

# “SMALL DATA” OBSTACLE POUR LE DÉVELOPPEMENT DES PAYS DU SUD EXPÉRIENCE D'UNE ÉVALUATION DE PROGRAMME EN AFRIQUE

Fabio Losa, économiste et expert en suivi-évaluation

Centre de compétence Water Sanitation and Hygiene, École universitaire professionnelle de la Suisse italienne (SUPSI)\*



*Sous nos latitudes, nous entendons parler au quotidien de Big Data et avons accès à une myriade d'informations. Bien différente est la situation dans les pays dits du sud, en raison des faibles moyens des systèmes statistiques nationaux et parfois aussi de la volonté des pouvoirs politiques de privilégier la non transparence. Une situation de Small ou Poor Data qui représente un obstacle ultérieur au développement démocratique, économique et social de ces pays.*

*Comment évaluer, dans de telles circonstances, les effets d'un programme qui a fourni de l'eau et des services d'assainissement dans des structures sanitaires de certaines régions rurales africaines sur les conditions de santé de la population? C'est le défi qu'a relevé une équipe de chercheurs de la SUPSI sur mandat de la Direction du développement et de la coopération suisse.*

## Big Data, statistique officielle et Small Data

Sous nos latitudes l'on parle désormais incessamment de *Big Data* pour identifier la grande masse de données à disposition de nos jours, grâce à l'utilisation toujours plus diffuse des réseaux sociaux, téléphones intelligents, ainsi que des senseurs qui mesurent toute chose. Sur la croissance exponentielle du volume, mais également la vélocité et variété<sup>1</sup> des données à disposition, se greffent les défis liés aux capacités, instrumentales et méthodologiques, nécessaires pour les gérer, traiter, analyser et finalement extraire une valeur de l'information produite, comme ceux aussi liés à la défense de la sphère privée.

Le phénomène des *Big Data* intéresse le globe entier, il suffit de penser que sur les 7 milliards et plus d'habitants de la planète, l'on estime que 6 milliards disposent d'un téléphone portable (par rapport aux 4,5 milliards qui ont la possibilité d'utiliser quotidiennement une toilette). Mais les réalités au sein desquelles se développe leur émergence dans les pays du nord et du sud diffèrent de manière profonde, et avec elles les spéculations sur les rapports entre risques et opportunités, coûts et bénéfices liés à leur diffusion (Pratt e Baker, 2015).

L'une de ces différences concerne l'état de santé de la statistique officielle et sa capacité à

fournir des données de qualité sur les principaux phénomènes d'intérêt<sup>2</sup>.

Les pays du sud se caractérisent par une faiblesse chronique des systèmes statistiques et, par voie de conséquence, par un manque chronique de données, avant tout de qualité. L'indice global de capacité statistique développé par la Banque mondiale illustre de manière très claire cette condition [F. 1]<sup>3</sup>. Des ressources financières et humaines insuffisantes, des carences dans les processus de production, une indépendance institutionnelle insuffisante des offices nationaux de statistique sont parmi les problèmes principaux du côté de l'offre, auxquelles s'ajoutent, du côté de la demande, le manque d'une culture de mesurage et de la transparence, d'où découle une faible demande de données, et en général une faible capacité d'utiliser et interpréter correctement les données.

Dans ces conditions, dans de nombreux pays, avant tout africains et asiatiques, la statistique officielle ne réussit pas à remplir ses rôles, que ce soit celui d'instrument pour le processus démocratique et pour la prise de décision publique et privée, ou celui de support pour l'étude et la compréhension des phénomènes locaux et globaux (en dehors de celui de garant de la sphère privée). Cela place les états, institutions, entreprises, citoyens et citoyennes face au dilemme de

\* Les informations et opinions exprimées dans cet article sont celles de l'auteur et ne reflètent pas nécessairement la position de la SUPSI ou de la Direction du développement et de la coopération suisse. Texte original traduit grâce au financement de la DDC par Béatrice Reichhart.

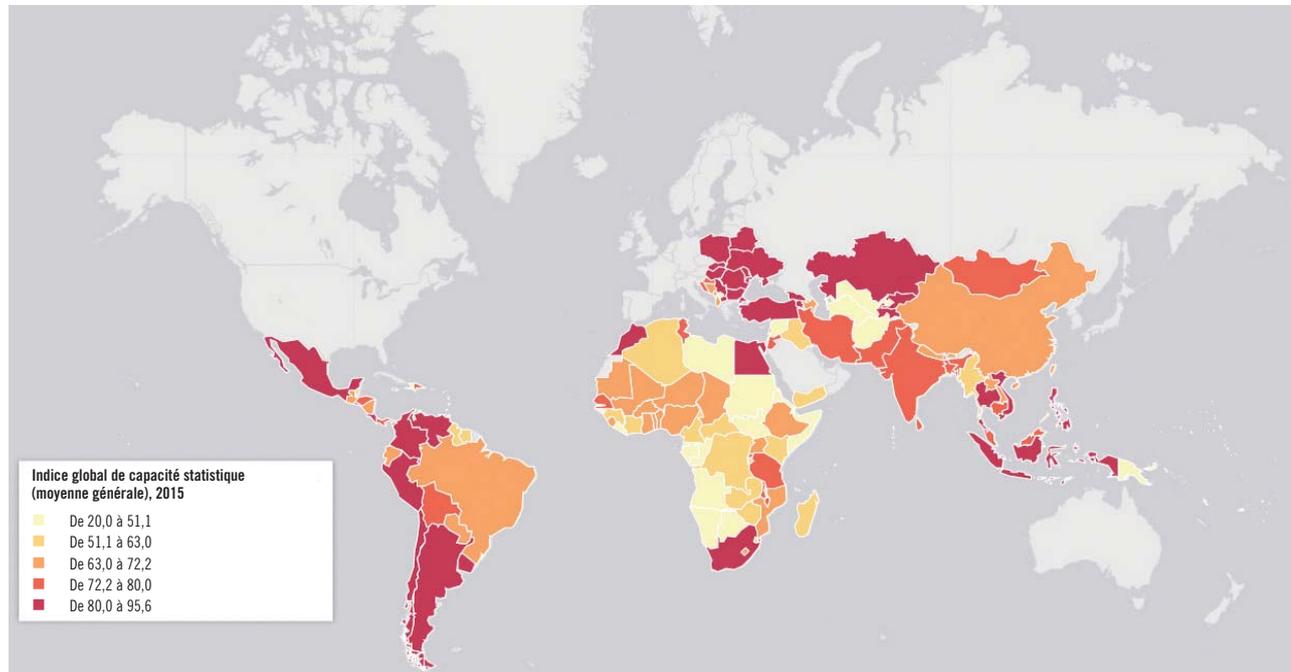
<sup>1</sup> Aux 3V du paradigme classique, d'autres aspects se sont ajoutés entre temps, tels que par exemple la variabilité ou la valeur de l'information. De Mauro et al. (2016).

<sup>2</sup> De manière à servir aussi de cadre au sein duquel gérer l'utilisation des *Big Data*. Concernant les rapports entre *Big Data* et statistique officielle (mais aussi recherche sociale, comprise selon les canons traditionnels), objet d'une profonde réflexion au niveau international, voir par exemple Economic Commission for Europe (2014), Cheung(2012) ou le site web de la Commission économique pour l'Europe (UNECE) [www1.unece.org/stat/platform/display/bigdata/Big+Data+in+Official+Statistics](http://www1.unece.org/stat/platform/display/bigdata/Big+Data+in+Official+Statistics).

<sup>3</sup> Il s'agit d'un agrégat d'une série d'indicateurs relatifs à la méthodologie, à la disponibilité de sources et à la périodicité et actualité des informations produites. <http://datatopics.worldbank.org/statisticalcapacity/SCDashboard.aspx>.



F.1  
Indice global de capacité statistique, données 2015



Source: Banque Mondiale

comment agir dans un contexte que nous pourrions, d'une certaine manière, étiqueter de *Small Data* ou *Poor Data*, si nous le comparons à la situation de richesse et de qualité des systèmes des pays avancés.

Dans ces conditions d'extrême carence de données, une équipe de chercheurs de la SUPSI

a été appelée à effectuer l'évaluation d'un programme de la Coopération suisse en Afrique.

Dans cette brève contribution, nous voulons rendre compte de ce défi captivant et de comment nous l'avons géré, et enfin conclure par quelques brèves réflexions.



Centre de Santé Sange Etat, Zone de santé de Ruzizi, République Démocratique du Congo - 17 février 2016

### **L'évaluation du programme WATSAN dans la région africaine des grands lacs**

Le Centre de compétence Water Sanitation and Hygiene (WASH) de la SUPSI<sup>4</sup> a conduit sur mandat de l'Office de coopération suisse pour les Grands lacs de la Direction du développement et de la coopération (DDC) du Département fédéral des affaires étrangères une évaluation finale indépendante du programme WATSAN "WATER and SANitation dans le domaine de la santé (Burundi, Rwanda, RDC-Kivu du Sud)". De 2012 à 2015, WATSAN a fourni un accès à des ressources hydriques et des services d'assainissement aux structures sanitaires et hospitalières dans certaines régions du Rwanda, du Burundi et de la République Démocratique du Congo (RDC) [v. Encadré].

Sans entrer dans les méandres techniques d'une évaluation de programme, il est aisé d'imaginer que pour répondre à l'objectif d'identification des résultats d'une intervention complexe et de ses impacts de moyen et long terme, qu'en plus de l'emploi d'une méthode scientifique, des données de qualité sur lesquelles étayer les analyses et les interprétations sont nécessaires. Pour ce qui est de la disponibilité des données, les situations dans les pays et les provinces où la DDC a opéré, et avec lesquelles le team de la SUPSI a dû se confronter, ont représenté un sérieux obstacle à l'évaluation. Les données à disposition étaient très peu nombreuses, en partie parce que les systèmes statistiques sont lacunaires, en partie parce qu'il n'y a pas de libre accès aux

<sup>4</sup> [www.supsi.ch/development-cooperation/research-services/wash.html](http://www.supsi.ch/development-cooperation/research-services/wash.html).

### Encadré: Le programme WATSAN dans la région des Grands lacs

Dans le cadre du Message concernant l'augmentation de l'aide publique au développement approuvé début 2011<sup>5</sup>, le Parlement fédéral a décidé d'allouer 640 millions de francs supplémentaires, dont deux tiers pour des projets de coopération bilatérale consacrés aux thèmes de l'eau. C'est dans ce contexte que l'Office de la coopération suisse pour la région des grands lacs de la DDC a élaboré et conduit de 2011 à fin 2015 le programme WATSAN "WaTer and SANitation dans le domaine de la santé (Burundi, Rwanda, RDC-Kivu du Sud)". WATSAN a poursuivi l'objectif de "contribuer à la baisse des taux de morbidité et mortalité imputables aux maladies hydriques et à un assainissement insuffisant" en fournissant ou en améliorant l'accès à l'eau potable et aux services d'assainissement dans les structures sanitaires et hospitalières dans deux districts ruraux au Rwanda (Karongi et Rutsiro), dans neuf zones sanitaires de la province Kivu du Sud dans la République Démocratique du Congo et dans la province de Ngozi au Burundi. Au plan international, les pays (et territoires) sur lesquels s'est concentré WATSAN présentent les valeurs parmi les plus basses en termes d'indice de développement humain, et occupent la première place au niveau d'incidence de pauvreté, de mortalité infantile et maternelle, pour ne citer que quelques indicateurs de développement [T. 1].

Dans tous, les conditions de santé sont fortement influencées par l'accès limité à l'eau potable et aux services d'assainissement adéquats, de telle sorte que les maladies diarrhéiques – directement liées à l'approvisionnement hydrique, au manque de services d'assainissement de base et plus en général d'hygiène – sont parmi les premières causes de décès, en particulier pour les plus jeunes. Les plus exposés à ces carences de base et à leurs

effets sont évidemment les couches les plus vulnérables de la population, les corvées quotidiennes pour l'eau quant à elles pèsent essentiellement sur les femmes et les filles, ce qui constitue un obstacle au développement d'autres activités productives, respectivement à la fréquentation scolaire.

Avec un coût global à peine supérieur à 10 millions de francs suisses, 31 structures au Rwanda (sur les 44 existantes dans les deux districts), 13 au Burundi (sur 38), de même que 12 communautés<sup>6</sup>, et 68 au Congo (sur 135), pour une population totale bénéficiaire estimée à 2,1 millions de personnes, ont reçu ou pu améliorer leur raccordement à l'eau potable, la disponibilité de douches, lavabos et toilettes, d'incinérateurs pour le matériel médical, de fosses pour l'élimination des placentas, de même que des formations spécifiques (gestion des déchets médicaux, gestion et maintenance des infrastructures, hygiène) et des campagnes de sensibilisation sur l'hygiène et la promotion de la santé. L'évaluation du programme – Losa et al. (2016) – a permis avant tout de mettre en évidence la pertinence de WATSAN par rapport aux besoins réels

et aux priorités locales et nationales. Le programme a réalisé les objectifs en termes de produits, améliorant l'accès à l'eau potable et aux services d'assainissement pour les patients, accompagnateurs et les équipes des structures sanitaires. L'évaluation a pu observer des changements de comportement (même si au niveau embryonnaire) en matière d'hygiène personnelle et de qualité des soins fournis à l'intérieur des structures, récoltant également des impressions d'un abaissement du taux de morbidité et mortalité imputables aux maladies liées au cycle de l'eau et au manque d'hygiène. Le grand défi dans tous les pays et donc la limite majeure de WATSAN concerne la durabilité des infrastructures et des services fournis et le maintien dans le temps des changements de comportement. Les capacités financières et de planification limitées des structures sanitaires et des autorités locales, la faible propension au paiement de l'eau par les utilisateurs et le manque de pièces de rechange à des prix accessibles ont émergé comme principaux défis laissés en héritage par WATSAN aux autorités et aux populations des pays et des zones d'intervention.

T. 1  
Quelques indicateurs de développement, Rwanda, Burundi et République Démocratique du Congo, 2014

	Rwanda	Burundi	RDC
Population	11.341.544	10.816.860	74.877.030
Croissance de la population (%)	2,4	3,3	3,2
Population rurale (%)	72,2	88,2	58,0
Espérance de vie à la naissance <sup>1</sup>	63,4	56,3	58,3
Taux de mortalité infantile, moins de 5 ans (tous les 1.000)	44,3	84,6	101,7
Taux de mortalité maternelle (tous les 100.000, nés vivants) <sup>1</sup>	320	740	730
Accès aux services d'assainissement, en milieu rural (%)	61,7	48,6	28,1
Accès à l'eau potable, en milieu rural (%)	71,3	73,8	30,9
Indice de développement humain	0,483	0,400	0,433
Indice d'inégalité de genre	0,4	0,5	0,7
Taux de population pauvre (revenu inférieur à \$1,25/jour (2011 PPP)) <sup>2</sup>	63,0	81,3	87,7

<sup>1</sup> Données 2013.

<sup>2</sup> Données 2010.

Source: Banque Mondiale, Joint Monitoring Programme (JMP), UNDP.

sources existantes. En outre, les rares données à disposition ne fournissaient pas les distinctions sociodémographiques ou de typologie nécessaires et ne permettaient pas de considérer le niveau géographique spécifique demandé (district, zone de santé), ou encore elles n'offraient pas les indications relatives aux situations "pré et post" intervention. Finalement, les indications sur leur nature, fiabilité, fréquence, etc., c'est-à-dire les *métadonnées*, étaient incomplètes ou totalement inexistantes.

Dans ce contexte, durant nos cinq semaines de mission de terrain dans la région, nous avons dû faire de nécessité vertu en intensifiant fortement la récolte des *données primaires* pour pallier le manque de données préexistantes (autres dites *données secondaires*).

Concrètement, nous avons avant tout élaboré un plan de visite des structures sanitaires bénéficiaires du programme qui a touché toutes les zones d'intervention de WATSAN dans tous les pays.

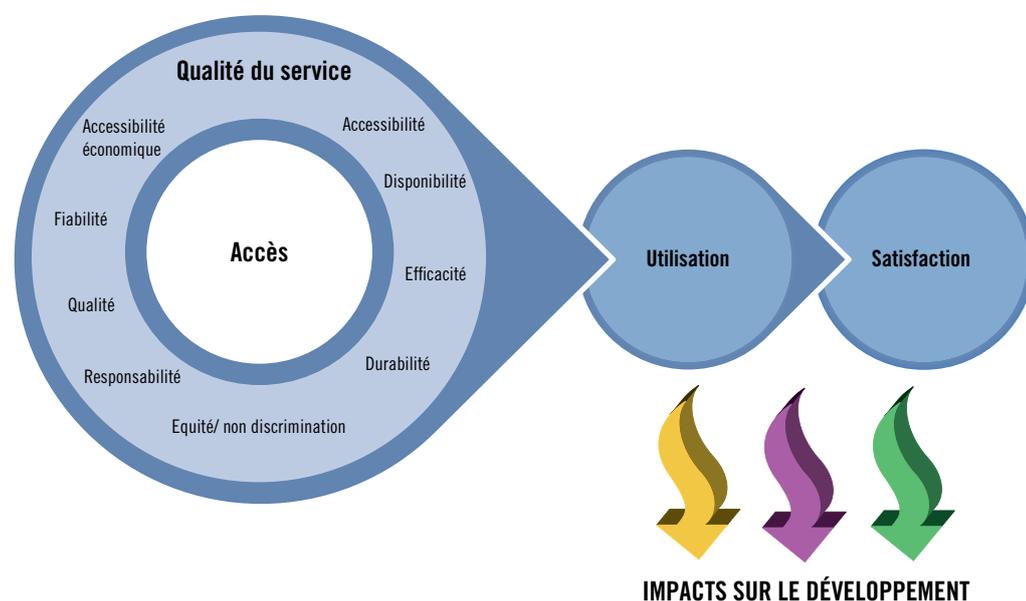
<sup>5</sup> Message concernant l'augmentation des moyens destinés au financement de l'aide publique, au développement 10.085, 17 septembre 2010.

<sup>6</sup> Au Burundi, WATSAN s'est principalement concentré sur la question de l'eau, approvisionnant aussi 12 communautés situées le long des réseaux de distribution réalisés ou réhabilités.



## F.2

## La chaîne logique de valeurs de l'accès à l'eau et aux services d'assainissement



Source: Losa (2015)

En second lieu, nous avons structuré les visites en quatre moments de collecte de données:

- une observation directe de la structure sanitaire et des ouvrages réalisés;
- une interview aux dirigeants et au personnel administratif;
- une interview au personnel sanitaire;
- une interview aux patients ou à leurs accompagnateurs.

Les questionnaires d'interview, développés spécialement pour l'évaluation, ont touché tous les arguments importants dans l'objectif de déterminer les résultats selon la chaîne logique de valeurs du programme WATSAN [F.2], en particulier:

- 1) **Accès et qualité du service:** dans quelle mesure les produits du programme sont capables de garantir de l'eau potable et des services d'assainissement de qualité et en quantité suffisante (critères de fonctionnalité, fiabilité du service, accessibilité physique et économique, équité et non discrimination, etc.).

- 2) **Utilisation et satisfaction:** pour déterminer l'utilisation effective qu'en font les bénéficiaires mais aussi la satisfaction qu'ils en tirent.
- 3) **Impacts sur le développement:** les effets et impacts qui semblent émerger en matière de conditions d'hygiène, qualité des soins et, au bout de la chaîne logique d'intervention, des taux de morbidité et mortalité.

Le recours accru aux données primaires a nécessité une intensification des opérations de vérification et a déterminé une redéfinition plus qualitative de la nature de l'évaluation. La fiabilité des données a été finement vérifiée, avant tout par des visites et des interviews toujours conduites avec l'équipe au complet (définissant de fois en fois les rôles d'interviewer et de chargé du remplissage du questionnaire) et avec une systématique précise de transcription. Dans un deuxième temps, nous avons vérifié les réponses par des questions croisées, aussi bien pendant chaque interview que lors des successives avec les autres groupes d'interviewés,

## F.3

## Les 17 objectifs globaux pour le développement durable



Source: ONU

et par les constatations provenant de l'observation directe. Un dernier passage de vérification a été effectué lors des réunions de feed-back avec les autorités locales, les établissements de régulation et les responsables exécutifs du programme.

Les conclusions de l'évaluation organisées autour de cinq critères – pertinence, efficacité, incidence, durabilité et efficacité – ont privilégié un caractère de comparaison heuristique apportant des indications sur la fiabilité de ce qui a été réalisé, sur les principales lacunes et sur les risques liés à la durabilité de ce qu'a fourni le programme. Le rapport d'évaluation a mis en évidence cinq recommandations que la DDC entend s'approprier pour continuer à améliorer ses interventions dans des situations similaires. Parmi ces dernières, figure celle d'aider les pays en voie de développement à renforcer les systèmes statistiques nationaux et à sensibiliser les gouvernements pour un libre accès aux données.

### Réflexions conclusives

La disparité entre nord et sud en matière de disponibilité et qualité de données et des capacités de leur utilisation correcte ne sera pas résolue, à notre avis, par les *Big Data*. Au contraire, s'ils ne sont pas correctement gérés, ces derniers pourraient même aggraver, en termes relatifs, la situation des pays en voie de développement et plus en général, augmenter les inégalités en faveur des rares qui sont capables d'en tirer (d'énormes) bénéfices et de qui d'une manière ou d'une autre, risquent d'en être submergés (Pratt et Baker, 2015). Cependant même la voie, que nous avons empruntée dans WATSAN, d'une récolte de données sur mesure du projet, qui est la voie presque toujours parcourue par les partenaires de développement qui interviennent dans des pays du sud, ne peut représenter une solution de longue durée (Losa, 2015). En «by passing» les systèmes nationaux, cette voie solitaire favorise la persistance du status quo<sup>7</sup>.

<sup>7</sup> Cette option se révèle également très onéreuse et, dans certaines situations, comme celle des pays qui sortent d'une situation de conflit, difficilement praticable également ne serait-ce que pour des questions de sécurité.

<sup>8</sup> <https://sustainabledevelopment.un.org/post2015/transformingourworld>.

<sup>9</sup> A ce propos, voir la leçon donnée par Amina Mohamed, Conseillère spéciale du Secrétaire général des Nations Unies pour la planification du développement post 2015 (The Lancet, 2015).

Hôpital Murunda, District de Rutiso, Rwanda - 30 janvier 2016



Pour pouvoir concevoir, réaliser et évaluer une intervention ou une politique, des données de qualité et de libre accès sont nécessaires. Une évaluation rigoureuse et pertinente consent de démontrer si, combien et comment les résultats prévus ont été atteints ou pas, de vérifier en d'autres termes l'efficacité et l'efficience d'une intervention. Cela permet également de tirer des enseignements (bonnes ou mauvaises pratiques) pour des interventions futures, de façon à améliorer l'allocation des rares ressources financières vers des projets ou interventions capables de promettre des résultats meilleurs. Les informations dérivantes du suivi-évaluation forment ainsi un instrument pour veiller sur l'action de l'Etat et des autres acteurs, et par conséquent, pour les rendre responsables face aux citoyennes et citoyens. En amont de tout ceci, les données de qualité constituent un input essentiel pour analyser et interpréter correctement les problèmes et les phénomènes de manière à identifier les solutions opportunes.

Dans ce domaine, les pays en voie de développement nécessitent d'aides substantielles pour renforcer à long terme leurs systèmes statistiques nationaux. A notre avis, il s'agit d'élaborer une initiative globale au sein de l'Agenda pour le développement durable 2030 (UN, 2015)<sup>8</sup>. Coordonné par les Nations Unies et souscrit par les Etats membres en septembre de l'année dernière, l'Agenda 2030 identifie 17 objectifs généraux [F. 3] et 169 objectifs spécifiques qui devront être contrôlés et évalués selon plus de deux centaines d'indicateurs (en partie encore en phase d'évaluation). C'est ici que doit naître l'incitation pour institutionnaliser une initiative vouée à favoriser la statistique officielle dans les pays en voie de développement<sup>9</sup>. Dans le cas contraire, le risque est que le suivi du nouvel Agenda pour le développement se révèle un exercice destiné aux seuls intérêts globaux et comporte des efforts

hors de portée pour les producteurs de données et en général pour les systèmes statistiques de ces pays, sans générer un impact réel sur le *data divide* entre le nord et le sud.

#### Références bibliographiques

Cheung, Paul. (2012). *Official Statistics and Social Science Research: Emerging Data Challenges*. World Bank Workshop, 19 décembre 2012 Washington DC.

De Mauro, Andrea; Greco, Marco e Grimaldi, Michele. (2016). A formal definition of Big Data based on its essential features. *Library Review*, marzo 2016.

Economic Commission for Europe. (2014). *Big Data – an opportunity or a threat to official statistics?* Conference of European Statisticians, 62 plenary session, Paris, 9-11 avril 2014.

Lancet. (2015). *The new universal Sustainable Development Goals for 2030: from vision to action*. Lancet Lecture given by Amina J. Mohammed, UN Secretary General as Special Adviser on Post-2015 Development Planning. University College London, 12 novembre 2015. [www.ucl.ac.uk/igh/events/previous\\_events/2015lancetlecture](http://www.ucl.ac.uk/igh/events/previous_events/2015lancetlecture).

Losa, Fabio B. (2015). *Guiding tools for WASH M&E: sets of sector outcome indicators and a procedure for strengthening country M&E systems and capacities*. Internal report. Water and Sanitation Department. African Development Bank.

Losa, Fabio B.; Gafner, Anja; Bigotta, Maurizio e Valsangiacomo, Claudio (2016). *Évaluation externe du Programme WATSAN «WATER and SANitation» dans le domaine de la santé (Burundi, Rwanda, RDC-Kivu du Sud)*. Rapport pour la Direction du Développement et de la Coopération Suisse. Bern/Manno: WASH Competence Centre - University of Applied Sciences and Arts of Southern Switzerland.

Pratt, Stephen e Baker, Justin. (2015). *Big Data and International Development: Impacts, Scenarios and Policy Options*. Brighton (UK): Institute of Development Studies. (Evidence Report, 163).

UN. (2015). *Transforming our World: The 2030 Agenda for Sustainable Development*. Resolution 70/1. United Nations. [www.sustainabledevelopment.un.org](http://www.sustainabledevelopment.un.org).

UNECE Statistics. [www1.unece.org/stat/platform/display/bigdata/Big+Data+in+Official+Statistics](http://www1.unece.org/stat/platform/display/bigdata/Big+Data+in+Official+Statistics).