

## Papiers de Recherche | Research Papers

---

# Lire la croissance africaine ... à la lumière des données disponibles

---

Thomas ROCA <sup>a</sup>

Vanessa JACQUELAIN DOUCELIN <sup>b</sup>

Cette version : Août 2014

**Pour citer ce papier :**

ROCA T. et V. JACQUELAIN (2014), « Lire la croissance africaine... à la lumière des données disponibles », *Papiers de Recherche AFD*, n°2015-11, Août.

**Contact à l'AFD :**

Thomas ROCA (rocat@afd.fr)

---

<sup>a</sup> Economiste, division « Recherche et Développement », AFD

<sup>b</sup> Economiste au Département Afrique au moment de la rédaction, AFD.

## Papiers de Recherche de l'AFD

Les *Papiers de Recherche de l'AFD* ont pour but de diffuser rapidement les résultats de travaux en cours. Ils couvrent l'ensemble des sujets de travail de l'AFD : analyse économique, théorie économique, analyse des politiques publiques, sciences de l'ingénieur, sociologie, géographie et anthropologie entre autres. Une publication dans les *Papiers de Recherche de l'AFD* n'en exclut aucune autre.

L'Agence Française de Développement (AFD), institution financière publique qui met en œuvre la politique définie par le gouvernement français, agit pour combattre la pauvreté et favoriser le développement durable. Présente sur quatre continents à travers un réseau de 72 bureaux, l'AFD finance et accompagne des projets qui améliorent les conditions de vie des populations, soutiennent la croissance économique et protègent la planète. En 2014, l'AFD a consacré 8,1 milliards d'euros au financement de projets dans les pays en développement et en faveur des Outre-mer.

**Les opinions exprimées dans ce papier sont celles de son (ses) auteur(s) et ne reflètent pas nécessairement celles de l'AFD. Ce document est publié sous l'entière responsabilité de son (ses) auteur(s).**

Les *Papiers de Recherche* sont téléchargeables sur : <http://librairie.afd.fr/>

## AFD Research Papers

*AFD Research Papers* are intended to rapidly disseminate findings of work in progress. They cover the full range of AFD work, including: economic analysis, economic theory, policy analysis, engineering sciences, sociology, geography and anthropology, as well as other issues. *AFD Research Papers* and other publications are not mutually exclusive.

Agence Française de Développement (AFD), a public financial institution that implements the policy defined by the French Government, works to combat poverty and promote sustainable development. AFD operates on four continents via a network of 72 offices and finances and supports projects that improve living conditions for populations, boost economic growth and protect the planet. In 2014, AFD earmarked EUR 8.1bn to finance projects in developing countries and for overseas France.

**The opinions expressed in this paper are those of the author(s) and do not necessarily reflect the position of AFD. It is therefore published under the sole responsibility of its author(s).**

*AFD Research Papers* can be downloaded from: <http://librairie.afd.fr/en/>

AFD, 5 rue Roland Barthes  
75598 Paris Cedex 12, France

✉ [ResearchPapers@afd.fr](mailto:ResearchPapers@afd.fr)

ISSN en cours

## Lire la croissance africaine... à la lumière des données disponibles

Thomas Roca, Agence Française de Développement (France)

Vanessa Jacquelin Doucelin, Agence Française de Développement (France)

### Résumé

Le débat sur la qualité des statistiques en Afrique subsaharienne n'est pas nouveau. Il n'est pas d'ailleurs spécifique au continent africain, les pays développés étant souvent confrontés à des débats sur la mesure de leur économie ou de leurs performances sociales. Mais le sujet est revenu en force en Afrique sur la période récente. Shanta Devarajan, économiste en chef de la Banque mondiale dénonçait en 2011 la « tragédie statistique africaine ». Morten Jerven s'est illustré ces dernières années en parlant de « fiction » à propos de la croissance africaine, dont selon lui, on ne sait absolument rien. Les économistes et statisticiens qui se rendent ou travaillent dans les pays africains sont bien conscients des faiblesses des entités productrices de données et des besoins importants, tant humains que financiers, auxquels elles sont confrontées. L'ampleur des révisions récentes des PIB du Ghana, du Nigeria et du Kenya a également mis en lumière l'incertitude qui entoure les statistiques macroéconomiques africaines. L'objectif de cet article est de revenir sur ces débats. Sans dresser un tableau inutilement alarmiste de la qualité de l'appareil statistique des pays en développement, il cherche à éclairer le lecteur sur les données qui sont utilisées pour refléter l'évolution des économies et des niveaux de développement.

**Mots-clés :** Statistiques Officielles, Afrique, Croissance, PIB.

**Classification JEL :** O11, O47, N17.

**Version originale :** Français.

**Acceptée :** 7 octobre 2015



*“Estimates of poverty represent robust statistics for only 39 countries for which we have internationally comparable estimates (in 2005). And they are not even comparable over the same year. Only 11 African countries have comparable data for the same year. For the others, we need to extrapolate to 2005, sometimes (as in the case of Botswana) from as far back as 1993” - Shanta Devarajan, 2011*

# Sommaire

<b>Introduction .....</b>	<b>3</b>
<b>Préambule : que mesure le PIB, quelles en sont ses limites ? .....</b>	<b>4</b>
<b>I. Les spécificités de la mesure du PIB en Afrique.....</b>	<b>5</b>
<b>II. Les révisions de PIB en Afrique .....</b>	<b>6</b>
1. Le changement de base et l'intégration de nouveaux secteurs .....	6
2. Changement de Système de comptabilité nationale.....	10
<b>III. Rendre possible les comparaisons internationales du PIB:.....</b>	<b>12</b>
<b>IV. Disponibilité et fiabilité des données en Afrique .....</b>	<b>14</b>
1. Une pénurie de données.....	14
2. Au-delà du PIB, quid des données socio-économiques ?.....	16
3. La fiabilité des données en question .....	17
4. Le problème du dénominateur.....	21
5. Une qualité inégale sur le continent africain .....	21
<b>V. Un problème de moyens, mais aussi un enjeu de pouvoir .....</b>	<b>23</b>
1. Statistiques nationales: des moyens limités face à un besoin en chiffres grandissant .....	24
2. Un problème de gouvernance : l'économie politique des statistiques.....	24
<b>VI. Vers une révolution des données ? .....</b>	<b>26</b>
<b>Conclusion.....</b>	<b>30</b>
<b>Annexe .....</b>	<b>32</b>
<b>Bibliographie.....</b>	<b>38</b>

# Introduction

*“Perhaps what you measure is what you get. More likely, what you measure is all you’ll get. What you don’t (or can’t) measure is lost”*

*H. Thomas Johnson*

L’Afrique connaît, depuis plus d’une décennie maintenant, un épisode de croissance relativement inédit à la fois par son ampleur et par sa durée. En moyenne, sa croissance économique sur les 15 dernières années dépasserait les 5% et elle n’a connu que de faibles à-coups, y compris lors de la crise internationale de 2008-2009. Précisons néanmoins que cette moyenne cache des situations relativement hétérogènes au sein du continent.

Le dynamisme du continent a suscité un regain d’intérêt et les analyses se multiplient pour tenter d’expliquer, pour chaque pays, ou de façon agrégée, les ressorts et les moteurs de cette croissance économique, la façon dont elle est ou non redistribuée, les évolutions structurelles à l’œuvre, et en évaluer la pérennité. Assez vite cependant, ces analyses se heurtent à un manque de données ou, lorsqu’elles existent, à leur fragilité.

Le débat sur la qualité des statistiques en Afrique subsaharienne n’est pas nouveau. Il n’est pas d’ailleurs spécifique au continent africain, les pays développés étant souvent confrontés à des débats sur la mesure de leur économie ou de leurs performances sociales. Mais le sujet est revenu en force en Afrique sur la période récente. Shanta Devarajan, économiste en chef de la Banque mondiale dénonçait en 2011 la « tragédie statistique africaine ». Morten Jerven s’est illustré ces dernières années en parlant de « fiction » à propos de la croissance africaine, dont selon lui, on ne sait absolument rien. Les économistes et statisticiens qui se rendent ou travaillent dans les pays africains sont bien conscients des faiblesses des entités productrices de données et des besoins importants, tant humains que financiers, auxquels elles sont confrontées. L’ampleur des révisions récentes des PIB du Ghana, du Nigeria et du Kenya a également mis en lumière l’incertitude qui entoure les statistiques macroéconomiques africaines.

L’objectif de cet article est de revenir sur ces débats. Sans dresser un tableau inutilement alarmiste de la qualité de l’appareil statistique des pays en développement, il cherche à éclairer le lecteur sur les données qui sont utilisées pour refléter l’évolution des économies et des niveaux de développement. Pour cela, nous rappellerons brièvement les méthodes de construction du PIB, indicateur usuellement utilisé pour mesurer la croissance et le défi que représentent les comparaisons internationales. Nous décrirons ensuite les difficultés rencontrées en Afrique pour la production de ces données et la fragilité des chiffres que nous manipulons. Nous essaierons de présenter un état des lieux de l’appareil statistique en Afrique. Et verrons quels sont aujourd’hui les outils et méthodes alternatifs<sup>3</sup> pour mieux appréhender – ou appréhender différemment – les réalités socio-économiques à l’œuvre sur le continent. Nous tenterons, enfin, d’informer le lecteur sur les débats en cours, autour de ce qui est présenté comme une « *data revolution* ».

---

<sup>3</sup> Nouvelles techniques d’enquêtes (CAPI, geopoll.net, myworld2015.org), nouveau type de données (*Big Data*)

## Préambule : que mesure le PIB, quelles en sont ses limites ?

“The welfare of a nation can scarcely be inferred from a measurement of national income”

*Simon Kuznets, 1934*

Les performances d’une économie sont souvent mesurées à l’aune du seul critère de croissance du Produit Intérieur Brut. Le PIB s’est répandu comme mesure universelle du bien-être, à l’après-guerre, lorsque l’urgence était à la reconstruction. En effet, le PIB et le bien-être<sup>4</sup> ont alors augmenté de façon concomitante, élevant au rang de causalité cette coïncidence historique : croissance du PIB = amélioration du bien-être. Dès lors, la croissance du PIB est devenue l’indicateur de bien-être matériel le plus influent jamais conçu, un objectif à atteindre, la perspective chiffrée d’une vie meilleure.

Si, au fil du temps, de nombreuses voix se sont élevées pour en contester les vertus et la validité, force est de constater qu’il demeure l’indicateur de référence, souvent le seul utilisé, pour mesurer le dynamisme d’une économie. Pourtant, peu de commentateurs possèdent une connaissance pratique ou approfondie de sa construction et des étapes nécessaires à sa standardisation pour en faire un outil capable de comparer l’évolution d’une économie ou les économies entre elles, dans le temps et l’espace.

Le produit intérieur brut est censé mesurer toutes les richesses créées par l’activité économique, c’est un agrégat de comptabilité nationale. Pour le calculer, on additionne un nombre considérable de données, en provenance de secteurs et de sources multiples: données de production agricole, données douanières, données d’emploi public, données relatives à l’activité des entreprises, aux taxes et impôts, etc. Aux difficultés de collecte de telles informations, plus ou moins prononcées selon les pays, se cumulent, à chaque étape, des arbitrages pour calculer ces variables et ensuite les agréger (en raison de l’hétérogénéité des produits, des prix, de l’échantillonnage, etc.). Ceci implique l’existence de marges d’erreurs, s’additionnant toutes, jusqu’au résultat final.

Le choix des activités à intégrer, censées contribuer à la richesse nationale, n’est lui-même pas consensuel, y compris dans les pays développés comme l’ont montré les récents débats pour inclure ou non la prostitution ou les drogues<sup>5</sup> dans le PIB de certains pays européens. Ces difficultés témoignent du caractère extrêmement ambitieux de la tâche consistant à mesurer, *in extenso*, les richesses créées par des économies de plus en plus réactives, complexes, interconnectées.

---

<sup>4</sup> Nous parlons ici de l’accès généralisé à la santé, à l’éducation, à la consommation, etc.

<sup>5</sup> Les Echos, 2014, “Calcul du PIB : Bruxelles pousse à intégrer drogues et prostitution”, édition du 30 mai 2014, <http://www.lesechos.fr/economie-france/0203532914813-calcul-du-pib-bruxelles-pousse-a-integrer-drogues-et-prostitution-674824.php>

Challenges, 18 juin 2014, « Le PIB français ne grossira pas grâce à la drogue et à la prostitution », <http://www.challenges.fr/economie/20140523.CHA4200/pib-droque-et-prostitution-l-italie-joue-le-profit-la-france-la-vertu.html>

Libération, 20 juin 2014, « Prostitution, drogues dures : les dessous du PIB », [http://www.liberation.fr/economie/2014/06/20/pib-drogues-dures-et-prostitution-faisons-le-point\\_1046163](http://www.liberation.fr/economie/2014/06/20/pib-drogues-dures-et-prostitution-faisons-le-point_1046163)

Sexe, drogue et trafics en tout genre bientôt dans le PIB européen [http://www.lemonde.fr/les-decodeurs/article/2014/06/06/sexe-droque-et-trafic-en-tous-genres-bientot-dans-le-pib-europeen\\_4432410\\_4355770.html](http://www.lemonde.fr/les-decodeurs/article/2014/06/06/sexe-droque-et-trafic-en-tous-genres-bientot-dans-le-pib-europeen_4432410_4355770.html)

Il existe trois méthodes de calcul du PIB : la méthode dite du « revenu », celle des « dépenses » et celle de la « production ». En théorie, chacune est mise en œuvre de façon indépendante et répond à des angles d'analyse différents – valeur ajoutée et emplois finaux. Ceci permet, *in fine*, de pouvoir contrôler le résultat obtenu. C'est la méthodologie utilisée, par exemple, par l'INSEE. Néanmoins, l'application de ce standard est coûteuse et nécessite un système d'information dont ne disposent pas la plupart des pays en développement.

La production s'accompagne d'une répartition de la richesse produite entre les salariés, les entreprises et l'Etat. Ainsi, la méthode du revenu permet de refléter cette situation en tenant compte des profits, des intérêts, des rentes, des dividendes, des salaires, etc. Dans les pays africains où le secteur agricole prédomine, il faudrait pour ce faire, être en mesure de comptabiliser les profits réalisés par les agriculteurs, or ceux-ci ne sont pas directement et facilement observables. La méthode par la dépense, est également difficile à mettre en œuvre en Afrique. Elle consiste à sommer la consommation privée, l'investissement, les dépenses publiques et la balance commerciale. La consommation privée mais aussi l'investissement, en particulier dans le secteur rural et le secteur informel, sont très difficiles à observer.

Dans la pratique, la principale - voire l'unique - méthode utilisée dans la plupart des pays africains est donc celle du calcul par la production, qui consiste à faire la somme des valeurs ajoutées dans chacun des secteurs (agriculture, secteur minier, secteur manufacturier, construction et services). Ainsi, comme le suggère Jerven (2013B.), les chiffres de PIB en Afrique sont principalement le fruit de «la meilleure estimation possible» de la production agrégée. Contrairement aux pratiques en cours dans les pays de l'OCDE, les comptes nationaux issus des autres méthodes de comptabilisation (« revenus» et «dépenses»), lorsqu'ils sont rendus disponibles, ne sont pas systématiquement obtenus de façon indépendante, ils sont bien souvent reconstitués à partir des montants obtenus par la «méthode de la production».

## I. Les spécificités de la mesure du PIB en Afrique

Estimer la valeur ajoutée d'un secteur, le niveau de pauvreté des individus, la richesse créée par les entreprises, ou tout simplement la population d'un pays, nécessitent des enquêtes souvent très lourdes à mettre en place (en termes de temps, de moyens humains, etc.) et surtout très coûteuses. Le traitement des données requiert également des compétences techniques particulières. Autant de facteurs qui font défaut dans la plupart des pays en développement, même si l'on constate des progrès indéniables. Des moyens significatifs ont été mis en place dans certains pays pour améliorer la production de statistiques fiables, mais beaucoup reste à faire. Une assistance et des coopérations techniques (UN Statistics, Paris21, Afristat, etc.) importantes sont en place depuis longtemps.

Si la part de l'agriculture et de l'élevage dans le PIB des pays africains est en déclin, elle reste significative. Or, la valeur ajoutée dans ce secteur se révèle complexe à appréhender, qui plus est dans des contextes où la majorité des unités de production sont des exploitations familiales de petite taille. Comme nous l'expliquerons plus en détail, la faiblesse du système d'information statistique des pays

africains a conduit à la mise en place de pratiques visant à combler le manque de données par le recours à des approximations et à l'extrapolation. Par exemple, pour estimer la production agricole, en l'absence de relevés, il arrive que l'on utilise la pluviométrie comme approximation de la production réelle, en se référant à la corrélation entre les récoltes des années précédentes et le niveau des pluies, en supposant constants les autres intrants (engrais, travail, ensoleillement, etc.).

Une autre difficulté spécifique aux économies africaines est le poids de l'économie informelle qui peut atteindre, selon les estimations, 70 à 80% du PIB, dans de nombreux pays. L'estimation de l'activité économique de ce secteur, que ce soit la valeur ajoutée créée, sa taille réelle, le nombre d'emplois créés, le type d'activités exercées, etc., est forcément approximative. Autre exemple, au niveau des échanges commerciaux, une partie importante des flux commerciaux, en particulier transfrontaliers, ne sont pas répertoriés. En conséquence, la fiabilité des flux relatifs aux exportations/importations intra régionales est largement soumise à caution.

## II. Les révisions de PIB en Afrique

Lorsque l'on souhaite utiliser une donnée de PIB pour observer les évolutions dans le temps, on doit utiliser la version « prix constants », qui prend en compte les évolutions de prix constatées sur un échantillon représentatif (et stabilisé) de biens et services. Une année de référence, une *base year*<sup>6</sup>, est donc nécessaire et toujours mentionnée. Lorsque sur le site des *World Development Indicators* de la Banque mondiale, l'on choisit le PIB en dollar international constant, on obtient cette série de données : « GDP per capita, PPP (constant 2011 international \$) »<sup>7</sup> qui retrace les PIBs de plus de 200 territoires entre 1960 et 2013. La mention « constant 2011 international \$ » fait référence à la *base year*, l'année de référence du système de prix utilisé et du panier de biens qui lui est associé. C'est l'évolution des prix de ces biens et services qui est retranchée pour tenir compte de l'inflation (ou de la déflation).

*NB. Nous rappelons que le PIB mesure les quantités de biens et services produits exprimés en unités monétaires.*

### 1. Le changement de base et l'intégration de nouveaux secteurs

Dans le cas des WDI2014, depuis juillet 2014, l'année 2011 est l'année de référence de l'Indice des Prix à la Consommation<sup>8</sup>, indice moyen des prix sur le panier de biens considéré. Lors du changement

---

<sup>6</sup> On appelle base l'année de référence à laquelle sont constatés les prix d'un panier de biens reflétant la consommation typique des ménages. Pour calculer le PIB, il est nécessaire de connaître les prix des biens produits et consommés. Ainsi, les prix constatés et les biens sélectionnés – à l'année de base – dans le panier de référence ont un impact important. La fréquence de mise à jour de « la base » est de l'ordre de quelques années dans les Pays de l'OCDE, nous verrons ci-après que dans les pays en développement, celle-ci est bien moins régulière.

Par exemple Madagascar, Guinée Equatoriale, Guinée-Bissau, Cap Vert. (Voir Annexe1)

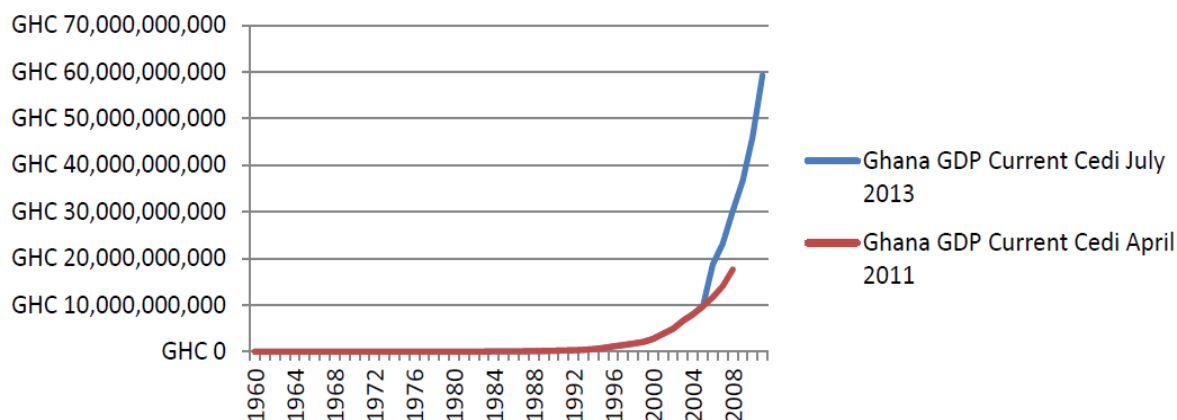
<sup>7</sup> <http://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.PCAP.PP.KD>

<sup>8</sup> Consumer Price Index (CPI) en anglais, définit ainsi selon l'INSEE: «L'indice des prix à la consommation (IPC) est l'instrument de mesure de l'inflation. Il permet d'estimer, entre deux périodes données, la variation moyenne des prix des produits consommés par les ménages. C'est une mesure synthétique de l'évolution de prix des produits, à



d'année de base, un nouvel échantillonnage des biens et services consommés est effectué afin de tenir compte de l'évolution de la structure de la consommation. Effectivement, si les biens et services consommés, dans une économie peuvent varier légèrement d'une année à l'autre, les choix des consommateurs et la disponibilité ou l'apparition de nouveaux produits peuvent varier significativement en une décennie. Ce changement de référentiel (modification du panier de biens et services et modification des prix), peut conduire à des révisions substantielles du PIB, comme ce fut le cas au Ghana en 2010, lorsque la *base year* a été modifiée.

**Figure 1.** Le PIB du Ghana, dans les *World Development Indicators* 2011 et 2013 (*Current Cedi*)



Source: *World Development Indicators 2013 & 2011* dans Jerven, M., (2013C)

Le changement de base opéré par le Ghana en 2010, a conduit à une hausse de 60% de son PIB en dollars courants. Plus récemment et encore plus spectaculaire, le rebasage du PIB du Nigeria a conduit, cette fois, à un quasi-doublement de l'estimation de sa production et propulsé le pays au 1<sup>er</sup> rang des économies africaines, devant l'Afrique du Sud. Ainsi, en 2013 les révisions mises en œuvre par l'Office National Statistique nigérian, ont conduit à une augmentation de 89% de son PIB. Dans les faits, ces révisions ne changent rien à la situation du pays dont la majorité des habitants vit sous le seuil de pauvreté<sup>9</sup>. La *base year* du Kenya a quant à elle été réévaluée en septembre 2014 donnant lieu à une augmentation de 25% du PIB.

Dans le cas du Ghana et du Nigéria, de même que pour la plupart des économies africaines, cette base qui reflète la structure des économies remontait aux années 90. Elle ne prenait donc pas en compte toute une série de secteurs apparus depuis, le plus emblématique étant celui des nouvelles technologies et de la téléphonie mobile en particulier. La croissance du PIB était donc calculée chaque année en tenant compte de l'évolution de secteurs qui ne reflétaient plus une vision exhaustive de l'économie. Ailleurs sur le continent, certains pays utilisent toujours des bases datant d'une trentaine d'années<sup>10</sup>, reflétant assez mal la structure de la consommation actuelle dans ces pays.

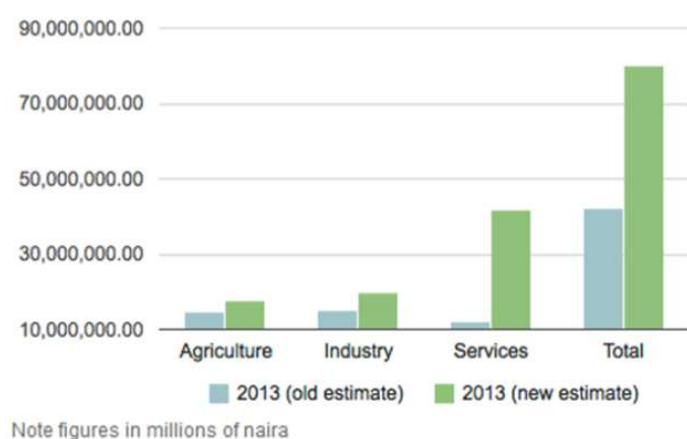
qualité constante. Il est publié chaque mois au Journal Officiel. [...] Depuis la diffusion de l'IPC de janvier 1999, l'Insee publie un nouvel indice en base 1998 = 100 en lieu et place de l'indice base 1990 = 100». Voir : <http://www.insee.fr/fr/methodes/default.asp?page=definitions/indice-prix-consommation.htm>

<sup>9</sup> 68% au seuil d'1.25\$ par jour, source Banque mondiale sur <http://data.afd.fr>

<sup>10</sup> Par exemple Madagascar, Guinée Equatoriale, Guinée-Bissau, Cap Vert. (Voir Annexe1)

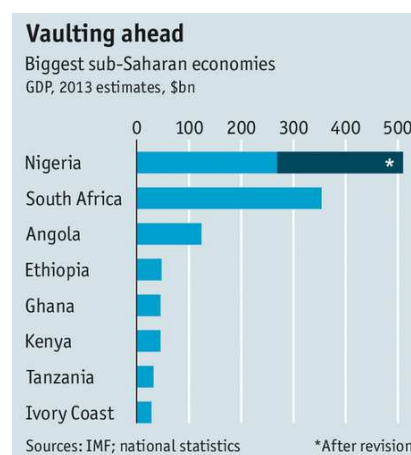
La mise à jour par le Nigéria de la *base year* de ses comptes nationaux l'a ainsi conduit à modifier sa prise en compte du secteur des télécommunications. En effet, le référentiel utilisé jusqu'alors datait de 1990, ainsi le secteur de la téléphonie mobile n'était pas pris en compte<sup>11</sup>. L'intégration de l'industrie cinématographique, elle aussi en plein essor au Nigéria, a contribué à l'évolution considérable de la valeur faciale des richesses comptabilisées dans son PIB. Si l'on regarde de plus près la décomposition sectorielle du PIB nigérian, c'est bien la révision de la méthode de prise en compte des services qui remet le plus en cause les estimations précédentes (cf. figure 2). La mise à jour des secteurs pris en compte a donc entraîné une augmentation des niveaux de richesse observés car un certain nombre d'activités économiques, créatrices de richesse n'étaient tout simplement pas prises en compte par le PIB. On peut alors supposer que le « miracle africain » est un processus moins rapide, entamé depuis plus longtemps que ce que les chiffres officiels ne le laissent envisager. Comme le souligne *The Economist*, ce ne sont pas de ces nouvelles estimations dont il conviendrait de douter, mais bien des précédentes.

**Figure 2.** PIB au Nigéria: nouvelles et anciennes estimations au Nigéria



Source: *The guardian*, data blog, 7 April 2014, "Nigeria becomes Africa's largest economy – get the data"<sup>12</sup>

**Figure 3.** Effet de la révision du PIB



Source: *The Economist*, 12th April 2014, "Step change"<sup>13</sup>

Si les rebasages de PIB ne sont pas une spécificité africaine (il y en a régulièrement en Europe), les révisions africaines ont surpris par leur ampleur. Elles ont surtout mis en lumière l'obsolescence des bases utilisées pour le calcul du PIB de ces économies et les incertitudes associées à la production des variables macroéconomiques. Compte tenu de l'ampleur des réévaluations observées, d'autres pays du continent africain ont fait part de leur volonté de mettre à jour leur système d'information. Selon l'économiste en chef de la Banque Africaine de Développement, Mthuli Ncube, 37 pays africains<sup>14</sup> souhaiteraient recalculer leur PIB dans les prochaines années.

<sup>11</sup> « Nigeria's old GDP data relied on a hopelessly dated snapshot of its economy in 1990. The new figures (which have 2010 as the base year) give due weight to fast-growing industries such as mobile telecoms and film-making that have sprung up since then." *The Economist*, 2014a, <http://www.economist.com/news/finance-and-economics/21600734-revised-figures-show-nigeria-africas-largest-economy-step-change>

<sup>12</sup> <http://www.theguardian.com/global-development/datablog/2014/apr/07/nigeria-becomes-africa-largest-economy-get-data>

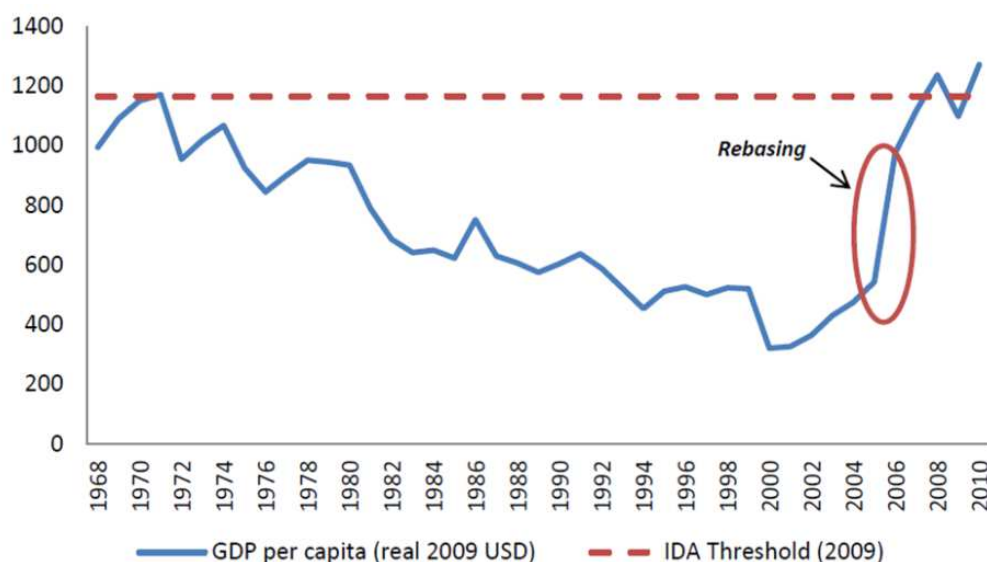
<sup>13</sup> <http://www.economist.com/news/finance-and-economics/21600734-revised-figures-show-nigeria-africas-largest-economy-step-change>

<sup>14</sup> [http://www.lepoint.fr/afrique/economie/forum-economique-africain-37-pays-du-continent-vont-recalculer-leur-pib-08-05-2014-1820663\\_2033.php](http://www.lepoint.fr/afrique/economie/forum-economique-africain-37-pays-du-continent-vont-recalculer-leur-pib-08-05-2014-1820663_2033.php)

Notons que si ces révisions n'ont aucun impact sur les économies elles-mêmes (les économies du Ghana ou du Nigeria sont « restées identiques » entre la veille et le lendemain du rebasage), elles ont, en revanche, des répercussions particulièrement importantes:

- sur tous les indicateurs ayant le PIB au dénominateur ; on pense par exemple aux ratios d'endettement, d'investissement, d'épargne, de finances publiques (pression fiscale, recettes et dépenses budgétaires, etc). Un pays ayant un niveau de dette/PIB de 40% verra celui-ci diminuer de moitié en cas de doublement de son PIB. En revanche, si dans ce même pays les recettes budgétaires ramenées au PIB sont de 25%, elles chuteront à 12,5%.
- sur l'appréciation du niveau de développement d'un pays, en général mesuré par le PIB par habitant. Le Ghana est, par exemple, passé du statut de « pays à faible revenu » à « pays à revenu intermédiaire », ce qui est de nature à changer de manière significative les politiques et stratégies des bailleurs, ainsi que l'appréciation des investisseurs privés sur le potentiel du pays.
- Enfin, la lecture des tendances de long terme des économies peut conduire à des analyses erronées. Dans le cas du Ghana et des économies ayant rebasé leur PIB, la très forte progression du PIB par habitant, comme le montre le graphique ci-dessous, doit se lire à la lumière des révisions méthodologiques. cette forte croissance faciale du PIB, ne signifie pas un regain de dynamisme de l'économie ou du développement du pays en question. Il est donc primordial de bien connaître les pays concernés et de suivre l'évolution de leur appareil statistique - ces évolutions étant rarement mises en avant dans les bases de données internationales.

**Figure 4.** PIB du Ghana (dollar constant 2009) vs. seuil AID<sup>15</sup>



Source : Majerowicz et Moss (2012), données World Development Indicators

<sup>15</sup> International Development Assistance, Banque mondiale

Le tableau ci-dessous décrit l'impact de 18 mises à jour des bases en Afrique. On constate que ces modifications ne sont pas uniformes et n'entraînent pas toujours une hausse du PIB.

**Table 1.** Impacts des rebasages dans les pays africains (prix courants)

Country	Old base year	New base year	% difference between GDP old base and new base
1. Botswana	1993/1994	2006	-10
2. Burundi	1996	2005	40.3
3. Cape Verde	1980	2007	13.7
4. Chad	1995	2005	6.6
5. DRC	2000	2005	66.4
6. Egypt	2001/2002	2006/2007	8.9
7. Ethiopia	1999/2000	2010/2011	-1
8. Ghana	1993	2006	62.8
9. Lesotho	1995	2004	-4.4
10. Morocco	1988	1998	11.7
11. Mauritius	1992	1999	1.2
12. Niger	1987	2006	2.5
13. Rwanda		2006	10
14. Sierra Leone	2001	2006	25.6
15. Tanzania	2001	2007	10
16. Tunisia	1990	1997	9.8
17. Uganda	1997/1998	2002	10.5
18. South Africa	1993	1998	13.7

Source: Jerven, M., (2013C)

L'actualisation du système d'information peut donc avoir d'importantes répercussions sur le niveau de richesse mesuré. Bien souvent, les « cassures » du rythme de croissance qui en résultent ne sont pas aisément détectables dans les séries de données mises à disposition par les institutions internationales; en effet, les grandes bases de données comme les *World Development Indicators* (WDI) de la Banque mondiale, lissent ces augmentations sur plusieurs années, et n'informent pas, de façon transparente, les utilisateurs de ces données.

## 2. Changement de Système de comptabilité nationale

Le système de comptes nationaux obéit à un standard mondial, mis en place pour la première fois en 1939, par le comité d'expert statistiques de la Société des Nations. Depuis, ce sont les Nations Unies qui ont mis en place le *United Nations System of National Accounts* (SNA) qui a été révisé quatre fois 1953, 1968, 1993 et 2008. Ces révisions n'ont, cependant, pas été mise en place par les Offices Nationaux des Statistiques dans la majeure partie des Etats Africains. Comme le montre le tableau ci-après, un seul pays africain possède un SNA en ligne avec le dernier standard (2008) ; 42% des Etats utilisent encore le

standard de 1968. Les différences de méthodes employées pour constituer les comptes nationaux sont susceptibles de biaiser les comparaisons entre pays.

**Table 2.** Méthodes SNA utilisées en Afrique: nombre de pays, part du PIB africain et de la population

	SNA68	SNA93	SNA2008	Total
Countries	20	27	1	48
Countries (%)	42%	56%	2%	100%
GDP	21%	79%	0%	100%
Population	31%	68%	0%	100%

Source *Devarajan, S., 2013, p. 3 (données 2012)*

Selon la Commission des Statistiques des Nations Unies, si les révisions ont un impact sur les méthodes de prise en compte de telle ou telle activité, le passage d’une révision à la suivante ne conduirait pas, en général, à modifier de façon significative le PIB d’un pays. La commission souligne que les changements apportés au fil des vagues sont conçus pour ne pas bouleverser les pratiques comptables en cours et doivent permettre la bonne transition entre les différentes versions, même depuis la version de 1968 encore utilisées dans de nombreux pays<sup>16</sup>. Ainsi, les révisions des chiffres du PIB les plus importantes et les plus commentées ne sont vraisemblablement pas le fait d’une révision du standard des SNAs. Cependant, comme le souligne Devarajan (2013, p.2), les révisions de standards sont souvent l’occasion d’une mise en place de révisions additionnelles, il est donc souvent difficile de démêler les évolutions de PIB dues à telles ou telles révisions.

Deux grands types de révisions sont donc susceptibles d’introduire des modifications significatives du PIB: les nouvelles méthodes de comptabilisation ou de nouvelles données pour un secteur déjà pris en compte, et la prise en compte de nouveaux secteurs ou activités. Il est ainsi difficile de distinguer la part de révision due à telle ou telle évolutions méthodologiques, celles étant bien souvent mise en place au même moment, lors du « dépoussiérage » du manuel des pratiques comptables au sein des Offices Nationaux des Statistiques.

### *Conclusion partielle*

Les évolutions méthodologiques que nous venons de décrire sont donc initiées par différents acteurs : les Offices Nationaux des Statistiques (ONS) et les instances internationales de coordinations (ONU, Banque mondiale). Ces évolutions concernent la mise à jour de la *base year*, des Systèmes de Comptabilités (SNAs), l’intégration de nouveaux secteurs et activités, etc. Elles entraînent des révisions, plus ou moins régulières, des méthodes de calcul et du périmètre des richesses prises en compte par le PIB, révisant parfois de manière considérable les estimations antérieures. Ces évolutions méthodologiques mettent le doigt sur la difficulté théorique de mesurer l’ensemble des richesses produites par une économie. Bien que l’ampleur des révisions soit plus impressionnante dans les pays africains, du fait de la moindre fréquence des révisions, ce constat vaut également pour les pays développés.

<sup>16</sup> “In accordance with the mandate from the Commission, the 2008 SNA does not recommend fundamental or comprehensive changes that would impede a smooth transition from implementation of the earlier versions, including the 1968 SNA, which is the national accounting framework still used in a number of countries.” p.49

En guise d'entrée en matière, nous avons commencé à esquisser les méthodes de construction du PIB et souligné le poids que peuvent prendre celles-ci sur le résultat final. Lorsque l'on souhaite comparer les niveaux de PIB d'un pays à l'autre, la situation devient plus complexe et de nouveaux écueils méthodologiques peuvent être rencontrés. La section suivante propose une courte introduction aux méthodes mises en place pour permettre la comparaison des différentes économies, et présente les limites de cette approche. Nous verrons ainsi, qu'au-delà des systèmes nationaux d'information, l'actualisation de l'outil permettant les comparaisons internationales (c.-à-d., les PPA ou Parités de Pouvoir d'Achat) est également susceptible de modifier de façon significative les estimations de PIB.

### III. Rendre possible les comparaisons internationales de PIB:

Un problème de prix, de pouvoir d'achat mais aussi de structure des économies

Lorsque l'on navigue dans les *World Development Indicators (WDI)* de la Banque mondiale, pas moins de six versions<sup>17</sup> du PIB nominal<sup>18</sup> sont proposées, correspondants à autant de méthodes de calculs différentes et d'utilisations de cette donnée. Ainsi, seule la version "GDP, PPP<sup>19</sup> (constant 2011 international \$)", permet les comparaisons dans le temps et l'espace, des PIB, les autres versions ne tenant compte ni de l'inflation ni des différences de pouvoir d'achat entre pays. Dans cette section, nous présenterons brièvement les méthodes utilisées pour permettre les comparaisons de PIB dans le temps et entre les pays.

Si l'on souhaite étudier l'évolution du niveau du PIB réel, il faut éliminer l'effet prix (inflation ou déflation). Il s'agit de passer d'un prix courant à un prix constant - qui tient compte de l'évolution des prix, mesurée généralement par l'indice des prix. Pour ce faire, on utilise la formule suivante:  $\text{prix constant} = (\text{prix courant} / \text{indice des prix}) \times 100$ . A ce stade, le chiffre obtenu n'est valable que pour un pays donné. Il ne suffit pas de convertir les prix des produits en une devise commune, il faut également tenir compte des pouvoirs d'achat des différentes monnaies. Le recours aux taux de changes ne saurait donc exprimer les niveaux de PIB en un référentiel monétaire commun, reflétant les pouvoir d'achat relatifs des monnaies sur les marchés domestiques (World Bank 2013). Une autre approche est donc utilisée pour permettre les comparaisons internationales des richesses produites: les Parités de Pouvoir d'Achat ou PPA.

Les PPAs sont des prix relatifs qui expriment le prix d'un même bien en monnaies nationales dans différentes économies. Plusieurs étapes sont nécessaires pour calculer les PPAs. Elles sont d'abord calculées directement et individuellement pour chaque bien ou service considéré, puis au niveau de paniers de biens et services, ceci jusqu'au PIB qui constitue, *in fine*, le regroupement de biens et services le plus agrégé.

---

<sup>17</sup> GDP (constant 2005 US\$) ; GDP (constant LCU) ; GDP (current LCU); GDP (current US\$); GDP, PPP (constant 2011 international \$) ; GDP, PPP (current international \$), voir <http://data.worldbank.org/indicator/all>

<sup>18</sup> Et donc 6 autres pour le PIB par tête...

<sup>19</sup> *Purchasing Power Parity*, PPA en français.

Ainsi, lors de la construction des PPAs au niveau du PIB, la composition des paniers de biens et services n'est pas uniforme d'un pays à l'autre. Ces paniers reflètent les différences de structures de prix, de disponibilité des produits, de niveaux de revenu, mais aussi la diversité des goûts et des cultures des consommateurs. Néanmoins, ces paniers de biens et services sont sélectionnés pour, qu'en principe, ils fournissent une satisfaction identique d'un pays à l'autre (World Bank 2014).

Initié par le bureau des statistiques de l'ONU et l'université de Pennsylvanie à la fin des années 60, le programme de comparaison internationale (ICP) rassemble aujourd'hui la Banque mondiale, les banques régionales de développement, certains Offices Nationaux des Statistiques, l'OCDE et Eurostat. L'ICP a pour mission de comparer le niveau de richesses des pays. Il est l'initiateur des premiers calculs de PPAs dans les années 70 qui couvraient alors une dizaine de pays seulement. Depuis lors, c'est lui qui est en charge de la coordination des différents «rounds» de collecte des prix et du calcul des PPAs. Ces comparaisons ont lieu tous les quatre ans. La dernière version rendue publique à l'été 2014, s'appuie sur le *round* 2011 et couvre désormais 199 économies (World Bank 2014).

Rendre comparable les données de PIB est une tâche bien plus complexe qu'il n'y paraît. Les arbitrages effectués : valorisation des services publics, du secteur informel, échantillonnages, etc. conduisent parfois à des écarts importants d'un « round » à l'autre, et sont susceptibles d'introduire des biais au sein d'une même vague. Si le calcul des Parités de Pouvoir d'Achat permet la comparaison dans le temps des données de PIB, l'actualisation des données de PPAs peut modifier sensiblement la valeur du PIB pour certains pays, ces évolutions, non uniformes peuvent alors altérer les comparaisons entre pays. Comme le soulignent Deaton et Heston (2010), entre les rounds 2007 et 2011, le PIB chinois pour l'année 2005 avait mécaniquement perdu 65% de sa valeur, lorsque l'Inde, pour la même année, en perdait quant à elle 55%.

L'ICP recommande ainsi de prendre ces chiffres avec précaution et de bien garder à l'esprit que plus les structures des économies sont dissemblables, moins les comparaisons internationales sont fiables. Les comparaisons de niveau de PIB dans le temps, sont quant à elles considérées comme étant plus fiables (Deaton et Heston, 2010)

*Note. Le lecteur qui souhaite obtenir une description plus détaillée de la méthode de construction des PPAs et les limites de l'exercice trouvera une note méthodologique en annexe 1.*

## IV. Disponibilité et fiabilité des données en Afrique

Comme nous l'avons souligné, il est difficile d'avoir une idée précise sur l'état réel de l'économie de la plupart des pays africains, qu'il s'agisse de la pauvreté et de son évolution ou encore de la richesse produite et de sa répartition, de la structure des économies (contribution des différents secteurs) ou de la taille des populations, etc. Comment expliquer cette incertitude ? Tous les pays africains connaissent-ils une situation identique ?

L'incertitude sur l'état réel des économies africaines est alimentée par la faiblesse des statistiques produites sur le continent. Par faiblesse nous entendons ici, rareté des données (fréquence des enquêtes, taille limitée des échantillons, nombre de secteurs enquêtés) et faible qualité de ces données (validité<sup>20</sup>, fiabilité<sup>21</sup>), mise en lumière par des écarts souvent importants entre différentes sources ou différentes méthodes d'appréhension des phénomènes (par exemple forte incohérence entre la mesure de la richesse d'une nation via les comptes nationaux ou via des enquêtes auprès de la population).

### 1. Une pénurie de données

Contrairement à ce que l'on pourrait imaginer, les comptes nationaux, à l'origine du Produit Intérieur Brut, ne sont pas constitués chaque année en Afrique. Le chiffre du PIB rendu public est bien souvent une extrapolation, fondée sur le chiffre de l'année précédente. La pluviométrie, les cours des matières premières etc., sont utilisés pour évaluer, pour « corriger », le PIB de l'année précédente. Par conséquent, les chiffres de croissance doivent davantage être considérés comme des hypothèses de croissance plutôt que comme des observations (Jerven, M. 2013B, p.13).

Ainsi que nous l'avons rappelé, le nombre de secteurs pris en compte, le recensement des biens consommés, n'ont, dans certains cas pas évolués depuis 30 ans (Cap Vert, République Centre Africaine, Guinée équatoriale, Guinée-Bissau, Madagascar,..., voir tableau 3 ci-après). Ceci conduit vraisemblablement à des erreurs d'interprétation de l'évolution des structures des économies ainsi qu'à une sous-estimation de la richesse réellement produite dans ces pays, les « nouveaux » secteurs n'étant souvent pas pris en compte.

Le tableau 3 fait l'inventaire des dernières estimations du PIB (la dernière année à laquelle les comptes nationaux ont réellement été évalués), de l'année à laquelle la *base year* a été mise à jour et confronte le PIB fourni par les Offices Nationaux des Statistiques à celui diffusé par la Banque mondiale dans les *World Development Indicators*.

---

<sup>20</sup>Une mesure est valide si elle représente bien ce qu'elle est censée mesurer (notion de pertinence mais aussi d'exhaustivité). Dans le cas présent, recours à des proxys (exemple pluviométrie comme approximation de la production agricole).

<sup>21</sup> Une mesure est fiable si elle produit le même résultat si l'on reproduit l'expérience dans des conditions identiques



**Table 3.** Disponibilité des comptes nationaux dans les Offices Statistiques en Afrique

Country	Estimate	Base Year	GDP	WDI	Difference
Angola	...	...	...	5 988.7	
Benin	2007	...	2 641.7	2 658.1	-1%
Botswana	2004	1993/94	47.2	47.2	0%
Burkina Faso	2005	1999	2 881.4	2 862.8	1%
☐Burundi*	2007	2006	1 403.0	1 060.0	32%
Cameroon*	2009	2002	11 040.3	10 474.0	5%
☐Cape Verde*	2007	1980	107.3	107.3	0%
☐Central African Rep.	2003	1985	670.1	662.1	1%
☐Chad	2009	...	3 622.0	3 228.0	12%
☐Comoros	...	...	...	153.1	
☐Congo, Dem. Rep.	...	...	...	3 366.4	
☐Congo, Rep.	2009	1990	3 869.8	4 523.4	-14%
Cote d'Ivoire	2005	1996	9 012.0	8 631.2	4%
☐Djibouti	2000	...	91.2	...	
☐Equatorial Guinea	2002	1985	1 523.7	1 496.3	2%
☐Eritrea	...	...	...	18.0	
☐Gabon	2008	2001	7 032.9	6 508.8	8%
☐Gambia	2008	2004	23.0	18.2	26%
Ghana*	2010	2006	36.9	36.9	0%
☐Guinea*	2008	2003	20 982.0	20 780.4	1%
☐Guinea-Bissau	2006	1986	172.3	302.5	-43%
Kenya*	2009	2001	2 365.5	2 273.7	4%
☐Lesotho*	2008	2004	13.2	13.2	0%
☐Liberia	...	...	...	59 839.9	
Madagascar	2009	1984	16 802.0	16 604.3	1%
☐Malawi*	2007	2007	510.5	484.0	5%
☐Mali*	2008	1997	...	3 067.3	
☐Mauritania*	2007	2005	914.7	733.8	25%
☐Mauritius*	2010	2007	300.0	299.5	0%
Mozambique*	2009	2003	325.6	280.1	-14%
Namibia	2008	2004	81.5	74.0	10%
☐Niger*	2010	2006	2 748.2	2 748.2	0%
☐Nigeria*	2008	1990	24 665.2	24 553.0	0.50%
☐Rwanda	2010	2006	3 282.0	3 281.7	0%
Sao Tome and Principe	2006	2001	1 444.6	1 545.9	-7%
Senegal*	2009	1999	6 029.0	6 023.2	0%
☐Seychelles*	2008	2006	9.1	8.7	4.50%
☐Sierra Leone*	2007	2001	4 966.5	5 829.0	17%
☐Somalia	...	...	...	1 347 900.0	
South Africa*	2010	2005	2 662.8	2 662.8	0%
☐Swaziland	...	...	...	12 770.6	
☐Togo	...	...	...	28 212.7	
Tanzania*	2010	2001	32 293.5	32 492.9	-1%
☐Uganda*	2009	2002	34 166.0	30 100.9	14%
Zambia*	2008	1994	55 210.6	54 839.4	1%
☐Zimbabwe	...	...	...	5 625.0	

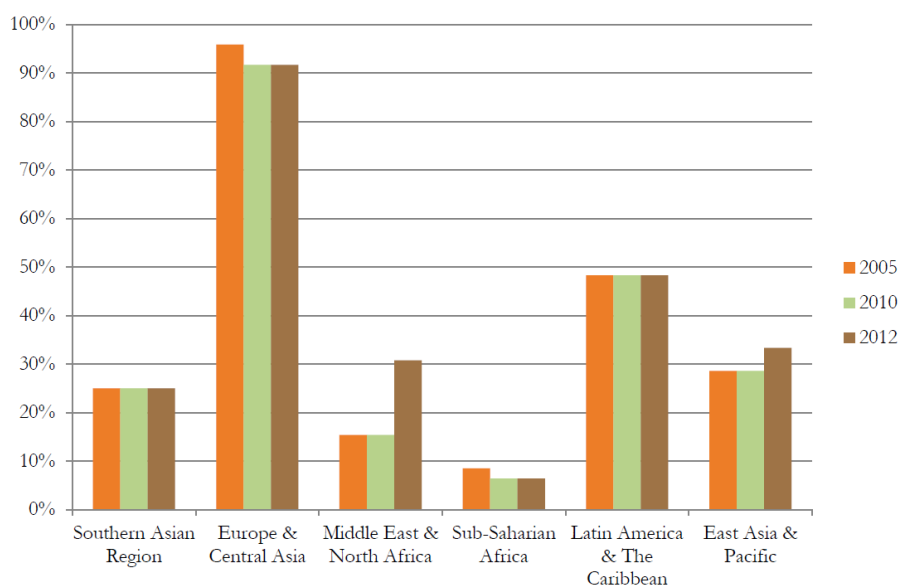
Source: World Development Indicators & national statistical office websites (local currency, Billion) in Jerven, M. 2013A.

Selon Jerven, M. 2013, pour 10 pays, soit plus de 20% des pays d'Afrique subsaharienne, il existe une forte incertitude sur le chiffre officiel de PIB, les comptes nationaux n'étant pas publiés. Ces pays sont le Zimbabwe, Togo, Swaziland, Somalie, Mali, Liberia, Erythrée, RDC, Comores, Angola. Les comptes nationaux ne pouvant être construits par la Banque mondiale, on peut s'interroger sur la nature du chiffre proposé chaque année par la Banque dans les *World Development Indicators*.

## 2. Au-delà du PIB, quid des données socio-économiques ?

Cette pénurie de données ne touche pas uniquement les comptes nationaux. Effectivement, le recensement des populations et l'établissement des registres de population - qui servent également à établir le nombre de votants - sont en majorité incomplets. Le graphique ci-dessous montre qu'en Afrique subsaharienne, moins de 10% des pays possèdent un système complet d'état civil.

**Figure 5.** Pourcentage des pays disposant d'un système d'état civil complet, par région



Source: Chen, S., Fonteneau, F., Jütting, J., Klasen, S. (2013)

Lorsqu'il s'agit des données de pauvreté le constat est également saisissant. Bien que les Objectifs du Millénaire aient établi une cible de réduction de moitié de la pauvreté d'ici 2015, force est de constater que pour plus de la moitié des pays d'Afrique subsaharienne, la dernière mesure disponible de la pauvreté date d'au moins 4 ans. Pour un tiers de ces pays, ces chiffres ont plus de 7 ans.

Figure 6. Mesures de pauvreté en Afrique : Enquêtes sur la consommation des ménages les plus récentes



<http://blogs.worldbank.org/voices/print/making-data-work-everyone>

Les pays Africains font donc face à une pénurie de données de base (population, prix, production, échanges, etc.), le recours aux approximations et « corrections » sont donc une pratique récurrente, donnant l'impression trompeuse d'une continuité dans les séries de données, impression renforcée par l'absence de mentions claires sur la réalité des chiffres publiés dans la plupart des bases de données internationales. Cette réalité doit nous inviter à nous questionner sur la fiabilité des données et des résultats produits.

### 3. La fiabilité des données en question

Comme nous l'avons mentionné, on considère une donnée comme étant fiable si elle peut être reproduite, si les différentes sources qui la mesure convergent. La confiance que portent les producteurs de données envers les chiffres qu'ils publient est aussi essentielle. La base de données construite par Angus Maddison est la source d'information faisant autorité dans le milieu universitaire pour l'étude des séries temporelles. Maddison est également connu pour la description exhaustive des méthodes utilisées pour la construction de ses données<sup>22</sup>.

<sup>22</sup> Lorsqu'il s'agit du PIB, le matériel utilisé est provient toujours de comptes nationaux produits par les Offices Nationaux des Statistiques, les différences observées entre les bases de données internationales proviennent en grande partie des estimations réalisées pour combler les informations manquantes et des méthodes utilisées pour calculer les PIB en PPA.

**Table 4.** Bandes de fiabilité des estimations de PIB

		Income estimate	Upper bound	Lower bound	Highest	Lowest	Range
1	Sierra Leone	410	533	287	9	1	8
2	Chad	429	557	300	9	1	8
3	Niger	486	632	340	11	1	10
4	Burundi	496	645	347	12	1	11
5	Tanzania	535	696	375	13	1	12
6	Ethiopia	605	787	424	15	1	14
7	Malawi	656	853	459	15	1	14
8	Guinea-Bissau	681	885	476	16	1	15
9	Madagascar	706	918	494	18	1	17
10	Uganda	797	1035	558	20	2	18
11	Mali	892	1159	624	20	3	17
12	Gambia	895	1163	626	20	3	17
13	Sudan	991	1289	694	21	5	16
14	Mauritania	1017	1322	712	21	6	15
15	Kenya	1031	1340	721	21	6	15
16	São Tomé & Príncipe	1226	1594	858	21	8	13
17	Ghana	1270	1651	889	21	8	13
18	Benin	1283	1668	898	21	8	13
19	Zimbabwe	1328	1726	929	21	10	11
20	Côte d'Ivoire	1352	1758	946	21	10	11
21	Cape Verde	1777	2309	1244	22	13	9
22	Swaziland	2630	3419	1841	26	21	5
23	Namibia	3637	4728	2546	27	22	5
24	Gabon	3847	5001	2693	27	22	5
25	South Africa	3978	5172	2785	27	22	5
26	Botswana	4269	5549	2988	27	22	5
27	Seychelles	6354	8260	4447	29	23	6
28	Equatorial Guinea	7973	10365	5581	29	27	2
29	Mauritius	10652	13848	7457	29	27	2

Source: *Données Angus Maddison, in Morten, J., (2009)*

Maddison estime ainsi que le degré d'incertitude des données de PIB de sa base pour les pays d'Afrique subsaharienne approcherait 30%. Le tableau 4, ci-dessus, montre le classement de 29 pays africains selon leur PIB par habitant. La 1<sup>ère</sup> colonne rassemble les niveaux de PIB, les colonnes 2 et 3 montrent la bande de fiabilité, avec l'hypothèse d'une surestimation possible de 30% ou d'une sous-estimation possible du même ordre. Les colonnes 4 et 5 montrent les classements qui découlent de ces scénarios. La colonne 6, montre, la différence maximum de classement possible (dans la situation où le pays en question surestime son PIB et que tous les autres le sous-estiment). L'ampleur des écarts potentiels de classement montre à quel point il faut se méfier des classements de PIB effectués entre les pays d'Afrique subsaharienne.

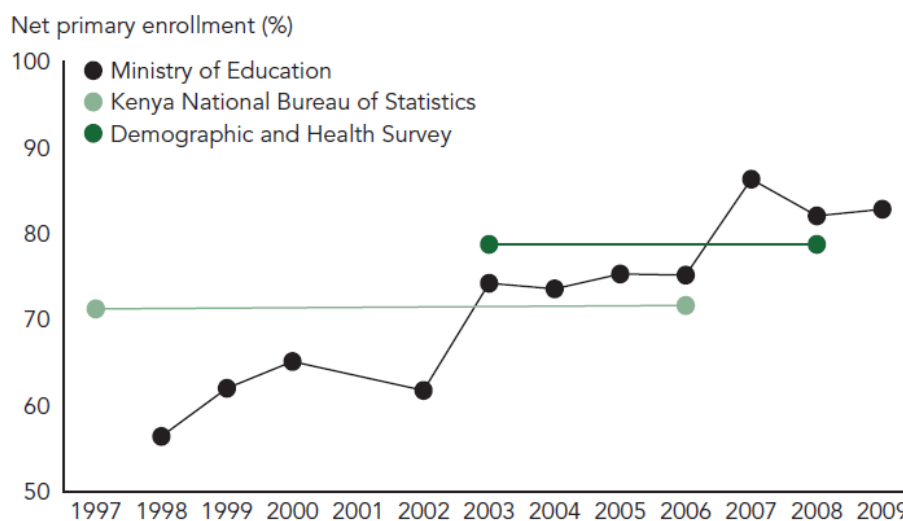
La base développée par Maddison n'est pas la seule abondamment citée. Deux autres bases de données sont fréquemment utilisées : celle de la Banque mondiale, déjà évoquée, et la base maintenue par l'Université de Pennsylvanie : les *Penn World Tables*. Si la base de Maddison est principalement utilisée dans les études de la croissance à long terme, les *Penn world Tables* font référence lorsqu'il s'agit

d'effectuer des comparaisons internationales<sup>23</sup>. Là encore, les écarts entre ces différentes sources mettent en doute la fiabilité des données de PIB. Le tableau 5, p.18 décrit des écarts parfois très importants, desquels résultent des classements tout aussi divergents.

#### *L'exemple des statistiques administratives et des enquêtes menées auprès de la population*

Si le cas du PIB et celui des comptes nationaux sont bien documentés – tout utilisateur de données de PIB peut facilement constater l'écart entre les sources publiquement disponibles –, la fiabilité des données socio-économiques est plus difficile à vérifier. Ces données sont issues d'enquêtes administratives, c'est-à-dire transmises par les administrations déconcentrées et consolidées au niveau national par les ministères concernés. C'est le cas des données sur la santé, l'éducation, l'agriculture, etc. La confrontation de ces données aux enquêtes ménages ponctuellement menées sur ces secteurs (par exemple les *Demographic Health Surveys*, principalement financées par l'USAID) montre qu'il existe en réalité un écart significatif entre ces 2 types de sources, comme le montrent Amanda Glassman et Alex Ezeh (2104). Ces écarts sont principalement le fait des incitations financières qui entourent la production de ces données.

**Figure 7.** Taux de scolarité au Kenya, enquêtes ménages vs. enquêtes administratives



Source: Glassman, A., Ezeh, A., & *alii*, (2014) p.10

<sup>23</sup> L'université de Pennsylvanie est, avec l'ONU, l'initiatrice du programme de comparaison international – ICP

**Table 5.** Classement des économies africaines selon leur PIB par habitant selon 3 sources (international \$)

Rank	Maddison		WDI		PWT	
1	Congo-Kinshasa	217	Congo-Kinshasa	92	Congo-Kinshasa	359
2	Sierra Leone	410	Ethiopia	115	Liberia	472
3	Chad	429	Burundi	139	Sierra Leone	684
4	Niger	486	Sierra Leone	153	Burundi	699
5	Burundi	496	Malawi	169	Ethiopia	725
6	Tanzania	535	Tanzania	190	Guinea-Bissau	762
7	Guinea	572	Liberia	191	Niger	807
8	Central African Rep.	576	Mozambique	191	Tanzania	817
9	Comoro Islands	581	Niger	200	Togo	823
10	Ethiopia	605	Guinea-Bissau	210	Madagascar	823
11	Togo	614	Chad	218	Chad	830
12	Zambia	645	Rwanda	242	Malawi	839
13	Malawi	656	Burkina Faso	243	Zambia	866
14	Guinea Bissau	681	Madagascar	246	Burkina Faso	933
15	Madagascar	706	Nigeria	254	Central African Rep.	945
16	Angola	765	Mali	294	The Gambia	954
17	Uganda	797	Sudan	313	Rwanda	1,018
18	Rwanda	819	Togo	323	Mali	1,047
19	Mali	892	Kenya	328	Sudan	1,048
20	Gambia	895	Central African Rep.	339	Uganda	1,058
21	Burkina Faso	921	São Tomé & Príncipe	341	Nigeria	1,074
22	Liberia	990	Uganda	348	Mozambique	1,093
23	Sudan	991	The Gambia	370	Benin	1,251
24	Mauritania	1,017	Zambia	394	Kenya	1,268
25	Kenya	1,031	Ghana	413	Congo-Brazzaville	1,286
26	Cameroon	1,082	Benin	414	Sao Tome and Principe	1,300
27	Sao Tome and Principe	1,226	Comoros	436	Comoros	1,359
28	Nigeria	1,251	Mauritania	495	Ghana	1,392
29	Ghana	1,270	Angola	524	Mauritania	1,521
30	Benin	1,283	Lesotho	548	Senegal	1,571
31	Zimbabwe	1,328	Guinea	605	Lesotho	1,834
32	Côte d'Ivoire	1,352	Senegal	609	Angola	1,975
33	Senegal	1,358	Zimbabwe	620	Côte d'Ivoire	2,171
34	Mozambique	1,365	Cameroon	675	Cameroon	2,472
35	Lesotho	1,490	Côte d'Ivoire	739	Guinea	2,546
36	Cape Verde	1,777	Congo-Brazzaville	791	Zimbabwe	3,256
37	Congo-Brazzaville	2,005	Swaziland	1,538	Cape Verde	4,984
38	Swaziland	2,630	Cape Verde	1,541	Namibia	5,269
39	Namibia	3,637	Equatorial Guinea	1,599	Equatorial Guinea	6,495
40	Gabon	3,847	Namibia	2,366	Botswana	7,256
41	South Africa	3,978	Botswana	3,931	South Africa	8,226
42	Botswana	4,269	South Africa	4,020	Swaziland	8,517
43	Seychelles	6,354	Mauritius	4,104	Gabon	10,439
44	Equatorial Guinea	7,973	Gabon	4,378	Seychelles	10,593
45	Mauritius	10,652	Seychelles	6,557	Mauritius	15,121

Source: Heston, A., Summers, R., & Aten, B. Penn World Table v6.2 (Center for International Comparisons of Production, Income & Prices, University of Pennsylvania, 2006); Maddison, A., World bank in Jerven, M., (2013A)

#### 4. Le problème du dénominateur

Le titre d'un article de Roy Carr-Hill évoque une autre difficulté qui touche les estimations de PIB par habitant: « the denominator problem »<sup>24</sup>. En effet, lorsque l'on considère le PIB par habitant, on en vient à se préoccuper de la fiabilité du dénominateur, c'est-à-dire des données de population. Bien entendu, une sous-estimation de la population conduit mécaniquement à un accroissement du PIB par habitant.

On constate que les données de population souffrent des mêmes limites que celle des données de PIB lorsqu'il s'agit de la fréquence des enquêtes ou de leur fiabilité. Ainsi, dans certains pays, la date du dernier recensement de population se compte en dizaines d'années (Jerven, 2013 C).

Bien souvent, ces recensements ont été réalisés dans la phase qui a précédé une élection pour connaître le nombre de votants. Le nombre d'individus par ménage a pu alors être exagéré pour favoriser la surreprésentation de tel ou tel groupe qui bénéficient alors de davantage de bulletins de vote pour faire élire leur représentant.

Dans certains pays, l'existence de conflits ethniques rend très difficile le recensement des populations comme ce fut le cas au Kenya entre 2009 et 2010 (Jerven, M., 2013B, p. 73). Là encore, le nombre d'habitants a pu être exagéré pour bénéficier d'une allocation plus importante des fonds de développement (14 Milliards de shillings ont été alloués par le fond de développement Kényan sur la base de recensement de 2009). A l'inverse, le recensement des populations nomades ou même des habitants des bidonvilles est difficile à effectuer, ce qui peut conduire à leur sous-estimation.

L'exemple du Kenya - mais nous aurions pu prendre celui du Nigeria - laisse ainsi entrevoir à quel point les données sont un enjeu politique. Nous reviendrons sur cet aspect de la production de données dans la dernière section de cet article.

#### 5. Une qualité inégale sur le continent africain

Nous l'avons évoqué au début de cet article, un certain nombre de pays d'Afrique ont récemment mis à jour leurs méthodes de calcul du PIB. Les exemples du Ghana, du Nigeria et du Kenya avaient alors fait les gros titres des journaux. Au-delà de ces trois exemples, le continent africain regroupe des situations très distinctes d'un pays à l'autre. La situation statistique en Afrique du Sud, n'est en rien comparable avec celle de la Somalie, ou de la République Démocratique du Congo.

Ces différences reflètent bien les écarts de développement que l'on retrouve sur le continent. Une connaissance approfondie des pays de la zone permet généralement aux praticiens du développement de se faire une idée approximative du degré de fiabilité des chiffres fournis par les Offices Nationaux des Statistiques (ONS).

---

<sup>24</sup> Carr-Hill, R., 2013, "Measuring Development Progress in Africa: the Denominator problem".

Afin de dresser un bilan plus détaillé des capacités des ONS, la Banque mondiale via le *Bulletin Board on Statistical Capacity*, propose une grille d'évaluation basée sur 3 critères: la méthodologie employée, les données primaires et la fréquence des enquêtes. (Grille complète d'évaluation disponible en annexe 3).

**Table 6.** Capacités Statistiques en Afrique (Devarajan, S. 2013, p.5)

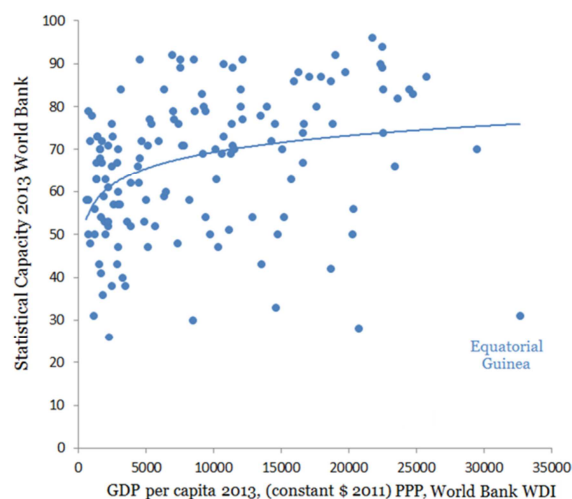
Countries (2012)	SCI Level
Somalia, Equatorial Guinea, Eritrea, Gabon	20–40
Dem. Rep. Congo, Liberia, Comoros, Sudan, Angola, Rep. of Congo, Guinea-Bissau, Sao Tome and Principe, Zimbabwe, Benin, Burundi, Sierra Leone	41–55
Namibia, Central African Republic, Togo, Chad, Guinea, Kenya, Mauritania, Ghana, Cameroon, Seychelles, Zambia, Botswana, Côte d'Ivoire, Ethiopia, Senegal, Cape Verde, Madagascar, Swaziland, The Gambia, Mali, Lesotho, Niger, Tanzania	55–69
Uganda, South Africa, Burkina Faso, Malawi, Nigeria, Mozambique, Rwanda, Mauritius,	70–84
Sub-Saharan Africa	59
Low income	62
Middle income	75

Source: Bulletin Board on Statistical Capacity, <http://www.worldbank.org/data/bbsc>

Le tableau 6 présente les résultats obtenus par les différents pays d'Afrique subsaharienne suite à cette évaluation. Ces chiffres révèlent une grande disparité à travers le continent. On observe, sans surprise que les pays aux revenus les plus élevés sont ceux dont les Offices Nationaux des Statistiques sont les mieux notés. Ce résultat cache pourtant un certain nombre de disparités.

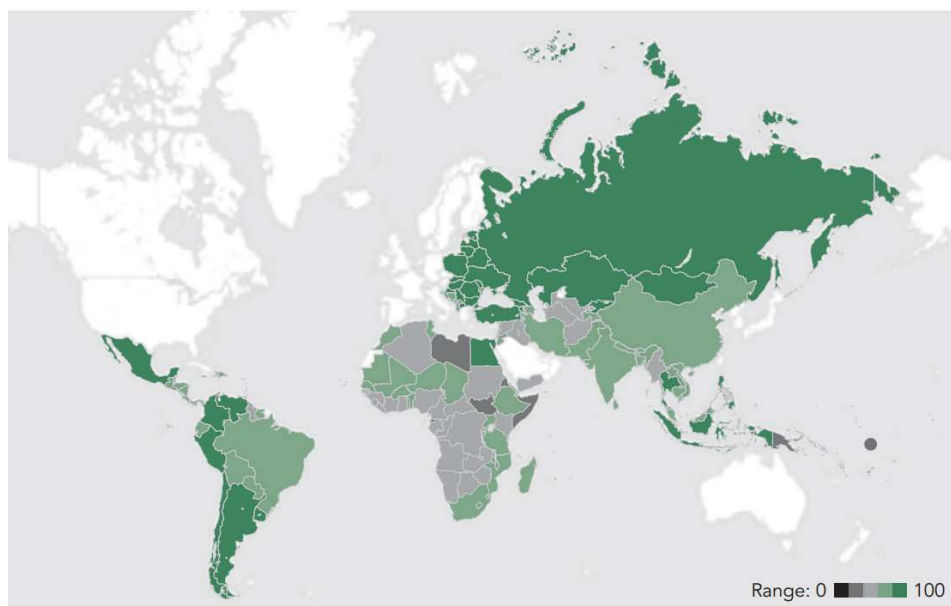
Le graphique ci-contre décrit, au niveau mondial, le lien entre revenu et scores obtenus au *Statistical Capacity Index*. Comme on peut l'observer, le lien entre capacités statistiques et revenu est en réalité plutôt tenu. La qualité de l'appareil statistique n'est donc pas uniquement une question de moyens. Compte tenu de son revenu, la Guinée Equatoriale devrait alors posséder un appareil statistique aussi performant que celui du Danemark... C'est donc également une question de volonté politique. Dans la dernière partie de cet article, nous essaierons de décrire brièvement les enjeux de pouvoir entourant la production de données.

**Figure 8.** Statistical capacity vs. PIB par habitants





**Figure 9.** Scores obtenus au *Statistical capacity Index*, 2013



*Source: World Bank in Glassman, A., Ezeh, A., & aii, 2014, p.3*

## V. Un problème de moyens, mais aussi un enjeu de pouvoir

“The National Statistical System has also been largely donor driven, with short-term objectives to meet immediate data needs sometimes distorting national objectives and long-term planning.”

*Central Statistical Office, Zambia (2003) cité dans Glassman, A., Ezeh, A., & aii, 2014*

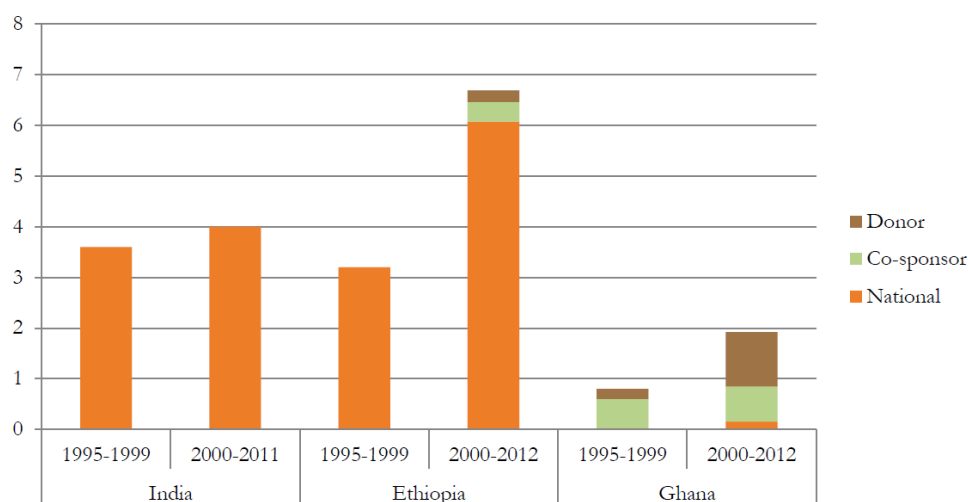
La fin des années 80 en Afrique, était marquée par les très libérales politiques d’ajustement structurel et avec elles, le déclin de la planification et des politiques industrielles. Les contraintes budgétaires liées aux politiques de désendettement et l’abandon des politiques économiques volontaristes ont fait sombrer la demande pour les statistiques officielles et les budgets alloués à l’administration en général, celle-ci en particulier. Une décennie plus tard, les Objectifs du Millénaire pour le Développement, en fixant des objectifs chiffrés sur des cibles socio-économiques allaient générer une demande accrue de données en direction des Offices Nationaux de la Statistique, affaiblis en Afrique par l’épisode précédent. Dans ce contexte, s’est alors créé un effet d’éviction en défaveur de la production des comptes nationaux servant de base au calcul du PIB. Avec la crise que connaissent les pays de l’OCDE, la contrainte pesant sur les budgets d’Aide Publique au Développement a renforcé une demande croissante de redevabilité et d’indicateurs chiffrés, évaluations des politiques publiques, études d’impact, etc. qui ont mobilisé – ou démobilisé – les statisticiens des pays en développement, là encore au détriment de la production des statistiques officielles.

Il s’agit là de la « contrainte extérieure » qui pèse sur les ONS, bien entendu, celle-ci n’est pas la seule, la « contrainte intérieure », le contrôle exercé par le politique sur cette administration est, lui aussi, bien réel. La production de chiffre et plus généralement l’information, reste un enjeu de pouvoir.

## 1. Statistiques nationales: des moyens limités face à un besoin en chiffres grandissant

Comme nous le rappelions en introduction de cette section, les ONS ont été soumis à une forte contrainte budgétaire, et plus récemment à une augmentation de la demande de production de données en provenance de la communauté internationale. Aux enquêtes administratives et à la production des comptes nationaux, est venue s'ajouter une demande croissante pour des enquêtes ménages plus spécifiques sur le suivi de tel ou tel projet. Au-delà des moyens financiers – ce type d'enquêtes est parfois financé par des bailleurs – les moyens humains des ONS peuvent être mobilisés pour des travaux ne s'intégrant pas forcément dans le calendrier ou même la stratégie nationale. Certain pays, à l'image du Ghana, ne conduisent quasiment pas d'enquêtes sur financement national, on peut alors s'interroger sur l'adéquation entre l'agenda des donateurs et les priorités des pays. A cet égard le contraste entre le Ghana et l'Ethiopie est saisissant. Comme le montre le graphique ci-contre, le financement des enquêtes en Ethiopie s'est fait principalement sur financement éthiopien et coïncide avec le renouveau d'une politique volontariste dans ce pays.

**Figure 10.** Nombre moyen d'enquêtes conduites par an, par source de financement



Source: Chen. S., Fonteneau. F., Jüttina. J., Klasen.

## 2. Un problème de gouvernance : l'économie politique des statistiques

Si les pays les plus riches possèdent généralement un appareil statistique de meilleure qualité, ce lien n'est cependant pas automatique. Au-delà des moyens humains et financiers, la qualité des informations produites par les ONS peut dépendre de considérations institutionnelles qui entourent la production de statistiques. Nous parlons ici de l'alignement des incitations entre les différents acteurs en présence : bailleurs, Etat, administrations publiques – qui reportent les données rassemblées dans les enquêtes administratives - et enfin, du degré d'indépendance dont bénéficie l'Office National des Statistiques vis-à-vis du gouvernement.

Un certain nombre d'enquêtes sont financées et réalisées pour les besoins des bailleurs. La nature des données ainsi collectées est généralement différente de celles produites par les ONS. En effet, les données produites pour les bailleurs ont vocation à accompagner le financement de projets et à

déterminer les conditions d'allocation des ressources. Les informations ainsi collectées sont souvent très spécifiques, non récurrentes, et décrivent un échantillon plus restreint. Pour ces données, les exigences en termes de qualité sont souvent plus élevées (voir Sandefur, J., Glassman, A., 2014). L'Etat a, quant à lui, besoin d'informations couvrant l'ensemble du territoire, désagréables à des échelles régionales ou sous régionales, et produites de façon régulière. La production de ce type de données s'intègre généralement dans une stratégie de long terme.

Si les ressources sont identiques – moyens humains et financiers –, les besoins des bailleurs et des Etats sont bel et bien différents. Lorsque les ressources des ONS sont contraintes – soit par le manque de budget au niveau national, soit par le choix fait par le gouvernement de ne pas allouer à l'ONS, le budget nécessaire à sa mission –, la priorité des bailleurs prend souvent le pas sur l'avancement du programme d'activités de l'ONS.

Nous avons présenté, au début de cet article, l'exemple de la mise à jour des méthodes de calcul du PIB au Ghana (Figure 1, p.7). Suite à cette révision, la Ghana a dépassé en 2010, le seuil d'éligibilité de l'AID, guichet concessionnel de la Banque mondiale. Un certain nombre de pays sont donc soumis à un système d'incitations contradictoires. Faut-il mettre aux normes les méthodes de calculs du PIB, au risque de passer au-dessus des seuils d'éligibilité d'aide au développement ? Mais sans cela, comment montrer aux électeurs les progrès réalisés si les secteurs modernes (téléphonie, Internet, etc.) ne sont pas comptabilisés dans le PIB – faute d'une mise à jour récente du système d'information ?

L'indépendance des Offices Nationaux des Statistiques est parfois menacée par les gouvernements qui souhaitent, soit montrer les progrès réalisés pour assurer le déblocage d'une nouvelle tranche de décaissements en provenance des bailleurs, soit surestimer les besoins pour se voir allouer des moyens supplémentaires.

Au sein même de l'Etat, entre différentes administrations, le même scénario se rejoue. Les données administratives transmises (nombre d'enfants scolarisés, nombre de patients dans les hôpitaux, etc.) sont souvent considérées comme peu fiables (voir II. 3.). Puisque l'allocation de fonds dépend des besoins exprimés, il est tentant pour les administrations de surestimer ces besoins, en « gonflant », par exemple, le nombre d'enfants scolarisés. Ainsi, comme nous l'avons souligné, les enquêtes ménages – qui interrogent de façon ponctuelle les consommateurs de services publics – font souvent apparaître des écarts significatifs avec les données administratives officielles – qui sont, quant à elles, issues des fournisseurs de services publics.

Enfin, et cela ne vaut pas que pour les pays éligibles à l'aide internationales, celui des gouvernements qui exercent un contrôle effectif sur les Offices Nationaux des Statistiques et manipulent les chiffres afin de présenter leur bilan de façon avantageuse dans l'unique but de se maintenir au pouvoir.

Nous avons décrit, au fil de cet article, les défis auxquels sont confrontés les Offices Nationaux des Statistiques: une demande accrue de données aussi bien au niveau national qu'en provenance des organisations internationales, un manque de moyens humains et financiers, des incitations parfois contradictoires qui influent sur la qualité de la donnée primaire, ou encore une gouvernance défaillante ne permettant pas de garantir leur indépendance.

Très prochainement, en 2015, la communauté internationale actera la fin des Objectifs du Millénaire pour le Développement. Les discussions autour de l'élaboration des Objectifs du Développement Durable ont déjà permis de relancer les débats autour du renforcement des capacités des ONS. Parallèlement, d'autres voix s'élèvent pour mettre en avant le rôle des nouvelles technologies de l'information et de la communication dans la production de nouveaux types de données, promettant une « data revolution ».

## VI. Vers une révolution des données ?

« Data are the lifeblood of decision-making and the raw material for accountability. Without high-quality data providing the right information on the right things at the right time; designing, monitoring and evaluating effective policies becomes almost impossible.”

*Independent Expert Advisory Group on a data Revolution, UN, 2014*

En 2015 les *Objectifs du Millénaire pour le Développement* arriveront à leur terme. Les exemples évoqués précédemment montrent que les efforts mis en œuvre autour de la mesure des OMDs n'ont pas permis un suivi efficace des cibles retenues, notamment dans les pays d'Afrique subsaharienne, qu'il s'agisse de la fréquence des enquêtes sur le niveau de vie des ménages, ou encore de la fiabilité des données de scolarisation – des écarts significatifs étant relevés entre les données issues des enquêtes administratives et des enquêtes ménages.

Alors que se dessinent actuellement les *Objectifs du Développement Durables*, les 18 cibles des OMDs devraient laisser place au quelque 169, toujours en discussion. Pragmatique, le directeur de la division de la Statistique de l'ONU prévient qu'elles ne seront pas toutes mesurables.

Pour tenter de répondre à ces inquiétudes, était publié, en novembre 2014, le rapport, « A World That Counts » du groupe d'experts indépendants nommés par Ban Ki-moon, autour de la révolution des données. Avec des informations plus fiables, plus fréquentes, plus granulaires, on promet des politiques publiques plus efficaces, plus ciblées et in fine, plus à même de répondre aux véritables besoins des populations. Une vingtaine d'experts étaient ainsi mobilisés pour orienter « l'innovation statistique » en direction des pays en développement.

Le secteur privé engagé dans ce que l'on nomme désormais la « Data-philanthropie », n'est pas en reste. Les données massives produites par les nouvelles technologies de l'information irriguent d'ores et déjà nos économies. Si la 1<sup>ère</sup> bulle de l'internet s'est dégonflée suite aux promesses non tenues des gains publicitaires générés par la toile, la révolution 2.0, promet une connaissance toujours plus fine des individus via les traces numériques, les « digital breadcrumbs<sup>25</sup> » qu'ils sèment un peu partout. En 2013, Orange lançait, en Côte d'Ivoire, la première version de son challenge D4D<sup>26</sup> - *Data for Development* - dont l'objectif est d'identifier et de tester, grandeur nature, les usages possibles des « Big Data » produites via son réseau de téléphonie mobile, pour la formulation de politiques publiques.

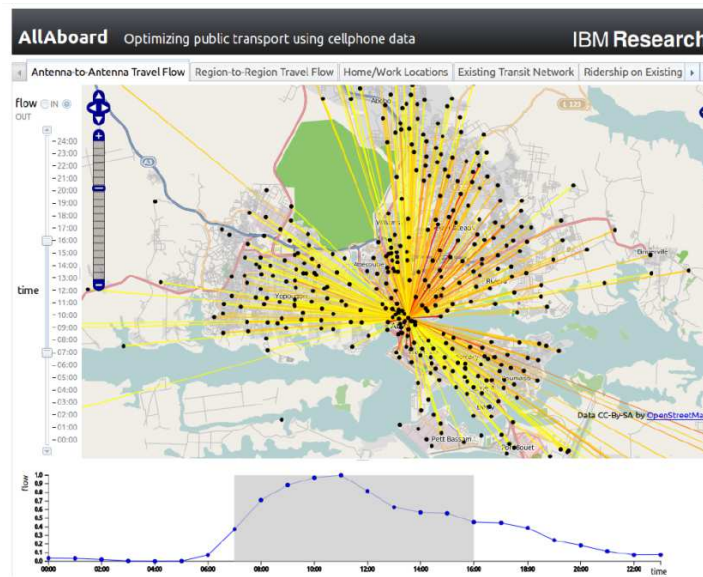
---

<sup>25</sup> “Miettes de pain digitales”

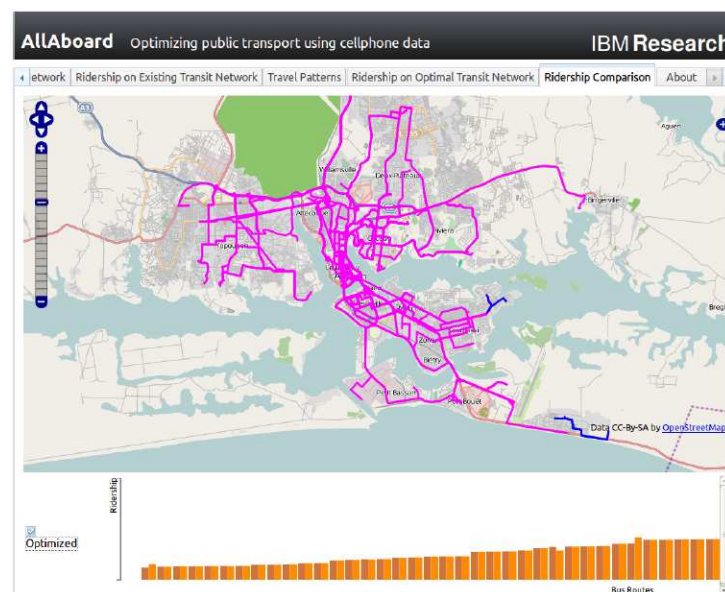
<sup>26</sup> <http://www.d4d.orange.com/>

Effectivement, il est aujourd'hui possible de cartographier de façon assez précise, via géolocalisation, les déplacements urbains des populations. On peut alors détecter les lieux de passage les plus favorables aux commerces, mais aussi optimiser le trajet des transports publics. C'est l'objet du projet *AllAboard*<sup>27</sup>, vainqueur du challenge D4D Côte d'Ivoire. L'équipe du laboratoire IBM de Dublin a ainsi été en mesure d'observer les déplacements des habitants d'Abidjan – ceux munis d'un téléphone portable<sup>28</sup> – détectant les points de départ et d'arrivée des populations (figure 11 ci-après) et retraçant les trajets effectués. L'optimisation proposée des parcours empruntés par les transports publics (figure 12) permettrait alors aux voyageurs d'économiser 10% de leur temps de transport.

**Figure 11.** Exploration de la mobilité avec “AllAboard”: flux origine/destination avec profil temporel



**Figure 12.** Exploration de la mobilité avec “AllAboard”: optimisation du réseau de transport



Source : Berlingiero, M., Calabrese, C., Di Lorenzo G., Nair, R., Pinelli, F. and Sbodio, M.L. (2014)

<sup>27</sup> <http://www.technologyreview.com/news/514211/african-bus-routes-redrawn-using-cell-phone-data/>

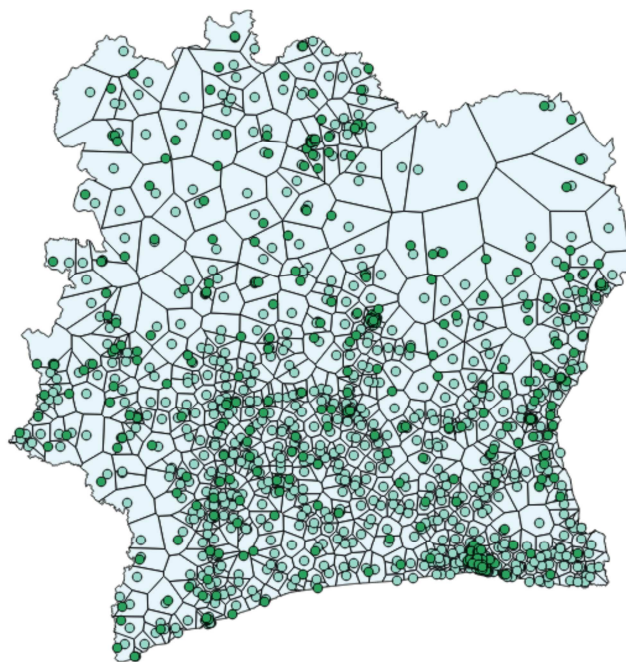
<sup>28</sup> NB. Par triangulation via les antennes relais, un smart phone muni de récepteur GPS n'est donc pas nécessaire.

Le suivi des schémas de propagation du virus Ebola, observables via le même type de données de mobilité est également en jeu. Si, sur ce sujet, la communauté internationale reste prudente, les opérateurs téléphoniques seraient déjà en contact avec le ministère de la santé des pays concernés.

Autre application envisagée : l'étude du niveau de richesse. En étudiant les habitudes téléphoniques, les distances d'appels, la durée des communications, leur fréquence, la diversité des zones vers lesquelles sont émis les appels - synonyme de richesse des connexions sociales - on peut, par exemple, élaborer un indicateur de pauvreté potentiellement actualisable en quasi-temps réel.

C'est que proposent Areias, A., & al (2014) en comparant les données mises à disposition par Orange, avec un Indicateur de Pauvreté Multidimensionnelle (MPI) calculé avec les données de l'enquête *Demographic Health Survey* réalisée la même année. Sur la carte ci-dessous, figurent des zones déterminées en fonction des densités de population et de la couverture des antennes relais d'où proviennent les données de téléphonies mobile. Le MPI de chaque zone est calculé et l'on tente de déterminer si les habitudes d'appels des populations vivant dans ces zones reflètent le niveau observé de pauvreté.

**Figure 13.** Etude de la pauvreté à travers l'utilisation de communication mobiles: découpage par zones : antennes relais et mesure de pauvreté au niveau local



Source : Areias, A., Letouzé, E., Prydz, E.B., Samman, E., Zagheni, E., (2014)

L'utilisation de données issues de capteurs - un téléphone mobile est ici considéré comme tel- pourrait fournir de nouveaux types de mesures, plus granulaires, plus fréquentes, pour un coût de collecte réduit<sup>29</sup> – NB. A comparer au coût d'une enquête ménage.

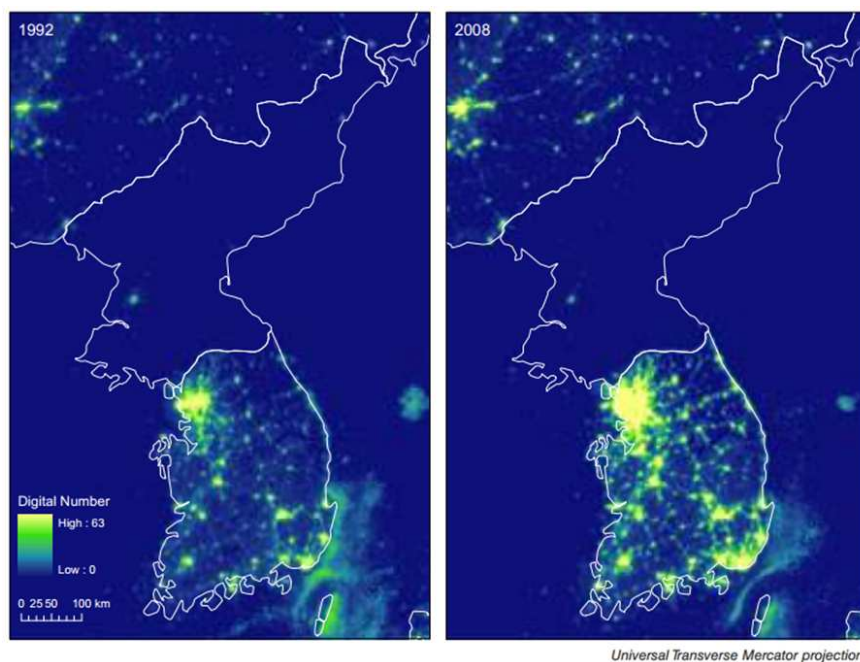
---

<sup>29</sup> Les données ainsi créées sont un sous-produit de l'activité des opérateurs de télécommunication. Le coût induit pour leur utilisation à d'autres fins provenant du stockage et l'anonymisation de ces données



D'autres méthodes ont été développées, faisant elles aussi appel à des *proxy*, pour mesurer la croissance. En prenant un peu de hauteur, Henderson & all (2012) tentent de mesurer la croissance économique, depuis l'espace. Dans leur article, "Measuring Economic Growth from Outer Space", Henderson & all, observent, de nuit, l'intensité lumineuse pour en déduire l'activité économique et son évolution. La figure 14 ci-contre montre l'évolution de l'intensité lumineuse sur la péninsule Coréenne entre 1992 et 2008.

**Figure 14.** Croissance de long terme sur la péninsule Coréenne



Source: Henderson, J.V., Storeygard, A., Weil, D.N. (2012)

Les enjeux sont plus profonds qu'il n'y paraît. Cette révolution 2.0, à certains égards « Orwellienne », semble plus réelle que la précédente, plus inquiétante également. Il est difficile d'imaginer que ce mouvement de production massive de données s'arrête un jour. La « dataification » est bel et bien en marche, se pose alors la question d'un encadrement strict de la vie privée et une nouvelle réflexion sur la propriété de ces données que chacun d'entre nous contribue à produire.

Enfin, sous la pression des *Big Data*, le monopole du chiffre officiel se fissure et l'on pourrait alors assister à la montée en puissance d'acteurs privés, producteurs de données aux côtés des instituts nationaux de la statistique. Ces sujets étaient discutés fin octobre à Pékin<sup>30</sup> à l'initiative de la direction des statistiques de l'ONU. Le jeu démocratique pourrait en sortir renforcer dans des pays où l'information est contrôlée de près par le pouvoir. Dans la majorité des pays cependant, l'innovation en termes de production de données « non officielles » pourrait accompagner et compléter la statistique officielle en fournissant des données plus fréquentes, à moindres coûts, permettant un meilleur ciblage des politiques de développement pour le plus grand bénéfice des populations.

<sup>30</sup> <http://unstats.un.org/unsd/trade/events/2014/Beijing/>

## Conclusion

Que sait-on réellement de la croissance en Afrique ? Nous avons montré tout au long de cet article qu'il convient de manipuler avec prudence les chiffres publiés, en Afrique plus qu'ailleurs, tant les phénomènes à mesurer y sont difficile à appréhender. Les moyens humains et financiers nécessaires à la collecte, au traitement à l'analyse de ces données mériteraient d'être renforcés. Nous avons rappelé toutefois, que dans ce domaine, les situations ne sont pas homogènes, que des différences notables existent, et viennent nuancer, d'un pays à l'autre, les constats établis. Des progrès importants ont été réalisés ces dernières années - ou sont en passe de l'être - suite à la prise de conscience d'un besoin de statistiques plus fiables et plus fréquentes, pour appréhender la croissance africaine et ses ressorts, et en évaluer la pérennité pour orienter au mieux les politiques publiques de développement. A la suite des mises à jour réalisées par le Ghana, le Nigeria et le Kenya, de nombreux pays africains ont demandé un appui technique au Fonds Monétaire International afin d'améliorer leur appareil statistique. Certains gouvernements ou organisations africaines ont décidé de mettre l'accent sur la production et la fiabilisation de leur appareil statistique.

Si la fiabilité des chiffres existants est ainsi questionnée, cela ne signifie pas pour autant qu'il faille remettre en cause la dynamique de croissance enregistrée sur le continent. Au contraire, les révisions de PIB, dans certains pays, ont mis en évidence le fait qu'elle a pu être largement sous-estimée. Nous insistons sur le fait que les chiffres de croissance, les variables macroéconomiques comme d'ailleurs les données socioéconomiques, sont caractérisées par une marge d'erreur importante, et que, si les ordres de grandeur et les tendances sont probablement corrects, il convient d'être prudent dans les comparaisons et l'analyse des évolutions.

De fait, la dynamique du développement en Afrique est difficile à saisir et l'analyse de la croissance des 10-15 dernières années - ainsi que sa pérennité - n'est pas chose aisée. La nécessaire diversification des économies, leur faculté à créer des emplois, la capacité du secteur privé à se développer sont les conditions sine qua non d'un développement économiquement et socialement soutenable. Néanmoins, l'analyse de ces dynamiques sur le continent butent sur des socles quantitatifs : les données relatives au poids du secteur privé (formel et informel) dans l'économie sont parcellaires, l'emploi est mal mesuré, les chiffres officiels sur la population active se résument souvent à l'emploi de la fonction publique et à celui de grands groupes opérants dans le secteur formel. Enfin, au-delà de leur fiabilité relative, les niveaux de désagrégation par secteur des comptes nationaux est insuffisant pour permettre une analyse fine.

Le suivi des mises à jour du système de comptabilité nationale, des dates d'actualisation de la *base year*, etc, permet de se faire une idée de l'exhaustivité de la prise en compte de l'activité économique. La confrontation des différentes sources et des différents types de données (enquêtes administratives, enquêtes ménages) permet alors de se rapprocher de la réalité du terrain.

Nous avons rappelé qu'un chiffre peut se lire comme une construction sociale et que dans certains pays dont le système statistique est particulièrement défaillant - ou, dans ceux qui bénéficient de l'aide internationale et qui sont soumis à une exigence de redevabilité -, la production des estimations de



croissance de population ou de PIB peut soulever des enjeux de pouvoirs, ou donner lieu à des négociations avec les organisations internationales. Au-delà des capacités, techniques et financières, la question de la gouvernance et de l'indépendance des Offices Nationaux des Statistiques (ONS), aussi bien vis-à-vis des pressions internes que des pressions extérieures, est primordiale. C'est dans cette perspective qu'Afristat avait été créé, afin d'améliorer la coordination entre les différents acteurs et de renforcer les capacités des Statistiques Officielles. C'est aussi l'objectif de Paris21 dont le mandat n'est pas limité à l'Afrique.

En 2015, les Objectifs du Millénaire pour le Développement laisseront place aux Objectifs du Développement Durable. Pour leur suivi, la communauté internationale réclame déjà une révolution des données ainsi qu'un renforcement du soutien aux ONS, même s'il est probable que les ressources financières mises à disposition ne soient pas à la hauteur des besoins. Dans ce contexte, les nouvelles technologies de l'information et de la communication pourraient jouer les seconds rôles en compléments des données «officielles». Nous avons évoqué la façon dont ces nouveaux acteurs seraient capables de fournir des données relatives à l'urbanisation, à la mobilité des biens et des personnes, à la propagation des épidémies, ou encore de proposer une estimation de la pauvreté. Autant de données utiles à une meilleure compréhension des phénomènes de développement. Se dessine ainsi une nouvelle économie politique de la donnée, où les organismes nationaux et internationaux ne détiennent plus le monopole du chiffre et où l'*open data* pourrait faire bouger les lignes en matière de redevabilité et pourquoi pas, de démocratie ?

# Annexe

## Annexe 1. Note méthodologique

### Rendre possible les comparaisons internationales

En théorie, si les marchés étaient “efficients”, chaque bien identique aurait le même prix de vente quel que soit le marché considéré, c’est la “loi” du prix unique ou *Law of one price*. En pratique, cette théorie ne se vérifie pas, en raison, notamment, de l’existence de services non échangeables (services à la personne, ou encore services publics), comme l’ont montré Balassa et Samuelson (1964). On parle de biens et services “résistants aux comparaisons” (Deaton & Heston, 2010). Ainsi, tous les biens et services ne s’échangent pas sur les marchés internationaux. Les prix de ces biens et services ne sont donc pas influencés par la concurrence internationale qui tend à les harmoniser.

Par ailleurs, les structures de consommation et les préférences des individus ne sont pas identiques d’un pays à l’autre. Il est également très difficile de tenir compte de la qualité des biens produits (deux produits substituables ne sont pas forcément de qualité égale). Tout cela influence les prix sur les marchés domestiques.

Enfin, la structure même des économies diffère selon le niveau de richesse des pays dans la mesure où les coûts respectifs des biens manufacturés et des services s’inversent au fur et à mesure du processus de développement : si le prix des services est comparativement moins onéreux que les prix des produits manufacturés dans les pays en développement, cette situation tend à s’inverser au fur et à mesure que le coût du travail augmente. Ceci explique en partie les variations de pouvoir d’achat des monnaies d’un pays à l’autre mais aussi la difficulté de les comparer.

Une approche simple/iste consisterait donc à effectuer une conversion du PIB en monnaie locale, en une valeur exprimée en une devise commune, par l’utilisation du taux de change. Cependant, cette méthode possède un certain nombre de limites, dont celle que nous venons d’évoquer: tous les biens et services ne s’échangent pas sur les marchés internationaux, réalité à laquelle vient s’ajouter le fait que l’offre et la demande de devises sur le marché des changes ne sont pas seulement orientées par les besoins du commerce international mais aussi, par la spéculation. Pour finir, les fluctuations des cours des devises auraient un impact considérable sur le niveau du PIB.

Le recours aux taux de changes ne saurait donc exprimer les niveaux de PIB en un référentiel monétaire commun, reflétant les pouvoir d’achat relatifs des monnaies sur les marchés domestiques (World Bank 2013). Une autre approche est donc utilisée pour permettre les comparaisons internationales des richesses produites.

#### 1. Les Parités de Pouvoir d’Achat<sup>31</sup>

---

<sup>31</sup> L’Insee définit ainsi la PPA : « La parité de pouvoir d’achat (PPA) est un taux de conversion monétaire qui permet d’exprimer dans une unité commune les pouvoirs d’achat des différentes monnaies. Ce taux exprime le

Les PPAs sont des prix relatifs qui expriment le prix d'un même bien en monnaies locales dans différentes économies. Plusieurs étapes sont nécessaires pour calculer les PPAs. Elles sont d'abord calculées directement et individuellement pour chaque bien ou service considéré, puis au niveau de paniers de biens et services, ceci jusqu'au PIB qui constitue, *in fine*, le regroupement de biens et services le plus agrégé.

Ainsi, lors de la construction des PPAs au niveau du PIB, la composition des paniers de biens et services n'est pas uniforme d'un pays à l'autre. Ces paniers reflètent les différences de structures de prix, de disponibilité des produits, de niveaux de revenu, mais aussi la diversité des goûts et des cultures des consommateurs. Néanmoins, ces paniers de biens et services sont sélectionnés pour, qu'en principe, ils fournissent une satisfaction identique d'un pays à l'autre (World Bank 2014).

*Exemple: Le calcul de la PPA au niveau d'un produit*

Pour calculer les PPAs, on utilise une formule simple<sup>32</sup>[5] qui permet d'obtenir un "pouvoir d'achat absolu". Par exemple, si le prix d'un produit P est de 5€ en France, et de 4\$ aux Etats-Unis, la PPA pour ce produit P est de  $4/5=0.83$ , c'est-à-dire 0.8\$ par euro, du point de vue de l'économie française, et de  $5/4=1.25$ € par dollar du point de vue des Etats-Unis. Pour chaque dollar dépensé en produit P aux Etats-Unis, 1.25€ aurait été dépensé en France.

Puisqu'ils sont calculés pour chaque composante du panier de bien, les PPAs (que l'on peut assimiler à des "taux de conversion") sont donc calculés pour chaque bien, qu'il s'agisse des biens échangés sur les marchés internationaux, ou des biens non échangeables. C'est là que réside leur plus grande robustesse comparativement aux taux de changes. En effet, les prix ont tendance à être plus élevés dans les pays développés, ainsi les différences de prix entre les biens échangés sur les marchés internationaux et les biens non-échangeables s'avèrent plus importantes dans les pays pauvres que dans les pays développés. Or, lorsque l'on utilise le taux de change comme référentiel, un taux unique est appliqué à tous les biens et services sans distinction, qu'ils soient échangeables ou non.

La non prise en compte de ces écarts, lors de la conversion du PIB en une devise commune, conduirait à surestimer les richesses produites (cf. prix\*quantités) dans les pays riches, et à sous-estimer celles produites dans les pays pauvres. Ainsi, l'utilisation de PIBs convertis en une monnaie commune via le taux de change ne saurait rendre compte de façon satisfaisante des différences de richesses produites par les différentes économies. (World Bank 2014).

---

rapport entre la quantité d'unités monétaires nécessaire dans des pays différents pour se procurer le même « panier » de biens et de services. Ce taux de conversion peut être différent du « taux de change » ; en effet, le taux de change d'une monnaie par rapport à une autre reflète leurs valeurs réciproques sur les marchés financiers internationaux et non leurs valeurs intrinsèques pour un consommateur.»

Cf.: <http://www.insee.fr/fr/methodes/default.asp?page=definitions/parite-pouvoir-achat.htm>

$$PPA_t = \frac{P_t^Y}{P_t^Z}$$

32

Une fois les PPA calculées, il reste à les exprimer en une monnaie commune. Pour ce faire, l'utilisation du dollar s'est généralisée comme référentiel. Chaque PPA nationale est donc standardisée en la divisant par le taux de change monnaie nationale contre dollar. L'indice obtenu est appelé « indice du niveau des prix » (*Price level Index, PLI*). Tout indice supérieur à 100 signifie alors que le niveau des prix est supérieur au référentiel, ici l'économie Nord-Américaine.

En reprenant l'exemple précédent, si le taux de change dollar /euro s'établit à 1\$=0.8€, l'indice du niveau des prix pour le produit P est de  $(1.25/0.8 \times 100) = 156.25$ , on en conclut alors que le produit P coûte en France 56.25% de plus qu'aux Etats-Unis.

PPA et PLI permettent ainsi de mesurer les écarts de niveau général des prix de différentes économies, en utilisant un référentiel commun. (World Bank 2014).

Afin de prendre en compte les évolutions du pouvoir d'achat dans le temps, une PPA relative<sup>33</sup> est calculée, l'effet prix (inflation ou déflation) est alors pris en compte.

A première vue, et dans un monde où les biens et services, mais aussi les préférences, seraient homogènes, rendre comparable un niveau de PIB, ne poserait pas de réelles difficultés. Dans la pratique, il s'agit d'une opération extrêmement complexe, au cours de laquelle un certain nombre de problèmes se posent, donnant lieu à de nombreux arbitrages.

## 2. Le programme de comparaison internationale et les limites de l'exercice

Initié par le bureau des statistiques de l'ONU et l'université de Pennsylvanie à la fin des années 60, le programme de comparaison internationale rassemble aujourd'hui la Banque mondiale, les banques régionales de développement, certains Offices Nationaux des Statistiques<sup>34</sup>, l'OCDE et Eurostat. L'ICP<sup>35</sup> a pour mission de comparer le niveau de richesses des pays. Il est l'initiateur des premiers calculs de PPA dans les années 70 qui couvraient alors une dizaine de pays seulement. Depuis lors, c'est lui qui est en charge de la coordination des différents «rounds» de collecte des prix et du calcul des PPA. Ces comparaisons ont lieu tous les quatre ans. La dernière version rendue publique à l'été 2014, s'appuie sur le round 2011<sup>36</sup> et couvre désormais 199 économies (World Bank 2014).

La méthodologie mise en place par l'ICP a évolué d'une vague à l'autre, parfois de manière importante. Ainsi, pour permettre une comparaison temporelle des données, l'ensemble des séries sont recalculées avec la nouvelle parité de pouvoir d'achat à chaque nouveau round.

Lors du passage d'une vague à l'autre les corrections sont significatives comme le révèlent Deaton et Heston (2010). Ils soulignent, par exemple, que la version 2007 des WDI donnait pour la Chine en 2005,

$$\frac{PPA_t}{PPA_{t-1}} = \frac{P_t^Y / P_{t-1}^Y}{P_t^Z / P_{t-1}^Z}$$

<sup>33</sup>

<sup>34</sup> Bureau Australien, Commonwealth of Independent States (CIS)

<sup>35</sup> *International Comparison Programme*

<sup>36</sup> La version précédente (2010) s'appuyait sur le round 2007.

un PIB par habitant de 6757 USD courants, et 3452 USD pour l'Inde. L'année suivante, avec l'intégration du nouveau round de l'ICP, ces chiffres ont été révisés. Ainsi, le PIB chinois, toujours pour l'année 2005, a chuté à 4088 USD, le PIB indien a lui aussi connu une révision significative, à 2222USD.

Une des limites majeures de l'exercice réside dans l'impossibilité de comparer certains produits car ils n'existent tout simplement pas dans l'ensemble des économies. Cette limite est théorique et ne peut être dépassée par une amélioration de la qualité des données. Un des exemples repris par Deaton et Heston (2010) est celui du *Teff*, largement consommé en Ethiopie, bien davantage que le riz, mais qui, par exemple, est introuvable en Thaïlande. Au-delà de cet exemple, Deaton et Heston rappellent que de nombreux produits consommés dans les pays développés sont introuvables dans les pays en développement.

La question de la composition du panier de biens pose alors un problème statistique, celui de l'échantillonnage, parfois difficile à résoudre. La représentativité des biens et services sélectionnés pour constituer le panier de biens est parfois remise en cause. Or ce sont les prix de ces biens qui vont servir de base de comparaison. Cet échantillonnage est réalisé par les Offices Nationaux des Statistiques, et dépend donc leur compétence et des moyens qui lui leurs sont alloués.

Les données primaires utilisées par l'ICP sont donc issues des Offices Nationaux des Statistiques. Les PIB en monnaie locale sont également calculés par les pays. Néanmoins, les niveaux désagrégés de celui-ci, également nécessaires au calcul de la PPA ne sont pas systématiquement construits.

La qualité de la donnée de PIB en PPA dépend donc principalement de la qualité initiale des comptes nationaux et donc de la capacité des Offices Nationaux des Statistiques. Comme le montre Morten Jerven, les méthodes de calculs employés, notamment dans les pays africains, datent parfois d'une trentaine d'années. Selon Deaton et Heston (2010) dans bien des cas, la qualité des données de prix, collectés par l'ICP, est meilleure que celle du PIB à laquelle elles sont associées.

Une autre limite difficilement contournable par l'ICP se cache dans la taille du secteur informel. Une sous-estimation du poids de ce secteur conduit mécaniquement à une sous-évaluation de la richesse produite. Les méthodes de prise en compte de ce secteur ne sont pas standardisées - et s'avèrent plus ou moins robustes - d'un pays à l'autre, les comparaisons internationales s'en trouvent affectées.

Comme nous le rappelions, certains biens et services se révèlent « résistants aux comparaisons », c'est le cas des biens immobiliers et des services publics dont les prix sont difficiles à observer et donc à comparer d'un pays à l'autre. Deaton et Heston (2010) font l'hypothèse que les écarts importants observés en Chine et en Inde lors de la confrontation des précédents rounds seraient principalement le fait de révisions dans la prise en compte des services publics.

Annexe 2. PIB du Ghana selon la nouvelle (2006) et l'ancienne (1993) base year

**GDP New Series**

	2006	2007	2008	2009	2010*
GDP GH¢ million	18 705.00	23 154.00	30 197.00	36 867.00	44 799.00
Cedi/dollar rate	0.92	0.94	1.07	1.42	1.42
GDP (\$ million)	20 331.61	24 632.39	28 204.30	25 962.98	31 548.40
Population estimate (million)	21.88	22.39	22.90	23.42	23.93
Per Capita (GH¢)	854.89	1 034.14	1 317.84	1 574.18	1 872.07
Per Capita \$	929.23	1 005.15	1 231.63	1 108.58	1 318.36

**GDP Old Series**

	2006	2007	2008	2009	2010*
GDP GH¢ million	11 671.99	14 045.85	17 451.60	21 746.80	25 602.50
Cedi/dollar rate	0.92	0.94	1.07	1.42	1.42
GDP (\$ million)	12 686.95	14 942.39	16 309.91	15 423.26	18 029.90
Population estimate (million)	21.88	22.39	22.90	23.42	23.93
Per Capita (GH¢)	533.45	627.33	762.08	928.56	1 069.89
Per Capita \$	579.84	667.31	712.22	658.55	753.44

\*Provisional Estimates, Ghana Statistical Services (2010)

**Statistical Capacity Indicator: Criteria Summary Description****1. Statistical Methodology**

Indicators	1	0	Max. score	Weight
1. National accounts base year	Within last 10 years or annual chain linking	Otherwise	1	10
2. Balance of payments manual in use	Balance of Payments Manual, the fifth edition	Otherwise	1	10
3. External debt reporting status	Actual or preliminary	Otherwise	1	10
4. Consumer Price Index base year	Within last 10 years or annual chain linking	Otherwise	1	10
5. Industrial production index	Produced and available from IMF	Otherwise	1	10
6. Import/export prices	Produced and available from IMF	Otherwise	1	10
7. Government finance accounting concept	Consolidated central government accounts	Otherwise	1	10
8. Enrolment reporting to UNESCO	Annual or missed reporting only once in the last 4 years	Otherwise	1	10
9. Vaccine reporting to WHO	Nationally reported data on measles vaccine coverage consistent with WHO estimates	Otherwise	1	10
10. IMF's Special Data Dissemination Standard	Subscribed	Otherwise	1	10
<i>Maximum total score is 100</i>				

**2. Source Data**

Indicators	1	1/2	0	Max. score	Weight
1. Periodicity of population census	≤10 years		Otherwise	1	20
2. Periodicity of agricultural census	≤10 years		Otherwise	1	20
3. Periodicity of poverty related surveys (IES, LSMS, etc.)	≤ 3 years	≤ 5 years	Otherwise	1	20
4. Periodicity of health related surveys (DHS, MICS, Priority survey, etc)	≤ 3 years	≤ 5 years	Otherwise	1	20
5. Completeness of vital registration system	Complete		Otherwise	1	20
<i>Maximum total score is 100</i>					

**3. Periodicity and Timeliness**

Indicators	1	2/3	1/2	1/3	0	Max. score	Weight
1. Periodicity of income poverty indicator	≤ 3 years	≤ 5 years		> 5 years	Not available/accessible	1	10
2. Periodicity of child malnutrition indicator	≤ 3 years	≤ 5 years		> 5 years	Not available/accessible	1	10
3. Periodicity of child mortality indicator	National or international estimates available				Not available/accessible	1	10
4. Periodicity of Immunization indicator	Annual				Not annual/available/accessible	1	10
5. HIV/AIDS indicator	National or international estimates available for at least one year out of the last 3 years				Not available/accessible	1	10
6. Periodicity of maternal health indicator	≤ 3 years	≤ 5 years		> 5 years	Not available/accessible	1	10
7. Periodicity of gender equality in education indicator	Observed for at least 5 out of 5 latest years	Observed for at least 3 out of 5 latest years		Observed for 1 out of 5 latest years	Not available/accessible	1	10
8. Primary completion indicator	Observed for at least 5 out of 5 latest years	Observed for at least 3 out of 5 latest years		Observed for 1 out of 5 latest years	Not available/accessible	1	10
9. Access to water indicator	Observed for 2 out of 6 latest years		Observed for 1 out of 6 latest years		Not available/accessible	1	10
10. Periodicity of GDP growth indicator	Annual	≤ 1.5 years		> 1.5 years	Not available/accessible	1	10
<i>Maximum total score is 100</i>							

# Bibliographie

- Areias, A., Letouzé, E., Prydz, E.B., Samman, E., Zagheni, E., 2014, “ Could Cell-Phone Data Analytics Help Poverty And Population Analysis? Evidence And Perspectives From Côte D’Ivoire” – Data-Pop Alliance – working paper serie
- Balassa, B., 1964, “The purchasing-power parity doctrine: A reappraisal”, The Journal of Political Economy, Vol.72, pp. 584-596.
- Berlingiero, M., Calabrese, C., Di Lorenzo G., Nair, R., Pinelli, F. and Sbodio, M.L., 2014, “AllAboard: a System for Exploring Urban Mobility and Optimizing Public Transport Using Cellphone Data”, IBM Research, Dublin, Ireland
- Carr–Hill, R., 2013, “Measuring Development Progress in Africa: the Denominator problem”. Paper delivered at the Conference on African Economic Development: Measuring Success and Failure, School for International Studies, Simon Fraser University, Vancouver, Canada, 18 to 20 April 2013. [http://mortenjerven.com/wp-content/uploads/2013/04/AED\\_Panel\\_4-Carr-Hill.pdf](http://mortenjerven.com/wp-content/uploads/2013/04/AED_Panel_4-Carr-Hill.pdf)
- Carr–Hill, R., 2013, “Missing Millions and Measuring Development Progress”, World Development <http://www.lidc.org.uk/sites/default/files/Missing%20millions.pdf>
- Chen, S., Fonteneau, F., Jütting, J., Klasen, S., 2013, “Towards a Post-2015 Framework that Counts: Developing National Statistical Capacity” Paris21 Discussion Paper n°1, available at: <http://www.paris21.org/sites/default/files/PARIS21-DiscussionPaper1-MDG.pdf>
- Chen, X. and W. Nordhaus. (2010). ‘The Value of Luminosity Data as a Proxy for Economic Statistics’. NBER Working Paper 16317. Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research. <http://www.nber.org/papers/w16317>
- Deaton, A. Heston, A. 2010, “Understanding PPPs and PPP-based National Accounts” <https://pwt.sas.upenn.edu/papers/deaton%20heston%20understanding%20ppps%20aei%20macro%202010.pdf>
- Devarajan, S. 2011 “Africa's Statistical Tragedy”, Blog post accessible on: <http://blogs.worldbank.org/african/africa-s-statistical-tragedy>
- Devarajan, S. 2013 “Africa's Statistical Tragedy”, Volume 59, Issue Supplement S1, pages S9–S15, October 2013, <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/roiw.12013/abstract>
- Easterly, W., 2014, *The Tyranny of Experts: Economists, Dictators, and the Forgotten Rights of the Poor*



Easterly, W., 2010, “Don’t cite global numbers unless you know they’re trustworthy (They usually aren’t)” <http://aidwatchers.com/2010/01/don%E2%80%99t-cite-global-numbers-unless-you-know-they%E2%80%99re-trustworthy-they-usually-aren%E2%80%99t/>

Garcia-Verdu, R. “The evolution of poverty and inequality in Sub-Saharan Africa over the period 190-2008, what do we (and can we) know given the data available” [https://editorialexpress.com/cgi-bin/conference/download.cgi?db\\_name=CSAE2014&paper\\_id=813](https://editorialexpress.com/cgi-bin/conference/download.cgi?db_name=CSAE2014&paper_id=813)

Glassman, A., Ezeh, A., & aii, 2014, “Delivering on the Data Révolution in Sub-Saharan Africa”, Final Report of the Data For African Development Working Group, CGDEV, APHRC

Glassman, A., 2014, “Why African Stats Are Often Wrong” <http://www.cgdev.org/blog/why-african-stats-are-often-wrong>

Henderson, J.V., Storeygard, A., Weil, D.N., 2012, “Measuring Economic Growth from Outer Space”, American Economic Review 2012, 102(2): 994–1028 [http://www.econ.brown.edu/faculty/David\\_Weil/Henderson%20Storeygard%20Weil%20AER%20April%202012.pdf](http://www.econ.brown.edu/faculty/David_Weil/Henderson%20Storeygard%20Weil%20AER%20April%202012.pdf)

Morten, J., 2009, “The Relativity of Poverty and Income: How Reliable Are African Economic Statistics?” African Affairs, 109/434, 77–96, p85

Jerven, M. & al. 2011, “Un demi-siècle de fictions de croissance en Afrique”, *Politique africaine*, 2011/4 N° 124, p. 29-42. DOI: 10.3917/polaf.124.0029

Jerven, M., Duncan, M.E., 2012, “Revising GDP estimates in Sub-Saharan Africa: Lessons from Ghana”, African Statistical Journal, Supplementary Edition, Volume 15 – August / août 2012, African Development Bank Group

Jerven, M., 2013A “Comparability of GDP Estimates in Sub Saharan Africa: The Effect of Revisions in Sources and Methods Since Structural Adjustment,” Review of Income and Wealth, 59, DOI:10.1111/roiw.12006, 2013.

Jerven, Morten, 2013B, *Poor Numbers, How we are misled by African development statistics and what to do about it*, Cornell University Press

Jerven, M., 2013C, "African Growth Miracle or Statistical Tragedy? Interpreting trends in the data over the past two decades", Inclusive Growth in Africa: Measurement, Causes, and Consequences, UNU Wider. <http://www1.wider.unu.edu/inclusivegrowth/sites/default/files/IGA/Jerven.pdf>

Jerven, M., 2014, “Briefing for richer, for poorer: GDP revisions and Africa’s statistical tragedy”, African Affairs, April 2014 113 (451) <http://afraf.oxfordjournals.org/content/early/2012/12/04/afraf.ads063.full.pdf+html>

Johnson, S., Larson, W., Papageorgiou, C., Subramanian, A., 2009, "Is Newer Better? Penn World Table Revisions and Their Impact on Growth Estimates", CGDEV Working Paper 191

<http://www.cgdev.org/publication/newer-better-penn-world-table-revisions-and-their-impact-growth-estimates-working-paper>

Les Echos, 2014, "Calcul du PIB : Bruxelles pousse à intégrer drogues et prostitution", édition du 30 mai 2014,

<http://www.lesechos.fr/economie-france/0203532914813-calcul-du-pib-bruxelles-pousse-a-integrer-drogues-et-prostitution-674824.php>

Majerowicz, S., Moss, T., 2012, "No Longer Poor: Ghana's New Income Status and Implications of Graduation from IDA", Working Paper 300, July 2012, CGDEV

[http://www.cgdev.org/files/1426321\\_file\\_Moss\\_Majerowicz\\_Ghana\\_FINAL.pdf](http://www.cgdev.org/files/1426321_file_Moss_Majerowicz_Ghana_FINAL.pdf)

Measuring African Development: Past and Present, Canadian Journal of Development Studies, 2014, [http://www.tandfonline.com/loi/toc/rcjd20/35/1#.U4RP5HJ\\_tP0](http://www.tandfonline.com/loi/toc/rcjd20/35/1#.U4RP5HJ_tP0)

Naudet, J.D., 1999, "Bien savoir ce que l'on ignore, Réflexion sur la fragilité de l'information statistique, en Afrique"

<http://basepub.dauphine.fr/bitstream/handle/123456789/5144/1999-01.PDF?sequence=1>

Nubukpo, K., & al. 2011, "Les macroéconomistes africains, entre opportunisme théorique et improvisation empirique", *Politique africaine*, 2011/4 N° 124, p. 87-99. DOI: 10.3917/polaf.124.0087

Ravaillon, M., 2010, "Price Levels and Economic Growth, Making Sense of the PPP Changes between ICP Rounds", World Bank, Policy Research Working Paper 5229

<http://elibrary.worldbank.org/doi/pdf/10.1596/1813-9450-5229>

Samuelson, P.A., 1964, "Theoretical notes on trade problems", *The Review of Economics and Statistics*, Vol. 46, pp.145-154.

Sandefur, J., Glassman, A., 2014, "The Political Economy of Bad Data: Evidence from African Survey & Administrative Statistics", Working paper 373, July 2014

<http://www.cgdev.org/sites/default/files/political-economy-bad-data.pdf>

Subramanian, A., 2008, "Fact Check, Reality Check? New GDP Data",

<http://www.petersoninstitute.org/publications/opeds/oped.cfm?ResearchID=866>

Subramanian, A., 2013, "The New Penn World Tables", Blog post CGDEV March 7th 2013,

<http://www.cgdev.org/blog/new-penn-world-tables>

Subramanian, A., 2014, "India's GDP Revised Upward", Blog post April 30th 2014,

<http://blogs.piie.com/realtime/?p=4296>

The Economist, 2009, “Measuring growth from outer space”, August 6 2009,  
<http://www.economist.com/node/14177392>

Independent Expert Advisory Group on a data Revolution, UN, 2014, “A World That Counts, mobilizing the Data Revolution for Sustainable Development”, <http://www.undatarevolution.org/>

United Nations Statistical Commission, 2009, “System of National Accounts 2008”  
<http://unstats.un.org/unsd/nationalaccount/docs/SNA2008.pdf>

World Bank, 2012, “Note on the Statistical Capacity Indicator” version Nov2012  
[http://siteresources.worldbank.org/EXTWBDEBTSTA/Resources/3561369-1255619840053/Note\\_on\\_Statistical\\_Capacity\\_Indicator\\_2009\\_BBSC.pdf](http://siteresources.worldbank.org/EXTWBDEBTSTA/Resources/3561369-1255619840053/Note_on_Statistical_Capacity_Indicator_2009_BBSC.pdf)

World Bank 2013, *Measuring the Real Size of the World Economy: The Framework, Methodology and Results of the International Comparison Program (ICP)*, ISBN: 978-0-8213-9728-2,  
<https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/13329/9780821397282.pdf?sequence=1>

World Bank, 2014, "Purchasing Power Parities and Real Expenditures of World Economies, Summary of Results and Findings of the 2011 International Comparison Program",  
<http://siteresources.worldbank.org/ICPINT/Resources/270056-1183395201801/Summary-of-Results-and-Findings-of-the-2011-International-Comparison-Program.pdf>

World Bank, 2014B, Bulletin Board on Statistical Capacity, <http://data.worldbank.org/data-catalog/bulletin-board-on-statistical-capacity>

## Liste des récents Papiers de Recherche de l'AFD

---

Les Papiers de Recherche de l'AFD sont disponibles sur : <http://librairie.afd.fr/>

- # 2015-01      AGLIETTA, M. (2015), "The Quality of Growth: Accounting for Sustainability", *AFD Research Papers*, No. 2015-01, January.
- # 2015-02      AURIOL, E. and S. G.M. SCHILIZZI (2014), "Quality Signaling through Certification in Developing Countries", *AFD Research Papers*, No. 2015-02.
- # 2015-03      BALINEAU, G. (2015), "Fair Trade? Yes, but not at Christmas! Evidence from scanner data on real French Fairtrade purchases", *AFD Research Papers*, No.2015-03, March.
- # 2015-04      REILLY, J. (2015), "Energy and Development in Emerging Countries", *AFD Research Papers*, n°2015-04, March.
- # 2015-05-FR    IRIBARNE (d'), P. et A. HENRY, (2015), « Rapport sur le développement dans le monde, WDR 2015, Avancées et limites », *Papiers de Recherche AFD*, No. 2015-05-FR, Avril.
- # 2015-05-EN    IRIBARNE (d'), P. and A. HENRY, (2015), "World Development Report, WDR 2015, progress and limits", *AFD Research Papers*, No. 2015-05-EN, April.
- # 2015-06      BASTIDE N. et B. SAVOYE (2015), « Les impacts du programme de mise à niveau des entreprises du Sénégal », *Papiers de Recherche AFD*, n°2015-06, Mai.
- # 2015-07      EICHENAUER V.Z. and B. REINSBERG (2015), "The use of multi-bi aid by France in comparison with other donor countries", *AFD Research Papers*, No.2015-07, November.
- # 2015-08      DIMOU, M. et F. RIVIERE (2015), « Modèles et stratégies de développement des petites économies insulaires », *Papiers de Recherche AFD*, No. 2015-08, Avril.
- # 2015-09      LANDA G., REYNES F., ISLAS I., BELLOCQ F.X. and F. GRAZI (2015), "Double Dividend of Low-carbon Growth in Mexico: A Dynamic General Equilibrium Assessment", *AFD Research Papers*, No. 2015-09, November.
- # 2015-10      VERGNE C. (2015), « Industrialisation et transformation structurelle : l'Afrique sub-saharienne peut-elle se développer sans usines ? », *Papiers de Recherche AFD*, n° 2015-10, Octobre.
- # 2015-11      ROCA T. et V. JACQUELAIN (2014), « Lire la croissance africaine... à la lumière des données disponibles », *Papiers de Recherche AFD*, n°2015-11, Août.