, à des modèles basés sur la MCS (Matrice de comptabilité sociale).

---

## RÉFÉRENCES

- Banque mondiale.** 2014. Africa's Pulse. Vol. 10, Oct. 2014. Washington, D.C., Banque mondiale.
- \_\_\_\_\_. 2015. Development Goals in an Era of Demographic Change. Washington, D.C., Banque mondiale.
- Barro, R. et J.W. Lee.** 2011. *Educational Attainment Dataset*. www.barrolee.com
- Chotikapanich, D., G. Hajargasht, W.E. Griffiths et C. Xia.** 2014. Inequality and poverty in Africa: regional updates and estimation of a panel of income distributions. Paper Prepared for the IARIW 33rd General Conference, Rotterdam, 24-30 août 2014.
- Cornia G.A. et F. Zagonari.** 2007. The HIV and AIDS impact on the rural and urban economy. *AIDS, Public Policy and Child Well-being*, 181-208. Cornia, G.A. éd. Florence, UNICEF Centre de recherche Innocenti.
- Division de la population [Nations Unies].** 2015. World Population Prospects: the 2015 Revision". <http://esa.un.org/unpd/WPP/Graphs>
- Ercolani, M et Z. Wei.** 2010. An Empirical Analysis of the Lewis-Ranis-Fei Theory of Dualistic Economic Development for China. Birmingham, University of Birmingham. janvier 2010, <ftp://ftp.bham.ac.uk/pub/RePEc/pdf/10-06.pdf>
- FMI (Fonds monétaire international).** 2005. World Economic Outlook. Washington, D.C., FMI.
- Fosu, A.K.** 2014. Growth inequality and poverty in sub-Saharan Africa: recent progress in a global context. CSAE Working Paper WPS/2014/17. Center for the Study of the African Economies
- Gymah-Brempong, K.** 2002. Corruption, economic growth, and income inequality in Africa. *Economics and Governance*, 3, 183-2009.
- Hailu, D et R. Tsukada.** 2012. Is the distribution of foreign aid MDG-sensitive? DESA Working Paper N° DWP/111, février 2012. Nations Unies, New York.
- Herzer D. et P. Nunnekamp.** 2012. The effect of foreign aid on income inequality: evidence from panel cointegration. Kiel Working Paper No. 1762, mars 2012. Kiel Institute for the World Economy.
- Koujianou G. P. et N. Pavcnik.** 2007. Distributional effects of globalisation in developing countries. Working paper 12885, NBER Working Papers series. Cambridge, NBER.
- Martorano, B. et G.A. Cornia.** 2015. A macropanel database for the estimation of the determinants of inequality changes in Sub-Saharan Africa, 1985-2011. Mimeo, UNDP Project on SSA Inequality.
- Ndikumana, L.** 2014. Capital flight and tax havens: impact on investment and growth in Africa. *Revue d'Economie du Développement*, 2014/2.
- Niño-Zarazúa, M, A. Barrientos, D. Hulme et S. Hickey.** n.d. Social protection in Sub-Saharan Africa: getting the politics right. Brooks World Poverty Institute, University of Manchester, Manchester.
- Ocampo, J.A.** 2012. The development implications of external integration in Latin America, WIDER Working Papers 2012/48. Helsinki, UNU-WIDER.
- Ranis, G. et J. C. Fei.** 1961. A theory of economic development. *American Economic Review*, 51, 533-558.
- Ratha, D, S. Mohapatra, C. Ozden, S. Plaza, W. Shaw, et A. Shimeles.** 2011. Leveraging Migration for Africa. Remittances, Skills, and Investments. Washington, D.C., Banque mondiale.
- Rodrik, D.** 2013. Structural Change, Fundamentals, et Growth: an Overview. Institute for Advanced Study. septembre 2013.
- Rostow, W.W.** 1962. *The Stages of Economic Growth*. London, Cambridge University Press.
- Teorell, J., S. Dahlberg, S. Holmberg, B. Rothstein, F. Hartmann, F. et R. Svensson.** 2015. The Quality of Government Standard Dataset, version 15 janvier. University of Gothenburg: The Quality of Government Institute. [www.qog.pol.gu.se](http://www.qog.pol.gu.se)
- Vanhanen, T.** 2014. Measures of Democracy, 1810–2012 [computer file]. FSD1289, version 6.0 (2014-01-31). T. Vanhanen and K. Lundell [data collection]. Tampere, Finnish Social Science Data Archive.

**ANNEXE 16.1** Variation des parts de valeur ajoutée (VA) par secteur entre 1990 et 2011, données de la CNUCED

	Secteur agricole		Secteur manufacturier		Secteur minier et services publics		Secteur de la construction		Secteur des services		Gini (moyenne sur la période)	Taux moyen de croissance du PIB 1990-2011
	Part 1990	VA Part 2011	Part 1990	VA Part 2011	Part 1990	Part VA 2011	Part 1990	Part VA 2011	Part 1990	VA Part 2011		
<b>a) Les économies agricoles qui ont connu une hausse supplémentaire de la part de VA agricole</b>												
Burkina Faso	28,7	34,9	14,3	7,8	1,8	14,3	4,9	4,1	50,2	38,8	44,0	5,3
Rép. Centrafricaine	47,5	54,8	11,3	6,5	4,7	2,8	3,7	4,4	32,7	31,4	52,0	2,7
Gambie	17,8	22,7	8,2	5,8	0,5	4,5	5,0	4,6	68,4	62,3	52,1	3,2
Guinée	19,5	24,6	3,0	6,2	21,6	20,2	8,7	6,8	47,1	42,2	40,3	3,3
Éthiopie	41,1	45,2	11,1	3,8	1,7	2,6	3,6	4,1	42,5	44,2	30,1	6,0
Libéria	53,4	70,0	11,2	5,7	2,0	3,0	3,3	2,6	30,0	18,6	...	3,1
Niger	34,0	41,4	6,4	5,1	8,4	9,5	2,5	2,7	48,5	41,1	44,8	3,0
Sierra Leone	48,1	56,1	3,5	2,3	3,2	4,5	2,3	1,3	42,8	35,8	47,3	2,4
Togo	37,9	46,6	10,5	8,3	11,3	6,7	3,4	3,4	36,9	34,9	...	2,4
<b>Moyenne des 9</b>	<b>36,4</b>	<b>44,0</b>	<b>8,8</b>	<b>5,7</b>	<b>6,1</b>	<b>7,6</b>	<b>4,2</b>	<b>3,8</b>	<b>44,3</b>	<b>38,8</b>	<b>44,4</b>	<b>3,5</b>
<b>b) Les économies minières (+ les services publics) qui ont connu une hausse supplémentaire de la part de VA</b>												
Angola	18,0	9,5	5,0	6,1	33,0	49,7	2,9	7,8	41,0	26,8	49,7	6,0
Rep. Démocratique du Congo	30,9	22,0	11,3	16,2	13,0	22,3	4,6	4,7	40,2	34,9	...	-0,3
Rép. du Congo	12,9	3,6	8,4	3,5	29,1	72,1	3,2	3,0	46,5	17,7	...	3,0
Gabon	6,9	3,8	5,6	5,8	35,5	48,9	4,1	5,8	47,9	35,8	...	24,1
Guinée équatoriale	61,9	1,4	1,6	0,1	4,2	89,4	4,7	6,1	27,6	3,1	...	2,0
Lesotho	18,5	8,6	9,6	12,1	2,1	14,7	7,3	6,3	62,4	58,2	59,1	3,9
Mali	47,7	39,1	8,1	6,3	2,3	10,0	3,0	5,8	38,8	38,7	41,6	4,6
Mauritanie	45,7	23,6	7,7	6,4	12,2	24,9	3,1	7,1	31,1	37,9	40,0	3,8
Soudan	41,4	33,9	6,0	8,0	1,2	15,3	4,9	4,2	46,5	38,6	...	5,3
Tchad	35,1	18,2	11,1	6,0	1,2	47,5	2,2	1,7	50,4	26,6	...	6,0
<b>Moyenne des 10</b>	<b>31,9</b>	<b>16,4</b>	<b>7,4</b>	<b>7,1</b>	<b>13,4</b>	<b>39,5</b>	<b>4,0</b>	<b>5,3</b>	<b>43,2</b>	<b>31,8</b>	<b>47,6</b>	<b>5,8</b>
<b>c) Les économies qui ont connu une hausse de la part de la VA manufacturière</b>												
Guinée-Bissau	44,6	47,0	7,4	11,5	0,8	0,4	10,0	1,2	37,1	39,9	40,5	2,0
Madagascar	31,8	27,7	12,2	14,3	1,0	1,6	0,8	3,7	54,1	52,5	42,5	2,2
Swaziland	10,4	7,0	36,8	41,2	3,3	1,5	3,0	2,1	46,5	48,1	52,1	3,3
<b>Moyenne des 3</b>	<b>28,9</b>	<b>27,2</b>	<b>18,8</b>	<b>22,3</b>	<b>1,7</b>	<b>1,2</b>	<b>4,6</b>	<b>2,3</b>	<b>45,9</b>	<b>46,8</b>	<b>45,0</b>	<b>2,5</b>
<b>d) Les économies qui ont connu une hausse de la part de la VA du secteur de construction</b>												
Côte d'Ivoire	29,7	32,1	19,8	14,9	2,4	5,5	1,8	4,9	46,3	42,6	41,2	1,3
Ghana	34,5	25,3	10,6	6,8	1,9	9,7	1,9	8,9	46,3	49,1	38,1	5,4
Tanzanie	30,9	28,5	11,2	9,0	2,0	5,9	4,8	8,6	50,9	48,0	36,0	5,2
Ouganda	41,8	24,3	5,3	8,9	2,1	4,0	6,7	14,0	44,0	48,8	41,1	7,0
<b>Moyenne des 4</b>	<b>34,2</b>	<b>27,6</b>	<b>11,7</b>	<b>9,9</b>	<b>2,1</b>	<b>6,3</b>	<b>3,8</b>	<b>9,1</b>	<b>46,9</b>	<b>47,1</b>	<b>39,1</b>	<b>4,7</b>
<b>e) Les économies qui ont connu une hausse de la part de la VA sans le secteur des services</b>												
Botswana	4,6	2,8	5,8	6,3	42,5	27,3	8,2	6,6	38,9	57,0	57,8	4,6
Burundi	52,4	38,2	0,8	0,9	16,8	9,6	3,4	3,5	26,5	47,7	...	1,0
Malawi	42,8	32,1	18,4	11,1	4,4	2,3	6,5	2,9	27,8	51,5	46,5	4,2
Rwanda	43,1	34,1	12,1	7,0	1,3	1,6	5,2	8,8	38,3	48,3	47,8	5,3
Sénégal	19,1	14,8	17,2	14,7	3,2	5,7	2,9	4,6	57,6	60,2	41,9	3,3
Zambie	17,6	19,2	30,5	8,3	15,6	6,4	3,2	22,1	32,9	44,0	50,9	3,2
Kenya	29,9	27,1	13,9	10,7	3,8	2,0	3,1	4,6	49,2	55,5	45,7	3,1
Île Maurice	11,9	3,7	26,4	17,6	1,6	1,8	6,3	6,6	53,8	70,2	37,5	4,6
Afrique du Sud	4,6	2,5	23,6	12,8	13,2	12,6	3,3	3,8	55,3	68,3	61,4	2,6
<b>Moyenne de 9</b>	<b>25,1</b>	<b>19,4</b>	<b>16,5</b>	<b>9,9</b>	<b>11,4</b>	<b>7,7</b>	<b>4,7</b>	<b>7,1</b>	<b>42,3</b>	<b>55,9</b>	<b>48,7</b>	<b>3,5</b>
<b>f) Les économies qui ont connu une stabilité dans les parts de VA sectorielles</b>												
Cameroun	21,7	23,4	19,8	14,6	7,3	9,3	3,5	5,5	47,8	47,2	45,2	2,1
Mozambique	37,1	30,8	12,7	12,7	1,1	5,9	4,5	3,1	44,4	47,5	44,2	6,5
Nigéria	31,5	31,0	5,5	1,9	38,1	41,2	1,6	1,2	23,2	24,7	44,6	5,8
<b>Moyenne des 3</b>	<b>30,1</b>	<b>28,4</b>	<b>12,7</b>	<b>9,7</b>	<b>15,5</b>	<b>18,8</b>	<b>3,2</b>	<b>3,3</b>	<b>38,5</b>	<b>39,8</b>	<b>44,7</b>	<b>4,8</b>
<b>Total</b>	<b>31,1</b>	<b>27,2</b>	<b>12,7</b>	<b>10,8</b>	<b>8,4</b>	<b>13,5</b>	<b>4,1</b>	<b>5,1</b>	<b>43,5</b>	<b>43,4</b>	<b>44,9</b>	<b>4,1</b>

## ANNEXE 16.2 Description des données, unité de mesure et sources

Variables	Description	Unité de mesure	Source
Gini	Coefficient de Gini	Indice (0 – 100)	IID – SSA
Taux de croissance du PIB	Taux de croissance du PIB	Taux de croissance	Indicateurs du développement dans le monde
% VA agricole	% part VA de l'agriculture, chasse, sylviculture, pêche	% part de la valeur ajoutée	CNUCED
% VA secteur manufact.	VA du secteur manufacturier	% part de la valeur ajoutée	CNUCED
% VA autres services	VA des autres services	% part de la valeur ajoutée	CNUCED
% pop. urbaine	Population résidant dans les zones urbaines	% de population totale	Indicateurs du développement dans le monde
Niveau de qualification	Part de la population avec un niveau d'études secondaires et tertiaires par rapport à la proportion de la population avec un niveau d'éducation primaire ou sans éducation	Ratio	Barro and Lee (2011)
% pop. rurale	% de population vivant dans les zones rurales	Pourcentage de la population totale population	Indicateurs du développement dans le monde
Âge de depend. Ratio	Taux de dépendance	% de population en âge de travailler	Indicateurs du développement dans le monde
IPC	Indice des prix à la consommation	Indice 2005=100	Indicateurs du développement dans le monde
Taxes directes (% de l'ensemble des taxes)	Impôts directs sur les recettes totales	Ratio	Centre international pour la fiscalité et le développement (ICTD) Données du gouvernement sur le revenu
Dépenses sociales/PIB	Dépenses en matière d'éducation, de santé et de bien-être/PIB	Pourcentage du PIB	Base de données de SPEED et Indicateurs du développement dans le monde
Impact VIH/SIDA	% de prévalence du VIH dans la population âgée de 15 à 49 ans	% de population âgée de 15 à 49 ans	Indicateurs du développement dans le monde
Intensité de la guerre	Intensité de la guerre	Indice	Centre pour la paix systémique (CSP) Les Épisodes majeurs de la violence politique 1946-2013
% de personnes possédant un téléphone cellulaire	Nombre d'abonnements cellulaires mobiles	Pour 100 personnes	Indicateurs du développement dans le monde
Termes de l'échange	Termes de l'échange commercial de troc net	Indice 2000=100	Indicateurs du développement dans le monde
Envois de fonds de l'étranger/ Produit intérieur IDE/PIB)	Flux des envois de fonds des migrants	Pourcentage du PIB	Indicateurs de la BM pour le développement en Afrique
	Investissements directs étrangers, entrées nettes	Pourcentage du PIB	Indicateurs de la BM pour le développement en Afrique
Dette extérieure/RNB	Stock de la dette extérieure/revenu national brut	Pourcentage du RNB	Indicateurs du développement dans le monde
APD nette reçue	APD nette reçue/PIB	Pourcentage du PIB	Indicateurs du développement dans le monde
Inégalité politique	% de votes des petits partis	Ratio	Vanhanen (2014)
Participation politique	% de la population ayant voté aux élections	Ratio	Vanhanen (2014)
Qualité du gouvernement	Indicateur de qualité du gouvernement	Indice	Teorell et al. (2015)

**Source :** Compilation de l'auteur.

**ANNEXE 16.3** Matrice des coefficients de corrélation bilatéraux pour les variables utilisées dans la régression

	Gini	Taux de croissance du PIB	VA Agric.	VA Manuf.	VA Serv.	Δ populurb.	Edu2_rur	Qualif. Niv. rural	Âge depen. taxes	% Dir Ex	Soc Ex	Δ TCER	IPC	Guerre Δvih	Tél cell.	Ter min	Envois de fonds de l'étranger	Δdet-text	Aide	Polit. ineq	Partic. Qual. polit. Admin.				
Gini	1,00																								
Tx PIB.	-0,18	1,00																							
VA Agric	-0,74	0,05	1,00																						
VA Manu	0,03	-0,29	-0,20	1,00																					
VA Service	0,71	-0,16	-0,71	0,01	1,00																				
Δ populurb	0,30	-0,08	-0,43	-0,11	0,11	1,00																			
edu2_rur	0,54	-0,08	-0,57	-0,11	0,48	0,61	1,00																		
Niv. qualification	0,63	-0,10	-0,65	-0,07	0,53	0,66	0,94	1,00																	
Age dep.	-0,62	0,13	0,65	-0,21	-0,59	-0,47	-0,68	-0,81	1,00																
% Tax. dir	-0,06	0,23	0,04	0,12	-0,15	-0,15	-0,23	-0,19	0,05	1,00															
Social dep./ PIB.	0,28	0,04	-0,38	-0,44	0,42	0,23	0,41	0,39	-0,25	0,12	1,00														
Δ TCER	0,03	0,02	0,02	-0,01	0,02	-0,04	-0,02	-0,04	-0,02	0,08	0,05	1,00													
IPC	0,09	0,20	-0,01	-0,01	0,07	-0,39	-0,33	-0,27	-0,01	0,11	0,04	0,09	1,00												
Indice guerre	-0,04	-0,05	0,06	-0,02	0,07	-0,17	-0,18	-0,16	0,26	-0,07	-0,06	-0,07	0,00	1,00											
Δ VIH	0,30	0,00	-0,41	-0,10	0,19	0,54	0,32	0,33	-0,14	0,05	0,19	0,00	-0,45	-0,17	1,00										
Tél cell.	0,51	-0,03	-0,45	0,03	0,49	0,06	0,26	0,39	-0,58	-0,02	0,16	0,03	0,55	-0,15	-0,17	1,00									
Ter	-0,11	0,07	0,07	0,12	-0,21	0,06	-0,05	-0,04	0,04	0,07	-0,20	0,17	0,14	0,08	-0,20	0,10	1,00								
Ter-min	0,48	0,05	-0,34	0,19	0,36	-0,05	0,28	0,28	-0,31	-0,06	-0,17	0,07	0,14	-0,10	0,00	0,37	0,34	1,00							
Envois de fonds	-0,19	0,14	-0,03	-0,12	-0,04	-0,19	-0,3	-0,26	0,30	-0,06	-0,02	-0,08	0,21	0,20	-0,07	0,08	-0,01	-0,16	1,00						
IDE	0,05	0,31	-0,09	-0,21	0,00	-0,09	0,01	0,04	-0,06	0,16	0,21	-0,05	0,33	0,01	-0,28	0,23	0,13	0,23	0,01	1,00					
Δ dettex	0,15	-0,15	-0,14	-0,02	0,09	0,17	0,12	0,17	-0,12	-0,06	0,03	-0,49	-0,09	0,04	0,10	0,12	-0,23	-0,13	0,10	-0,06	1,00				
Aide/PIB	-0,54	0,34	0,64	-0,29	-0,51	-0,53	-0,51	-0,57	0,61	0,38	-0,04	-0,02	0,16	0,01	-0,25	-0,30	0,00	-0,13	0,08	0,23	-0,25	1,00			
Inégalité pol.	0,25	-0,15	-0,07	-0,21	0,24	-0,13	0,22	0,11	0,02	0,03	0,27	0,04	0,00	0,04	0,10	-0,04	-0,14	0,12	0,04	0,09	-0,06	0,13	1,00		
Particip. politique	0,16	0,11	-0,11	-0,12	0,19	-0,11	0,27	0,25	-0,19	-0,10	0,00	-0,10	0,07	0,04	-0,01	0,21	-0,18	0,21	-0,12	0,07	0,13	0,19	1,0		
Qualité adm. publ.	0,18	0,05	-0,41	-0,15	0,28	0,32	0,48	0,39	-0,12	-0,16	0,32	-0,06	-0,45	-0,05	0,44	-0,06	-0,22	0,01	-0,15	0,03	0,07	-0,16	0,10	0,25	1,00

**Remarque :** Voir l'annexe 16.2 pour la liste des variables.