

# Rapport 2018 sur la révolution des données en Afrique

**STATUT ET IMPACTS ÉMERGENTS DES  
DONNÉES OUVERTES EN AFRIQUE**





# RAPPORT 2018 SUR LA RÉVOLUTION DES DONNÉES EN AFRIQUE STATUT ET IMPACTS ÉMERGENTS DES DONNÉES OUVERTES EN AFRIQUE

## **Auteur**

**Jean-Paul Van Belle**

Centre pour la technologie de l'information et le développement national en Afrique (CITANDA),  
Université de Cape Town, Afrique du Sud  
Jean-Paul.VanBelle@uct.ac.za

## **Auteurs ayant contribué:**

Danny Lämmerhirt (OKI); Carlos Iglesias (World Wide Web Foundation); Paul Mungai (UCT); Hu-beidatu Nuhu (UCT); Mbongeni Hlabano (UCT); Tarik Nesh-Nash (GovRight); Sarang Chaudhary (Berkeley)

## **Ce rapport a été commandité par :**

Le Programme des Nations Unies pour le développement (PNUD)  
La Commission Economique des Nations Unies pour l'Afrique (CEA)  
La World Wide Web Foundation (WF)  
Le Réseau Données ouvertes pour le développement (OD4D)

Le présent Rapport *est possible grâce aux contributions généreuses*  
du Ministère des Affaires Etrangères de la République de Corée et  
du Centre de recherches pour le développement international, Canada

# Table des matières

Avant-propos .....	i
Remerciements .....	ii
Liste des abréviations .....	iii
Résumé .....	iv
1 Introduction.....	1
La nécessité impérieuse des données gouvernementales ouvertes pour l'Afrique .....	2
2 Définitions et champ d'application.....	5
Qu'est-ce qu'une donnée ouverte ? .....	5
Champ d'application .....	6
3 Méthodologie.....	7
La méthodologie de l'Indice des données ouvertes pour l'Afrique .....	7
La méthodologie du Baromètre des données ouvertes.....	8
La méthodologie d'évaluation d'impact basée sur les cas d'études au niveau national.....	9
4 Données ouvertes : écosystème et parties prenantes actuels .....	11
Recherche sur le libre accès et données de recherche sur le libre accès ..	13
Utiliser ou ouvrir des données privées ou d'entreprise pour le bien public .....	14
Autres acteurs locaux et régionaux.....	17
5 Publication des données ouvertes principales en Afrique :	
Résultats de l'Indice des données ouvertes pour l'Afrique .....	18
Collecteurs et éditeurs de données.....	18
Intégralité.....	19
Ponctualité .....	23
Licence ouverte et lisibilité machine .....	23
Recommandations .....	24
6 Le Baromètre des données ouvertes - édition Afrique 2018 :	
état de préparation, utilisation et impact des données ouvertes en Afrique .....	25
Résultats globaux des travaux de recherches .....	25
Initiatives de données gouvernementales ouvertes en Afrique.....	27
Approche de gestion et de publication des données.....	28
Cadre juridique : protection des données et droit à l'information.....	29
Engagement du gouvernement vis-à-vis de toutes les autres parties prenantes.....	30
Utilisation et impact des données ouvertes en Afrique.....	31
Les recommandations du Baromètre .....	32
7 Évaluation de l'impact des données ouvertes en Afrique.....	34
Certaines préoccupations de fond concernant l'impact des données ouvertes.....	34
Approches et cadres de mesure de l'impact des données ouvertes .....	35

Comment les données ouvertes contribuent-elles directement à la réalisation des ODD? .....	37
<b>8 Évaluation de l'impact des données ouvertes en Afrique : Études de cas dans 6 pays</b> .....	41
Impact des données ouvertes au Kenya .....	42
Contexte du pays .....	42
L'impact des données ouvertes .....	42
Évaluation critique et discussion .....	47
Recommandations pour l'ODI au Kenya .....	47
<b>Cas de l'Afrique du Sud : suivi de l'impact de l'initiative sur les données ouvertes du Cap</b> .....	48
Contexte du pays et de la ville .....	48
Suivi de l'évolution de l'initiative sur les données ouvertes du Cap .....	49
Suivi de l'impact de l'initiative .....	51
Constats relatifs à l'impact .....	51
Analyse critique de l'impact .....	53
Recommandations en matière de recherche et de politiques .....	55
<b>Cas du Ghana</b> .....	56
L'écosystème des données ouvertes du Ghana .....	56
Impact des données ouvertes au Ghana .....	59
Résultats et recommandations .....	63
<b>Cas du Rwanda</b> .....	65
Contexte du pays .....	65
Impact des données ouvertes au Rwanda .....	65
Analyse de l'offre et de la demande de données ouvertes .....	67
Évaluation critique: .....	70
<b>Cas du Burkina Faso</b> .....	71
État des données gouvernementales ouvertes .....	71
Impact .....	72
Défis .....	74
Recommandations .....	75
<b>Cas du Maroc: Le long et lent voyage du Maroc vers un système de données ouvertes</b> .....	77
Chronologie historique et événements choisis .....	77
Contexte .....	78
Partenariat sur le gouvernement ouvert .....	80
Utilisation des données ouvertes .....	81
Défis pour les données ouvertes .....	82
Recommandations .....	83
<b>9 Résumé des conclusions</b> .....	85
Dans l'ensemble, le bilan est mitigé, mais avec de nombreux signes positifs .....	85
Le leadership politique fait souvent défaut .....	86
La réussite des projets de DGO exige des partenariats engagés et à long terme .....	87

Les DGO en Afrique présentent des voies d'impact et des modèles différents de ceux du Nord .....	87
L'accent doit être mis sur l'écosystème entier des données ouvertes, y compris les intermédiaires. ....	88
Les héros méconnus du continent sont les journalistes de données. ....	89
La communauté académique africaine doit s'engager .....	89
<b>10 Suggestions et recommandations .....</b>	<b>91</b>
Continuer à insister sur l'importance et l'avancement des Données gouvernementales ouvertes (DGO) .....	91
Promouvoir un changement de culture autour de l'importance et de l'appropriation des données gouvernementales. ....	92
Mettre l'accent, dans les projets DGO, non seulement sur les apports et les résultats, mais sur les impacts. ....	92
S'interroger sur la nécessité d'une licence ouverte stricte .....	93
Réduire le nombre de portails "officiels" de données ouvertes .....	93
Diffuser plus de données sur les groupes vulnérables .....	94
Débattre de l'équilibre entre le bien public, la protection de la vie privée et la sécurité nationale .....	94
Faire participer des non-statisticiens/non-économistes à la prise de décisions sur les données ouvertes; publier davantage des ensembles de données de qualité inférieure avec des indicateurs de qualité explicites et mettre en œuvre des mécanismes de rétroaction pour l'amélioration de la qualité de manière participative. ....	95
Poursuivre le soutien financier et technique aux phases initiales de la production de données ouvertes de qualité par le biais de partenariats à long terme. ....	96
Appuyer et renforcer les offices nationaux de statistique comme principaux moteurs des initiatives en matière de données ouvertes ...	96
Renforcer la capacité d'accès aux données ouvertes et changer la culture de données qui prévaut (ou qui fait défaut) au sein du gouvernement .....	97
Promouvoir un plus grand nombre d'initiatives de données ouvertes au niveau des administrations locales et urbaines. ....	97
Reconnaître que les priorités des pays du Nord ne sont pas les mêmes que celles de l'Afrique. ....	98
Poursuivre une approche équilibrée et contextualisée de la question de la transparence et de l'ouverture des données. ....	99
S'engager dans un débat critique sur l'utilisation des données privées et d'entreprise pour le bien social. ....	100
Fournir davantage de micro-subsidies et de soutiens aux intermédiaires de données ouvertes et aux parties prenantes du côté de la demande. ....	101
Mettre en place une infrastructure de structure de données pour partager l'information, la recherche et les meilleures pratiques concernant l'utilisation des données pour les ODD. ....	101
Impliquer et encourager la participation académique .....	102
Renforcer et protéger les activités de journalisme de données. ....	102
Références. ....	103
Adresses URL des organismes .....	109

## Liste des Tableaux

Tableau 1: Exemples d'ensembles de données ouvertes utiles conservées par différents types de parties prenantes.....	12
Tableau 2: Pourcentage des pays Africains fournissant les ensembles de données indiqués.....	21
Tableau 3 : Exemples de DGO ayant un impact sur des ODD spécifiques. ....	38
Tableau 4: Innovations kenyanes en matière de données ouvertes par secteur .....	47
Tableau 5: Événements et développements inspirés par l'initiative sur les données ouvertes du Cap .....	49
Tableau 6: Le cadre de suivi de l'impact des données ouvertes avec un contenu provenant d'Afrique du Sud.....	53
Tableau 7: Impacts de certains projets de données ouvertes au Burkina.....	72
Tableau 8: Activités marquantes de l'engagement dans le cadre du PGO sur les données ouvertes (source : Maroc, 2018, p14).....	80
Tableau 9: Exemples d'utilisations et d'applications des données ouvertes au Maroc.....	81

## Liste des graphes

Figure 1: Pays sélectionnés pour l'étude d'impact qualitatif (à gauche) et le Baromètre des données ouvertes (à droite).....	9
Figure 2: Comparaison de l'état de préparation aux données ouvertes entre les différentes régions de l'Union africaine .....	26
Figure 3: Scores moyens de l'état de préparation et de l'utilisation des données ouvertes en Afrique. ....	26
Figure 4: Pourcentage de pays satisfaisant des indicateurs variés d'initiatives de données gouvernementales ouvertes bien financées. ....	28
Figure 5: Pourcentage de pays satisfaisant divers indicateurs de gestion et de publication des données.....	29
Figure 6: Pourcentage de pays satisfaisant divers indicateurs relatifs à la protection des données et au droit à l'information. ....	30
Figure 7: Pourcentage de pays satisfaisant divers indicateurs d'engagement du gouvernement.....	31
Figure 8: Les 4 volets du cadre juridique marocain en matière de données ouvertes.....	78
Figure 9: Quelques résultats clés de l'enquête 2014 de la Banque Mondiale (Source : RIWI).....	81
Figure 10 : Position potentielle du phénomène des données ouvertes à l'aide d'une lentille «hype cycle» (Figure source : J. Kemp, Wikipedia) .....	86



# Avant-propos

Nnenna Nwakanma

Directrice des politiques

World Wide Web Foundation

Le premier Rapport biennal sur la révolution des données en Afrique a été annoncé en janvier 2017 lors du Forum mondial des données de l'ONU et lancé en juillet 2017 lors de la deuxième Conférence africaine sur les données ouvertes, à Accra, notamment par la Commission économique pour l'Afrique (CEA) des Nations unies, le PNUD, l'organisation dénommée Données ouvertes pour le développement, la World Wide Web Foundation, et d'autres partenaires. Ce premier rapport (2016) reconnaît l'engagement pris par les pays africains de parvenir à un développement durable et à une croissance inclusive pour tous après l'adoption du Programme 2030 pour le développement durable et l'Agenda 2063 de l'Union africaine. Il souligne en outre les défis et les opportunités d'une révolution des données sur le continent qui a émergé de ces programmes.

Le rapport de 2016 abordait les questions relatives au processus de transformation des écosystèmes nationaux de données, du statu quo à un état d'aspiration où les données provenant à la fois de sources conventionnelles et nouvelles sont exploitées pour mieux éclairer la prise de décisions et permettre un développement durable grâce aux contributions des diverses communautés de données. Le rapport visait à aider les pays du continent à se frayer un chemin vers le renforcement des écosystèmes nationaux de données en identifiant les problèmes communs, en partageant les exemples locaux et les enseignements tirés et en formulant des recommandations applicables dans les contextes, nationaux, régionaux et locaux. Il a également passé en revue l'état actuel des écosystèmes de données en Afrique au début de l'ère du Programme 2030, en termes de diversité des acteurs des données et de leurs besoins en capacités, de cadres législatifs et politiques, d'infrastructures technologiques, d'outils et de plateformes, et des interactions dynamiques entre ces divers éléments.

La volonté d'ouverture des données est reconnue comme une priorité pour un développement durable. En juillet 2015, lors de la troisième Conférence internationale sur le financement du développement dans le cadre du Programme d'action d'Addis-Abeba, les États membres des Nations Unies ont souligné l'importance d'exploiter de nouvelles sources de données ouvertes pour répondre aux besoins des utilisateurs. En janvier 2017, au cours du premier Forum mondial sur les données qui s'est tenu au Cap (Afrique du Sud), le Groupe de haut niveau pour

le partenariat, la coordination et le renforcement des capacités en matière de statistiques pour le Programme 2030 pour le développement durable (HLG-PCCB) a présenté le Plan d'action mondial du Cap pour les données relatives au développement durable. L'un des principaux objectifs du Plan d'action mondial est de moderniser la gouvernance et les cadres institutionnels afin de permettre aux systèmes statistiques nationaux de répondre aux demandes et aux possibilités offertes par des écosystèmes de données en constante évolution. Afin d'atteindre ces objectifs, les États membres ont convenu de prendre des mesures pour étudier les moyens de réviser les Principes fondamentaux de la statistique officielle afin d'y inclure les aspects pertinents et appropriés des initiatives relatives aux données ouvertes, et d'encourager les bureaux nationaux de statistique à adopter des initiatives relatives aux données ouvertes et à garantir que les parties prenantes du système statistique national participent à ce processus.

En réponse à ces défis considérables et aux actions nécessaires auxquels font face les systèmes statistiques nationaux africains, ce deuxième rapport se concentre sur le thème des données ouvertes en Afrique. Le rapport examinera l'état actuel et l'évolution récente des données ouvertes - en mettant l'accent sur les données gouvernementales ouvertes - dans les communautés de données africaines, sur la base des conclusions du Baromètre des données ouvertes en Afrique et de l'Indice des données ouvertes en Afrique. Étant donné qu'il existe un écart considérable entre certains des avantages annoncés des données ouvertes par les spécialistes des données parfois trop enthousiastes et les résultats réels, le rapport présente également une évaluation plus approfondie et critique de l'impact des données ouvertes, au moyen de six études de cas qualitatives détaillées par pays, sélectionnées pour leur diversité et représentativité régionale. Des recommandations générales sont formulées en vue d'améliorer l'état général des données gouvernementales ouvertes, mais des politiques et des mesures plus précises sont suggérées pour améliorer l'impact réel des initiatives relatives aux données gouvernementales ouvertes. Ce deuxième rapport a été rédigé non seulement à l'intention des décideurs, mais aussi de manière à ce qu'il soit pertinent pour les bailleurs de fonds et autres partenaires au développement, la communauté des données ouvertes et les lecteurs en général.



# Remerciements

Le présent rapport est le produit commun des institutions collaboratrices suivantes : la Commission Economique des Nations Unies pour l'Afrique (CEA), le Programme des Nations Unies pour le Développement (PNUD), le Réseau pour les données ouvertes pour le développement et la World Wide Web Foundation. Ces institutions étaient représentées par un Comité directeur composé de Molla Hunegnaw (CEA), Serge Kapto et Alessandra Casazza (PNUD), Fernando Perini (Centre international de recherches pour le développement, Canada) et Nnenna Nwakanma (World Wide Web Foundation) et Jean-Paul Van Belle du Centre pour la technologie de l'information et le développement national en Afrique, principal auteur du présent rapport. La contribution du PNUD a été rendue possible grâce au généreux soutien du Ministère des affaires étrangères de la République de Corée. Le Réseau pour les données ouvertes pour le développement est financé par le Centre de recherches pour le développement international, le Gouvernement du Canada et la Fondation Flora et William Hewlett, qui étaient tous indispensables à la production du présent rapport.

Sous la supervision du Comité directeur, le rapport a été élaboré par une équipe de chercheurs nationaux dirigée par l'auteur principal Jean-Paul van Belle (Université du Cap) et ses coauteurs Paul Mungai (Université du Cap) - Kenya ; Mboneni Hlabano (Université du Cap) - Afrique du Sud ; Hubeidatu Nuhu (Université du Cap) - Ghana ; Sarang Chaudhary (Université de Berkeley) - Rwanda et Tarik Nesh-Nash (GovRight) - Maroc (avec Jean-Paul Van Belle). Les chercheurs pays ont produit six documents de référence pour ce rapport. Ils ont reçu l'appui de divers bureaux nationaux de statistique et des bureaux pays du PNUD, notamment ceux du Kenya, du Rwanda, de l'Afrique du Sud, du Ghana, du Burkina Faso et du Maroc.

Carlos Iglesias (World Wide Web Foundation) et Danny Lämmerhirt (Open Knowledge International) ont coordonné et rédigé respectivement les sections Baromètre des données ouvertes et Indice des données ouvertes consacrées à l'Afrique. Ils étaient assistés par les coordinateurs régionaux Muchiri Nyaggah et Dickson Minjire (Réseau africain des données ouvertes); Nagla Rizk et Nancy Salem (Accès au savoir pour le développement - A2K4D) et Idriss Tinto (Communauté francophone africaine de données ouvertes - CAFDO). Les chercheurs des pays pour le Baromètre des données ouvertes et l'Indice des données ouvertes étaient : Hatem Ben Yacoub, Tomás Queface, Hubeidatu Nuhu, Worku Alemu, Mbongeni Hlabano, Paul Mungai, Claude

Migisha, Abir Chérif, Lameck Mbangula, Sonigitu Asibong, Rowland Stevens, Mahadia Tunga, Bernard Sabiti, Maurice Thantan, Charlie Martial Ngounou, Assani Salim Azim, Emmanuel Bama, Blaise Ndola Baguma, Fabienne Rafidiharirinirina, Thomas Ayissi et Tobias Carlos. Le rapport a tenu à conserver autant que possible les voix originales des différents co-auteurs, en espérant donner plus d'authenticité et de saveur à l'ensemble du récit.

Ce rapport a grandement bénéficié d'un atelier consultatif préalable de la Conférence internationale sur les données ouvertes qui s'est tenue à Buenos Aires (Argentine) en septembre 2018. Les personnes suivantes ont formulé des commentaires à la suite d'une première ébauche du rapport : Chukwudozie Ezigbalike; Philip Thigo (Kenya); Davis Adieno (GPSDD); Emmy Chirchir; Peter Da Costa; Radhika Lal, Eunice Kamwendo et Serge Kapto (PNUD); Fernando Perini (CRDI); Charlie Martial Ngounou (AfroLeadership); Ana Brandusescu (Web Foundation); Kat Townsend (Fellow); Angela Kageni (DevInit); Stefaan Verhulst (GovLabs); Craig Hammer (Banque mondiale); Codrina Marie Ilie et Jennifer Walker. Bien entendu, toute erreur restée dans le texte et toute position subjective prise dans ce rapport sont de la seule responsabilité de l'auteur. C'est un témoignage de la diversité des collaborateurs et des analystes qui ne sont pas tous d'accord avec toutes les conclusions et recommandations contenues dans ce rapport.

La publication de ce rapport n'aurait pas été possible sans le généreux partage de temps et de connaissances entre les nombreuses personnes interrogées qui ont participé aux études de cas nationales au Kenya, au Ghana, en Afrique du Sud, au Rwanda, au Burkina Faso et au Maroc. Il s'agit notamment d'entrepreneurs sociaux, d'ONG, de fonctionnaires de l'administration publique, d'hommes politiques, de journalistes et d'universitaires. Le protocole d'éthique leur promettait l'anonymat (à l'exception de quelques personnes qui sont, avec leur consentement, citées explicitement) ; cela nous empêche de publiquement reconnaître leur mérite mais, sans leur collaboration, ce rapport n'aurait pas été possible. Nous espérons que ce rapport contribuera au débat et qu'il fera avancer la cause et l'impact des données ouvertes en Afrique ; il récompensera ainsi leur engagement et leur dévouement, ainsi que ceux de nombreuses autres personnes qui travaillent avec abnégation pour faire avancer la question des données ouvertes sur notre beau et passionnant continent.

Les auteurs, novembre 2018.

# Liste des abréviations

<b>BAD</b>	Banque Africaine de Développement
<b>BDO</b>	Baromètre des Données Ouvertes
<b>BIT</b>	Organisation Internationale du Travail
<b>CAFDO</b>	Communauté Afrique Francophone des Données Ouvertes
<b>CDO</b>	Charte (Internationale) des Données Ouvertes
<b>CEA</b>	Commission économique des Nations unies pour l'Afrique
<b>CIDO</b>	Conférence Internationale sur les Données Ouvertes
<b>DGO</b>	Données Gouvernementales Ouvertes
<b>ICT4D</b>	Technologies de l'Information et de la Communication pour le Développement
<b>IDO</b>	Indice des Données Ouvertes (par OKI) ou Institut des Données Ouvertes
<b>IDOA</b>	Indice des données ouvertes en Afrique
<b>ITIE</b>	Initiative pour la Transparence dans les Industries Extractives
<b>NU</b>	Nations Unies
<b>ODD</b>	Objectifs de développement durable
<b>OKI</b>	Open Knowledge International
<b>ONG</b>	Organisation Non-Gouvernementale
<b>ONS</b>	Office National des Statistiques
<b>PED</b>	Portail Européen de Données
<b>PNUD</b>	Programme des Nations Unies pour le Développement
<b>RADO</b>	Réseau africain pour les données ouvertes
<b>RDOD</b>	Reseau pour les données Ouvertes pour le Développement
<b>RMDOAN</b>	Réseau mondial de Données Ouvertes pour l'Agriculture et la Nutrition
<b>RRDA</b>	Rapport sur la révolution des données en Afrique
<b>SIG</b>	Système d'Information Géographique
<b>TIC</b>	Technologies de l'Information et de la Communication
<b>WIEGO</b>	Women in Informal Employment Globalizing and Organizing (Femmes dans la globalisation et l'organisation de l'emploi informel)
<b>WWF</b>	Fonds Mondial pour la Nature

# Résumé

Le Rapport 2018 sur la révolution des données en Afrique se penche sur l'état actuel et l'évolution récente des données ouvertes - l'accent étant mis sur les données gouvernementales ouvertes - dans les communautés de données africaines. Il explore la situation qui prévaut dans les pays-clés à travers le continent, fait des recherches sur un large éventail d'initiatives de données ouvertes et bénéficie d'une expertise thématique mondiale. Cette deuxième édition améliore le processus, la méthodologie et les partenariats de collaboration par rapport à la première édition. Il s'appuie sur les rapports nationaux, les initiatives mondiales et continentales existantes et les contributions d'experts-clés, afin de fournir une analyse approfondie de l'impact réel des données ouvertes dans le contexte africain.

En particulier, ce rapport comprend une enquête spéciale sur le Baromètre des Données Ouvertes ainsi qu'une édition régionale spéciale de l'Indice des Données Ouvertes pour l'Afrique 2018 qui examine l'état et l'impact des données ouvertes et la disponibilité des ensembles de données dans 30 pays africains. La recherche est enrichie par six études de cas qualitatives approfondies sur l'impact des données ouvertes au Kenya, en Afrique du Sud (Le Cap), au Ghana, au Rwanda, au Burkina Faso et au Maroc. Ce rapport a fait l'objet d'un examen critique par un groupe d'éminents experts.

## **Résultats de l'étude**

Au niveau de certains gouvernements, il existe un cycle itératif lent entre l'innovation, l'adoption, la résistance et le réalignement avant d'aboutir finalement à l'institutionnalisation des données gouvernementales ouvertes (DGO) et à leur éventuelle maturité. Il existe une grande diversité entre les gouvernements africains pour ce qui est de l'adoption de données ouvertes, et chaque pays présente une image complexe et unique.

Dans plusieurs pays africains, il semble y avoir une réelle volonté politique d'ouvrir les bases de données gouvernementales, non seulement pour accroître la transparence, mais aussi pour obtenir des impacts économiques, l'équité sociale et stimuler l'innovation.

Le rôle des intermédiaires de données ouvertes est crucial et n'a pas été suffisamment reconnu dans le contexte africain. Les données ouvertes en Afrique ont besoin d'un écosystème de données dynamique, ouvert et multi-niveaux si l'on veut que les ensembles de données aient un impact réel. Les citoyens sont rarement susceptibles d'accéder eux-mêmes aux

données ouvertes. Mais la démocratisation des plates-formes d'information et de communication a ouvert la voie à un large éventail d'intermédiaires pour explorer et combiner des sources de données pertinentes, parfois avec des données privées ou divulguées. Les médias, les ONG et les groupes de plaidoyer et, dans une moindre mesure, les universitaires et les entrepreneurs sociaux ou à but lucratif ont montré que les DGO peuvent avoir un impact réel sur la réalisation des OMD.

L'ouverture des données électorales a eu un impact incommensurable sur la transparence et l'acceptation des élections importantes dans certains pays. Lorsque des données électorales ouvertes sont assurées par un système d'observateurs indépendants, des infrastructures de communication efficaces et fiables et une communauté médiatique dynamique, elles ont, dans de nombreux cas, contribué à des élections démocratiques pacifiques dont les résultats sont relativement incontestés dans un environnement politique sensible et fragile. Compte tenu du coût humanitaire des élections violentes et des avantages incalculables inhérents à une société stable et à un environnement politique stable, nécessaires à tout progrès en matière de développement durable, on peut soutenir que les avantages positifs et avérés de ces quelques événements électoraux ouverts justifient amplement tous les investissements historiques faits dans les DGO en Afrique.

Un groupe d'acteurs qui a peut-être créé une part disproportionnée de l'impact est le quatrième domaine : le très petit contingent de journalistes orientés données. Non seulement, ils ont joué un rôle crucial dans les élections publiques, mais ils continuent à jouer un rôle-clé dans la promotion de la transparence gouvernementale, la défense des communautés marginalisées et la mise en place de structures démocratiques plus fortes.

## **Recommandations-clés**

Les données ouvertes ont besoin de l'engagement des dirigeants politiques, et elles doivent être confiées à un dépositaire dévoué et doté de ressources adéquates. Ces données doivent être intégrées par des processus de données permanents et une culture généralisée dans toutes les institutions gouvernementales concernées. Pour ce faire, il faut un leadership et un engagement soutenus, inspirés par une foi réelle dans les avantages des données ouvertes pour l'ensemble de la société. De tels objectifs ne peuvent être atteints par des initiatives isolées à court terme, financées une seule fois par des

fonds extérieurs et axées sur des objectifs purement quantitatifs, tels que la mise à disposition d'un nombre donné d'ensembles de données.

Les projets de données gouvernementales ouvertes, financés par des fonds extérieurs et gérés en partenariat avec les pouvoirs publics, doivent mettre davantage l'accent sur le renforcement des capacités locales au sein des gouvernements, insister sur l'institutionnalisation des processus de données ouvertes, veiller à ce que les ensembles de données publiés répondent aux besoins locaux plutôt qu'à ceux qui sont facilement accessibles, et impliquer des consultations des parties prenantes.

La perfection ne doit pas être l'ennemi de ce qui est bon. Bien que la pression politique en faveur de la publication de données de la plus haute qualité soit reconnue, dans de nombreux cas, des données imparfaites et à jour valent mieux que des données inexistantes ou "trop tardives". Par conséquent, le présent rapport préconise la publication en temps opportun d'ensembles de données utilisables et utiles, même si elles sont imparfaites et bien que la vérification de la qualité soit en cours.

De plus, un autre type d'intervention ou de mécanisme de soutien est nécessaire pour améliorer l'impact des initiatives sur les données ouvertes : le soutien aux intermédiaires des DGO doit être plus agile, moins formalisé, plus facile d'accès, permettant une plus grande tolérance au risque, et axé sur des résultats plus holistiques et à plusieurs volets.

La valeur intrinsèque des données en tant qu'atout stratégique et social devrait être reconnue par tous les intervenants de la chaîne de valeur des données, y compris ceux qui les collectent ainsi que les gestionnaires et décideurs à tous les niveaux des institutions gouvernementales.

### **Autres recommandations**

Voici d'autres recommandations formulées dans le rapport :

- Promouvoir un changement de mentalité et de culture autour de la question de l'importance et de l'appropriation des données gouvernementales.
- Mettre l'accent sur les projets de données gouvernementales ouvertes, au niveau des impacts plutôt que sur les intrants et les résultats.
- Re-évaluer la nécessité d'une licence ouverte de type "gold standard" stricte pour tous les ensembles de données.
- Réduire le nombre de portails «officiels» de données ouvertes.

- Publier davantage de données pertinentes pour répondre aux besoins des groupes vulnérables.
- Débattre le juste milieu entre le bien public et les impératifs de protection de la vie privée et la sécurité nationale.
- Impliquer les utilisateurs et les autres parties prenantes dans les décisions relatives aux données ouvertes.
- Diffuser davantage des ensembles de données de moindre qualité (en fonction des besoins) avec des indicateurs de qualité explicites et mettre en œuvre des mécanismes de feedback pour l'amélioration de la qualité de manière participative.
- Continuer à fournir un soutien financier et technique aux premières phases de la production de données ouvertes de qualité à travers des partenariats à long terme.
- Soutenir et renforcer le rôle des instituts nationaux de statistique comme principaux moteurs des programmes nationaux de données ouvertes.
- Renforcer les capacités en données ouvertes et promouvoir une culture orientée vers les données au sein des gouvernements.
- Promouvoir les initiatives-clés des gouvernements locaux et urbains en matière de données ouvertes.
- Ouvrir un débat critique sur l'utilisation potentielle des données privées et détenues par les entreprises pour le bien de la société.
- Reconnaître que les priorités des pays du Nord ne sont pas les mêmes que celles de l'Afrique.
- Fournir des appuis et micro-subventions aux intermédiaires et utilisateurs des données ouvertes.
- Etablir une infrastructure pour le partage des informations, recherches et meilleures pratiques relatives à l'utilisation des données ODD.
- Encourager la participation du secteur académique.
- Renforcer et protéger le journalisme orienté données.

Le rapport encourage les décideurs politiques nationaux et les agences internationales de financement ou de développement à examiner le statut, l'impact et l'avenir des données ouvertes en Afrique sur la base de cette recherche. Toute autre partie prenante travaillant avec ou pour des données ouvertes peut aussi, espérons-le, apprendre de ce qui se passe sur le continent. Nous espérons que les conclusions et les recommandations contenues dans le rapport formeront la base d'un débat de fond, éclairé et dynamique autour des données gouvernementales ouvertes en Afrique.

# INTRODUCTION

L'Afrique doit adopter et exploiter la révolution en cours dans le domaine des données<sup>1</sup>. La révolution des données offre au continent une chance plus réaliste d'établir des données de base et de suivre ses progrès vers les objectifs de l'Agenda 2063 de l'Union africaine ainsi que les Objectifs du développement durable (ODD) du Programme 2030, qu'en utilisant uniquement des statistiques traditionnelles. Plus important encore, le monde se dirige inexorablement vers la quatrième révolution industrielle et devient une société du savoir fondée sur l'économie des données<sup>2</sup>. L'Afrique ne peut pas se permettre d'être laissée pour compte; s'en tenir au statu quo implique que les économies africaines rateraient cette occasion et que l'écart avec les économies qui exploitent avec succès la valeur des données continuerait de s'élargir<sup>3</sup>.

Le premier Rapport sur la révolution des données en Afrique (RRDA) de 2016 a été principalement motivé par le premier défi. Il a examiné comment les nouveaux outils et techniques offerts par la révolution des données pourraient aider les parties prenantes de l'écosystème des données en Afrique à recueillir des données de meilleure qualité et

plus désagrégées afin de mesurer les nombreux indicateurs de développement associés aux divers plans nationaux de développement, à l'Agenda 2063 de l'Union africaine et aux 17 objectifs de développement durable de l'ONU. A eux seuls, les ODD identifient plus de 230 indicateurs pour lesquels des microdonnées désagrégées sont cruciales pour garantir la réalisation de l'objectif fondamental consistant à «ne laisser personne pour compte». Étant donné que la méthode traditionnelle de collecte de statistiques nationales et locales exige beaucoup de ressources, le RRDA 2016 a exploré le potentiel des mégadonnées et de l'analyse commerciale, du crowdsourcing (de données), de l'Internet des objets, de l'imagerie par satellite basse altitude, de la collecte de données par téléphone mobile, des techniques d'intelligence artificielle et de technologies similaires à un niveau élevé. Cependant, deux ans plus tard, peu de ces techniques ont suffisamment mûri pour être ajoutées à l'arsenal statistique traditionnel de méthodes et d'outils de manière approfondie.

Une exception notable au principe de «preuve de concept» de la plupart des technologies de la révolution des données est le phénomène des

<sup>1</sup> Recommandation du rapport du Panel de haut niveau des Nations Unies sur l'agenda de développement Post-2015, "Un nouveau partenariat global", 2013.

<sup>2</sup> L'économie des données est basée principalement sur les données, y compris les technologies, produits et services basés sur les données (Commission européenne, 2017).

<sup>3</sup> Le rapport du Forum économique mondial sur "Le futur des emplois et compétences en Afrique" (2017) indique qu'entre 41% et 52% de tous les emplois dans les plus larges économies africaines sont exposés à l'automatisation basée sur les TIC. En même temps, la teneur en TIC des emplois augmente fortement (i.e. 26% en Afrique du Sud au cours de la dernière décennie). Les emplois à forte teneur en TIC deviennent un moteur important de croissance économique (i.e. représentant 18% des emplois formels au Kenya). Comme l'Afrique dispose du plus large contingent de population jeune et dont la croissance est la plus rapide, la création d'emplois est un impératif, non seulement pour assurer le développement économique et social, mais aussi pour éviter l'instabilité sociopolitique. Cependant, le rapport estime que la capacité d'adaptation des économies africaines à cet environnement changeant est à la traîne de la plupart des autres économies.



données ouvertes. Le mouvement des données ouvertes<sup>4</sup> a pris de l'ampleur ; il a été adopté par de nombreux gouvernements et d'autres parties prenantes dans le monde entier et a donné lieu à un corpus substantiel de preuves empiriques témoignant de sa valeur et de son potentiel. De nombreux partenaires internationaux du développement ont investi des ressources considérables pour promouvoir l'accès libre aux données en Afrique. C'est ce qui a motivé la décision d'axer la deuxième édition du RRDA exclusivement sur le statut et l'impact des

données gouvernementales ouvertes (DGO) sur le continent. Ce qui importe davantage, et en plus de sa maturité relative par rapport à d'autres technologies de la révolution des données, est que les données ouvertes ont l'avantage de contribuer directement à la réalisation des priorités du développement durable, plutôt que de fournir simplement des données indicatives (voir Tableau 3 : Exemples d'impact des DGO). Ainsi, ce RRDA répond directement à l'appel urgent lancé lors de la Conférence internationale sur les Données Ouvertes qui s'est tenue en 2016 :

*"[\"Nous devons nous attaquer] au problème que constitue l'intégration insuffisante des données ouvertes dans la «révolution des données» de façon globale. La CIDO 2016 a été l'occasion d'une importante confrontation avec la réalité: Les données ouvertes et les avantages qui en découlent n'existent pas dans un environnement clos. Une action concertée est nécessaire pour que les initiatives en matière de données ouvertes, de gouvernements ouverts et de données au niveau des pays, telles que celles liées aux objectifs du développement durable, se renforcent mutuellement. Les données ouvertes sont plus utiles et plus exploitables lorsqu'il s'agit d'un élément stratégique d'une initiative de développement plus vaste et non d'une question séparée..\" (CIDO, 2016, p.16)*

Une autre considération est qu'à l'heure actuelle, les données ouvertes sont un phénomène relativement bien délimité (nonobstant les divergences d'opinion sur la définition exacte des données ouvertes). Toutefois, l'économie de données en cours d'émergence créera de nombreux autres types de données hybrides sur un continuum allant des données privées, en passant par celles d'accès restreint, les données divulguées, les données publiques, jusqu'aux données complètement ouvertes. Il sera donc de plus en plus difficile de

distinguer les données ouvertes spécifiquement ou séparément pour en mesurer l'impact. Le moment est donc venu d'examiner les données ouvertes : l'exploitation des données ouvertes a suffisamment mûri pour fournir une base solide de connaissances théoriques et empiriques permettant de déterminer et de mettre en évidence les problèmes, mais il est encore trop tôt pour proposer des améliorations politiques permettant de modifier le cours de la mise en œuvre des données ouvertes.

## ■ La nécessité impérieuse des données gouvernementales ouvertes pour l'Afrique

Ce RRDA n'est pas destiné à être un rapport de plaidoyer pour les données ouvertes ; son objectif est plutôt d'évaluer l'état actuel et l'impact des données ouvertes en Afrique. Cependant, les organisations partenaires et les auteurs de ce rapport ne sont pas de simples observateurs distants de tout ce qui se passe; ils croient fermement en la valeur exceptionnelle et en la contribution que des données ouvertes peuvent apporter au développement de l'Afrique, et ils sont convaincus que ce rapport apportera des preuves empiriques et convaincantes à cette vision. Sans vouloir usurper les arguments formulés avec plus d'éloquence ailleurs (Banque mondiale, 2015 ; ODI, 2013, 2015), nous sommes donc obligés de fournir

au moins une brève justification de notre foi dans le rôle crucial des données ouvertes dans le paysage africain du développement<sup>5</sup>.

Les organisations commerciales, grandes et petites, ont largement mis en œuvre les technologies de l'information et de la communication (TIC), transformant ainsi l'économie mondiale en une économie de la connaissance et entraînant le passage à ce que l'on appelle la quatrième révolution industrielle<sup>6</sup>. Nous y sommes déjà : l'évaluation boursière des plus grandes sociétés du monde repose en grande partie, sinon entièrement, sur leurs avoirs sous forme de données et leur capacité à les utiliser.

<sup>4</sup> Les expressions « données ouvertes » et « données gouvernementales ouvertes » sont définies dans la section suivante.

<sup>5</sup> Malgré l'enthousiasme des partisans des données ouvertes et des organisations supra-nationales, la valeur incontestable des données ouvertes n'est toujours pas reconnue dans l'arène politique, ni suffisamment institutionnalisée. En fait, les données ouvertes ne peuvent pas être considérées comme acquies même dans les économies avancées. Comme le prévient Verhulst (2017) pour les États-Unis et ailleurs : « L'émergence partout dans le monde d'hommes forts nationalistes avec une foi limitée en la démocratie va probablement avoir une influence sur la valeur perçue et l'utilisation des données ouvertes » (p.2)

<sup>6</sup> « Les données sont au cœur de la quatrième révolution industrielle. C'est une ressource essentielle pour la croissance économique, la compétitivité, l'innovation, la création et le progrès de la société en général. » Commissaire Mariya Gabriel, citée dans le très convaincant EDP (2017) "Economic Benefits of Open Data", p.7.

La capitalisation boursière totale d'Alphabet (Google), Alibaba, Facebook, Tencent peut sans doute être attribuée à leur capacité à tirer profit des données de leurs clientèles. La plupart des gouvernements ont été plus lents à adopter les TIC, bien que l'administration électronique - les organisations du secteur public qui utilisent les TIC pour améliorer leurs activités - soit de plus en plus omniprésente aujourd'hui. En tant que telles, les données deviennent non seulement beaucoup plus importantes pour le fonctionnement de l'administration publique, mais les banques de données électroniques deviennent des biens immatériels énormes - et la valeur que les gouvernements peuvent fournir à leurs citoyens sera de plus en plus basée sur leurs banques de données. Contrairement aux organisations privées, les données gouvernementales ont été payées par le contribuable et devraient, d'un point de vue moral, être utilisées au maximum pour le bien public. Toutefois, les gouvernements ont toujours été des dépositaires quelque peu conservateurs de leurs entrepôts de données, peut-être parce qu'ils

croient qu'ils sont les mieux placés pour ajouter de la valeur aux données ou que leurs données devraient être «vendues» à une juste valeur marchande pour créer des sources de revenus supplémentaires. Heureusement, certains gouvernements se rendent compte que les coûts de production ou la valeur marchande des données gouvernementales est un mauvais indicateur de leurs bénéfices potentiels pour la société, compte tenu particulièrement du coût marginal de ré-utilisation des données presque nul. La valeur des ensembles de données gouvernementales individuelles reste limitée mais, dans les écosystèmes de données matures, la recombinaison, l'augmentation et l'exploitation novatrices de plusieurs ensembles de données provenant de sources diverses peuvent créer des avantages qui sont plusieurs fois multiples de ceux dérivant des ensembles de données individuelles. Lorsque ceux-ci ont été quantifiés (voir la section [Approches et cadres de mesure de l'impact des données](#)), les avantages économiques s'élèvent souvent à plusieurs pourcentages du PIB.

*Dans une économie mondiale qui est déjà devenue une économie axée sur l'information, une grande partie de la valeur économique générée est fondée sur des données et d'autres actifs liés au savoir. Par conséquent, les gouvernements africains qui insistent pour garder leurs ensembles de données fermés handicapent artificiellement et sévèrement leurs propres économies en les privant du «nouveau pétrole» de l'économie du savoir actuelle. En n'ouvrant pas les données, ils renforcent les inefficacités existantes dans leurs économies, privent les innovateurs de débouchés, entravent les initiatives de développement et empêchent leur économie d'être concurrentielle à l'échelle mondiale en retardant sa transformation vers le paradigme axé sur les données.*

Sans vouloir minimiser les défis réels que pose l'ouverture des données - tels que les coûts de conversion, le respect de la vie privée et les préoccupations juridiques, les obstacles politiques et institutionnels internes et d'autres préoccupations systémiques -, il reste la triste vérité que le refus d'un gouvernement d'accélérer sa politique de transparence des données équivaut à entraver délibérément le développement économique.

Les arguments qui précèdent témoignent de la nécessité pour le gouvernement de reconnaître l'importance vitale des données en tant que «nouveau pétrole» de l'économie des données et d'aider leur pays à se diriger vers la quatrième révolution industrielle. Toutefois, les motivations spécifiques des politiques et des projets de données ouvertes sont généralement fondées sur des impacts spécifiques : avantages économiques, transparence, meilleure prestation de services, innovation. Comme nous l'avons mentionné au début de cette section, ces avantages et ces impacts sont présentés

de façon plus éloquente dans les rapports, tels que ceux de la Banque mondiale (2015), de l'ODI (2013, 2015) et de nombreux autres. En outre, la section 7 fait spécifiquement référence aux divers impacts généralement attendus des données ouvertes, et donne des exemples spécifiques sur la façon dont les données ouvertes peuvent contribuer directement à la réalisation des ODD.

Davies et al (2013) ont identifié trois grandes catégories d'impact - et par conséquent des justifications - pour les données ouvertes : ce sont les suivantes (avec possibilité de chevauchement). *"Transparence et responsabilité [domaine politique]: l'ouverture des données entraînera une plus grande transparence, ce qui, à son tour, entraînera une plus grande responsabilisation des acteurs clés, les amenant à prendre des décisions et à appliquer des règles dans l'intérêt public ; Innovation et développement économique [domaine économique] : les données ouvertes permettront aux innovateurs non étatiques d'améliorer les services publics ou de créer de*



*nouveaux produits et services ayant une valeur sociale et économique ; les données ouvertes feront passer certaines décisions de l'État au marché ; Inclusion et autonomisation [domaine social] : les données ouvertes élimineront les déséquilibres de pouvoir résultant d'une information asymétrique et feront participer de nouveaux acteurs aux débats politiques, donnant aux groupes marginalisés une voix plus importante dans la création et l'application des règles et politiques.»* (Davies et al, 2013, p.16).

L'argument économique, cependant, exige une économie capable d'utiliser les données fournies; les estimations des avantages économiques dans les économies développées sont donc souvent beaucoup plus élevées que celles des pays

émergents et en développement. En Afrique, des projets de données ouvertes sont souvent entrepris pour accroître la transparence et la responsabilité, en particulier lorsque les gouvernements ont souscrit au PGO (Partenariat sur le gouvernement ouvert) et se sont engagés à fournir des données ouvertes dans le cadre de leur programme d'action PGO. Toutefois, l'une des principales sources d'inspiration de cette recherche est l'impact social, notamment directement lié aux ODD (voir [Tableau 3 : Exemples de cas de Données Gouvernementales Ouvertes ayant un impact sur des ODD spécifiques](#)), ainsi que l'aide apportée pour établir les données de référence et mesurer les progrès par rapport aux indicateurs des ODD.

# DÉFINITIONS ET CHAMP D'APPLICATION

## ■ Qu'est-ce qu'une donnée ouverte ?

La Charte des données ouvertes (CDO) définit les **données ouvertes** comme «des données publiquement disponibles qui peuvent être universellement et facilement accessibles, utilisées et redistribuées gratuitement. Elles sont structurées pour être faciles d'utilisation et traitement informatique. » Cette définition considère les

données ouvertes comme un sous-ensemble de «données publiques», c'est-à-dire toutes les données qui sont accessibles au public. Cependant, toutes les données ne doivent pas nécessairement être conformes à la définition stricte de la CDO pour être utiles ou avoir un impact, comme l'affirme Verhulst:

*«[...] Il s'agit là d'une définition de référence des données ouvertes, d'une cible importante vers laquelle il faut tendre. En fait, l'ouverture des données existe sur un continuum, et de nombreuses formes de données qui ne sont pas strictement "ouvertes" au sens défini ci-dessus sont néanmoins partageables et utilisables par des tiers.» (Verhulst & Young, 2017, p.7)*

On peut soutenir qu'une exigence stricte d'une licence ouverte est peut-être trop restrictive pour comprendre l'état et l'impact des données ouvertes en Afrique<sup>8</sup>. Il y a beaucoup de **données publiques** de facto sans licence appropriée qui sont disponibles et qui sont utilisées pour accompagner le développement. Outre le fait évident que la plupart des statistiques officielles ne sont pas sous licence libre, de nombreux autres ensembles de données publiques gouvernementales ont un impact, comme les statistiques sur la criminalité, ou peut-être plus clairement les registres des

transactions immobilières. Les données sur les ventes immobilières ne peuvent pas être utilisées seules pour informer les agents immobiliers, les investisseurs immobiliers et autres sur les tendances du marché. Cependant, si elles sont calibrées avec soin, elles pourraient servir d'indicateurs de substitution pour des facteurs d'influence, tels que les conditions environnementales ou les performances scolaires locales.

Même le terme «données publiques» - toutes les données accessibles au public - est flou, étant donné

<sup>2</sup> Cette question fait l'objet d'une discussion plus approfondie. Cependant, l'intention n'est pas de miner l'importance des licences appropriées pour les données ouvertes. En l'absence de telles mesures, les utilisateurs de données peuvent être confrontés à de graves conséquences juridiques, en particulier dans les pays où l'espace civique est particulièrement limité. Cependant, dans d'autres pays africains, le contexte peut être plus permissif que dans les pays développés.

qu'une grande partie des données sont disponibles pour examen public, mais parfois seulement sur papier, ou qu'elles doivent être récupérées par des méthodes inventives. D'autres ensembles de données accessibles au public n'étaient pas initialement destinés à être publics, par exemple les ensembles de données créés en exploitant des réseaux sociaux, des sites de produits ou des sites de rencontres (souvent en violation des conditions d'utilisation d'un site Web) ou les données «privées» divulguées sur WikiLeaks ou ailleurs comme les Panama ou Paradise Papers.

En outre, certaines données utiles collectées par le secteur privé, bien que loin d'être suffisantes, ont été rendues accessibles dans le cadre d'un certain nombre d'arrangements différents (comme nous le verrons plus loin dans les recommandations).

Un sous-ensemble de données ouvertes est celui des **données gouvernementales ouvertes (DGO)**, qui sont des données ouvertes produites et diffusées par les ministères, départements et organismes gouvernementaux locaux ou régionaux. Souvent, l'Office national de statistique (ONS), qui a pour mandat de recueillir, d'approuver

et de publier des statistiques officielles<sup>9</sup>, est aussi le principal acteur en ce qui est de la publication des DGO. Toutefois, de nombreux pays ont à cette fin créé un organe étatique distinct. De nombreuses plates-formes techniques, URL et interfaces d'autres ministères sont utilisées pour héberger les portails de données ouvertes ou y accéder. Cependant, on s'oriente vers une plateforme générique avec des avantages concomitants en termes de support, de fonctionnalité et de qualité. Par exemple, les plates-formes open source CKAN et DKAN ont été largement adoptées<sup>10</sup>, et sont utilisés par beaucoup des principaux portails nationaux de données<sup>11</sup>. Bello et al (2016) fournissent une analyse détaillée des principaux portails de données africains jusqu'en 2015.

Outre les DGO, d'autres ensembles de données ouvertes sont créés ou conservés par différents acteurs de l'écosystème des données, notamment des ONG locales et internationales, des gouvernements locaux, des établissements universitaires et des organisations privées. Cette question est abordée plus en détail à la [section 4 : Écosystème de données ouvertes existant et les acteurs concernés](#).

## ■ Champ d'application

En termes de portée géographique, ce rapport se concentre spécifiquement sur la région continentale africaine. Une sélection de documents portant sur des cas d'utilisation de données ouvertes et des impacts ailleurs dans le monde a également été consultée. L'horizon temporel de la recherche s'est concentré sur les événements des trois dernières années, c'est-à-dire 2015-2018, car cet espace est particulièrement dynamique et divers efforts sont

au point mort ou ont été abandonnés. Dans de rares cas, il est fait référence à des événements antérieurs, généralement pour fournir le contexte historique nécessaire. Les précédents Baromètre mondial des données ouvertes<sup>12</sup> et RRDA ont tous les deux été publiés en 2016, mais une étude d'impact régionale sur les données ouvertes en Afrique n'y figurait pas, d'où l'horizon temporel de trois ans.

<sup>9</sup> Les statistiques, en revanche, «caractérisent» un échantillon ou une population, c'est-à-dire qu'il s'agit d'un nombre de fréquences, d'une moyenne pondérée, d'une fourchette, d'une variance, d'une asymétrie ou d'une autre caractéristique calculée. Les données ouvertes font référence aux données détaillées ou aux micro-enregistrements sous-jacents à partir desquels les statistiques sont souvent calculées. Parce qu'un certain niveau d'agrégation est habituellement appliqué, même à des enregistrements détaillés, il y a un certain chevauchement entre les deux concepts, en particulier lorsque des statistiques désagrégées de très bas niveau sont publiées.

<sup>10</sup> Le [site Web de CKAN](#) répertorie 197 instances publiques de CKAN basées sur python, dont la plupart sont des portails d'administrations locales ou d'ONG. 39 portails gouvernementaux nationaux sont mentionnés comme utilisant le logiciel CKAN (bien que tous ne soient pas nécessairement les portails officiels), y compris l'Allemagne, l'Australie, le Brésil, le Canada, la Croatie, l'Estonie, l'Indonésie, l'Irlande, l'Italie, le Mexique, le Paraguay, les Pays-Bas, la Roumanie, le Royaume-Uni, la Slovaquie, la Suède, la Suisse, l'Uruguay et les États-Unis. Le Maroc et le Mozambique sont parmi les pays africains qui l'ont adopté. Bien que le [site Web du DKAN](#), basé sur Drupal, énumère moins d'adoptants (93), il y a plus d'exemples en Afrique : Namibie, Afrique du Sud, Ghana et Sierra Leone inclus.

<sup>11</sup> Voir par exemple [data.go.id](#) ; [dati.gov.it](#) ; [datos.gob.mx](#) ; [data.overheid.nl](#) ; [data.gv.at](#) ; [dados.gov.br](#).

<sup>12</sup> Aucun rapport africain spécifique n'a été produit mais un aperçu régional pour l'Afrique subsaharienne a été réalisé dans le cadre de l'édition mondiale. Voir <https://opendatabarometer.org/4thedition/regional-snapshot/sub-saharan-africa/>.

# MÉTHODOLOGIE

Les deux objectifs de ce rapport, mesurer l'état actuel et l'impact des données ouvertes en Afrique, sont à différents niveaux de maturité épistémologique. Il en résulte l'adoption d'une méthodologie hybride mais peut-être complémentaire pour ce rapport.

La mesure de l'état des DGO dans divers pays a été un effort continu de plusieurs organisations et de nombreux chercheurs. Bien qu'il n'y ait pas de consensus absolu, des méthodologies

standardisées, éprouvées et bien documentées ont été utilisées pendant un certain temps, ce qui a donné lieu à une abondance de données comparables au niveau international. Deux efforts qui se distinguent sont l'édition africaine du Baromètre ouvert des données (ODB) de la World Wide Web Foundation, qui couvre 29 pays, et l'Indice des données ouvertes pour l'Afrique IDOA de l'Open Knowledge International dans 30 pays africains.

## ■ La méthodologie de l'Indice des données ouvertes pour l'Afrique

L'Indice des données ouvertes pour l'Afrique (IDOA), qui utilise la méthodologie de l'Indice global des données ouvertes, est un outil d'enquête en ligne<sup>13</sup> qui évalue la disponibilité, le degré de numérisation et l'ouverture des données gouvernementales. Il examine les «ensembles de données nationales essentielles» dans les domaines d'actualité suivants:

1. Registres administratifs : budgets, marchés publics, registres d'entreprises
2. Données législatives : droit national
3. Données statistiques: statistiques économiques de base, statistiques sur la santé, l'égalité des sexes, l'éducation et l'environnement.

4. Données sur les infrastructures
5. Données agricoles
6. Résultats des élections
7. Information géographique et propriété foncière

Dans les cas où les chercheurs n'ont pas trouvé de données gouvernementales nationales disponibles en ligne, ils ont évalué le fait que les données sont collectées au niveau infranational ou par des acteurs privés tels que des entreprises ou des ONG basées dans le pays cible<sup>14</sup>. «Les données sont considérées nationales dans les cas suivants: 1) les données décrivant les processus des organes gouvernementaux au niveau administratif le plus élevé (par exemple, les

<sup>13</sup> <http://test-african-data.survey.okfn.org/>

<sup>14</sup> Ceux-ci doivent être basés dans le pays de référence (c'est-à-dire une organisation nationale ou une branche nationale d'une organisation opérant au niveau international). Les données provenant d'organisations multilatérales, internationales ou régionales (Banque mondiale, Union africaine, agences de l'ONU, etc.) ont été exclues.

*budgets de l'administration fédérale); 2) les données produites par des acteurs infranationaux mais collectées par une agence nationale (par exemple, un bureau national des statistiques). »*

Si les chercheurs n'étaient pas en mesure de consulter les données en ligne ou d'en demander des copies au gouvernement, les données étaient considérées comme n'ayant pas du tout été rendues publiques par le gouvernement. L'évaluation de l'Indice des données ouvertes attribue un «score d'ouverture» à chaque pays. Plusieurs questions sont posées au sujet des producteurs de données, du degré de numérisation, de l'accessibilité et de la fourniture de données sous licence ouverte et dans des formats lisibles par machine. Les scores de ces questions sont additionnés pour obtenir un score total. Le score le plus élevé possible est de 100 points, ce qui indique que les données sont entièrement ouvertes.

- 15 points ont été attribués si les données sont accessibles au public, soit en ligne, sous forme

numérisée ou sur support papier.

- 45 points supplémentaires ont été attribués lorsque les données ont été mises à jour, peuvent être téléchargées et sont gratuites (15 points chacun).
- Les licences ouvertes et la lisibilité machine valent chacun 20 points supplémentaires.

Toutes les questions portaient sur l'ensemble de données le plus accessible (la préférence est accordée aux données en ligne) et représentatif (contenant la plupart des éléments de données). Ainsi, la méthodologie de l'Indice des données ouvertes a pris en compte les situations dans lesquelles le gouvernement peut fournir des données plus complètes qui doivent être payées ou spécifiquement demandées. De tels cas sont notés, mais l'ouverture de l'ensemble de données plus facilement accessible est en fait évaluée. Afin de saisir autant d'informations que possible, il a été décidé de ne pas utiliser d'autres chaînes de conditions, ce qui pourrait restreindre la sélection des ensembles de données.

## ■ La méthodologie du Baromètre des données ouvertes

Le Baromètre des données ouvertes - Édition africaine vise à répéter l'analyse des [éditions précédentes du Baromètre](#), conformément aux [principes de la Charte internationale des données ouvertes](#), avec quelques révisions méthodologiques et adaptations au contexte spécifique de l'Afrique, développées en collaboration avec nos [partenaires régionaux du réseau OD4D](#) :

- [Réseau africain pour des données ouvertes \(RADO\)](#)
- [Communauté Africaine Francophone de Données Ouvertes \(CAFDO\)](#)
- [L'accès au savoir au service du développement \(A2K4D\)](#) à l'Université américaine du Caire.

Le Baromètre mesure l'état de préparation des données gouvernementales à l'aide de trois composantes : (1) **Gouvernement** ; (2) **Citoyens et Société Civile** ; et (3) **Entrepreneurs et Entreprises**. Chacun de ces groupes est important pour la réussite d'une initiative de données gouvernementales ouvertes. Comme l'a fait [remarquer Tim Berners-Lee, les données ouvertes "doivent commencer par le haut, elles doivent commencer par le milieu et par le bas"](#). D'autre part, il est notoire qu'il est difficile de mesurer l'impact des données ouvertes. L'établissement d'un lien de causalité solide entre

des données ouvertes et des changements sociaux et politiques particuliers dépasse clairement le cadre d'une enquête telle que le Baromètre. Toutefois, aux fins du Baromètre, les affirmations faites dans des sources crédibles concernant les **utilisations et les impacts possibles des données ouvertes** constituent un indicateur indirect utile pour les domaines dans lesquels des impacts peuvent se produire, et pour permettre une comparaison initiale entre pays.

La recherche pour le Baromètre des données ouvertes est basée sur des réponses d'experts révisées par des pairs entre mai et juillet 2018, invitant des spécialistes nationaux formés à répondre à plusieurs questions détaillées sur la situation des données ouvertes dans leur pays respectif selon un protocole détaillé du manuel de recherche<sup>15</sup>. Chaque question suscitait soit une réponse par oui/non, soit une réponse quantitative sur une échelle de 0 à 10, avec des directives et des seuils de notation détaillés. Les chercheurs ont également fourni des justificatifs et des références pour tous les scores. Les réponses ont fait l'objet d'un examen par les pairs, d'une nouvelle évaluation au besoin et d'une contre-vérification par l'équipe de coordination de la recherche et de l'assurance qualité.

<sup>15</sup> La méthodologie de l'édition 2018 du Baromètre des données ouvertes en Afrique est accessible à <https://docs.google.com/document/d/1SW9RUbgVHCqCD-Hd5TbTDYQ8TwwryKblc4cBLBwXY/edit?usp=sharing>, et la base de données à <https://drive.google.com/file/d/1Jf4NdLAZm3yzkgM7bA7JzZIH6FS3aGZ9/view?usp=sharing>



## ■ La méthodologie d'évaluation d'impact basée sur les cas d'études au niveau national

Mesurer l'impact en profondeur des données ouvertes sur le développement est une initiative émergente. Bien que le Baromètre des données ouvertes comporte un score d'impact, il s'agit par nécessité d'une approche de haut niveau et généralisable. Elle ne donne pas un aperçu plus détaillé et nuancé des divers impacts sur le développement et des autres incidences «sur le terrain». De plus, bien que certains cadres qualitatifs aient été proposés (voir section 7), ils n'ont pas encore été testés à une échelle permettant des comparaisons internationales et historiques. Les chercheurs et les organisations qui s'intéressent aux données gouvernementales ouvertes ne se sont pas non plus entendus sur la meilleure approche à adopter. En conséquence, une approche qualitative éclectique a été adoptée et une méthode basée sur des études de cas a été choisie, dans le but d'exposer des vues plus nuancées et détaillées de l'impact. De plus, les études de cas exposent certaines des dynamiques entourant la façon dont les données ouvertes deviennent institutionnalisées (ou non) et les voies d'accès à l'impact. Les études de cas combinent des analyses documentaires et des entretiens.

L'une des caractéristiques qui définissent l'Afrique est sa diversité: les niveaux d'activité économique,

les niveaux de développement humain (mesurés par l'Indice de développement humain), la diversité géographique et culturelle et bien d'autres indicateurs, varient considérablement parmi ses 54 pays (McKay, 2015 ; Innis, 2017). Ainsi, une approche ciblée et stratifiée a été adoptée pour choisir six pays tout en essayant d'équilibrer les critères suivants.

- Taille : petits, moyens et grands pays (sur les plans géographique et démographique)
- Maturité des données ouvertes : stagnation, croissance/émergence et rebondissement de l'état des données ouvertes, y compris dans les deux premiers pays du Baromètre pour les données ouvertes (2016), le reste étant sélectionné parmi les 10 premiers mais avec un score global minimum au Baromètre pour les Données Ouvertes égalant 20.
- Situation géographique : au moins un pays représentatif de l'Afrique du Nord, de l'Ouest, de l'Est et du Sud, ainsi que des pays enclavés et côtiers.
- Langue : officiellement francophone ou anglophone<sup>16</sup>
- Développement : diversité des niveaux de développement économique et humain.

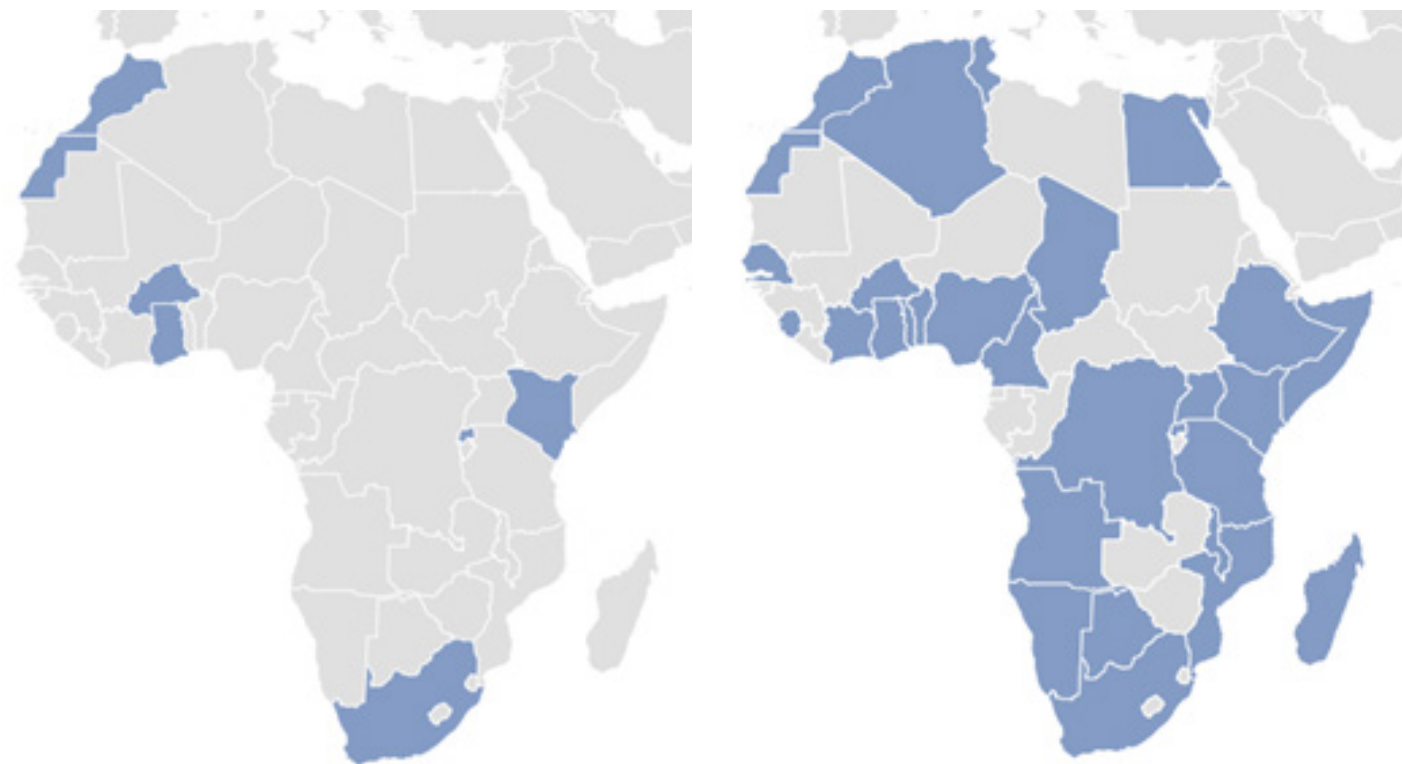


Figure 1 : Pays sélectionnés pour l'étude d'impact qualitative (à gauche) et le Baromètre des données ouvertes (à droite)

<sup>16</sup> Aucun pays lusophone n'a été inclus, n'ayant pas entrepris d'initiative majeure de données ouvertes.

En fin de compte, les pays suivants ont été sélectionnés:

- **L'Afrique du Sud** est un pays d'Afrique australe économiquement bien développé, vaste et peuplé, doté d'une infrastructure solide et d'une forte capacité historique.
- **Le Kenya** est également l'une des plus grandes économies d'Afrique de l'Est, avec une longue et solide expérience en matière de données ouvertes.
- **Le Ghana** est un pays d'Afrique de l'Ouest, peuplé, plus axé sur l'agriculture avec un développement beaucoup plus récent des données ouvertes.
- **Le Rwanda** est un pays relativement petit, enclavé, pauvre en ressources, on y voit poindre un intérêt marqué pour les données ouvertes, caractérisé par un fort engagement.
- **Le Burkina Faso** est un pays d'Afrique de l'Ouest, francophone, relativement petit, avec un faible niveau économique et de développement.
- **Le Maroc** : un pays d'Afrique du Nord francophone de taille moyenne, doté d'institutions statistiques et gouvernementales historiquement fortes et d'un niveau de développement relativement élevé. Il a été l'un des premiers à adopter les données ouvertes, qui stagnaient il y a quelques années, mais

qui semblent avoir repris au cours de l'année écoulée.

Le protocole d'entretien s'est inspiré d'une analyse documentaire spécifique à chaque pays, qui tenait compte de la littérature accessible au public et d'autres médias. Cette approche a permis au chercheur du pays concerné de se concentrer de façon spécifique sur des développements et des impacts historiques et contextuels. Les questions centrales portaient sur l'évaluation de l'état actuel des données ouvertes et, plus particulièrement, sur l'impact réel que les initiatives de données ouvertes avaient eu.

Étant donné que «*le niveau local est l'endroit où de nombreuses données gouvernementales sont recueillies et stockées, où il est fort probable que les données seront publiées et où les données peuvent avoir le plus d'impact lorsqu'elles sont utilisées*» (World Wide Web Foundation, 2016), il a été jugé essentiel d'inclure au moins une étude de cas des administrations locales.

Parce que l'effort national de données ouvertes en Afrique du Sud semble avoir stagné depuis 2016, ce pays a été choisi pour mettre en évidence le cas du gouvernement municipal de la ville du Cap<sup>17</sup> qui mène une politique des données ouvertes plus vigoureusement.

---

<sup>17</sup> L'on ne prétend pas ici que Le Cap représente une ville africaine typique, mais les cas de pays ne peuvent pas non plus être considérés comme «typiques» ou «représentatifs» de tous les pays africains. Toutefois, l'objectif est de montrer qu'il est possible - et peut-être parfois plus faisable et plus efficace - de mettre en œuvre une initiative de données ouvertes au niveau des collectivités locales, même si aucune politique de ce type n'est adoptée au niveau national. Il s'agit d'un cas crucial compte tenu de l'urbanisation rapide de l'Afrique. Un autre exemple de mise en œuvre réussie des données ouvertes par les collectivités locales est celui d'Edo au Nigeria, bien que de nombreuses autres initiatives réussies mises en lumière dans le présent rapport aient également lieu dans des contextes urbains.



# DONNÉES OUVERTES : ÉCOSYSTÈME ET PARTIES PRENANTES ACTUELS

Traditionnellement, le principal acteur dans le domaine des données ouvertes qui a bénéficié d'un soutien financier international a été l'Office national de statistique (ONS) qui est, à juste titre, considéré comme le principal fournisseur et dépositaire des données gouvernementales et, étant donné que les contribuables ont déjà financé les coûts de collecte, leur divulgation gratuite en tant que données non confidentielles ne devrait avoir aucun impact budgétaire important. En outre, une grande partie des impacts attendus liés au développement socio-économique, à l'innovation et au bien commun figurent parmi les principaux moteurs politiques du gouvernement. Enfin, de nombreuses organisations supranationales, en particulier pour les jeunes démocraties et les démocraties émergentes, considèrent les données ouvertes comme un moteur essentiel de la transparence gouvernementale comme un objectif souhaitable en soi. Les services nationaux de statistique disposent généralement des ressources les plus importantes pour traiter les données, y compris les ensembles d'outils, l'infrastructure, l'analyse des données, la collecte des données et les processus de contrôle qualité. Ainsi, dans la plupart des pays, l'espace des données ouvertes s'est vu dominé, du côté de l'offre

de données ouvertes au moins, par les ONS, ou parfois des agences spécialement constituées qui travaillent généralement en étroite collaboration avec les ONS. Certaines parties prenantes semblent considérer les données ouvertes comme synonymes de facto de données gouvernementales ouvertes. Une initiative de données ouvertes basée sur les ONS en Afrique est souvent lancée comme l'une des actions entreprises lorsque le gouvernement national signe l'accord en vue d'un Partenariat pour un gouvernement ouvert (PGO), s'engageant ainsi à mettre en œuvre un plan d'action concret pour la transparence, un plan caractérisé par un accès facile aux données ouvertes. En théorie, on pourrait s'attendre à ce que les gouvernements nationaux ou locaux qui s'engagent en faveur de données ouvertes signent la Charte des données ouvertes, mais à ce jour, un seul gouvernement africain l'a signée.

Néanmoins, de nombreux autres acteurs fournissent des données ouvertes. Le tableau ci-dessous donne quelques exemples illustratifs des principaux portails de données ouvertes ou ensembles de données publiés par les différents types de fournisseurs de données ouvertes.

**Tableau 1 : Exemples d'ensembles de données ouvertes utiles conservées par différents types de parties prenantes.**

Parties prenantes	Exemples de données ouvertes /ou publiques <sup>18</sup>
Gouvernement national et local (DGO)	Nationale: <a href="http://data.gov.za">data.gov.za</a> ; <a href="http://data.gov.bf">data.gov.bf</a> ; <a href="http://www.opendata.go.ke">www.opendata.go.ke</a> , .... Locale: <a href="http://opendata.capetown.gov.za">opendata.capetown.gov.za</a> ; <a href="http://data.edostate.gov.ng">data.edostate.gov.ng</a>
Institutions et organisations supranationales	Les agences des Nations Unies, la Banque mondiale, la Banque africaine de développement et de nombreuses autres organisations publient des données qui ne sont parfois pas disponibles ailleurs. Ces données peuvent être soumises directement par les agences gouvernementales à ces organisations, ou elles peuvent avoir leurs propres mécanismes de collecte de données. En particulier, certaines de ces données sont basées sur des modèles et d'autres sont harmonisées à des fins de comparabilité internationale.
ONG	<a href="#">Open AFRICA</a> , le plus grand référentiel indépendant de données ouvertes en Afrique, données fournies par de nombreuses organisations et individus (57 en août 2018) ; maintenu par Code4Africa.
Organisations commerciales (à but lucratif)	Exemples : par exemple, Uber publie des données sur le trafic pour certaines villes. C'est actuellement le cas du Caire, Nairobi et Johannesburg/Pretoria <sup>19</sup> .  Orange publie les microdonnées des statistiques d'appel pour la Côte d'Ivoire et le Sénégal pour le D4DChallenge.
Milieu universitaire (« recherche ouverte »)	Ouma et al (2018) ont publié une base de données géocodées de 4908 hôpitaux couvrant les 48 pays d'Afrique subsaharienne dans le cadre de leur recherche parrainée par Wellcome Trust sur l'accès aux urgences <sup>20</sup> .  <a href="#">OpenAIR</a> est un réseau de chercheurs à travers l'Afrique et le Canada, qui promeut et coordonne la recherche ouverte sur les solutions innovantes aux problèmes africains fondamentaux (ODD). En mai 2018, l'Université du Cap a approuvé une politique d'« ouverture des données de recherche » par défaut avec effet «immédiat» <sup>21</sup> .
Citoyens : « données participatives »	<a href="#">OpenStreetMap</a> , par exemple le « Espace OSM Francophone (EOF) » en Afrique occidentale francophone (Mali, Bénin, Togo, Sénégal, Côte d'Ivoire, Burkina Faso et Niger)  <a href="#">WikiData</a> met à disposition des informations provenant de Wikipedia, mais aussi des autres ensembles de données académiques, dans un format structuré, facile à consulter mais très flexible <sup>22</sup> .

<sup>18</sup> Voir <https://www.opendatasoft.com/a-comprehensive-list-of-all-open-data-portals-around-the-world/> pour une liste exhaustive des portails de données ouvertes.

<sup>19</sup> Voir <https://movement.uber.com>. Uber a proposé de mettre les ensembles de données détaillées à la disposition des administrations municipales locales pour l'analyse du trafic. "Il est essentiel que nous utilisions la technologie et les données pour améliorer la façon dont nos villes envisagent les déplacements et la façon dont nous planifions l'avenir de nos villes. Si nous ne le faisons pas, nous n'agirons pas assez vite pour répondre aux besoins de l'urbanisation" (Alon Lits, GM Afrique subsaharienne d'Uber), <https://techcentral.co.za/uber-movement-traffic-data-website-launched-sa/77162/>.

<sup>20</sup> Cette précieuse base de données hospitalière est maintenant disponible sous forme d'ensemble de données (académiques) ouvert sur le lien suivant <https://dataverse.harvard.edu/dataset.xhtml?persistentId=doi:10.7910/DVN/JTL9VY>

<sup>21</sup> Université de Cape Town (2018, 17 mars) « Université de Cape Town - Politique de Gestion des Données de Recherche». Disponible sur le site [http://www.uct.ac.za/sites/default/files/image\\_tool/images/328/about/policies/TGO\\_Policy\\_Research\\_Data\\_Management\\_2018.pdf](http://www.uct.ac.za/sites/default/files/image_tool/images/328/about/policies/TGO_Policy_Research_Data_Management_2018.pdf).

<sup>22</sup> Voir aussi Vrandečić & Krötz (2014) pp. 78-85 pour le contexte et les questions intéressantes.

## ■ Recherche sur le libre accès et données de recherche sur le libre accès

Le phénomène du libre accès (Open Access) à la recherche académique a une histoire plus longue que les données ouvertes. Le mouvement est né d'une réaction au fait que les chercheurs, qui utilisent souvent des fonds publics pour poursuivre leurs recherches, publiaient ensuite les résultats de leurs recherches auprès d'éditeurs universitaires commerciaux (Springer, Elsevier, etc.) qui facturaient généralement des frais d'abonnement très élevés aux établissements universitaires afin que les autres chercheurs souhaitant accéder à ces articles publiés aient un surcroît de frais. En outre, d'autres étapes du processus de publication universitaire, telles que la révision et le processus éditorial, seraient également effectuées à titre gracieux par des universitaires. Outre le fait que la seule partie prenante qui bénéficiait financièrement du processus était les éditeurs, généralement très rentables, les coûts des revues pouvaient limiter la distribution et la visibilité des articles de recherche. En particulier, les chercheurs travaillant dans des environnements où les ressources sont plus limitées (comme les pays en développement) n'y auraient pas accès. Depuis 2005 environ, l'édition en libre accès a connu une forte croissance, bien qu'il soit difficile d'obtenir des chiffres exacts<sup>23</sup> sur le pourcentage d'études publiées en libre accès (généralement par le biais de Creative Commons License). Le mouvement pour le libre accès a reçu un énorme coup de pouce de la récente politique de l'UE exigeant que les résultats de la recherche financée par l'UE soient publiés dans les médias en libre accès.<sup>24</sup> Cela peut toujours se faire par l'intermédiaire des éditeurs commerciaux qui ont un processus spécial (avec des frais de publication élevés<sup>25</sup>) pour les articles en libre accès ; les résultats de la recherche peuvent également être publiés dans les revues parallèles en ligne et/ou en libre accès<sup>26</sup> (la Bibliothèque scientifique publique, en anglais Public Library of Science - PLoS - étant la plus connue) et/ou

dans des dépôts<sup>27</sup> (avec arXiv en tête d'affiche). L'un des effets secondaires a été que ces voies d'accès libre offraient souvent une plus grande souplesse pour inclure des instruments de recherche, des ressources supplémentaires ainsi que des ensembles de données en plus de l'article de recherche (même si cela était aussi parfois disponible chez les éditeurs commerciaux). Bien que ce phénomène ne soit pas fréquent, certains chercheurs ont publié leurs ensembles de données (rendues anonymes). Un certain nombre de bailleurs de fonds et d'organismes de recherche ont déjà créé des politiques qui exigent la publication en libre accès par défaut, mais peu ont demandé que les données de recherche soient également rendues publiques. Un exemple de cette politique de recherche ouverte par défaut, peut-être la première du genre en Afrique, a été adoptée par l'Université du Cap en mai 2018. La politique étend explicitement "l'accent récemment mis sur le principe du libre accès par défaut aux données résultant de la recherche financée par l'État". Elle motive la politique en déclarant que "*les données de recherche financées par des fonds publics sont un bien public, produites dans l'intérêt public et devraient être accessibles gratuitement et ouvertement pour encourager une réutilisation à grande échelle*"; et fait référence aux "*normes pertinentes et aux meilleures pratiques communautaires dans le contexte international, telles que définies par le Conseil international des unions scientifiques (CIUS) et CODATA*" comme indiqué dans les Principes et directives de l'OCDE pour l'accès aux données de recherche provenant de fonds publics<sup>28</sup>. Malheureusement, une étude réalisée en juin 2018 (Adrian et al, 2018) auprès des 99 universités américaines «PUSH» (Presidents United to Solve Hunger) montre que seulement 15% d'entre elles ont un accès ouvert et qu'aucune d'entre elles ne dispose d'une politique de données ouvertes.

<sup>24</sup> Cela s'appliquait initialement aux projets financés au niveau européen au titre du 7<sup>e</sup> Programme cadre (FP7) et Horizon 2020. Consultez la fiche d'information sur la politique de libre accès de 2013 à l'adresse suivante : [https://ec.europa.eu/programmes/horizon2020/sites/horizon2020/files/FactSheet\\_Open\\_Access.pdf](https://ec.europa.eu/programmes/horizon2020/sites/horizon2020/files/FactSheet_Open_Access.pdf). « Plan S » propose de l'étendre aux bénéficiaires de subventions d'une douzaine d'agences nationales de financement européennes (<https://physicstoday.scitation.org/doi/10.1063/PT.6.2.20181011a/full/>)

<sup>25</sup> Ce qui rend la publication par cette voie inabordable pour la plupart des auteurs des pays en développement. Certains organismes de financement allouent des budgets supplémentaires à cette fin ; mais pour les chercheurs non financés, en particulier ceux des établissements pauvres en ressources, cela devient un désavantage supplémentaire et ne fait que biaiser encore davantage la faible visibilité de la recherche dans les pays en développement.

<sup>26</sup> Le [Répertoire des revues en libre accès \(DOAJ\)](#) répertorie environ 10 000 revues.

<sup>27</sup> Le [Registre des archives en libre accès \(ROAR\)](#) répertorie un peu moins de 5 000 dépôts institutionnels.

<sup>28</sup> <http://www.oecd.org/sti/sci-tech/38500813.pdf>.

Un exemple de l'immense investissement dans certains ensembles de données universitaires et de leur extrême utilité potentielle pour les chercheurs est la recherche récemment publiée sur l'accès aux soins hospitaliers d'urgence fournis par le secteur public en Afrique subsaharienne. Ouma et al (2018) ont entrepris un inventaire géocodé et une analyse spatiale. Leur recherche a révélé que 29% de la population de l'Afrique subsaharienne vivait à plus de deux heures de l'hôpital le plus proche, seuil fixé par l'OMS. Pour mener leurs recherches, les chercheurs ont laborieusement constitué

une base de données presque inestimable sur les hôpitaux et ils ont manuellement géolocalisé environ la moitié des hôpitaux publics d'Afrique subsaharienne, à partir des données de Google Maps et OpenStreetMap. Heureusement, cette base de données hospitalières géolocalisées couvrant 44 pays d'Afrique subsaharienne est désormais disponible sous la forme d'un ensemble de données (universitaires) ouvertes à utiliser conjointement avec toute autre base de données sur la santé ou la population, surpassant tout ce que possède un portail national ou international de données.

## ■ Utiliser ou ouvrir des données privées ou d'entreprise pour le bien public

On peut soutenir que le secteur privé détient des données dont l'impact potentiel est plusieurs fois supérieur à celui des données gouvernementales. Les détaillants, les organisations financières, les sociétés de télécommunications, les fournisseurs de réseaux sociaux et d'autres plates-formes en ligne (comme les moteurs de recherche) détiennent des ensembles de données beaucoup plus importants, diversifiés et plus étoffés. En fait, nombre d'elles sont appelées «mégadonnées», nécessitant des outils et compétences d'analyse des données différents, et dont le potentiel pour le bien public est apparemment illimité. Cela n'est pas passé inaperçu et ainsi «un mouvement de "données responsables" s'est développé pour discuter des lignes directrices et des cadres qui établiront des principes éthiques pour le partage des données. Cependant, ce mouvement ne gagne pas du terrain auprès de ceux qui détiennent les données les plus précieuses, en particulier les opérateurs de réseaux mobiles qui se montrent réticents à rendre accessibles par des intermédiaires les données recueillies dans les pays à revenu faible et moyen» (Taylor, 2016, p.1). L'utilisation de données d'entreprise a également été mise en lumière dans les récents développements où les données des médias sociaux ont été utilisées à des fins de désinformation, d'influence électorale ou même pour inciter à la violence ethnique ; les entreprises de médias sociaux sont maintenant obligées de répondre aux préoccupations des décideurs.

### Philanthropie des données

Une solution traditionnelle pour les quelques grandes entreprises désireuses d'ouvrir leurs données privées et stratégiquement importantes pour le bien de la société était de fournir un environnement "bac à sable", c'est-à-dire de permettre un accès très restreint à des analystes/chercheurs externes pré-qualifiés et fiables dans un espace soigneusement contrôlé et de vérifier les résultats en matière de confidentialité ou de respect de la vie privée. Dans de très rares cas, des ensembles de données limités contenant des micro-données ont été soigneusement rendus anonymes et mis à la disposition d'une communauté de recherche plus élargie.

Le "D4D challenge" d'Orange, qui utilise de vraies statistiques d'appel (Enregistrements de conversations téléphoniques sur téléphone portable) de Côte d'Ivoire et du Sénégal, est un exemple brillant et louable mais bien trop rare<sup>29</sup>. Par exemple, le Défi D4D pour le Sénégal a montré comment les statistiques d'appel pourraient être utilisées dans les secteurs suivants : agriculture (4 cas d'utilisation), énergie (1), santé (12), statistiques nationales (9), transport & urbanisation (22) et huit autres cas d'utilisation. Cette pratique est connue sous le nom de philanthropie des données, bien que la philanthropie des données englobe généralement aussi le soutien pratique et technique nécessaire pour l'analyse des données<sup>30</sup>.

<sup>29</sup> Le livre d'Orange sur «Le défi des données pour le développement du Sénégal - Recueil des résumés » (n.d.) : " fournit des résumés d'une page sur chacun des 53 cas d'utilisation des statistiques d'appel par les chercheurs.

<sup>30</sup> Voir par exemple la volonté d'Uber de mettre ses données de trafic («Uber Movement») à la disposition de certaines villes. Bien que d'autres plateformes aient exploré des initiatives limitées de philanthropie en matière de données, comme LinkedIn, Facebook, Google, dans l'ensemble, il semble y avoir une certaine résistance à cela. Voir Mzuku & Van Belle (2018) ou le site un peu plus ancien <https://www.unglobalpulse.org/data-philanthropy-where-are-we-now> pour plus de détails.

Le phénomène émergent de la philanthropie des mégadonnées souffre actuellement de l'insuffisance des recherches et de pratiques. En effet, une récente enquête exploratoire menée auprès de certaines grandes sociétés sud-africaines propriétaires de mégadonnées a révélé un manque total de sensibilisation et une volonté très timide de s'engager dans la philanthropie des données (Mzuku & Van Belle, 2018).

### Algorithmes ouverts

Le projet Algorithmes ouverts (OPAL) représente un nouvel angle prometteur sur la version traditionnelle de la philanthropie des données de type «bac à sable»: OPAL est «une innovation socio-technologique pour exploiter les données du secteur privé à des fins d'intérêt public en 'envoyant le code aux données' d'une manière protectrice de la vie privée, prévisible, participative, évolutive et durable» (Pentland & Letouze, 2017, p.1). En d'autres termes, au lieu de donner accès aux ensembles de données, les chercheurs fournissent le code d'analyse des données qui est validé et exécuté à l'intérieur du centre de données privé protégé par un pare-feu sous le contrôle total des propriétaires des données. Il est encourageant de constater que le projet OPAL vient de démarrer avec des études pilotes au Sénégal et en Colombie. La vision à plus long terme de l'OPAL est de "contribuer au suivi de certains des 17 objectifs de développement durable et de leurs 169 cibles et de contribuer à l'amélioration des politiques. Une analyse plus fine peut être monétisée selon un modèle de freemium à définir dans le temps." Une version quelque peu similaire de cette idée, sous la bannière «Exploiter les algorithmes à des fins de perturbation positive», a été proposée par l'Alliance Data-Pop en 2016, mais en se concentrant sur les «algorithmes ouverts» pour les bureaux nationaux de

statistique (Letouze & Sangokoya, 2015).

### Le débat sur l'utilisation de données privées pour le bien public et la possibilité d'une «taxe sur les données».

Un débat à plus long terme, beaucoup plus sensible sur le plan politique mais moralement impératif, est nécessaire pour explorer les aspects philosophiques et éthiques de l'accès à, ou sinon propriété partielle, des données privées qui peuvent être utilisées pour le bien public.

Est-il moralement justifiable que les données générées par ou sur les utilisateurs qui manquent des ressources les plus élémentaires dans les pays les plus pauvres du monde, soient enfermées dans les centres de données des sociétés de la Silicon Valley qui en revendiquent la pleine et exclusive propriété et ne permettent pas l'accès aux gouvernements nationaux ou aux ONG essayant d'exploiter les données pour le développement et l'amélioration socio-économiques des populations ? Il est intéressant de noter que ce débat s'était déjà déroulé sur la place publique lorsque les médias ont dénoncé pourquoi les grandes données n'avaient pas utilisé les statistiques d'appel pour suivre l'origine et la propagation de l'Ebola (McDonald, 2016). Cela démontre plutôt «injustement à quel point ils ont fini par être perçus comme une panacée potentielle pour les situations d'urgence et les épidémies. On a laissé entendre que l'accès n'était restreint que par une hypersensibilité aux considérations relatives à la protection de la vie privée, qui pesaient beaucoup moins que le bien que pourraient apporter les données» (Taylor, 2016, p. 6). Pour dire les choses en des termes plus

*Une communauté africaine isolée pourrait soudainement commencer à faire des recherches sur Google, à envoyer des SMS, à envoyer des tweets ou encore à se connecter sur Facebook au sujet de ses symptômes Zika ou Ebola, alors que les autorités sanitaires locales ne sont absolument pas au courant du début d'une nouvelle épidémie. Tout cela parce que les messages (données) sont enfermés derrière le pare-feu de la société de services de la Silicon Valley qui «possède» leurs données. Cependant, si les mêmes personnes envoyaient un message au sujet d'un attentat à la bombe contre leur ambassade américaine locale, il est probable que la CIA le découvrirait immédiatement.*



polémiques :

Actuellement, le débat sur la propriété intellectuelle semble avoir été réglé dans des conditions dictées par une perspective occidentale qui, pourrait-on dire, semble contraire aux points de vue plus sociaux ou communautaires (comme Ubuntu) prévalant dans les sociétés plus traditionnelles<sup>31</sup>. Ce point n'est pas soulevé dans le but d'exiger un renforcement de la philanthropie en matière de données, mais un appel aux philosophes moraux, aux humanistes et aux légalistes, en particulier au sein des sociétés africaines, à revoir les principes mêmes des droits de propriété intellectuelle sur les données en prenant en compte une vision objective mais plus globale et systémique des auteurs, créateurs, conservateurs, utilisateurs et utilisations des données afin d'attribuer les droits à tous ceux qui sont concernés dans la chaîne des données.

Ce que l'on pourrait qualifier de vision capitaliste

puriste (ou «Silicon Valley») est que les données appartiennent exclusivement à celui qui les collecte, c'est-à-dire à la plate-forme. Des points de vue plus sociaux accorderaient des droits égaux à la personne au sujet de laquelle les données ont été collectées, comme le prévoient les lois et règlements communautaires plus récents en matière de protection de la vie privée, en particulier le règlement général de l'UE sur la protection des données (GDPR). L'auteur principal soutient<sup>32</sup> que, étant donné que, dans de nombreuses sociétés traditionnelles, le bien-être de la communauté l'emporte sur celui de l'individu, il y a des arguments à la fois conceptuels et moraux pour permettre l'utilisation des données au profit et à l'amélioration des conditions de vie d'une communauté (locale, régionale ou nationale) surtout dans les cas où cela ne nuit pas aux intérêts commerciaux du collecteur de données (Taylor, 2016). En fait, cela pourrait être conceptualisé comme une «**taxe sur les données en nature**».

*Ce qui est proposé ici, c'est qu'un débat s'engage autour de la notion de «taxe<sup>33</sup> sur les données en nature » : l'accès mandaté à des données recueillies auprès d'une communauté par une institution privée ou le partage de données recueillies auprès d'une communauté pour utilisation dans l'intérêt social de cette communauté par une autorité désignée et fiable. Le principe qui sous-tend l'impôt normal (des particuliers et des sociétés) est de s'approprier une fraction des ressources de l'entité imposable afin de financer le gouvernement pour qu'il puisse fournir des services (infrastructure, services sociaux, de sécurité, juridiques, ...) qui permettent aux particuliers ou aux entreprises de vivre et de fonctionner dans une société stable et qui fonctionne bien. Ce principe de remettre une partie des ressources privées pour le bien public a été étendu dans d'autres contextes, allant du service militaire individuel obligatoire pour des raisons de sécurité nationale à la fourniture obligatoire de données sur la production et l'emploi aux bureaux nationaux de statistiques, aux entreprises de télécommunications qui sont citées à comparaître pour fournir des statistiques d'appel dans les affaires pénales, ou aux organismes financiers qui doivent déclarer des transactions individuelles aux fins de l'impôt sur le revenu. Contrairement aux taxes financières, le coût marginal d'une telle taxe sur les données envisagée pour les entreprises serait négligeable, alors que les avantages sociaux en sont potentiellement (mais pas automatiquement) énormes<sup>34</sup>.*

---

<sup>31</sup> Cette situation est analogue, mais non identique, au débat en cours sur la propriété des savoirs autochtones : les compagnies pharmaceutiques qui isolent les ingrédients actifs des remèdes traditionnels à base de plantes médicinales devraient-elles être autorisées à breveter les médicaments obtenus sans dédommager les communautés qui ont découvert les remèdes à base de plantes en premier lieu ? Limiter la propriété privée pour le bien de la société a de nombreux précédents, y compris le "droit de chacun" qui permet aux Finlandais de cueillir des baies ou des champignons sur des terres privées, ou le "droit d'accès" plus général à travers la Scandinavie qui permet de camper ou de marcher dans les bois ou sur les montagnes, tant que les propriétaires ne sont pas dérangés.

<sup>32</sup> Cette opinion n'est pas nécessairement partagée par les autres auteurs et ne représente pas la position officielle des organisations qui ont commandité ce rapport ou y sont affiliées.

<sup>33</sup> La «taxe sur les données» proposée ici ne se veut pas une taxe financière, comme celle proposée et argumentée avec éloquence par le co-fondateur de Facebook Chris Hughes dans son article "The Wealth of our collective data should belong to all of us" (<https://www.theguardian.com/commentisfree/2018/apr/27/chris-hughes-facebook-google-data-tax-regulation>) ou par la chancelière allemande Angela Merkel, reprenant une opinion partagée au sein de l'administration européenne (<https://www.dw.com/en/taxes-coming-to-big-data-in-germany/a-43972540>). Il s'agit plutôt d'une version réglementée ou appliquée du concept de philanthropie des données qui prône les algorithmes ouverts et une intendance des données favorisant un « accès aux données des fins sociales et bonnes pour la société ».

<sup>34</sup> Toutefois, une telle mise en œuvre pratique exigerait une confiance énorme dans la compétence d'une autorité compétente pour assurer la sécurité, le respect de la vie privée, la gouvernance des données et la protection de l'avantage concurrentiel. Certes, peu d'agences gouvernementales africaines sont actuellement en mesure d'instaurer une telle confiance, à l'exception de certains ONS. Mais les mécanismes décrits ici d'algorithmes ouverts ou d'intendance des données pourraient fournir une option à envisager.

La réticence d'un grand nombre d'entreprises qui détiennent des mégadonnées à s'engager dans la question du partage de leurs données pour le bien social à ce stade pourrait déclencher une réaction nationaliste plus extrême chez les gouvernements qui décident de ne pas respecter les «règles» (du GATT), comme en témoigne par exemple la manière dont la Chine traite avec les entreprises mondiales de plateformes technologiques<sup>35</sup> ou, plus récemment, l'engagement du Nigéria dans les questions opérationnelles et financières de MTN<sup>36</sup>. Mais, en fait, cela devient également un problème dans les démocraties dominantes, comme la France, où l'opposition des gouvernements au contrôle absolu des entreprises sur les données de leurs citoyens est récemment connue sous le nom de **souveraineté des données**: «la volonté d'un pays de reprendre le contrôle de ses propres données et de celles de ses citoyens » pour éviter de devenir une « colonie numérique »<sup>37</sup>.

### **Collaboration et intendance des données.**

Une évolution passionnante et récente dans la réflexion sur l'ouverture des données privées est le concept de collaboration des données:

des structures où les organisations donnent accès à leurs données par des mécanismes soigneusement contrôlés et fiables à la société civile, au gouvernement, aux chercheurs et autres agents similaires ayant à cœur l'intérêt public. Ces structures en sont encore à leurs balbutiements et divers modèles sont à l'étude. L'intendance des données a été identifiée comme étant essentielle au succès de ces initiatives de collaboration : il s'agit particulièrement de la personne ou le groupe chargé d'identifier, d'exploiter et de gérer ces possibilités de collaboration. Les responsables de l'intendance des données agissent de manière à faire participer les partenaires externes et les intervenants internes, à évaluer le risque et la valeur des données et à «favoriser» la durabilité des collaborations en matière de données (Verhulst, 2018a).

GovLab fait œuvre de pionnier et effectue des recherches sur un certain nombre d'études de cas dans ce domaine, et s'emploie à mettre en place un [réseau d'intendants des données](#) à travers le monde.

## ■ **Autres acteurs locaux et régionaux**

Il y a beaucoup d'autres intervenants dans l'écosystème des données ouvertes. En particulier, les ONG locales fournissent souvent aussi des ensembles de données. Du côté de la demande, cette liste comprend les utilisateurs de données ouvertes, les fonctionnaires gouvernementaux, les journalistes de données, les décideurs du monde des affaires, les universitaires, les citoyens, les ONG, les organisations supranationales, les

entrepreneurs, les activistes et toute la constellation de ceux d'entre eux qui opèrent comme des intermédiaires. Le contenu de ces listes a été discuté plus en détail dans le RRDA 2016 qui fait une étude plus exhaustive des utilisateurs de données et des intermédiaires dans les écosystèmes de données. En tout état de cause, les utilisateurs figureront en bonne place dans ce rapport pour ce qui est des différentes études de cas d'impact.

---

<sup>35</sup> Bien que la raison officielle pour laquelle Google, Facebook ou Twitter sont bloqués en Chine soit la censure, l'accès national aux données des utilisateurs privés est un facteur majeur dans ces débats. Voir par exemple <https://www.scmp.com/comment/insight-opinion/united-states/article/2164277/what-next-facebook-and-google-if-they-dont> ou <https://www.reuters.com/article/us-facebook-privacy-congress/facebook-confirms-data-sharing-with-chinese-companies-idUSKCN1J11TY>

<sup>36</sup> <https://www.bloomberg.com/news/articles/2018-08-29/nigeria-orders-mtn-banks-to-refund-8-billion-exported-funds>

<sup>37</sup> Le gouvernement français et l'armée viennent de décider de remplacer Google par Qwant, un moteur de recherche franco-allemand qui ne suit pas la trace des données des utilisateurs : <https://www.wired.co.uk/article/google-france-silicon-valley> . . . Il est également intéressant de voir les anciens empires coloniaux craindre de devenir eux-mêmes des «colonies numériques».



# PUBLICATION DES DONNÉES OUVERTES PRINCIPALES EN AFRIQUE: RÉSULTATS DE L'INDICE DES DONNÉES OUVERTES POUR L'AFRIQUE

La cartographie plus représentative et comparative de l'état et du développement des données ouvertes en Afrique peut être tirée de deux initiatives mondiales majeures dans cet espace : l'Indice des données ouvertes en Afrique (IDOA) par Open Knowledge International, et le Baromètre des données ouvertes (BDO) par la World Wide Web Foundation. Le BDO rapporte comment les gouvernements du monde entier publient des

données ouvertes, en particulier en ce qui concerne l'état de préparation aux initiatives de données ouvertes et l'impact que les données ouvertes ont sur les entreprises, la politique et la société civile. L'IDOA examine 15 ensembles de données de base pour déterminer dans quelle mesure ces données sont disponibles. Cette section détaille les résultats de l'IDOA. La prochaine section traitera du BDO.

## ■ Collecteurs et éditeurs de données

En raison du manque d'information sur les sites web des organismes gouvernementaux, il peut être difficile de comprendre quel organisme gouvernemental produit ou détient telle ou telle donnée. Dans de nombreux cas, cette information devait être tirée de documents institutionnels et de la littérature secondaire sur la gouvernance du secteur public. Les données administratives et juridiques se trouvent généralement sur les sites web du gouvernement. D'autres données, notamment sur la propriété foncière, l'infrastructure et l'environnement, ont été plus fréquemment trouvées par l'intermédiaire de sources secondaires telles que les sites web d'analyse de marché (dans le cas des données énergétiques), les évaluations sectorielles telles que le cadre d'évaluation de la gouvernance foncière de la Banque mondiale et

les rapports EITI, ou les sites web de plateformes de données (telles que les bases de données Trimble dans le cas des concessions minières). Les services nationaux de statistique sont d'importants points d'accès centraux à diverses statistiques, y compris des chiffres nationaux sur l'approvisionnement en énergie et les marchés de l'énergie, ainsi que des statistiques environnementales.

La provenance des données doit être améliorée pour indiquer quelles données peuvent être clairement considérées comme fiables. Par exemple, le portail Africa Information Highway peuvent héberger plus que des données nationales officielles. Le Bureau national des statistiques de Tanzanie publie des informations géographiques (limites administratives et marquages des étendues d'eau) dans le cadre

des données de recensement, mais nos chercheurs n'ont pas été en mesure de trouver les sources de données attribuées. A d'autres occasions, les gouvernements publient des données provenant d'une vaste enquête telle que l'Enquête par grappes à indicateurs multiples de l'UNICEF, comme l'a fait l'agence Somalienne des Statistiques.<sup>38</sup>

L'enquête IDOA met également en lumière certaines des activités d'organisations étrangères, voire internationales, qui fournissent des données. Outre les cas courants tels que les enquêtes démographiques et sanitaires de l'USAID, les enquêtes par grappes à indicateurs multiples de l'UNICEF ou les statistiques agricoles de la FAO, certains secteurs ont été particulièrement frappants. Les données sur les industries extractives sont principalement fournies par la société Trimble dont les portails de données sont utilisés par 15 gouvernements africains pour publier des données sur les concessions minières, y compris les limites géographiques, le type de concession, le détenteur de la licence, le début et la durée du contrat et la taille du territoire. Ces données sont fournies en partenariat avec l'Initiative pour la transparence dans les industries extractives et les ministères nationaux, mais l'exhaustivité des données varie selon les portails. Grâce à l'African Legal Information Institute (AfricanLII)<sup>39</sup>, un programme de l'Unité

de la gouvernance démocratique et des droits du Département de droit public de l'Université du Cap, il existe des sources alternatives de code juridique national pour de nombreux pays. AfricanLII et ses sites Web associés compilent des codes juridiques dans plusieurs pays. Les données sur l'éducation sont - si elles ne sont pas fournies par les gouvernements - fournies par des organisations comme l'UNICEF, NationMaster, le Partenariat mondial pour l'éducation ou la Banque mondiale.

Les données environnementales sur la déforestation sont parfois fournies par le biais de programmes tels que REDD+, ou les Atlas des forêts du bassin du Congo fournis par le World Resources Institute (WRI) et l'USAID en République démocratique du Congo. Le WRI s'associe au Ministère de l'Environnement et du Développement Durable (MEDD) pour développer l'Atlas forestier interactif de la République Démocratique du Congo et renforcer les capacités des acteurs forestiers en télédétection, SIG et gestion de l'information forestière. Dans l'ensemble, les données sur l'environnement restent l'un des groupes de données les moins fréquemment fournis, les données sur la pollution atmosphérique et la qualité de l'eau étant plus rarement produites en dehors des petites zones administratives.

## ■ Intégralité

Environ un quart (23%) de tous les ensembles de données ne sont pas du tout disponibles en ligne. Pour le reste des cas, au moins un des points de données requis a pu être trouvé en ligne.

**Les données budgétaires** sont fournies en qualité variable, allant de la copie intégrale des données budgétaires, avec plus d'une centaine de pages de données ([Budget-Tchad](#)) à la description générale des propositions de budget. Les budgets sont publiés sous forme de chiffres budgétaires ou de loi de finances. Il semble que des budgets plus détaillés soient disponibles dans les pays qui reçoivent de l'aide pour des projets spécifiques tels que les réalisations des SDG (voir l'exemple du [Nigeria](#)). Certains gouvernements ne mettent à disposition

que les propositions de budget ou les rapports, mais pas le budget adopté. **L'information sur les marchés publics** généralement fournie comprend les contrats et le montant adjudgé, mais souvent les appels d'offres ne sont pas associés à cette information. Certains pays publient des données plus complètes, mais peuvent ne couvrir que quelques mois avant la fin de la publication (voir [Madagascar](#) et [Namibie](#)). Des incohérences dans la fréquence de publication ou des arrêts soudains dans la publication ont été constatés. La plupart des données ne sont disponibles que sous forme de tableaux HTML, avec des descriptions PDF des appels d'offres. Dans d'autres cas, le gouvernement publie un magazine ou une publication similaire pour les appels d'offres ouverts (voir aussi Branduscescu & Nwakanma, 2017).

<sup>38</sup> <http://www.dns.org.so/microdata/index.php/catalog/3/study-description>. Surtout lorsque ces enquêtes, comme les MICS, sont menées par les NSO locales.

<sup>39</sup> <https://africanlii.org/>. Country sections of this program include <https://ghalii.org/>, <http://kenyalaw.org/kl/>, <https://malawilii.org/>, <https://namiblii.org/>, <https://nigeriali.org/>, <https://sierralii.org/>, <http://www.saflii.org/>, <https://tanzaniali.org/>, <https://ulii.org/>

En général, **les registres d'entreprises** utilisent des moteurs de recherche qui exigent que les utilisateurs connaissent le nom des entreprises ou d'autres identificateurs. Certains gouvernements fournissent une liste continuellement mise à jour des entreprises enregistrées; d'autres ne mettent les informations sur les entreprises qu'à la disposition d'autres entreprises. Certains gouvernements désignent le DG ou le directeur exécutif d'une entreprise, mais il n'a pas été possible de comprendre la propriété de l'entreprise (définie comme la propriété financière (par exemple, les actionnaires) ou l'influence sur une entreprise). Parfois, les gouvernements n'indiquent pas le nombre d'entreprises inscrites dans un registre, de sorte qu'il est difficile d'évaluer si les registres sont complets.

**L'information sur la propriété foncière des ressources naturelles** n'est disponible que pour les cadastres miniers. Les systèmes cadastraux ont parfois fait l'objet de réformes foncières récentes ou sont en cours de planification (par exemple en Tanzanie<sup>40</sup>), en train d'être cartographiés, ou numérisés. En outre, les informations cadastrales peuvent être régies par les autorités locales et il n'a pas été possible de vérifier dans quelle mesure les services d'arpentage et autres organismes tiennent des registres centraux dont certaines parties contiennent des informations sur l'administration foncière. Les gouvernements publient les cadastres miniers en ligne ; un pays publie également un cadastre forestier. Des renseignements sur les bénéficiaires de concessions minières sont disponibles dans certains cas.

**Les lois nationales** se trouvent généralement sur les sites web des parlements qui contiennent une liste des projets de loi ou des lois ratifiées, généralement regroupés par année. Quelques pays fournissent une législation consolidée comprenant le contenu des lois avec tous les amendements consolidés, mais ce n'est pas la norme.

Parmi **les statistiques nationales**, les statistiques de l'état civil ne sont souvent pas fournies par les bureaux de statistique, mais par un bureau de l'état civil et sont absentes dans plusieurs pays malgré plusieurs articles indiquant que les gouvernements et la société civile ont appliqué ces mesures. Dans certains cas, les indicateurs de l'état civil sont des

extrapolations des recensements de la population et ne reflètent donc pas un registre réel.

**Les statistiques de l'éducation nationale** sont souvent fournies dans le cadre de recensements et d'enquêtes sur les ménages publiées par les départements ou ministères de l'éducation et sont parfois publiées dans le cadre d'annuaires statistiques. Parfois, des statistiques sur les systèmes d'information pour la gestion de l'éducation (EMIS) sont fournies, ce qui couvre généralement tous les indicateurs requis. Les taux d'alphabétisation sont généralement inclus dans les données du recensement ou des enquêtes auprès des ménages et ne sont donc pas toujours actualisés. Les résultats des examens sont généralement toujours disponibles sous forme de statistiques agrégées. **Les enquêtes statistiques sur le genre** sont souvent réalisées en collaboration avec ONU Femmes ou financées par ONU Femmes.

**Les résultats des élections** sont fournis par les commissions électorales. Dans quelques cas, aucun résultat officiel d'élection n'est publié. Pourtant, des chiffres non officiels sur les résultats des élections ont pu être trouvés dans tous les pays. La plupart des commissions couvrent la majorité des indicateurs (résultats, désagrégation par district). Les données les moins couramment publiées comprennent les inscriptions des électeurs et l'emplacement des bureaux de vote.

**Les données agricoles** telles que le rendement et les prix des cultures sont généralement mises à disposition sous forme de statistiques, dans le cadre d'annuaires statistiques. Les données des séries chronologiques météorologiques des instituts météorologiques nationaux sont généralement publiées sous forme de rapports PDF, mais sont moins souvent fournies.

**Les statistiques sur la santé** sont principalement disponibles sous forme de rapports PDF. Les enquêtes de l'USAID sur la démographie et la santé offre une autre source de données sur la santé après l'enregistrement.

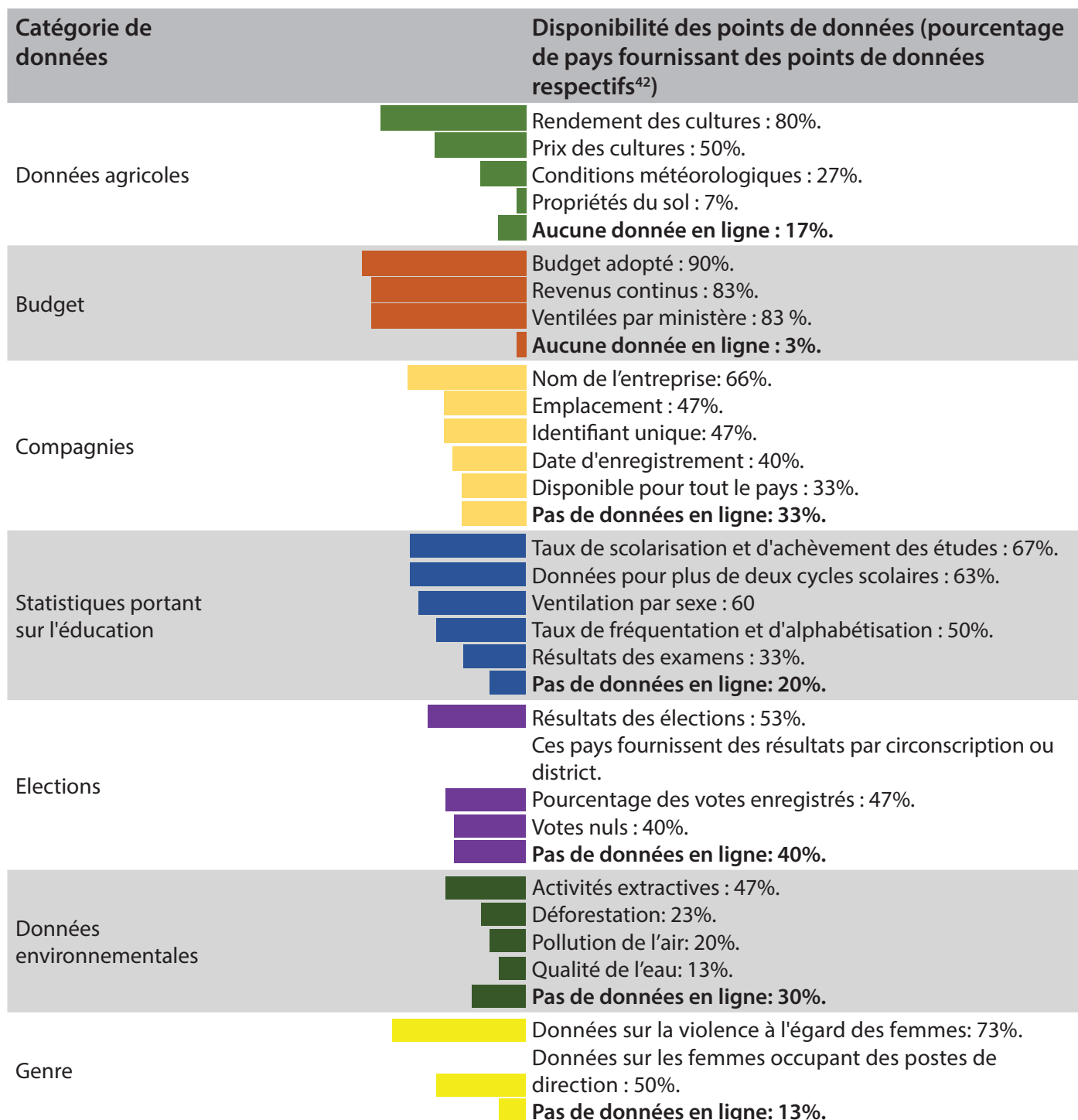
**L'information géographique** était difficile d'accès. En général, il n'était pas difficile de trouver des déclarations officielles concernant l'institution responsable des géodonnées, mais il était difficile

<sup>40</sup> Voir Office de la Topographie et du Cadastre, <http://www.otc.nat.tn/index.php/projets/geoportail-cadastral>

de recueillir des preuves de l'existence des données. Souvent, les **plans en feuilles de carte** servent de preuve, comme en Algérie<sup>41</sup>. Ces plans indiquent quelles régions sont cartographiées et dans quel format de données elles sont disponibles. Outre les données géographiques et les données sur la propriété foncière, les données environnementales sont celles qui sont le moins souvent fournies. Les activités extractives sont fournies par environ la moitié de tous les pays et sont fournies par la plate-

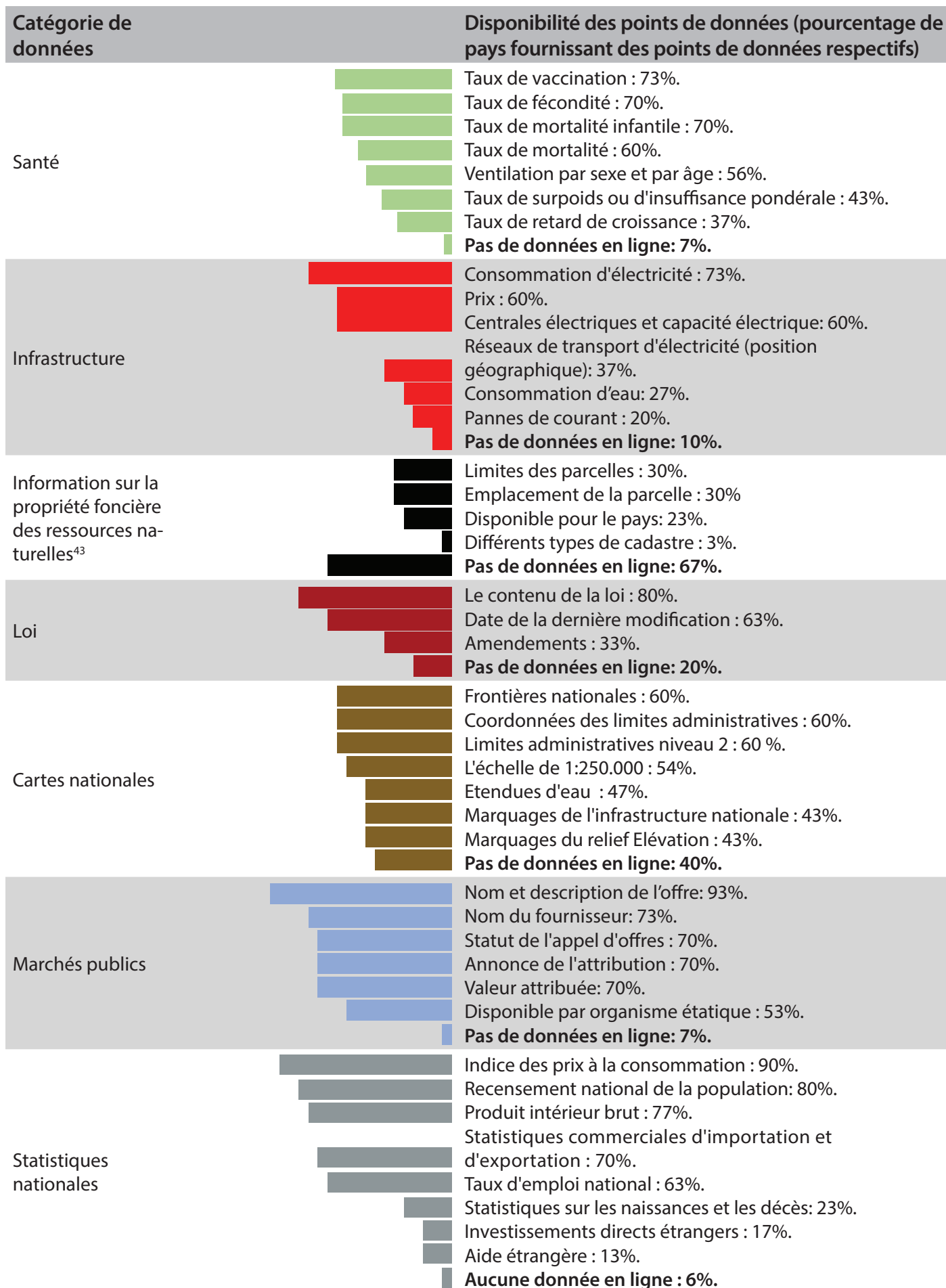
forme Trimble dans le cadre des engagements EITI d'un pays donné. Ces informations comprennent l'emplacement géographique de la concession, la date de début de la concession, la durée de la concession, l'état de la concession. Les données de surveillance, telles que les niveaux de pollution de l'air ou de l'eau, sont rarement collectées, mais il existe des initiatives au niveau administratif local pour commencer à collecter ces données.

*Tableau 2: Pourcentage des pays Africains fournissant les ensembles de données indiqués.*



<sup>41</sup> [http://www.inct.mdn.dz/site%20anglais/web\\_inct\\_sim/prd-topographique.php](http://www.inct.mdn.dz/site%20anglais/web_inct_sim/prd-topographique.php)

<sup>42</sup> En pourcentage des 30 pays analysés.



<sup>43</sup> Important : Cette évaluation ne concerne que les cadastres miniers, seul le Cameroun publie également un cadastre forestier à côté d'un cadastre minier. Nous n'avons pas trouvé de pays publiant des données cadastrales ou des données de propriété foncière pour les villes ou les zones rurales.



## ■ Ponctualité

Un tiers de toutes les données évaluées sont fournies en temps opportun. Le fait que les données soient fournies en temps opportun par les gouvernements indique si elles sont utiles et si les gouvernements ont mis en place des processus stables de publication des données. Pour évaluer la publication en temps opportun, nous avons examiné si les gouvernements publient des données dans un délai donné, selon la fréquence attendue de mise jour.

Des différences marquées ont été constatées entre les catégories de données et les pays. Certains pays fournissent dans leurs données des horodatages indiquant la période à laquelle les données se réfèrent ; d'autres pays ont ajouté des notes sur la date de la dernière mise à jour des données. Or, ce n'est pas toujours le cas et cette indisponibilité fréquente empêche de comprendre dans quelle mesure les données sont à jour. La section suivante décrit le nombre de gouvernements qui mettent à jour chaque catégorie de données.<sup>44</sup> Environ trois pays sur quatre publient des budgets (80 % des pays échantillonnés), des lois nationales (73 % de tous les pays) et des informations sur les achats (70 % de tous les pays) qui datent de moins d'un an. La moitié des pays publient des données électorales actualisées et 47 % tiennent à jour leurs registres du commerce.

## ■ Licence ouverte et lisibilité machine

Seulement 6% de toutes les données (28 sur 420 ensembles de données) sont sous licence ouverte, ce qui est conforme aux critères établis par [Open Definition](#). Conformément à ses neuf exigences en matière de transparence juridique<sup>45</sup>, les licences ouvertes doivent permettre à qui que ce soit d'utiliser les données à toutes fins. Les restrictions ne peuvent concerner que les provenances, telles que l'attribution de contributeurs, de titulaires de droits, de commanditaires et de créateurs, et éventuellement les restrictions en ce sens que les artefacts adaptés doivent être conformes à des conditions de licence similaires aux œuvres dont ils sont issus. Les éditeurs doivent se conformer à ces exigences afin d'ouvrir leurs informations. Les termes de licence ouverte sont utilisés par les bureaux de statistique au Botswana, au Sénégal, au

Toutes les autres catégories de données sont mises à jour par un faible pourcentage des pays évalués. La majorité des pays ne fournissent pas d'informations statistiques à jour. L'une des raisons peut être la manière dont les informations statistiques sont fournies (par exemple dans le cadre d'enquêtes coûteuses sur les ménages). Les données sur la propriété foncière sont mises à jour par 26% des pays ; les statistiques environnementales et les données sur les infrastructures par 23% ; les données ventilées par sexe et les statistiques sanitaires par 13% ; les statistiques nationales, les statistiques de l'éducation, les cartes nationales par 10%, et les données agricoles par un seul pays.

Ces résultats doivent être interprétés comme des tendances pour les raisons suivantes : certaines catégories de données comprennent des points de données beaucoup plus nombreux et divers, comme les données agricoles, y compris les prévisions météorologiques. D'autres catégories de données se réfèrent à une seule information (par exemple les budgets) et mesurent sa disponibilité. Si un pays n'a pas fourni d'horodatage et de métadonnées, les données ont été considérées comme obsolètes, car les chercheurs n'ont pas été en mesure de prouver le contraire.

Rwanda et en Somalie, ainsi que par les portails de données ouvertes en Côte d'Ivoire, en Érythrée, au Kenya et à Maurice. Parmi ces licences figurent des termes de licence sur mesure conformes à Open Definition ainsi que, dans certains cas, la licence Creative Commons Attribution<sup>46</sup>. Ce petit nombre d'ensembles de données (28) ne montre pas de tendance à ce qu'un type particulier de données fasse plus souvent l'objet de licences ouvertes qu'un autre. Habituellement, aucune condition de licence n'est fournie pour les sites Web, à l'exception des notes de droits d'auteur. 14,5 % de toutes les données (61 ensembles de données) sont fournies au moins sous un format lisible par machine. Les moyens habituels de publication des données sont les sites web (intégrés en HTML ou fournis sous forme d'images) ou les fichiers PDF.

<sup>44</sup> Il est à noter qu'il n'est pas nécessaire que les données soient entièrement publiées pour qu'elles soient considérées comme mises à jour, mais si les gouvernements publient des informations différentes, celles-ci doivent être mises à jour pour que la catégorie soit considérée comme mise à jour.

<sup>45</sup> <http://opendefinition.org/od/2.1/en/>

<sup>46</sup> <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

## ■ Recommandations

Sur la base de nos conclusions, nous estimons que les gouvernements africains peuvent améliorer la fourniture de données ouvertes de la manière suivante:

### Rendre les données trouvables, accessibles et utilisables

- **Communiquer clairement les données que vous détenez** : Indiquez clairement sur vos sites web les données que votre organisme recueille sur les différentes activités gouvernementales et celles qui sont accessibles au public ou qui peuvent être demandées.
- **Prioriser les données à publier** : Avant de faire des choix d'investissement dans des données ouvertes, identifier les données qui devraient être publiées en priorité. La publication des données devrait être une priorité dans les processus multipartites incluant les représentants de la société civile et du secteur privé.
- **Rendre les données accessibles et trouvables en permanence** : Les données devraient être mises à disposition sur un site internet permanent et dans un format de données stable aussi longtemps que possible. Évitez les liens inactifs. Fournissez des liens vers les données chaque fois que vous publiez des données ailleurs (par exemple par l'intermédiaire d'un organisme de statistique).
- **Ajouter des métadonnées pour s'assurer que les données peuvent être comprises par les citoyens et trouvées via les moteurs de recherche** : Ajouter des métadonnées pour décrire votre ensemble de données, les producteurs de données (l'origine des données), des explications sur les points

de données et la fréquence de mise à jour. Les métadonnées doivent être lisibles par machine, faciles à trouver et liées à une source de données.

- **Fournir les données dans des formats lisibles par machine** : S'assurer que les données peuvent être traitées. Les données brutes doivent être publiées dans des formats lisibles par machine, qui doivent avoir des valeurs cohérentes.

### Utiliser des licences ouvertes

- **Déterminer d'abord le contexte juridique**: Préciser si les données relèvent du champ d'application du droit d'auteur ou de droits similaires. Si l'information est dans le domaine public, appliquer des avis juridiquement non contraignants à vos données.
- **Utiliser des licences ouvertes standard**: Utiliser CC0 pour l'attribution du domaine public ou les licences ouvertes standardisées, de préférence CC BY 4.0. Elles peuvent être réutilisées par n'importe qui, ce qui permet d'assurer la compatibilité avec d'autres ensembles de données.
- **Éviter la confusion autour des termes de la licence**: Joindre clairement la licence aux informations auxquelles elle s'applique. Séparer clairement les termes et conditions d'un site web des termes des licences ouvertes. Maintenir des liens stables pour les licences afin que les utilisateurs puissent toujours accéder aux termes des licences.
- **Utiliser les licences ouvertes personnalisées avec précaution, et seulement si nécessaire**: Si vous optez pour une licence ouverte personnalisée, assurez-vous de la compatibilité avec la Open Definition. Il est fortement recommandé de soumettre la licence pour [approbation en vertu de la Open Definition](#).



# LE BAROMÈTRE DES DONNÉES OUVERTES – EDITION AFRIQUE 2018 : ÉTAT DE PRÉPARATION, UTILISATION ET IMPACT DES DONNÉES OUVERTES EN AFRIQUE.

L'édition africaine du Baromètre des données ouvertes vise à découvrir la prévalence et l'impact réels des initiatives de données ouvertes sur le continent africain. Il analyse les tendances régionales et fournit des données comparatives sur les gouvernements et les pays en utilisant une méthodologie approfondie. Couvrant 29<sup>47</sup> pays dans cette édition africaine spéciale du Rapport sur la révolution des données en Afrique, le Baromètre classe les gouvernements en fonction de leur état de préparation aux initiatives de données ouvertes, ainsi que de l'utilisation et de l'impact des données ouvertes sur les entreprises, la

politique et la société civile.

Ce chapitre ne se veut qu'un résumé des résultats les plus marquants de notre recherche sur le Baromètre des données ouvertes en Afrique. La base de données complète et la méthodologie sont disponibles en ligne<sup>48</sup>, afin de soutenir la recherche secondaire et de contribuer à la prise de meilleures décisions sur la progression des politiques et pratiques en matière de données ouvertes sur le continent. Un bref résumé de la méthodologie a été présenté à la section 3.

## ■ Résultats globaux des travaux de recherches

Pour conclure, tout d'abord, les progrès sur le continent africain sont globalement lents. Bien que certains gouvernements aient entrepris d'ouvrir les données, cette démarche demeure l'exception, et non la règle. Les régions de l'Est et de l'Ouest de l'Union africaine sont les plus avancées, suivies de

près par le Sud. De nombreux pays d'Afrique du Nord ont des engagements assez forts mais manquent de presque tous les autres éléments nécessaires à leur réussite. Enfin, la région du Centre est nettement en retard par rapport à tous les autres sur pratiquement tous les indicateurs de l'analyse.

<sup>47</sup> Les pays couverts sont : Afrique du Sud, Algérie, Angola, Bénin, Botswana, Burkina Faso, Cameroun, Côte d'Ivoire, Congo, Égypte, Éthiopie, Ghana, Kenya, Kenya, Madagascar, Malawi, Maroc, Maurice, Mozambique, Namibie, Nigéria, Ouganda, Rwanda, Sénégal, Sierra Leone, Somalie, Tchad, Tanzanie, Togo, Tunisie et Rwanda.

<sup>48</sup> La méthodologie du Baromètre des données ouvertes - Edition Afrique 2018 est disponible à <https://docs.google.com/document/d/1SW9RUbgVHCqCD-Hd5TbT-DYQ8TwwryKblc4cBLBwXY/edit?usp=sharing>, et la base de données à <https://drive.google.com/file/d/1Jf4NdLAZm3yzkgM7bA7JzZIH6FS3aGZ9/view?usp=sharing>

## Différences régionales d'état de préparation - Union africaine

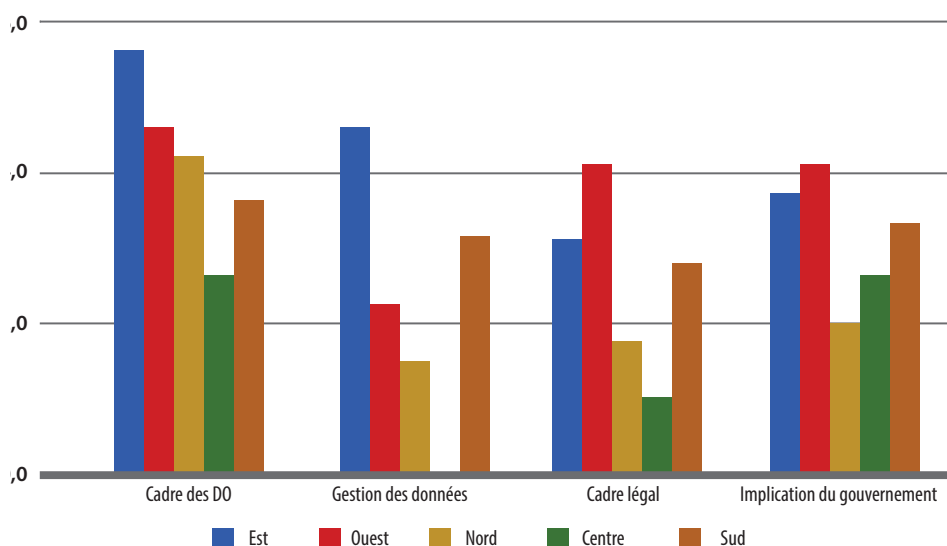


Figure 2: Comparaison de l'état de préparation aux données ouvertes entre les différentes régions de l'Union africaine

La plupart des gouvernements n'ont toujours pas de directives complètes, de normes techniques et de procédures de gestion pour leurs données (ouvertes). Trop souvent, les stratégies ou les politiques gouvernementales ne sont envisagées qu'une fois que des initiatives de données ouvertes sont en place depuis un certain temps déjà. Ce n'est pas seulement le cas en Afrique. C'est un problème

mondial que l'on retrouve également dans toutes les autres régions du monde, y compris les pays les plus avancés. Les données ouvertes ne sont pas encore enracinées dans les instruments juridiques sur le continent, et les cadres juridiques qui les soutiennent sont soit incomplets, soit directement absents. La mise en œuvre et les ressources sont également très faibles.

## Afrique - État de préparation et utilisation des données ouvertes

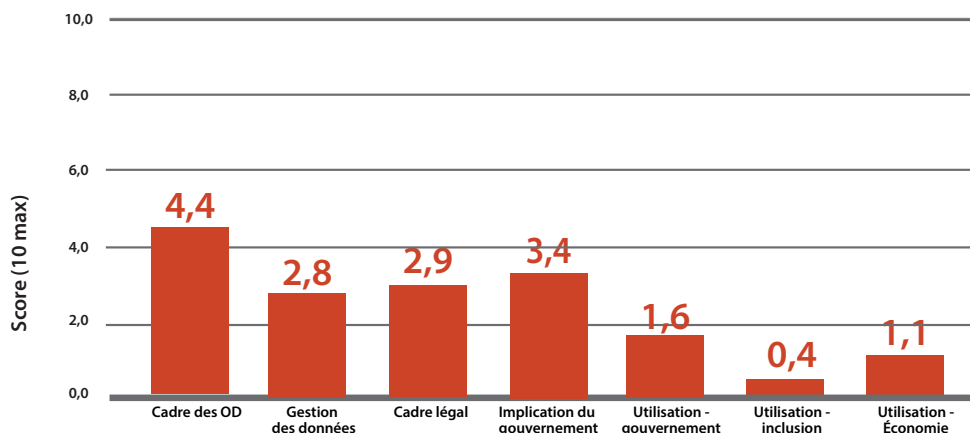


Figure 3: Scores moyens de l'état de préparation et de l'utilisation des données ouvertes en Afrique

De plus, nous n'avons pas trouvé de modèle remarquable en Afrique. Cela fait de l'Afrique la seule région du monde à ne pas disposer d'un champion local clairement connu des données ouvertes. Le Ghana, le Kenya, le Nigeria, l'Afrique du Sud, la Tanzanie et le Burkina Faso semblaient tous prêts à assumer un tel rôle à un moment donné ces dernières années, mais en fin de compte, les données montrent que la performance de ces pays a été irrégulière au fil du temps. Cela peut s'expliquer par le fait que les gouvernements de la région ont généralement besoin d'un soutien extérieur pour commencer leurs initiatives de données ouvertes, et que ce soutien peut ne pas correspondre aux besoins exprimés par les gouvernements africains

sur le long terme. Les gouvernements du continent sont encore trop dépendants au plan technique et financier de tiers pour créer et maintenir des initiatives de données ouvertes.

Enfin, très peu d'initiatives de données ouvertes sur le continent encouragent activement l'inclusion et l'équité. Nos chercheurs ont trouvé des preuves que les données ouvertes contribuent à la transparence gouvernementale et à la création de nouvelles entreprises, mais peu ou pas du tout à l'inclusion sociale - que ce soit en améliorant l'accès des groupes exclus aux services publics ou en augmentant leur participation aux décisions politiques.

## ■ Initiatives de données gouvernementales ouvertes en Afrique

Les gouvernements doivent mettre en place des équipes, des stratégies, des plans d'action et des politiques afin d'appuyer leurs engagements relatifs aux données ouvertes. Les stratégies seront généralement des plans de haut niveau axés sur les objectifs à long terme, les mesures et les ressources nécessaires pour réussir, tandis que les plans d'action et les politiques définiront les lignes de conduite précises adoptées pour orienter les décisions vers la mise en œuvre.

Les gouvernements africains se sont souvent engagés en faveur d'une plus grande transparence au niveau gouvernemental et ont pris l'engagement de publier des données ouvertes, mais ces engagements sont généralement vagues et ne bénéficient d'aucun soutien politique de haut niveau. Les pays qui participent au Partenariat pour le gouvernement ouvert (PGO), comme le [Maroc](#) et [l'Afrique du Sud](#), relient généralement leurs engagements en matière de données ouvertes avec leurs plans d'action nationaux PGO. Pour d'autres pays, comme la [Sierra Leone](#), leur seule référence est [l'Évaluation de l'état de préparations aux données ouvertes](#) de la Banque mondiale. Cependant, il n'y a pratiquement aucune preuve de l'existence de politiques ou de stratégies nationales documentées en matière de données ouvertes qui articulent les processus, les responsabilités et les échéanciers sur le continent. Ceux qui sont disponibles sont généralement au stade de projet depuis des années et n'ont jamais été officiellement publiés, promus, approuvés ou adoptés. C'est le cas du [Nigeria](#)<sup>51</sup>, du [Rwanda](#)<sup>52</sup>, de la [Tanzanie](#)<sup>53</sup> ou de [l'Ouganda](#)<sup>54</sup>, par

exemple. D'autres, comme [l'Éthiopie](#)<sup>55</sup>, sont en train d'élaborer leurs stratégies.

Le nombre de gouvernements de la région qui publient leurs catalogues de données nationaux ne cesse d'augmenter, huit pays sur dix ayant une forme ou une autre de catalogue de référence. Cependant, il arrive parfois que les gouvernements ne gardent pas le contrôle de leurs propres portails de données lorsque des fournisseurs tiers ou d'autres partenaires externes les gèrent, comme dans le cas des dépôts [Open data for Africa](#). Dans de tels cas, lorsque le soutien externe pour la gestion du portail de données prend fin, il y a une forte probabilité que le portail meure. Néanmoins, les portails de données des bureaux nationaux de statistique (BNS) restent les sources de données les plus fréquentes et les plus fiables disponibles. Les initiatives et les équipes de données ouvertes gérées par le gouvernement sont également de plus en plus fréquentes, par exemple au [Maroc](#), au [Burkina Faso](#) et, plus récemment, à [Maurice](#). Cependant, ces pays disposent rarement des ressources humaines et budgétaires nécessaires pour être viables à long terme et sont généralement trop dépendants des ressources extérieures en matière de développement provenant d'organisations internationales multilatérales, telles que la Banque mondiale ou les agences des Nations unies. Cette dépendance signifie que, dans un grand nombre de cas, les initiatives de données ouvertes sont interrompues lorsque les ressources externes ne sont plus disponibles. Cela a été le cas pour le Ghana à deux reprises, ainsi que pour le Kenya.

<sup>50</sup> Évaluation de l'état de préparations aux données ouvertes de Sierra Leone : [http://opendatatoolkit.worldbank.org/docs/odra/odra\\_sierra\\_leone.pdf](http://opendatatoolkit.worldbank.org/docs/odra/odra_sierra_leone.pdf)

<sup>51</sup> Ébauche de directives pour les données ouvertes au Nigéria : [https://docs.google.com/document/d/1Sbsj-eTEVUCfITnus-hPMFjTgKHQT\\_Sybb8UCGQLk/edit](https://docs.google.com/document/d/1Sbsj-eTEVUCfITnus-hPMFjTgKHQT_Sybb8UCGQLk/edit)

<sup>52</sup> Ébauche de politique pour les données ouvertes au Rwanda : [https://web.archive.org/web/20160314041200/http://www.myict.gov.rw/fileadmin/Documents/Polices/Rwanda\\_Open\\_Data\\_Policy-Draft.pdf](https://web.archive.org/web/20160314041200/http://www.myict.gov.rw/fileadmin/Documents/Polices/Rwanda_Open_Data_Policy-Draft.pdf)

<sup>53</sup> Ébauche de politique pour les données ouvertes en Tanzanie : <http://www.nbs.go.tz/nbstz/documents/Open%20Data/Open%20Data%20Policy%20draft%20Final%20final.pdf>

<sup>54</sup> Ébauche de politique pour les données ouvertes en Ouganda : <https://ict.go.ug/2018/06/17/open-data-policy-draft-may-2017/>

<sup>55</sup> Ébauche de politique nationale pour les données ouvertes en Éthiopie : <http://www.ethiopia.gov.et/documents/20181/23610/Draft+Open+Data+Policy+and+Guideline/5060aba1-2ce4-4a51-9265-3945c1f5df88>

<sup>56</sup> <http://dataportal.opendataforafrica.org/>

## Initiatives DGO actives et bien financées

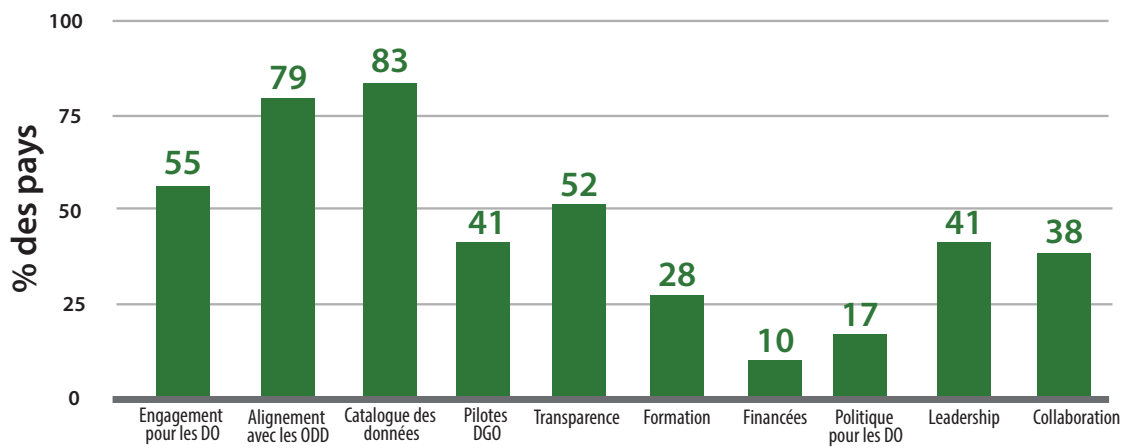


Figure 4: Pourcentage de pays satisfaisant des indicateurs variés d'initiatives de données gouvernementales ouvertes bien financées

On peut également commencer à trouver des programmes pilotes sectoriels à petite échelle mis en place par différents organismes gouvernementaux pour promouvoir la diffusion de données gouvernementales en ligne. Les plus fréquentes sont l'Initiative pour la transparence dans les industries extractives (ITIE) - où près de la moitié des [pays appliquant la norme](#) se trouvent en Afrique<sup>57</sup> - et les projets de transparence budgétaire, comme en [Tunisie](#)<sup>58</sup>. Nos recherches révèlent également un alignement fréquent (8 pays sur 10) entre les plans de développement nationaux et les [objectifs mondiaux de développement durable](#) (ODD), ce qui pourrait contribuer à l'amélioration des politiques et pratiques en matière de données à moyen terme. Toutefois, cet alignement se fait à différents

niveaux, certains pays s'efforçant d'adapter leurs plans de développement existants aux ODD, tandis que d'autres ont activement élaboré leurs plans en s'alignant sur eux.

Fait intéressant, la recherche a également révélé que lorsque les gouvernements veulent échanger des expériences et de l'expertise technique avec d'autres pays ou organisations, l'absence de références claires sur le continent signifie qu'ils se tournent généralement vers des forums internationaux comme [le Partenariat pour le gouvernement ouvert \(PGO\)](#), [la Charte internationale pour les données ouvertes](#), ou [Réseau mondial des données ouvertes pour l'agriculture et la nutrition](#).

## ■ Approche de gestion et de publication des données

Lors de la diffusion des données, qu'elles puissent être considérées comme strictement ouvertes ou non, il faut le faire d'une manière uniforme dans tous les organismes et ministères pour aider les gens à les utiliser. Les données doivent également être décrites en détail, s'il y a lieu, pour aider les utilisateurs à bien les comprendre.

Nos recherches montrent que les pays d'Afrique manquent généralement de descriptions narratives, même minimales, des données publiées (présentes uniquement dans 1/3 des pays étudiés). Les éléments de métadonnées de base sont relativement fréquents

(2/3 des pays) et comprennent généralement les *noms des ensembles de données*, les *formats*, les *dates de publication* et de *mise à jour*. Toutefois, ces métadonnées ne sont pas normalisées pour toute l'Administration publique et les métadonnées lisibles par machine sont rares (40 %). Il n'existe pas d'inventaires de données uniques et exhaustifs (ouvertes) dans les organismes gouvernementaux. Les options de formatage de données disponibles sont également très limitées, les documents PDF et les feuilles de calcul XLS(X) étant de loin les plus courantes.

<sup>57</sup> <https://eiti.org/countries>

<sup>58</sup> Portail de budget ouvert de la Tunisie : [http://www.mizaniatouna.gov.tn/tunisia/template\\_fr/index.html](http://www.mizaniatouna.gov.tn/tunisia/template_fr/index.html)

## Approche de gestion et de publication des données

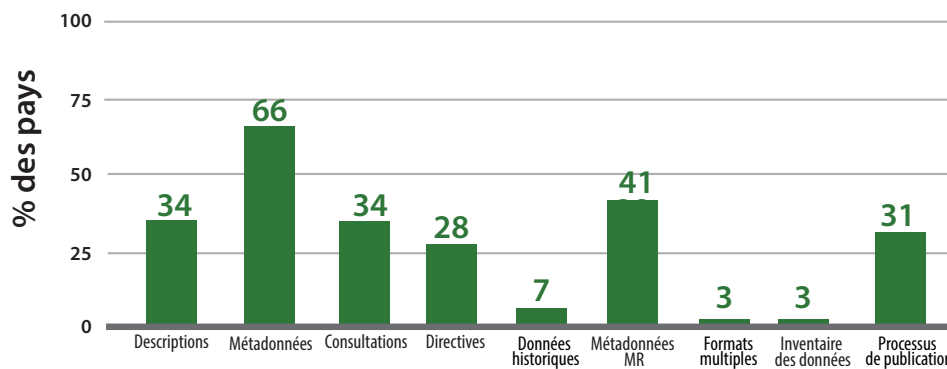


Figure 5 : Pourcentage de pays satisfaisant divers indicateurs de gestion et publication des données.

En général, on peut dire qu'il n'existe pas de lignes directrices et de normes en matière de données publiques pour la publication de données gouvernementales (ouvertes), à la seule exception des Bureaux nationaux des statistiques. Nous avons constaté que ces derniers sont les seuls organismes qui appliquent des pratiques cohérentes de gestion du cycle de vie de l'information, ce qui garantit la mise à jour régulière des données. Dans quelques cas - en Algérie et en Ethiopie - même des copies historiques d'ensembles de données sont conservées.

Lorsque des consultations publiques sur les besoins et les préférences des utilisateurs en matière de données sont menées, elles se font habituellement à l'aide de systèmes de feedback en ligne très simples où il n'est pas clair si les demandes sont réellement traitées. Néanmoins, nous avons trouvé des approches plus interactives, comme dans le cas de la Tanzanie ou du Rwanda, où les gouvernements ont demandé un feedback plus direct lors des ateliers de collaboration.

## ■ Cadre juridique : protection des données et droit à l'information

La protection des données et les politiques et cadres du droit à l'information sont des éléments clés pour soutenir une culture « d'ouverture des données » dans un gouvernement. Ensemble, ils peuvent contribuer à rendre accessibles davantage de données, tout en protégeant les droits individuels à la vie privée. Cependant, la recherche a révélé que la faiblesse ou l'absence de lois sur la protection des données et le droit à l'information sur l'ensemble du continent est la norme. Dans un certain nombre de pays, la législation fait l'objet de débats depuis plusieurs années, souvent par différents gouvernements, mais n'a finalement jamais été transposée en loi, comme les lois sur la protection des données au [Kenya](#) (2012)<sup>59</sup> et en [Ouganda](#) (2015)<sup>60</sup> et sur le droit à l'information au [Ghana](#) (1999)<sup>61</sup> et au [Botswana](#) (2010)<sup>62</sup>.

D'après nos recherches, les cadres politiques juridiques ou réglementaires visant à promouvoir la protection des données ne fonctionnent pas

bien dans la pratique. Dans un grand nombre de cas, ils n'existent que sous une forme ou une autre de déclarations de politique générale et indéfinie dans le cadre de la Constitution du pays ou de certaines politiques nationales en matière de TIC et de communications électroniques. Dans les cas où un cadre spécifique est en place, plusieurs éléments-clés qui renforcent les cadres de protection des données font généralement défaut - tels que le droit de choix et de consentement, le droit d'accès et de rectification ou le droit à réparation. En outre, dans seulement 28 % des pays, nous avons trouvé des procédures garantissant l'anonymat des données avant leur publication ce qui représente une étape nécessaire pour garantir que les données sensibles et personnellement identifiables soient supprimées.

De même, les lois et les cadres relatifs au droit à l'information sont pratiquement inexistantes, à quelques exceptions près, comme en Sierra

<sup>59</sup> Kenya Data Protection Bill 2012, <http://icta.go.ke/data-protection-bill-2012/>

<sup>60</sup> Uganda Data Protection and Privacy Bill 2015, <http://chapterfouruganda.com/sites/default/files/downloads/Data-Protection-and-Privacy-Bill-2015.pdf>

<sup>61</sup> Ghana's Parliament Begins Consideration of RTI Bill, <http://www.ghana.gov.gh/index.php/media-center/news/2565-parliament-begins-consideration-of-rti-bill>

<sup>62</sup> <http://www.humanrightsinitiative.org/programs/ACT/Botswana/BotswanaFOIBillPvtmbr-prelimcritique-Mar11-Delhi-VenkatN.pdf>



Leone, en Tunisie, en Afrique du Sud, au Kenya, en Ethiopie et au Malawi. Même au sein de certains États où le cadre juridique est en place, ils ne sont pas vraiment «efficaces» - en ce sens qu'ils ne disposent pas d'organismes spécialisés pour traiter les demandes d'information, ce qui entraîne des demandes de renseignements non traitées, des recours limités pour ceux qui se voient refuser, des

délais de réponse trop longs, des renseignements peu fiables quand ils sont fournis.

En ce qui concerne les aspects positifs, [la liberté d'expression est globalement mieux respectée](#) dans notre échantillon de pays par la protection de ceux qui utilisent les données et les informations gouvernementales pour dénoncer la corruption ou pour critiquer les gouvernements.

### Protection des données et droit à l'information

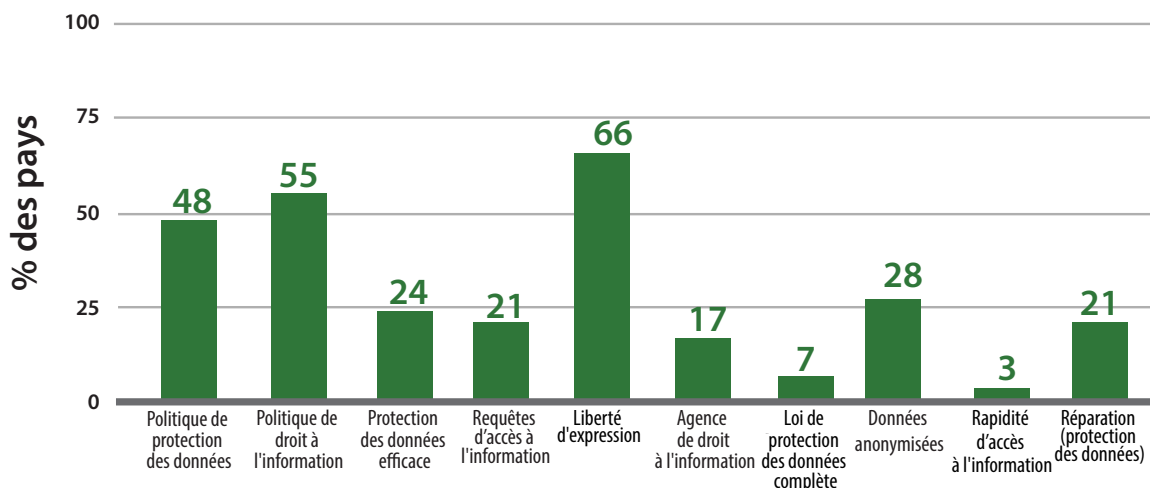


Figure 6: Pourcentage de pays satisfaisant divers indicateurs relatifs à la protection des données et au droit à l'information.

## ■ Engagement du gouvernement vis-à-vis de toutes les autres parties prenantes

Pour être efficaces, les campagnes en faveur de l'accès libre aux données doivent réunir des organisations de la société civile, des informaticiens, des professionnels de l'information, des universitaires et des citoyens ordinaires qui préconisent un meilleur accès aux données gouvernementales.

Il y a clairement une émergence de groupes actifs de la société civile dans la plupart des pays d'Afrique (9 sur 10) qui exigent plus de transparence de la part des gouvernements : [Handeka](#) en Angola; [Afrynipe](#) au Botswana; [iHub](#) au Kenya; [Marocviz](#) au Maroc; [Ntatenda](#) au Mozambique; [Data Wazi](#) au Rwanda; [Tacid Network](#) en Tunisie; [Social Watch](#) au Bénin; [Dataforces](#) au Togo et une douzaine de plus - ainsi que d'autres collectivités à travers plusieurs pays comme la [Open Knowledge Network](#), [Code for Africa](#) ou [OpenStreetMaps](#), qui sont tous très actifs sur le continent. Toutes ces organisations travaillent avec les données gouvernementales et promeuvent une culture de l'innovation des données à travers le développement de visualisations et d'applications et l'organisation de concours, de journées de piratage et de sessions d'information. Certaines de

ces organisations vont plus loin et contribuent aux données gouvernementales en fournissant des données originales qu'elles collectent directement - par exemple [A2K4D](#) en Égypte; Akvo au Burkina Faso; [IHI](#) en Tanzanie et [OpenUp](#) en Afrique du Sud. En outre, des organisations internationales telles que la Banque africaine de développement et la Croix-Rouge y contribuent également.

Ces activités proviennent souvent de communautés de développeurs et d'autres groupes de la société civile, sans aucun soutien gouvernemental. Dans les rares cas où les gouvernements sont directement impliqués (moins de 20 %), le soutien est généralement très limité. En outre, les gouvernements déploient peu d'efforts proactifs en vue d'un engagement avec la société civile sur l'ouverture des données, souvent uniquement par le biais de consultations générales lors de l'élaboration de nouvelles politiques de données ou de l'introduction de nouvelles enquêtes statistiques majeures. Les incitations financières ou fonctionnelles du gouvernement à créer de nouveaux services ou à soutenir des activités

## Engagement du gouvernement vis-à-vis de toutes les autres parties prenantes

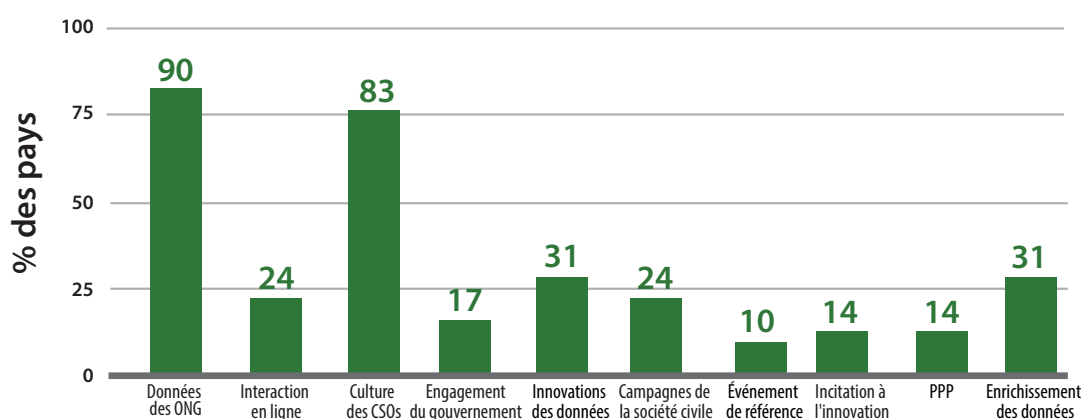


Figure 7 : Pourcentage de pays satisfaisant divers indicateurs d'engagement gouvernemental.

innovantes telles que les programmes de financement, les incubateurs ou les séances de formation («boot camp») aux données ouvertes sont rares, à quelques exceptions remarquables près que d'autres peuvent imiter, comme par exemple le [Tanzania Data Lab](#) ou [TechMouso](#) en Côte d'Ivoire. Quelques exemples de campagnes coordonnées de la société civile demandant davantage de données gouvernementales (ouvertes) ou travaillant avec les gouvernements pour promouvoir l'ouverture des données et créer de la valeur peuvent être trouvés dans différents domaines clés de la gouvernance tels que les [élections](#)<sup>64</sup> au Burkina Faso ; [l'eau et l'assainissement](#)<sup>65</sup> en Afrique du Sud ; les [marchés publics](#) au Nigeria et la [Coalition pour le droit à l'information en Tanzanie](#). Les partenariats public-privé à l'appui de la diffusion de données gouvernementales (ouvertes) et de la maximisation de l'impact grâce à une utilisation efficace et à la collaboration en matière de données sont rarement explorés. Les quelques exemples qui ressortent de la recherche concernent généralement d'autres

organisations multilatérales et internationales telles que la Banque mondiale, l'Open Data Institute ou les Nations Unies.

Enfin, la recherche a également révélé qu'en l'absence d'autres événements nationaux réguliers sur les données ouvertes - au-delà de la [Conférence régionale africaine sur les données ouvertes](#) et de la [Conférence africaine francophone sur les données ouvertes](#) - la [Journée des données ouvertes](#)<sup>68</sup> joue un rôle de plus en plus important comme point de rencontre communautaire annuel. Il sert non seulement de forum de discussion sur l'état de la publication et de la disponibilité des données dans les différents pays, mais aussi de point de repère pour la coordination communautaire et le plaidoyer. Il y a eu 80 différents événements enregistrés sur le continent africain en 2018 - 16 d'entre eux ont été soutenus par le [programme de mini-subventions Open Knowledge International](#)<sup>69</sup> sur un total de 400 événements dans le monde. Cela renforce la perception d'une communauté dynamique et prometteuse axée sur les données.

## ■ Utilisation et impact des données ouvertes en Afrique

Le but ultime de l'ouverture des données gouvernementales est d'apporter des changements positifs dans la vie des gens. Des données ouvertes pourraient permettre d'améliorer l'efficacité, la transparence et la responsabilisation du gouvernement. Elles peuvent également déboucher sur des politiques et des services gouvernementaux plus inclusifs, et avoir un impact sur l'économie.

Cependant, il ressort de l'analyse que l'utilisation et l'impact des données ouvertes sur le continent sont encore assez limités et visent essentiellement à accroître la transparence et la responsabilité des gouvernements, ainsi qu'à encourager l'esprit d'entreprise en utilisant des données ouvertes pour créer de nouvelles entreprises.

<sup>64</sup> <https://theodi.org/project/case-study-burkina-fasos-open-elections/>

<sup>65</sup> <http://code4sa.org/2016/04/04/hack4water-hackathon.html>

<sup>66</sup> <http://procurementmonitor.org/ppdc/category/projects/>

<sup>67</sup> <https://www.twaweza.org/go/access-to-information-act>

<sup>68</sup> Open Data Day : <http://opendataday.org/>

<sup>69</sup> <https://blog.okfn.org/2018/02/20/announcing-the-2018-international-open-data-day-mini-grant-winners/>

Par exemple, les données ouvertes au Kenya ont aidé les citoyens et les journalistes de données à [obtenir des informations](#) sur les postes vacants au gouvernement, les appels d'offres du gouvernement et d'autres procédures gouvernementales<sup>70</sup>; elles ont contribué à [combattre l'épidémie d'Ebola](#)<sup>71</sup> et à [promouvoir la transparence](#) au niveau du district<sup>72</sup> en Sierra Leone ; ont joué un rôle clé dans la [lutte contre la corruption](#) au Botswana<sup>73</sup> ; ont joué un rôle important dans [la planification, l'atténuation et la préparation aux catastrophes naturelles](#)<sup>74</sup> au Malawi; ont amélioré la [transparence dans le secteur minier](#)<sup>75</sup> et [l'exploitation d'autres ressources naturelles](#)<sup>76</sup> au Congo ; ce fut un moyen efficace pour suivre les [revenus des mines](#)<sup>77</sup> au Ghana, et [rendre les services sanitaires plus sûrs et accessibles](#)<sup>78</sup> au Kenya et cela a répondu au souci public de [rendre le système éducatif plus responsable](#)<sup>79</sup> en Tanzanie.

Sur le plan économique, la [divulcation des recettes pétrolières de l'État nigérian a révélé d'importants écarts](#)<sup>80</sup> entre ce que le gouvernement a reçu et ce qu'il aurait dû recevoir, et [a doublé les recettes de](#)

[l'État provenant de l'exploitation minière](#)<sup>81</sup> au Ghana après avoir révélé un régime fiscal très bas pour les sociétés minières. Un certain nombre de start-ups et d'entreprises liées aux données commencent également à prospérer à mesure que la disponibilité des données augmente. En voici quelques exemples : [Farmerline](#) et [Esoko](#) au Ghana; [Data Science](#) au Kenya; [Korbitec](#) en Afrique du Sud ; [OroData](#) au Nigeria et [Eduweb](#) au Kenya. Le journalisme de données est un autre secteur qui bénéficie des données ouvertes. [The Citizen](#) en Tanzanie et [NewsPlex](#) au Kenya en sont de bons exemples.

D'autre part, l'utilisation de données ouvertes pour l'inclusion des groupes marginalisés dans l'élaboration des politiques et l'accès aux services gouvernementaux est peu développée. Très peu de cas d'utilisation ont pu être trouvés dans cette dimension, tels que la [découverte de problèmes d'accès à l'eau potable](#)<sup>82</sup> au Burkina Faso, [l'identification des zones à faible revenu](#)<sup>83</sup> au Kenya ou la [sensibilisation sur le niveau d'inégalité](#)<sup>84</sup> au Nigéria.

## ■ Les recommandations de l'édition africaine du Baromètre des données ouvertes

L'étude du Baromètre des données ouvertes révèle que les gouvernements africains ont encore un long chemin à parcourir pour améliorer leurs capacités de disponibilité, d'utilisation et d'impact des données ouvertes. Les recommandations suivantes décrivent les actions spécifiques qui, selon la recherche, pourraient contribuer à faire progresser l'agenda africain de données ouvertes tout en abordant certains des défis clés dans la région:

**Construire un réseau de connaissances sur les données ouvertes pour le continent :** Un espace où les gouvernements et toutes les autres parties prenantes de l'écosystème des données pourraient régulièrement partager et échanger

leurs expériences et leur expertise technique. Un tel réseau devrait également faciliter la connexion et l'engagement avec d'autres efforts internationaux en matière de données ouvertes - y compris les pionniers des données ouvertes de référence, les organisations multilatérales et les groupes consultatifs et de collaboration multipartites, tels que la Charte des données ouvertes ou le Partenariat pour le gouvernement ouvert - pour garantir que la vision et les besoins particuliers de l'Afrique soient toujours représentés dans les discussions et normes mondiales.

**Assurer un engagement soutenu et significatif :** Une plus grande coopération entre les gouvernements, les bailleurs de fonds et les groupes de plaidoyer

<sup>70</sup> <https://www.centreforpublicimpact.org/case-study/open-data-kenya/>

<sup>71</sup> <http://odimpact.org/case-battling-ebola-in-sierra-leone.html>

<sup>72</sup> [https://www.researchgate.net/publication/305567211\\_Promoting\\_Transparency\\_and\\_Accountability\\_with\\_District\\_League\\_Tables\\_in\\_Sierra\\_Leone\\_and\\_Malawi](https://www.researchgate.net/publication/305567211_Promoting_Transparency_and_Accountability_with_District_League_Tables_in_Sierra_Leone_and_Malawi)

<sup>73</sup> <https://www.centreforpublicimpact.org/case-study/fighting-corruption-botswana/>

<sup>74</sup> <https://opendri.org/project/malawi/>

<sup>75</sup> <https://congominer.org/>

<sup>76</sup> [https://agriculture.gouv.fr/sites/minagri/files/gw\\_rapport\\_rdc\\_mai2015.pdf](https://agriculture.gouv.fr/sites/minagri/files/gw_rapport_rdc_mai2015.pdf)

<sup>77</sup> <https://www.one.org/international/follow-the-money/tracking-extractives-collecting-double-the-mining-revenues/>

<sup>78</sup> <https://health.the-star.co.ke/>

<sup>79</sup> <http://odimpact.org/case-open-education-information-in-tanzania.html>

<sup>80</sup> <https://www.one.org/international/follow-the-money/auditing-whats-extracted-recovering-2-4billion-and-uncovering-revenue-losses-of-9-5b/>

<sup>81</sup> <https://www.one.org/international/follow-the-money/tracking-extractives-collecting-double-the-mining-revenues/>

<sup>82</sup> <http://carteau.gov.bf/>

<sup>83</sup> <http://majidata.go.ke/maps-data/>

<sup>84</sup> <http://yourbudget.com/impactreport/EvenITUp.html>

de la société civile est nécessaire pour lancer des initiatives et des projets durables et à long terme qui tiennent les promesses de données ouvertes. Les gouvernements et la société civile doivent collaborer. Les gouvernements doivent adopter une approche de [publication avec objectif](#)<sup>85</sup>, consulter les citoyens et les intermédiaires de données et donner la priorité absolue à l'ouverture des données qui les aideront à obtenir ce qu'ils veulent vraiment et ce dont ils ont besoin c'est à dire, de meilleurs services publics, et plus de transparence et de responsabilité. Pour que les données ouvertes fonctionnent pour les gens, les gouvernements doivent communiquer ouvertement et tirer parti de la communauté dynamique et croissante de la société civile pour comprendre quelles données ils veulent et comment ils peuvent les utiliser pour améliorer les services et la gouvernance.

**Les pays africains doivent s'approprier leurs propres initiatives et projets en matière de données ouvertes :** Les donateurs doivent continuer à fournir financement, formation et soutien aux pays africains

afin de renforcer les capacités internes et de combler les lacunes en matière de données - non seulement en fournissant un appui et une assistance initiaux pour lancer le processus, mais aussi en aidant les pays en développement à surmonter les obstacles de longue date que sont la faible connectivité, la faiblesse des infrastructures de gestion des données, les bases juridiques insuffisantes et les compétences limitées qui empêchent les données ouvertes de se développer. Dans ce processus, les gouvernements et les citoyens africains devraient garder le contrôle de leurs projets depuis la phase initiale de planification jusqu'à la fin. Tout appui fourni devrait être totalement aligné sur les besoins exprimés par les gouvernements et les citoyens africains.

Les [recommandations de politique générale à long terme](#)<sup>86</sup> du Baromètre des données ouvertes pourraient également contribuer à l'amélioration de la situation à mesure que les différentes initiatives continuent de progresser sur leur cheminement vers des données ouvertes.

---

<sup>85</sup> <https://medium.com/@opendatacharter/publishing-with-purpose-introducing-our-2018-strategy-ddbf7ab46098>

<sup>86</sup> <https://opendatabarometer.org/leadersedition/report/#policy-recommendations>

# ÉVALUATION DE L'IMPACT DES DONNÉES OUVERTES EN AFRIQUE

## ■ Certaines préoccupations de fond concernant l'impact des données ouvertes

La simple publication de données ouvertes ne garantit pas l'impact; en fait, rien n'est plus éloigné de la vérité, malgré les attentes populaires ou les meilleures intentions. «Construisez le et ils y viendront» est un vœu pieux, peut-être basé sur des avantages ambitieux surestimés par des défenseurs de données ouvertes. Plus l'écosystème des données est mature et plus l'état de l'économie de la connaissance est avancé, plus les bénéfices sont généralement importants.

L'un des pièges les plus faciles à éviter est de se concentrer sur les résultats les plus faciles à atteindre, c'est-à-dire de publier autant d'ensembles de données «prêts» que possible, en oubliant que **ce n'est pas la taille des données ou le nombre d'ensembles de données qui déterminera le succès ou l'impact des initiatives pour des données ouvertes. Les données doivent plutôt répondre à des besoins particuliers ou combler d'importants manques de données.** En fait, la publication d'un trop grand nombre d'ensembles de données peut avoir l'effet inverse : quelques bons ensembles de données peuvent être perdus («ensevelis») sous un grand nombre d'autres ensembles de données largement impertinents ou pratiquement inutiles. La nécessité d'assurer la liaison avec les utilisateurs potentiels ou réels de données ouvertes est l'une

des principales recommandations du rapport de l'Indice des données ouvertes en Afrique et a été soulevée dans la plupart des études de cas d'impact.

Un rapport de Deloitte en 2013 a révélé que, sur les 37 500 ensembles de données d'information sur le secteur public estimés à plus de 2,5 millions de téléchargements, «les ensembles de données les plus populaires et potentiellement les plus précieux comprennent des données géospatiales, environnementales, de transport et économiques, les domaines de la construction, des finances, des biens immobiliers, des assurances, du secteur public, des arts et des loisirs et du divertissement constituant les utilisateurs et ré-utilisateurs les plus nombreux des données du secteur public et des données ouvertes.<sup>87</sup> L'importance et l'intérêt de l'information géographique sont réitérés dans une autre étude où ils ont constaté que *«la grande majorité (79%) des réutilisateurs privés aimeraient avoir accès à plus d'information publique[du gouvernement], mais des prix et des conditions de licence défavorables constituent un obstacle continu»* (Vickery, 2011, p.20).

De plus, les données individuelles ne créent pas beaucoup de valeur en soi, contrairement à ce que des représentations simplistes de la chaîne de valeur des données semblent parfois suggérer:

<sup>87</sup> L'étude de Deloitte (2013) a évalué l'information du secteur public britannique en 2011 entre 1,2 et 2,2 milliards de livres sterling, mais son impact sur l'utilisation et la réutilisation est un multiple de ce montant, la seule valeur sociale étant estimée à plus de 5 milliards. L'étude demeure une lecture utile en raison de son analyse documentaire très complète, quoique quelque peu désuète, de l'analyse du marché de l'information du secteur public et de nombreuses études de cas.



*Bien que les camps de données ou les fêtes de données aiment se concentrer sur des ensembles de données uniques afin de les exploiter ou de les visualiser pour la consommation publique ou le journalisme de données, l'impact de ces exercices n'a pas encore été prouvé. Des propositions de valeur plus approfondies découlent de la combinaison ou de la superposition d'ensembles de données (habituellement avec au moins une couche géographique), permettant une analyse plus riche (souvent axée sur un groupe social marginalisé) et des connaissances exploitables. D'une certaine manière, cela peut être comparé à (toute autre) analyse statistique: les statistiques descriptives (qui décrivent normalement un seul attribut de données) sont nécessaires et utiles, mais les statistiques inférentielles, utilisant une analyse multivariée, sont généralement beaucoup plus puissantes. En science, décrire un phénomène est la première étape, mais l'analyser et l'expliquer (c'est-à-dire en termes de relations causales entre phénomènes) est une étape supérieure de la compréhension. Le plus souvent, les sources de données d'une initiative réussie et percutante seront hétérogènes, incluant habituellement des données privées ou participatives<sup>88</sup>.*

De nombreux autres facteurs jouent un rôle crucial dans la détermination de l'impact des données ouvertes. **Le rôle des intermédiaires est crucial : libérer les bonnes données ouvertes dans un écosystème de données mature<sup>89</sup> garantira et renforcera son impact par rapport**

**aux écosystèmes immatures.** Van Schalkwyk et al (2017, p.8) suggèrent les six caractéristiques cruciales suivantes nécessaires afin que les données ouvertes aient un impact sur le développement : examen minutieux, participation, égalité, flexibilité, confiance et amplificateur de valeur.

## ■ Approches et cadres de mesure de l'impact des données ouvertes

Mesurer l'impact des DGO s'est avéré particulièrement difficile, étant donné la vaste nature des implications sociales, économiques, politiques et environnementales de l'utilisation prévue et réelle des DGO. La complexité d'une telle mesure a été reconnue et démontrée par la rareté des cadres établis pour mesurer le phénomène (Verhulst and Young 2017) ou des études qui évaluent clairement et en détail l'impact des DGO (World Wide Web Foundation 2016, Open Data for Development Network 2016). A la lumière de ce scénario «contre-productif» dans l'espace de recherche sur les DGO (étant donné les investissements réalisés dans les initiatives de DGO), le Baromètre des données ouvertes a souligné le besoin de recherches et analyses plus structurées sur l'impact des DGO afin de démontrer la valeur des initiatives (World Wide Web Foundation 2016).

Étant donné la difficulté de mesurer la transparence et l'ouverture du gouvernement, la dimension la plus importante de l'impact qui a été mesurée est **l'impact économique**, certaines études tentant de quantifier la contribution financière que les données ouvertes apportent réellement ou potentiellement aux économies (par exemple, Manyika et al. 2013, Deloitte 2013, Tinholt 2013). Comme nous l'avons mentionné, le Baromètre des données ouvertes a fait état d'une augmentation de 14% de l'impact

économique pour les pays étudiés, tout en soulignant également l'impact le plus faible sur les questions sociales (diminution de 14%), ainsi qu'une diminution de l'impact politique (World Wide Web Foundation 2016). L'impact social total réel des données ouvertes est encore plus important, même si peu d'études ont tenté de le mesurer. Ces études ne donnent que des estimations approximatives (pour des pays spécifiques) de la valeur résultant de l'impact social des données ouvertes, étant donné l'absence d'un cadre approprié pour faire des estimations plus formalisées (Deloitte 2013).

La valeur économique que révèlent les données ouvertes est généralement attribuée à la réduction des frictions dans les transactions et les mouvements, ainsi qu'à ce que les économistes décrivent comme la réduction des asymétries d'information, l'augmentation de l'efficacité de l'allocation et l'amélioration des effets de réseau<sup>90</sup>. Intuitivement, du moins pour les économistes susmentionnés, la façon la plus simple de mesurer cet impact économique des données ouvertes est de tenter de quantifier ses avantages monétaires directs et indirects. En effet, un certain nombre de consultants ont été mandatés à cette fin au Royaume-Uni, dans l'UE et aux États-Unis. Toutefois, il n'est peut-être pas surprenant de constater qu'en essayant de quantifier l'impact en termes

<sup>88</sup> Ceci était également une recommandation clé et une motivation de l'initiative OPAL. Voir Canon (2017).

<sup>89</sup> Voir Gurstein (2011) pour l'importance des intermédiaires : «Les techniciens savent comment faire de la visualisation, les personnes formées à l'université et les professionnels savent comment utiliser le logiciel d'analyse, mais les gens ordinaires de la communauté peuvent ne pas savoir comment faire et obtenir cette expertise ou ce soutien peut être difficile ou coûteux, ou les deux.» Le rôle important des intermédiaires a été exploré de manière beaucoup plus détaillée et aussi plus conceptuelle dans (Smith & Reilly, 2013) L'existence de divers intermédiaires a l'effet potentiel d'accroître l'utilisation et l'impact des données ouvertes puisque (...) «aucun intermédiaire unique ne possède probablement tous les types de capitaux requis pour débloquer la valeur totale de la transaction entre le fournisseur et l'utilisateur» (van Schalkwyk et al, 2016, p.20)

<sup>90</sup> <https://medium.com/@ODIHQ/the-economic-impact-of-open-data-what-do-we-already-know-1a119c1958a0>

monétaires, on obtient des estimations extrêmement variables, allant de 0,4% du PIB (étude Shakespeare 2013 pour le secteur public britannique uniquement)<sup>91</sup> à 1,5% du PIB (étude de la Commission européenne 2011 pour le secteur public européen uniquement)<sup>92</sup> et 4,1% (étude mondiale McKinsey 2013)<sup>93</sup>. Selon ce dernier rapport, les données ouvertes pourraient débloquent entre 3,2 et 5,4 billions de dollars US en valeur économique chaque année, dont les deux tiers dans les seuls domaines de l'éducation, des transports et des produits de consommation. L'étude McKinsey estime donc, la même année, une valeur économique globale dix fois supérieure au pourcentage du PIB revendiqué par l'étude Shakespeare pour l'économie mondiale, bien que l'écosystème de données ouvertes du Royaume-Uni soit l'un des plus avancés du monde. Bien qu'un écart d'un ordre de grandeur dans les estimations de l'impact monétaire soulève naturellement de sérieuses questions quant à la validité de cette approche<sup>94</sup>, certains faits essentiels demeurent : (1) il est important de tenter d'évaluer les impacts réels des données ouvertes ; (2) l'avantage

*"De nombreux aspects du bien-être ne peuvent être correctement évalués en termes de prix ou de valeur monétaire, comme la capacité de lire et d'écrire, la longévité et la bonne santé, la sécurité, les libertés politiques, l'acceptation et le statut social, et la capacité de se déplacer et de se connecter" (Beegle, 2016, p.11).*

Par exemple, le Cadre d'évaluation de l'impact des actions de GODAN (Lokers, 2018) met au premier plan l'économie politique comme jouant un rôle dominant dans la réalisation d'un impact par les données ouvertes. Ainsi, il analyse les contraintes institutionnelles, les motivations des parties prenantes, la dynamique du pouvoir, les structures sectorielles et les valeurs enracinées en tant que considérations d'analyse importantes. Il est intéressant de noter qu'il reconnaît les héritages historiques et le processus itératif et non linéaire qui caractérise la voie vers une plus grande

*"Les données ouvertes (l'offre), lorsqu'elles sont analysées et exploitées par les acteurs gouvernementaux et non gouvernementaux (la demande), peuvent être utilisées de diverses façons (actions et résultats), dans les limites des paramètres établis par certaines conditions favorables (et facteurs invalidants), pour améliorer le gouvernement (responsabilité, prestation de services et partage d'information), habiliter les citoyens et utilisateurs (meilleure prise de décisions, choix plus nombreux, mobilisation sociale), créer des possibilités économiques (création d'emplois, innovation économique, croissance économique) et/ou résoudre des problèmes sociaux" (Verhulst, 2017, p.19)<sup>95</sup>.*

économique de l'ouverture des bonnes données gouvernementales est énorme, l'emportant sur le coût de l'exercice même dans la fourchette inférieure des estimations ; (3) certains impacts peuvent être quantifiés relativement précisément, mais la valeur monétaire réelle des économies réalisées dépend beaucoup des hypothèses formulées.

La plupart des chercheurs hésiteront à essayer d'attribuer une valeur monétaire aux impacts des données ouvertes, préférant plutôt se concentrer sur une évaluation plus qualitative. «*Au moins treize " théories du changement " ; y compris la capacité des données ouvertes à réduire les coûts de transaction, à générer de nouvelles formes de croissance économique et de prospérité, à générer de nouveaux modèles de revenus et à perturber les modèles commerciaux traditionnels*» ont été proposées dans la littérature (Alonso, 2012). Cependant, «*le consensus est qu'il y a encore beaucoup de travail à faire pour mesurer l'impact ou le potentiel de transformation d'OD4D*» (Acevedo-Ruiz, 2017).

institutionnalisation des données ouvertes. Les impacts finaux, c'est-à-dire les avantages obtenus par les parties prenantes (dans le cas du GODAN, les parties prenantes agricoles), découlent des résultats à long terme qui, à leur tour, dépendent de résultats plus spécifiques et plus faciles à obtenir à court et moyen terme.

Le modèle de Verhulst, développé à partir d'un engagement à long terme avec les principales agences supranationales de promotion des données ouvertes, peut être résumé comme suit dans ses propres mots:

<sup>91</sup> <https://www.gov.uk/government/publications/shakespeare-review-of-public-sector-information>

<sup>92</sup> [http://ec.europa.eu/newsroom/document.cfm?doc\\_id=1093](http://ec.europa.eu/newsroom/document.cfm?doc_id=1093)

<sup>93</sup> <https://www.mckinsey.com/business-functions/digital-mckinsey/our-insights/open-data-unlocking-innova>

<sup>94</sup> « L'estimation de la valeur économique des données ouvertes n'est pas évidente. Il peut être difficile d'en isoler les bénéfices nets, les données ouvertes étant souvent utilisées conjointement avec les données propriétaires. » (GODAN, 2018).

<sup>95</sup> Ils ont également identifié 27 conditions favorables et facteurs invalidants comme prémisses testables pour déterminer les conditions dans lesquelles les données ouvertes fonctionnent dans les économies en développement. Ces facteurs et conditions ont été regroupés dans un «tableau périodique» en cinq catégories, à utiliser pour identifier et attribuer des indicateurs de l'ampleur de l'impact. Les mesures ainsi compilées peuvent ensuite être utilisées pour quantifier ou qualifier l'impact. Cette approche se compare bien à l'approche SROI (Social Return on Investment) adaptée par Stuermer & Dapp (2016) pour développer leur cadre ouvert de suivi des impacts des données. Pour chaque catégorie de données ou ensemble de données, il identifie de façon exhaustive tous les ressources, produits, réalisations et impacts. En traçant les voies le long desquelles les données ouvertes ont un impact sur le développement, les conditions favorables et les facteurs invalidants identifiés sont ensuite organisés dans le Cadre de suivi de l'impact afin de mettre les prémisses en perspective.

Parmi les autres modèles d'impact des données ouvertes, on peut citer celui de la Sunlight Foundation qui s'est penchée sur l'impact social des données ouvertes en cartographiant les résultats et les changements de comportement (impacts) (Keseru & Chan, 2015). Le cadre d'évaluation commun du GovLab/Web Foundation pour les données ouvertes examine l'environnement/contexte, les attributs des ensembles de données, l'utilisation des données et l'impact. Davies et al (2016) ont présenté un cadre révisé adapté aux pays en développement et ont ajouté l'inclusion/l'autonomisation, l'efficacité, l'innovation et le développement économique aux impacts initiaux de la transparence et de la responsabilité (voir aussi la citation pertinente dans la section 1 : [L'impératif des données gouvernementales ouvertes en Afrique](#)). Il est important de noter qu'il met au premier plan la demande de données en tant qu'ingrédient crucial pour obtenir un impact durable.

Il existe d'autres cadres d'évaluation d'impact applicables qui ne sont pas spécifiques aux données ouvertes. Par exemple, dès 2008, Richard Heeks a détaillé et illustré 11 cadres génériques d'évaluation d'impact utilisés pour les projets en technologies de l'information et de la communication (TIC) pour le développement. Il s'agit notamment de l'analyse coûts-avantages, des objectifs du projet, des communications pour le développement, de l'approche axée sur les capacités, du cadre des moyens de subsistance, de l'économie de l'information, des besoins et de la cartographie en matière d'information, de la culture et des institutions et d'autres questions et applications spécifiques (Heeks et Molla, 2008). Leur liste n'est pas exhaustive, puisque d'autres cadres ont été proposés depuis 2008, par exemple, le cadre des capacités de choix de Kleine (Kleine, 2010). Malheureusement, il semble que très peu de cadres d'impact spécifiques aux données ouvertes se sont inspirés de la littérature sur les TIC pour le développement.

## ■ Comment les données ouvertes contribuent-elles directement à la réalisation des objectifs de développement durable (ODD)?

Le rôle premier des données ouvertes en Afrique est souvent perçu comme un partage de données pour divulguer des informations gouvernementales aux citoyens, ce qui permet une plus grande transparence et, espérons-le, une participation des citoyens aux processus démocratiques<sup>96</sup>. En effet, la valeur du renforcement des démocraties pacifiques en Afrique est difficile à surestimer et impossible à quantifier: le succès de toute autre politique ou intervention de développement dépend presque entièrement d'un environnement sociopolitique stable et responsable. En outre, des ensembles de données ouvertes peuvent être utilisés pour évaluer, interroger et valider les progrès accomplis dans la réalisation des objectifs de développement durable mesurés par les divers indicateurs. C'est le

cas en particulier pour la majorité des indicateurs pour lesquels les microdonnées directes ne sont pas disponibles ou ne sont pas fiables et pour lesquels il faut trouver des substituts innovants.

Toutefois, les DGO ne sont pas seulement un moyen d'assurer la transparence démocratique ou de permettre à d'autres parties prenantes d'intégrer et de mélanger à nouveau les données pour mesurer ou évaluer les progrès réalisés dans la réalisation des ODD. Plus puissamment, les autres ministères peuvent être directement mis à contribution pour atteindre le développement durable. Le tableau suivant donne des exemples concrets pour chacun des ODD de l'impact positif potentiel d'une initiative de données ouvertes.<sup>97</sup>

<sup>96</sup> Voir par exemple l'analyse par van Schalkwyk et al (2017), à partir de p. 92, sur les données ouvertes au Nigéria, centrée sur les thèmes de l'activisme, le plaidoyer et la participation citoyenne.

<sup>97</sup> Beaucoup de cas d'utilisation peuvent être reliés à des objectifs multiples, e.g. l'Équipe OpenStreetMap humanitaire lie son impact à au moins 8 ODD différents. L'on trouvera davantage de cas d'utilisation sur la Cartographie de l'impact des données ouvertes <http://opendataimpactmap.o/regions.html>.

## Tableau 3: Exemples de données gouvernementales ouvertes ayant un impact sur des ODD spécifiques.

ODD	Pays	Exemple(s) de cas d'impact des DGO <sup>98</sup>
Pas de pauvreté	Ethiopie	CommonSense fournit aux agriculteurs des prévisions météorologiques et d'autres informations satellitaires pour les aider à prendre de meilleures décisions de plantation et à améliorer leurs moyens d'existence et à réduire la pauvreté. (Fournit également l'accès à l'assurance. <sup>99</sup> )
	Global	Humanitarian OpenStreetMap Team (HOT) fournit des cartes pour les opérations de secours humanitaire et de réponse aux catastrophes. <sup>100</sup>
Faim «zéro»	Ouganda	<a href="#">U-Report</a> est utilisé pour traiter et protéger les cultures de bananes contre le flétrissement bactérien.
	Kenya	Prix et autres informations agricoles sur <a href="#">le Service national d'information agricole</a> (NAFIS).
	Ghana	<a href="#">Esoko</a> et <a href="#">Farmerline</a> repackaging météo, prix des cultures, conseils et AMG pour aider les agriculteurs
Bonne santé et bien-être	Sierra Leone	Le Centre National de Réponse à l'Ebola (NERC) a utilisé les données d'OpenStreetMap pour cartographier les incidences et la réponse à l'épidémie Ebola (Verhulst & Young, 2016).
	Afrique du Sud	L'application Registre des prix des médicaments (MPRAApp) fournissait les prix officiels des médicaments aux pharmaciens et aux patients.
	Namibie	Suivi des facteurs et des vecteurs du paludisme à l'aide de données satellitaires et de téléphonie mobile (Open Data Watch, n.d.).
	Nigeria	Budeshi surveille les contrats financiers et permet le plaidoyer pour les centres locaux de soins de santé primaires (Seember, 2016)
Éducation de qualité	Kenya	La carte de Kibera à <a href="#">openschoolskenya.org</a> montre où sont situées les écoles kenyanes et le pourcentage d'enfants non scolarisés, mettant en évidence les zones mal desservies.
	Afrique du Sud	Les données ouvertes sur l'éducation étaient déjà utilisées par les planificateurs universitaires en 2014. <sup>101</sup>
Égalité entre les sexes	Ouganda	Le <a href="#">Réseau des femmes de l'Ouganda</a> recueille des informations sur les mauvais services de soins de santé pour faire pression sur les autorités sanitaires.
	Côte d'Ivoire	<a href="#">TechMouso</a> ("TechWoman") se concentre sur les données relatives à la santé, à l'éducation, à la sécurité et à l'entrepreneuriat pour identifier les disparités entre les sexes et promouvoir l'autonomisation.
	Afrique	Le BIT et WIEGO ont reconceptualisé les instruments de mesure de l'emploi informel, exposant la sous-déclaration systématique du travail des femmes (ILO & WIEGO, 2013; Buvinic & Levine, 2015). La BAD a créé un <a href="#">Indice de parité entre les sexes</a> .
Eau propre et assainissement	Burkina Faso	<a href="#">Carteau</a> cartographie les sources d'eau dans la région du Sahel au Burkina.
	Afrique du Sud	La campagne Day Zero du Cap a révélé des données sur la consommation d'eau des ménages sur une carte pour réduire la consommation d'eau dans des conditions de sécheresse.

<sup>98</sup> Nous avons essayé d'inclure des cas dans lesquels l'impact effectif a été prouvé. Cela n'a pas été possible dans tous les exemples.

<sup>99</sup> GODAN (2017). CommonSense, Éthiopie – Sécurité alimentaire, moyens de subsistance pour les petits propriétaires. Disponible à <https://www.godan.info/documents/ethiopian-smallholder-communities-provided-agricultural-information-based-open-source-satellite-data>

<sup>100</sup> La cartographie HOT permet de mesurer directement les impacts dans les domaines de développement durable suivants : réduction des risques de catastrophes, égalité du genre, environnement, énergie propre, transport, villes durables, santé publique, eau et assainissement, élimination de la pauvreté, réponses à la problématique des réfugiés, zones de réponses aux catastrophes, <https://www.hotosm.org/our-work>. Malgré son caractère international, cette organisation est très active en Afrique de l'Ouest et en Afrique Centrale ainsi qu'en Somalie, RDC, Zambie, mais aussi Tanzanie, Botswana.

<sup>101</sup> Bien que quelque peu obsolète, ceci valide de manière empirique l'utilisation occasionnelle mais aussi l'intérêt dans les données ouvertes sur l'éducation supérieure fournies par le Département de l'éducation et la formation supérieures et le Centre pour la transformation de l'éducation supérieure (van Schalkwyk et al, 2014).



ODD	Pays	Exemple(s) de cas d'impact des DGO <sup>98</sup>
<b>Energie propre et d'un coût abordable</b>	Kenya	L'Initiative de surveillance de l'approvisionnement en électricité (ESMI), basée sur un projet indien, utilise un dispositif IoT simple et bon marché pour créer des données ouvertes qui peuvent être utilisées pour mettre en évidence les zones qui connaissent systématiquement une mauvaise alimentation ou une absence d'alimentation.
	Sénégal	Une démonstration par preuve de concept dans le cadre du Défi Orange D4D a permis de montrer la faisabilité d'utiliser les données d'appel pour estimer la consommation électrique et donc pour planifier l'électrification (Orange, n.d., pp.10-11).
<b>Travail décent et croissance économique</b>	Côte d'Ivoire	Le Compendium national des compétences des femmes (COCOFCI) dresse le profil interactif de plus de 10 000 femmes professionnelles, afin de promouvoir leurs possibilités politiques et économiques.
<b>Industrie, innovation et infrastructures</b>	Kenya/Nigeria	La société de conseil Sagaci Research utilise les DGO. <sup>102</sup>
	Nigeria	Seedi (anciennement MSME-ASI) utilise des données ouvertes et des outils de transparence et de plaidoyer pour promouvoir l'esprit d'entreprise et les petites entreprises, avec un focus particulier sur les jeunes et les femmes. <sup>103</sup>
<b>Inégalités réduites</b>	Kenya	Le reportage d'un journaliste de données déplorant le «gel» de l'aide sociale en faveur des personnes handicapées et des personnes âgées, qui est lié à l'incapacité systémique de suivre la distribution des fonds publics (CIDO, 2015).
	Ouganda +	U-Report reçoit des rapports SMS sur la santé, l'éducation, l'eau, l'assainissement et l'hygiène en fonction de l'âge, du sexe et de l'emplacement, soit 2 millions de rapports provenant de 19 pays en 2016 (ONU, 2016)
<b>Villes et communautés durables</b>	Burkina Faso	<a href="#">OpenStreetMap Burkina Faso</a> cartographie Ouagadougou, «pour faciliter la prise de décision des acteurs institutionnels locaux et favoriser les [impacts] pour les citoyens des projets communautaires» ; utilisé par exemple dans la carte interactive Umap avec les lignes de bus SOTRACO.
	Afrique du Sud	Une étude universitaire démontre la faisabilité de l'utilisation de l'imagerie satellitaire pour guider le développement urbain (Musakwa & van Niekerk, 2015).
	Afrique du Sud	<a href="#">SCODA (SA Cities Open Data Almanac)</a> fournit des données et des visualisations d'indicateurs urbains multiples. <sup>104</sup>
	Kenya	<a href="#">MapKibera</a> cartographie les bidonvilles urbains et rend leurs problèmes visibles à travers le plaidoyer (Chiliswa, 2014).
<b>Consommation et production responsables</b>	Afrique du Sud	Le eLEAF/FruitLook utilise des données satellitaires pour améliorer l'irrigation, affirmant que 60 % des 270 participants ont atteint une efficacité de l'eau de 10+ % (GODAN, 2017).
<b>Mesures relatives à la lutte contre les changements climatiques</b>	Kenya, Ethiopie	<a href="#">L'Institut international de recherche sur l'élevage (ILRI)</a> a créé une assurance sécheresse et utilise l'imagerie satellite pour préparer les éleveurs aux risques climatiques afin qu'ils deviennent financièrement indépendants et autosuffisants. <sup>105</sup>
	Afrique du Sud	Le WWF combine plusieurs sources de données ouvertes pour estimer les émissions de gaz à effet de serre à Gauteng et proposer des interventions pour les réduire (Lewis et al, 2016 ; WWF Afrique du Sud, 2016).

<sup>102</sup> Fiche d'information sur les données ouvertes (2016) «Business, recherche et expertise-conseil.» Disponible à <http://opendataimpactmap.org/>

<sup>103</sup> <http://www.msme-asi.org/index.php/2018-campaigns/ongoing-projects>

<sup>104</sup> Y compris criminalité, énergie, eau, éducation, population, emploi, etc.

<sup>105</sup> <https://www.godan.info/news/ilri-using-satellite-imagery-protect-and-insure-livestock-east-africa> 3 Février 2016



ODD	Pays	Exemple(s) de cas d'impact des DGO <sup>98</sup>
<b>Vie aquatique</b>	Global	GlobalFishingWatch (GFW) utilise les données satellitaires et l'apprentissage automatique pour surveiller la pêche commerciale afin de promouvoir une pêche durable par la transparence. <sup>106</sup>
	Kenya	L'initiative Adopt-a-river utilise des données participatives pour surveiller la santé des rivières sur la plate-forme cartographique MiniSASS. <sup>107</sup>
	Afrique du Sud	Le projet Abalobi aide les petits pêcheurs à soutenir la durabilité des ressources maritimes et à s'adapter au changement climatique. Les pêcheurs enregistrent les données océaniques, atmosphériques et halieutiques et utilisent des tableaux de bord pour les visualiser. Bien que les données leur appartiennent, elles peuvent être partagées avec les intervenants du secteur des pêches. Le code source de l'application est également Open Source.
	Ouganda/Kenya	Le laboratoire d'innovation Aquafish recueille et distribue des données sur les prix du poisson et la qualité de l'eau, qui peuvent être utilisées par FarmerLine & Esoko. <sup>108</sup>
<b>Vie terrestre</b>	Global/Afrique	GlobalForestWatch suit la couverture forestière et les pertes forestières sur la base de données satellitaires depuis 2001 à ce jour (2017) avec vue cartographique dynamique ou statistiques détaillées par pays. Il existe des travaux prometteurs pour utiliser l'imagerie satellitaire pour suivre la faune dans les zones de conservation sous-financées.
<b>Paix, justice et institutions efficaces</b>	Burkina Faso	Le projet d'élection ouverte BODI en 2015 (discuté ci-dessous)
	Nigeria	Follow-the-Money permet de suivre et de visualiser les fonds publics dépensés pour les projets.
	Kenya	GotToVote ! L'inscription des électeurs, la sensibilisation et le crowdsourcing des questions électorales.
	Ouganda	iParticipate analyse des données ouvertes pour encourager la participation du public.
	Burundi	RBF ouvert
<b>Partenariats pour la réalisation des objectifs</b>	Afrique	Réseau africain des centres de reportage d'investigation (ANCIR) a été soutenu par la World Wide Web Foundation et d'autres pour supporter une analyse coordonnée des documents Panama (50 articles de presse dans 20 pays africains).
		AidData est utilisé par les journalistes pour surveiller les dépenses d'aide étrangère des gouvernements et les investissements étrangers (The Economist, 201). En outre, les parrains de ce rapport, notamment la World Wide Web Foundation, le PNUD, le CRDI et de nombreuses autres organisations supranationales telles que la Banque mondiale, le Réseau africain pour les données ouvertes (RADO), AODC, CAFDO, Données ouvertes globales pour l'agriculture et la nutrition (GODAN), etc. sont très actifs dans ce domaine en effectuant eux-mêmes des recherches et en parrainant un grand nombre d'organisations, projets et rapports de recherche.

<sup>106</sup> Gutierrez et al (2018) explore 3 initiatives commerciales et 2 à but non lucratif, parmi lesquelles Global Fishing Watch est la seule ouvrant ses données. L'impact énorme de la pêche illégale, sous-déclarée et non-réglée est mise en évidence : « la pêche illégale, sous-déclarée et non-réglée coûte à six pays africains près de 15 % de leur PIB combiné » (p.2)

<sup>107</sup> [https://www.nema.go.ke/index.php?option=com\\_content&view=article&id=48&Itemid=195](https://www.nema.go.ke/index.php?option=com_content&view=article&id=48&Itemid=195). Il n'est pas clair si cette initiative est toujours active

<sup>108</sup> <https://aquafishcrsp.oregonstate.edu/africa-project-kenya-uganda>

# ÉVALUATION DE L'IMPACT DES DONNÉES OUVERTES EN AFRIQUE : ÉTUDES DE CAS DANS 6 PAYS

*"En dépit de l'enthousiasme et de l'exagération, il y a encore beaucoup de choses que nous ignorons au sujet de la contribution des données ouvertes au développement social et économique. Le potentiel théorique des données ouvertes a été établi, mais il reste encore beaucoup de travail à faire, de nombreux défis à relever et plusieurs lacunes dans notre compréhension doivent être comblées si l'on veut que les données ouvertes aident à résoudre des problèmes sociaux complexes et à améliorer la vie des gens". (van Schalkwyk et al, 2017, p.2)*

Dans les six cas de pays qui suivent, nous avons tenté d'évaluer l'impact des données ouvertes (gouvernementales) de manière globale. Tout en gardant à l'esprit les cadres susmentionnés, nous ne nous sommes pas sentis limités par les dimensions suggérées dans l'un ou l'autre des

modèles.<sup>109</sup> Toutefois, un futur projet de recherche plus systématique axé sur l'impact des données ouvertes et visant à fournir une comparabilité à la fois longitudinale et transversale bénéficiera grandement de l'adoption d'un cadre théorique standardisé.

---

<sup>109</sup> Une cartographie explicite des impacts des données ouvertes sur certains des cadres mentionnés a été réalisée par certains chercheurs nationaux. Vous pouvez le trouver dans les rapports détaillés par pays qui seront disponibles séparément pour téléchargement.

# ■ Impact des données ouvertes au Kenya

## Contexte du pays

L'ouverture des données au Kenya a été accélérée par son intention et son engagement envers le Partenariat pour un gouvernement ouvert (PGO) en 2011 (Open Government Partnership, 2011). Cet accord s'est accompagné du lancement du portail KODI (Kenya Open Data Initiative) et de quelques cas d'utilisation sous forme d'applications mobiles qui ont permis de démontrer la valeur potentielle des données ouvertes pour le public. Cela a été rendu possible grâce à l'appui politique, financier et technique de diverses entités, dont la Banque mondiale, des organisations du secteur privé comme le Nation Media Group et le Standard Media Group, une société civile comme Twaweza ni sisi et Mzalendo, des institutions universitaires comme Strathmore University et des ONG telles que Hivos.

Le Kenya a depuis promulgué quelques lois d'habilitation, qui ont aidé à faire reculer une partie de certaines lourdeurs bureaucratiques. La loi de 2016 sur l'accès à l'information (Kenya Access to Information Act, 2016) accorde aux citoyens le droit d'accéder aux informations ou données publiques détenues par une entité publique. L'article 31 de la Constitution du Kenya de 2010 garantit le droit à la vie privée, qui protège les citoyens contre la divulgation inutile d'informations concernant leur famille ou leurs affaires privées. Le Kenya Open Data Policy en est encore au stade de projet et est nécessaire pour stimuler et orienter la publication de données gouvernementales et non gouvernementales d'intérêt public et tirer des avantages de leur utilisation (Kenya Open Data Policy DRAFT, 2014).

Les données gouvernementales ouvertes du Kenya sont principalement fournies par l'autorité TIC du Kenya par l'intermédiaire du [portail KODI](#) et du Bureau national des statistiques du Kenya (KNBS) par le biais de leur [plate-forme de visualisation](#) des données et le portail des Archives nationales des données du Kenya, qui contient une collection d'ensembles de données d'enquêtes de KNBS. Le portail KODI contient un mécanisme d'engagement qui permet aux citoyens ordinaires de demander des ensembles de données gouvernementales inaccessibles. Malgré ces efforts, seulement 31 des 83 organismes gouvernementaux publient certains de leurs ensembles de données. La Politique d'ouverture des

données du Kenya est nécessaire pour garantir la fourniture de données gouvernementales et fournir des lignes directrices claires sur le rôle des divers organismes gouvernementaux dans la fourniture de données gouvernementales ouvertes (Mungai, 2018).

Malgré l'absence de certaines des structures juridiques et politiques fondamentales, il y a eu plus de vingt initiatives axées sur les données depuis le premier lancement du KODI en 2011. Certaines d'entre elles ont réussi à atteindre les résultats escomptés, tandis que d'autres ont joué un rôle important dans la sensibilisation et la prise de conscience de l'utilisation des données ouvertes. Une évaluation de l'impact de ces initiatives de données ouvertes est présentée ci-dessous.

L'écosystème des données ouvertes du Kenya «du côté de l'offre» ne se limite pas au gouvernement, mais inclut également le secteur privé et la société civile ; ceci sera détaillé dans la section suivante.

## L'impact des données ouvertes

Cette section présente les diverses innovations qui constituent l'écosystème de données ouvertes du Kenya. Un compte rendu plus complet est disponible dans l'étude de cas détaillée par pays.

### *L'initiative Des Données ouvertes du Kenya*

[L'Initiative des données ouvertes du Kenya](#) (KODI) est un portail gouvernemental qui fournit des données gouvernementales sur le développement, la démographie, les statistiques et les dépenses sous forme de données ouvertes, la plupart du temps conformément aux principes des données ouvertes. KODI est géré par l'Autorité des TIC du Kenya (Kenya ICT Authority), une agence gouvernementale relevant du ministère des Technologies de l'information et de la communication (TIC) (Kenya ICT Authority, 2018).

Une étude réalisée en 2014 par le groupe «Development Initiatives» sur l'impact du KODI sur les communautés marginalisées a abouti à quatre conclusions principales: une inadéquation entre les besoins des citoyens et les données actuellement fournies sur le portail; la plupart des gens recherchent des informations auprès des intermédiaires locaux au lieu de KODI ; les communautés rurales sont

moins susceptibles d'accéder à KODI ; et les besoins en données au Kenya pour la prestation de services sont susceptibles de différer des besoins dans les autres parties du monde (Mutuku & Mahihu, 2014). Cependant, cette étude a été menée en 2014, alors que KODI ne disposait que de 262 ensembles de données provenant de seulement quatre organismes gouvernementaux ; KODI dispose maintenant de plus de 680 ensembles de données provenant de 31 organismes différents. Depuis lors, KODI a introduit sur le portail la fonction «Demandez des données» pour aider à déterminer les besoins des citoyens et des organisations intéressées.

Pour répondre à l'observation selon laquelle les gens sont moins susceptibles de chercher l'information à KODI, l'Autorité des TIC a également mené plusieurs campagnes de sensibilisation par le biais d'ateliers ouverts sur les données, de formations intensives et de conférences. Ils ont également lancé le «[Blog du nombre significatif](#)», cette publication donne des exemples du genre d'idées que les gens peuvent tirer des ensembles de données existants (Mungai & Van Belle, 2018).

### **Newsplex**

[Newsplex](#) est une rubrique axée sur les données dans le Daily Nation Newspaper, soutenue par un service de presse spécialisé dans le journalisme de données au sein du Nation Media Group (NMG). Le service d'information a été créé en juillet 2015 en raison de l'augmentation du nombre de DGO et des discussions mondiales sur le journalisme axé sur les données. A ce jour, le NMG est la seule maison de presse au Kenya à disposer d'une équipe dédiée au journalisme axé sur les données. Les rubriques Newsplex sont enrichies d'infographies, qui permettent de présenter rapidement et clairement des données et des informations complexes. Le portail en ligne du Daily Nation est très fréquenté et Newsplex en a tiré parti, ce qui a conduit à une plus grande participation citoyenne fondée sur les données. Newsplex publie également des données ouvertes issues de ses activités de recherche. Par exemple, ils ont publié la base de données Deadly Forces, qui contient des données qu'ils ont générées en enquêtant sur le nombre de personnes tuées par la police au Kenya. Cela s'est traduit par la publication de neuf chroniques Newsplex en 2016 et de quelques documentaires à l'émission Nation Television (NTV) de NMG qui ont suscité des débats nationaux sur la brutalité policière.

### **Mzalendo**

[Mzalendo](#) cherche à promouvoir la participation des citoyens à la vie politique en fournissant des informations pertinentes sur les activités et les décisions menées par l'Assemblée nationale et le Sénat. Ils produisent également des résultats de recherche uniques à partir des données, y compris un classement des fonctionnaires du Parlement et du Sénat fondé sur le rendement et la défense des intérêts, des blogues, des infographies sur le bulletin de rendement des parlementaires, des fiches d'information détaillées sur les représentants du Parlement et du Sénat, des coalitions de partis politiques, des discours parlementaires et des exemplaires des lois. Mzalendo offre également un accès libre aux données de son site Web dans un format lisible par machine, y compris les formats JSON et SQL.

En termes d'impact, un petit nombre de membres de l'Assemblée nationale ont soit répondu aux commentaires sur leur profil, soit rejoint leurs électeurs hors ligne à partir des débats en ligne, comme ce fut le cas lors des élections de 2007 (Sasaki, 2010). Le travail de Mzalendo a également été cité par la plupart des principaux médias, notamment BBC, CNN, Daily Nation, Standard Digital, Citizen Kenya et People Daily.

Dans une interview, Mzalendo a confirmé que KODI avait contribué à une gouvernance ouverte, mais en termes de données, il n'a pas été en mesure de fournir les ensembles de données demandés par Mzalendo, ce qui a conduit Mzalendo à trouver d'autres moyens pour accéder aux données. Mzalendo exploite son réseau principalement pour les données, s'approvisionnant principalement auprès de personnes travaillant dans les bureaux cibles, y compris au sein du gouvernement et d'institutions indépendantes comme la Commission indépendante pour les élections et les frontières (IEBC). Beaucoup de gens s'adressent à Mzalendo pour obtenir des informations sur les élections. Certains de ces informations comprennent des renseignements sur les partis, les bureaux de vote, les centres d'inscription de l'IEBC et l'éducation des électeurs. Cela se produit dans les cas où cette information n'est pas directement accessible ou difficile à trouver. En 2017, l'IEBC a félicité Mzalendo pour avoir donné un large écho de son travail auprès du public.

Mzalendo reconnaît que la constitution actuelle et plus particulièrement la Loi sur l'accès à l'information de 2016 est assez suffisante pour assurer l'accès aux données. En ayant accès aux bons réseaux, Mzalendo est en mesure de tirer parti de cette disposition constitutionnelle pour demander des données. L'une des limites de Mzalendo est le manque de soutien aux initiatives locales de la part des donateurs dans le domaine de l'ouverture gouvernementale et de la responsabilité. Ils semblent plus enclins à soutenir les Occidentaux, en contournant les initiatives locales qui ont déjà une traction observable. En outre, l'attitude de la classe politique au Kenya a rendu la mobilisation de ressources très difficile.

### **Portail SIG ILRI**

[L'Institut international de recherche sur l'élevage](#) (ILRI) utilise des données satellitaires ouvertes pour surveiller la sécheresse dans le district aride de Marsabit, au nord du Kenya. Ces données aident à déterminer la disponibilité des cultures fourragères dans la région aride, dans le but d'aider les éleveurs à se préparer aux risques climatiques (GODAN, 2016). L'ILRI offre un accès libre au portail de son [Système d'information géographique](#) (SIG). Cette initiative peut également être étendue pour aider les agriculteurs en leur fournissant des conseils sur les cultures par satellite (CTA, 2018) et en déterminant le potentiel des eaux souterraines dans les zones arides et semi-arides (Kuria, 2012). Par exemple, les images Landsat de l'ILRI et de l'United States Geological Survey (USGS) ont été utilisées pour déterminer le potentiel en eau souterraine du district de Kitui, une région semi-aride de la province orientale du Kenya, qui compte 1 012 709 habitants selon le recensement de 2009 (Kuria, 2012).

L'impact des données ouvertes sur l'agriculture dans les pays en voie de développement est encore faible. Les petits exploitants agricoles des régions rurales du Kenya peuvent tirer profit des données agricoles ouvertes, en fournissant des alertes précoces en cas de conditions défavorables, ce qui se traduirait par une productivité accrue et une meilleure nutrition (Jellema, Meijninger, & Addison, 2015).

### **Initiative de surveillance de l'approvisionnement en électricité (ESMI)**

L'Initiative de surveillance de l'approvisionnement en électricité (ESMI) est une initiative conjointe du World Resources Institute, du Prayas Energy Group (PEG) et de l'EED Advisory avec le soutien de la Banque mondiale et d'autres partenaires. L'approche ESMI conceptualisée, développée et mise en

œuvre en Inde par PEG utilise une méthodologie participative pour générer des données précises, granulaires et en temps quasi réel sur la qualité de l'approvisionnement électrique. Les moniteurs d'alimentation en électricité connectés au réseau cellulaire enregistrent les données de tension qui sont publiées quotidiennement sur [esmi-kenya.org](#). Le projet ESMI-Kenya vise à fournir un retour d'information fondé sur des données probantes sur la qualité de l'approvisionnement en électricité dans différentes zones et classes de revenu du comté de Nairobi (ESMI, 2017). Les moniteurs d'alimentation électrique aident à surveiller l'utilisation du consommateur en termes de tension minute- par minute qu'un utilisateur domestique reçoit, y compris les fluctuations de tension et les coupures de courant. Bien que les données soient mises à la disposition du public, l'utilisation de ces données n'a pas encore eu d'impact particulier, même si l'EEDA a reçu des demandes pour ces données, en particulier des représentants du secteur industriel. Leurs données pourraient aider à valider ou à améliorer les données recueillies au cours des enquêtes. Elles aident également à mettre à nu les inégalités et fournit des preuves au public, aux organismes de réglementation et aux groupes de la société civile pour le plaidoyer afin d'améliorer les services. Par exemple, les données recueillies à Kibera et à Kawangware, deux régions à faible revenu, ont révélé de grandes différences dans le nombre d'heures d'approvisionnement et les fluctuations de tension des différents ménages d'une même collectivité. Cette information pourrait servir à promouvoir de meilleurs services dans ces collectivités (Odarno et coll., 2018).

### **Map Kibera**

[Map Kibera](#) est une initiative de données ouvertes qui se concentre sur la cartographie des bidonvilles urbains et ruraux au Kenya. Elle se sert de OpenStreetMap pour créer des cartes de ces bidonvilles, ce qui lui permet de partager leurs cartes sur leur site Web [Open Schools Kenya](#). Leur projet le plus réussi se trouve à Kibera, qui est le plus grand bidonville d'Afrique. Plus tard, d'autres zones rurales de Nairobi ont été incluses, comme les bidonvilles de Mathare, Mukurukwa-Njenga et Kangemi. La cartographie de Kibera a utilisé cinq domaines thématiques, à savoir l'éducation, la santé, la sécurité, l'eau et l'assainissement. La stratégie à Kibera et d'autres sites consiste à intégrer les efforts de cartographie au journalisme citoyen. À Kibera, cela se fait par le biais de Kibera News Network, un réseau vidéo qui permet aux gens de parler des problèmes



qui les affectent et de parler des problèmes qui ont été mis en évidence par la carte. Ce réseau permet aux gens de s'exprimer, car ils peuvent en parler devant la caméra pendant l'entrevue et utiliser la carte comme preuve à l'appui de leurs affirmations. En outre, il y a aussi le réseau Voice of Kibera, où les gens peuvent envoyer des SMS sur ce qui se passe autour d'eux.

Map Kibera a eu un impact significatif, en particulier à Kibera. L'exercice de cartographie a été une grande surprise pour le gouvernement, surtout en ce qui concerne le nombre d'écoles dans la région. Les données de Map Kibera ont révélé environ 350 écoles, alors que seulement 100 écoles figuraient dans les registres du gouvernement. Ils avaient réussi à se rendre dans des régions auxquelles le gouvernement n'avait peut-être pas accès. Au départ, les écoles informelles craignaient de ne pas avoir les licences d'exploitation requises. Ils craignaient que le fait de les documenter les expose et que le gouvernement leur tourne le dos. Cependant, à la surprise générale, après avoir pris connaissance des données, le gouvernement a décidé de les accommoder en créant un nouveau programme appelé Écoles APBET (Alternative Provision of Basic Education). APBET a créé un canal qui a permis à ces écoles d'être enregistrées auprès du gouvernement. Map Kibera travaille également avec les comtés kenyans pour les aider à cartographier leurs projets liés aux dépenses des comtés, à travers un processus appelé budgétisation participative. Cette initiative a commencé dans le comté de Makueni et est maintenant dans le comté de Baringo en tant que projet pilote visant à l'étendre aux 47 comtés. Map Kibera a également connu du succès dans d'autres secteurs. Les représentants du Conseil municipal de Nairobi ont demandé une carte de l'eau et de l'assainissement, une carte de la santé et une carte de la sécurité dans le but d'améliorer les installations d'eau, de santé et de sécurité à Kibera. Depuis lors, l'offre d'établissements de santé s'est accrue, y compris de cliniques mobiles. Le problème des «toilettes volantes» a également diminué après que les toilettes aient été creusées dans la région. En outre, les endroits marqués comme dangereux sur Map Kibera sont plus sûrs grâce à un éclairage supplémentaire la nuit et à des postes de police permanents, ce qui réduit le nombre d'agressions.

### **GoToVote!**

**GoToVote!** a été conçu comme un projet de code pour le journalisme de données au Kenya dans le but d'améliorer l'accès à la liste électorale du Kenya,

qui était encombrante à utiliser car elle n'a été publiée que par Commission indépendante pour les élections et les frontières du Kenya (IEBC) comme un gros fichier PDF. Code for Kenya a extrait les données de ce document et a créé un site Web simple qui permettait aux citoyens d'accéder rapidement à leurs centres d'enregistrement, grâce à une fonction de recherche facile à utiliser. La dernière version de l'application permet maintenant aux citoyens de diffuser des messages de paix par SMS gratuits à leurs amis et à leur famille pendant la période électorale. Il contextualise également les résultats, en superposant les bulletins de vote aux informations sur les tendances locales et aux rapports officiels sur les irrégularités électorales (Code pour le Kenya, 2018).

### ***Uchaguzi par Ushahidi***

Après les violences post-électorales de 2007, Ushahidi a eu l'idée de créer une plateforme permettant un environnement électoral plus transparent, pacifique et équitable (Wrong, 2013). En utilisant la plateforme crowdsourcing d'Ushahidi, [Uchaguzi](#) a été développé. Uchaguzi est une carte du Kenya construite [de manière participative](#) qui visualise l'engagement des citoyens sur les activités suspectes ou violentes dans leur région. Cet engagement inclut également des militants de la société civile, des observateurs électoraux et des responsables locaux. Les utilisateurs envoient des messages à la plate-forme par SMS, twitter, appels téléphoniques directs ou e-mail. Ushahidi partage ces informations avec les autorités nécessaires et fait un suivi de l'action. Ces utilisateurs sont protégés par l'anonymisation ces messages (Wrong, 2013).

L'initiative a débuté lors des élections générales de 2013. La plateforme s'est engagée auprès de plus de 8 000 répondants, dont près des trois quarts ont déclaré par la suite que l'incident qu'ils avaient signalé avait été résolu (Wrong, 2013). En 2017, plus de 1 200 observateurs indépendants ont été déployés dans l'ensemble du pays, et quatre observateurs ont été affectés à chaque circonscription. Leurs observations ont été envoyées à la plate-forme électorale, donnant une vision plus représentative des élections en ce qui concerne la violence et toute autre activité suspecte.

Cette plate-forme a permis à Ushahidi, Infonet et CRECO de suivre les élections de 2017 à l'aide de données en temps réel, qui ont ensuite été traitées (traduites, géolocalisées, structurées), vérifiées et publiées pour recherche et analyse ou transmises aux autorités nécessaires pour agir. Cette plate-forme a permis d'identifier 29 cas à remonter pour

des raisons de sécurité et de violence, 55 rapports concernant le décompte des voix, 84 questions relatives aux bureaux de vote et à l'administration électorale, et un total de 104 rapports de sécurité. Ces informations ont été traitées à partir d'un total de 12 900 messages (Mugo, 2017). Les données et les informations qui en ont résulté ont contribué de manière significative au processus électoral et contribuent aux efforts de transparence et de responsabilisation en matière électorale.

### ***Innovations actives ayant un impact potentiel***

Un nombre supplémentaire d'innovations liées à des données ouvertes ont été découvertes lorsque l'impact immédiat n'a pas été évalué ou n'a pas pu l'être. Celles-ci sont décrites en détail dans le rapport détaillé par pays. Ce qui suit est une liste abrégée.

**MedAfrica** est une application gratuite de téléphonie mobile qui permet aux consommateurs d'accéder à des informations médicales et de localiser des médecins et des hôpitaux de grande renommée à proximité (CHMI, 2012). Malgré l'intérêt initial, l'application n'a pas encore gagné en popularité en raison de son orientation B2B, mais les développeurs ont revu leur modèle d'affaires et s'emploient à améliorer leur offre.

**CountyTrak Index (CTI)** vise à vérifier l'évaluation par les citoyens du rendement de leur gouvernement par rapport à des indicateurs de rendement établis et à élaborer un tableau de bord des citoyens sur le rendement de leur gouvernement de comté. La première recherche a été menée début 2015. En 2017, ils ont mené un sondage de popularité auprès des candidats aux postes électoraux de Nairobi, mené par le Nation Media Group. La CTI a contribué à fournir des données quantifiables sur le rendement des comtés et a fourni aux citoyens et au gouvernement des idées sur la façon d'améliorer le rendement à l'échelle des comtés. Par exemple, le nombre de voyages à l'étranger effectués par les gouvernements des comtés pour des raisons d'analyse comparative a considérablement diminué.

**EduWeb** est une plateforme d'inscription en ligne et mobile basée sur des applications éducatives qui fournit des renseignements sur l'emplacement et les coordonnées des écoles primaires et secondaires. Malheureusement, il n'a pas accès aux ensembles de données les plus récents du Ministère de l'Éducation.

**StarHealth** est une fonctionnalité de recherche en ligne et basée sur l'USSD développée par Code for Kenya pour The Star qui aide les citoyens ordinaires à

vérifier la légitimité d'un médecin, aide les utilisateurs à déterminer le médecin ou l'établissement de santé le plus proche et ou quels établissements de santé sont couverts par le Fond national d'assurance et santé (Looney, 2014 ; The Star Kenya, 2017). Cependant, la solution n'a pas encore porté de fruit et il est nécessaire d'accroître la sensibilisation, ce qui conduirait à une utilisation accrue.

**PesaCheck** est une plateforme en ligne développée par Code for Africa et utilisée en Afrique de l'Est (Kenya, Tanzanie et Ouganda) pour aider les citoyens à vérifier les faits relatifs au développement et publiés par le gouvernement, en particulier en ce qui concerne les déclarations des personnalités publiques sur le budget et les dépenses réelles. Cette technologie contribue à promouvoir l'obligation de rendre des comptes, en permettant aux personnes et aux organisations de surveiller constamment ce que les médias, les représentants du gouvernement et les hommes et femmes politiques disent (Lakin, 2016).

**Virtual Kenya** est une ressource interactive et d'apprentissage en ligne qui fournit aux Kenyans des données spatiales de haute qualité et des technologies de cartographie interactives de pointe pour poursuivre leurs études et leurs activités professionnelles en santé humaine et environnementale (MacMillan, 2011 ; Omenya, 2012). La plate-forme permet aux utilisateurs de visualiser, télécharger, partager et commenter divers produits cartographiques provenant de World Resources Institute (USA), de l'International Livestock Research Institute (ILRI), du Département de cartographie et télédétection des ressources du Kenya et du Bureau national de statistiques du Kenya (MacMillan, 2011).

### ***Innovations inactives ayant eu un impact perceptible dans le passé***

Bon nombre d'initiatives et d'innovations antérieures fondées sur des données ouvertes ont été abandonnées, malgré leur impact. Il s'agit notamment de l'application de gestion des urgences sanitaires (HEMA), qui contient des informations sur les établissements de santé à proximité ; de l'explorateur budgétaire du Kenya, qui visualise les allocations budgétaires et les dépenses ; de Find My School, qui aide les parents potentiels à choisir leur école ; de la visualisation de la sécurité dans les comtés, qui permet de visualiser les tendances criminelles dans tout le Kenya ; de Msema Kweli, une application mobile montrant comment sont

utilisés les fonds du gouvernement local pour la circonscription et DataStory on Elections/ Siasa API qui permet de créer rapidement des représentations de données ouvertes (Wambui et al, 2013).

### Evaluation critique et discussion

L'évaluation des innovations apportées par les différentes parties prenantes révèle que la société civile et le secteur privé ont fait des progrès significatifs

dans la fourniture et l'utilisation de données ouvertes (gouvernementales). Ces innovations visent principalement à promouvoir la transparence et la responsabilisation et à améliorer la prestation des services sociaux, y compris la répartition équitable des ressources, la prestation des services gouvernementaux et les processus démocratiques, y compris les élections et les travaux parlementaires.

## ■ Tableau 4 : Innovations kenyanes en matière de données ouvertes par secteur

Government	Société Civile	ONG	Media Privés	Entreprises Privées
Portail de données ouvertes du Kenya (KODI)	Mzalendo Map Kibera GotToVote OpenDuka	ILRI GIS Portal	Newsplex StarHealth County Safety Visualisation	DataScience LTD ESMI Ma3Route MedAfrica App
Portail du Bureau national de statistiques	HuruMap PesaCheck openAFRICA africanSPENDING		DataStory on Elections and Siasa API Deadly forces database	CountyTrak Index EduWeb (online) Virtual Kenya Hema Mobile App
Archives nationales de données du Kenya	Kenya Budget Explorer Find My School			Msema Kweli (County Scorecard) Hosii/Primo/Sekoo App

L'évaluation montre également une augmentation du journalisme axé sur les données, en particulier par Nation Media Group, qui non seulement produit des chroniques hebdomadaires, mais a également contribué à l'offre de données ouvertes. Cela nous amène à une autre observation sur le rôle du soutien financier et politique dans le succès de ces initiatives. Par exemple, EduWeb n'a reçu aucun soutien et sa solution n'a pas encore donné les résultats escomptés. Ma3Route fait exception à cette règle puisqu'elle a connu une croissance organique sans financement initial. Toutes les autres innovations qui sont encore actives et qui ont un impact notable ont été initiées par des organisations disposant de réseaux financiers et sociaux existants. Cette observation rejoint bien l'argument de Reilly et Alperin (2016) selon lequel les façons dont les données ouvertes sont liées à une utilisation significative dépendent des acteurs et du régime de gérance impliqués dans le processus d'intermédiation. Par conséquent, il est nécessaire de déterminer si les acteurs puissants s'engagent dans des stratégies d'intermédiation alignées sur les types de valeurs sociales que les citoyens considèrent comme prioritaires. Il s'agit de découvrir et de confronter le pouvoir et la position des acteurs, leurs valeurs et leurs relations, et comment et pourquoi les besoins et les désirs des autres (qui

pourraient bénéficier des données ouvertes) ne sont pas satisfaits (Reilly & Alperin, 2016).

### Recommandations pour le KODI au Kenya

Il est nécessaire de trouver un équilibre entre les besoins des intermédiaires et ceux des citoyens. Pour y parvenir, les suggestions suivantes sont recommandées pour le cas du Kenya.

- À l'heure actuelle, seulement 31 des 83 organismes gouvernementaux fournissent des données gouvernementales. Le gouvernement doit s'engager davantage dans l'approvisionnement des DGO. Cet objectif pourrait être atteint grâce à l'achèvement et à la mise en œuvre de la politique de données ouvertes du Kenya.
- Il est nécessaire que le secteur privé et les établissements d'enseignement participent davantage, car ils fournissent des idées et des ensembles de données uniques et peuvent fournir des innovations utiles qui entraîneront des changements sociaux positifs.
- Il faut fournir davantage d'aide aux innovations nouvelles et existantes en matière de données ouvertes afin d'élargir la diversité du régime de gérance actuel et de répondre à certains des besoins non satisfaits des citoyens.

# ■ Cas de l'Afrique du Sud : suivi de l'impact de l'initiative de données ouvertes du Cap

## Contexte du pays et de la ville

L'Afrique du Sud ne dispose pas actuellement d'une politique en matière de données ouvertes. Toutefois, le gouvernement a pris des engagements très médiatisés, notamment celui de se joindre au Partenariat pour un gouvernement ouvert (PGO). En septembre 2016 a été publié le Livre blanc sur la politique nationale intégrée des TIC, dont l'un des objectifs est de «fournir le cadre de mise en œuvre de l'engagement du gouvernement en faveur d'une gouvernance ouverte et des données ouvertes» (Department of Telecommunications and Postal Services 2016, p. 117). Toutefois, compte tenu des engagements pris à l'égard des DGO, l'Afrique du Sud n'a pas fait de progrès constants dans la mise en œuvre des principes de données ouvertes. Le lancement de la version bêta du portail de données ouvert du Département de la fonction publique et de l'administration (DPSA) en octobre 2015 (Van Schalkwyk 2017) avec 409 ensembles de données qui, au 29 juin 2018, n'avaient pas encore été mis à jour, témoigne de l'enthousiasme que l'on avait déjà suscité. En dehors de la version bêta du portail de données ouvertes, il n'y a pas d'autre indication (du moins au niveau national) des efforts déployés pour mettre en œuvre les engagements pris pour les DGO. Toutefois, certains ministères et organismes gouvernementaux de l'Afrique du Sud publient des quantités importantes de leurs données en ligne (par exemple, le Ministère de l'Enseignement supérieur et de la formation, le Trésor national et le Bureau de statistiques sud-africain) bien que ces ensembles de données ne soient pas couverts par une licence ouverte.

Le Cap est la première ville d'Afrique à établir une présence de données ouvertes, ce qui est remarquable étant donné le développement relativement lent de l'initiative nationale de données ouvertes. L'initiative de données ouvertes a émergé d'un Forum sur les données ouvertes organisé par le représentant du Cap Occidental dans le Comité exécutif sur les finances, le développement économique et le tourisme. Ceci a incité la Mairie de la ville à conceptualiser l'idée de cette initiative (Willmers et al. 2015). Le forum a rassemblé les parties prenantes intéressées par les données ouvertes,

ce qui a débouché sur l'idée d'établir une politique de données ouvertes. L'Hôtel de ville a chargé le Service de l'information pour le développement et des systèmes d'information géographique (DI et SIG) d'entamer des discussions sur l'élaboration d'un document sur les politiques et pratiques de données ouvertes, et comment la ville pourrait les appliquer (Willmers et al., 2015). Le document qui en a résulté a servi de base à la version préliminaire de la Politique des données ouvertes publié en février 2014 (City of Cape Town, 2014). Le portail de données ouvertes de la ville a ensuite été lancé en janvier 2015 dans le cadre de sa Stratégie de la ville numérique (Stelzner, 2015). En date du 2 juillet 2018, le portail comptait 119 ensembles de données couvrant plusieurs domaines, notamment les terres agricoles, les données fiscales, la qualité de l'air, les statistiques industrielles et l'emplacement des infrastructures de services. Les ensembles de données couvrent clairement des domaines importants qui pourraient avoir un impact socio-économique important. L'un des principaux moteurs du développement de l'initiative de données ouvertes par la ville du Cap est l'intention de créer un environnement attrayant pour les investisseurs, qui devrait générer une croissance économique, créer des emplois et améliorer la vie des résidents de la ville (Willmers et al., 2015). Le lancement du portail vise également à donner aux utilisateurs un accès facile à des données à jour qui, autrement, ne seraient pas faciles à extraire des sites web des organismes gouvernementaux.

Il convient de noter l'initiative similaire de données ouvertes qui émerge à Durban ; [Open Data Durban](#) est un laboratoire de technologie civique qui met en œuvre et préconise des données ouvertes, un gouvernement ouvert et une technologie civique au moyen de diverses activités (projets, hackathons, ateliers, etc.). Bien qu'ils ne fournissent pas encore de données, ils travaillent avec la société civile, les médias, le gouvernement et toutes les parties prenantes intéressées qui préconisent l'utilisation de l'information pour autonomiser les citoyens. Bien que le gouvernement local de Durban ne soit pas directement impliqué dans l'initiative, il s'y est vivement intéressé, ce qui, espérons-le, indique que la ville aimerait également développer et lancer une initiative de DGO (Eyal, 2015).



## Suivi de l'évolution de l'initiative sur les données ouvertes du Cap

Le lancement du portail de données ouvertes du Cap a précédé et inspiré certains développements notables au cours des trois dernières années. Plus particulièrement, l'existence du portail de données ouvertes a permis et facilité l'organisation et l'exécution de hackathons visant à trouver des solutions novatrices à certains problèmes complexes auxquels la ville a été confrontée au cours des trois

dernières années. Les objectifs primordiaux des hackathons peuvent être placés dans les quatre voies le long desquelles les données ouvertes ont un impact sur le développement.

Le tableau suivant donne un bref résumé des événements et des développements dont la création peut être directement (ou indirectement) liée à l'initiative de données ouvertes du Cap.

## Tableau 5 : Événements et développements inspirés par l'initiative sur les données ouvertes du Cap

Désignation et dates du projet/ Initiative	Brève description	Principaux objectifs	Impact sur le processus de développement
<b>Collectivités intelligentes: Hackathon - 19 et 20 août 2016</b>	Collaboration entre le Sommet sur l'innovation en Afrique du sud, le Cap, The Barn-Khayelitsha, et le Cape Craft + Design Institute. L'initiative a été pilotée par le Cap, dans le cadre de sa Stratégie de la ville numérique et de son engagement à long terme en faveur de l'amélioration des communautés. Une partie des données utilisées dans le hackathon provenait du portail de données ouvert du Cap.	Identifier et trouver des solutions novatrices pour répondre aux besoins les plus importants de la communauté Khayelitsha dans son ensemble. Trouver des solutions novatrices pour lutter contre la criminalité et améliorer la prestation des services. Trouver des moyens novateurs pour améliorer la qualité de vie des personnes âgées dans la collectivité. Trouver des moyens novateurs pour soutenir l'amélioration progressive des bidonvilles informels.	Aider à résoudre des problèmes complexes d'ordre public.
<b>Hackathon sur les données ouvertes et le tourisme - 27 au 29 octobre 2017 (Bizcommunity 2017)</b>	Collaboration entre le Cap et l'Initiative Innovation et technologie au Cap. Le hackathon cherchait à développer un outil numérique pour améliorer l'expérience des touristes qui visitent le Cap en facilitant le processus de recherche d'expériences uniques dans la ville. Les données utilisées proviennent du portail de données ouvertes de la ville, complétées par d'autres données fournies pendant l'événement.	Concevoir un produit numérique qui améliore la possibilité de découvrir des expériences uniques pour les touristes au Cap. Trouver des solutions aux problèmes qui affectent réellement le tourisme dans la ville.	Créer des possibilités économiques



Désignation et dates du projet/ Initiative	Brève description	Principaux objectifs	Impact sur le processus de développement
<b>Atelier sur l'échange de données Entreprises et Gouvernements - 7 mars 2017. (Accelerate Cape Town 2017)</b>	Atelier préparé par Accelerate Cape Town et parrainé par Deloitte. L'atelier a été organisé dans le cadre du Programme Numérique et Technologie de l'entreprise et visait à répondre à des questions sur les connaissances supplémentaires que l'on peut acquérir sur les clients, le marché et les conditions économiques, en ayant accès aux données gouvernementales.	Déterminer la nature des données gouvernementales actuellement disponibles et les données que le gouvernement pourrait mettre à la disposition des entreprises afin d'améliorer les processus opérationnels et de contribuer à faciliter l'environnement des affaires. Déterminer comment les données sont actuellement partagées et quelle technologie est disponible pour un partage efficace. Comprendre la législation sud-africaine relative à la confidentialité des données, à la protection des informations personnelles et à l'échange de données. Favoriser la collaboration entre les entreprises et le gouvernement et déterminer les prochaines étapes à la suite de l'atelier pour améliorer cette collaboration.	Améliorer la gouvernance
<b>Hackathon sur la crise de l'eau au Cap - 24 et 25 février 2018. (Kamaldien 2018)</b>	Initié par Stop Reset Go et le Centre pour la science au Cap avec le soutien d'un réseau mondial de solidarité comprenant l'initiative Open Source Circular Economy Days, Envienta Open. Le hackathon cherchait à explorer, conceptualiser, et développer des solutions à la crise de l'eau dans la ville. Les solutions et les idées développées seraient également partagées avec d'autres villes à travers le monde confrontées au même problème.	Élaborer des solutions et des idées novatrices pour atténuer les effets de la crise dans le secteur hydraulique de la ville.	Aider à résoudre des problèmes complexes d'ordre public

Désignation et dates du projet/ Initiative	Brève description	Principaux objectifs	Impact sur le processus de développement
Ateliers de formation TrainUp relatifs à l'exploitation des données ouvertes (OpenUp 2018a)	Organisés par OpenUp. Il s'agit d'une «formation à la mise en récit (storytelling) axée sur les données pour les personnes travaillant dans les secteurs public et privé qui ont besoin de communiquer l'information dans un style efficace et facile à comprendre».	Former le public sur l'approvisionnement et le nettoyage des données Analyser les données pour la mise en récit Conditionnement et présentation des résultats	Aider à résoudre des problèmes complexes d'ordre public
Partenariat de Développement Economique (2014)	L'un de ses programmes, intitulé «Partenariat pour le partage des connaissances», comprend un large éventail d'activités d'apprentissage et de partage des connaissances qui prennent la forme de la rédaction, de la publication, de l'enseignement, de la création de communautés de pratique et de réseaux de connaissances, et de la transformation du Partenariat de développement économique en organisation apprenante.	Gestion d'événements et d'ateliers interactifs de partage des connaissances, y compris le Forum sur les données ouvertes. Publier les apprentissages et les meilleures pratiques en matière de partenariat à l'échelle locale et internationale. Offrir une formation interne sur les pratiques et les compétences en matière de partenariat	Créer des possibilités économiques et aider à résoudre des problèmes complexes d'ordre public

## Suivi de l'impact de l'initiative

L'initiative de données ouvertes du Cap a sans aucun doute permis aux communautés et aux organisations de s'impliquer dans les discussions et les projets concernant les DGO. Le suivi de l'impact consiste à vérifier dans quelle mesure les objectifs fixés par les événements et les activités du tableau 5 ont été atteints. Il y a déjà eu des développements actuels qui peuvent être attribués aux effets attendus des DGO. L'un de ces développements pertinents est le cas des problèmes auxquels le maire du Cap a été confronté. Madame le Maire Patricia De Lille a récemment été critiquée du fait des spéculations et des rapports du bureau du Commissaire aux comptes concernant des incohérences dans le processus d'appel d'offres pour un appel d'offres relatif au secteur du transport et la rénovation du domicile du maire avec les fonds provenant de la municipalité (Diphoko, 2018). Comme l'a souligné Diphoko (2018), ces questions seraient claires si les autres entités administratives de la ville étaient réellement ouvertes et si le public pouvait avoir accès à ces informations. De toute évidence, les questions

posées sont motivées par le concept de DGO, ce qui fait partie de l'impact attendu des données ouvertes.

## Constats relatifs à l'impact

En utilisant le cadre suggéré par Verhulst et Young (2017), l'impact de l'initiative de données ouvertes de la ville du Cap épouse les contours des objectifs fixés par les événements et développements relatifs aux DGO dans la ville. Les objectifs du tableau 5 ont certainement trait à la création de possibilités économiques (atelier sur l'échange de données entre les entreprises et les gouvernements), à la recherche de solutions à des problèmes publics complexes (hackathon sur la crise de l'eau), à l'amélioration de la gouvernance et à l'autonomisation des citoyens. Ces thèmes sont explorés en profondeur afin de broser un tableau plus clair de l'ampleur de l'impact des données ouvertes au Cap.

Les thèmes préliminaires indiqués par les données initiales recueillies (entrevues) comprennent la facilitation de la formation à la maîtrise des données et l'intermédiation des données. Les points

d'impact initiaux comprennent l'utilisation des données ouvertes par les initiatives de formation en sciences des données et le plaidoyer en faveur de l'utilisation des données ouvertes défendu par les intermédiaires de données ouvertes. L'impact n'est possible que lorsqu'il y a une utilisation importante de données ouvertes, et ces deux domaines facilitent pratiquement l'utilisation de données ouvertes. L'ampleur de l'utilisation et l'impact subséquent ne sont peut-être pas déterminés de façon définitive, mais les entrevues semblent indiquer que les initiatives ont eu un impact prometteur.

L'une des caractéristiques importantes du contexte des pays en développement auxquelles contribuent les données ouvertes est le développement d'une compétence critique et rare, la culture des données. Il a été reconnu que le manque de compétence sur les données est un obstacle à une utilisation accrue des données ouvertes ou des données en général (Janssen et al. 2012). [Explore Data Science](#), une académie du Cap qui offre un cours de formation d'un an en sciences des données, est une initiative qui relève activement ce défi. L'académie forme des étudiants à l'utilisation de données réelles, dont certaines proviennent du portail de données ouvertes de la ville du Cap, pour explorer les problèmes sociaux pertinents et développer des solutions innovantes. Cela coïncide avec une autre caractéristique du contexte des pays en développement, à savoir l'utilisation de données ouvertes comme outil pour faciliter le contrôle des services publics pertinents. En utilisant les données du portail de données de la ville, les élèves d'Explore Data Science explorent les données en profondeur, examinant de façon critique la qualité et le contexte des données. Un exemple pertinent est celui des étudiants à l'université (classe de 2018) qui ont remarqué les incohérences dans les données météorologiques de la ville du Cap par rapport à d'autres données achetées, et qui ont exprimé leurs préoccupations au sujet des données sur la consommation d'eau. L'impact à cet égard n'est peut-être pas substantiel étant donné qu'il est limité aux étudiants, mais il contribue à créer une culture de l'utilisation critique des données.

[OpenUp](#)<sup>110</sup> joue également un rôle actif en apportant sa contribution dans la réalisation des caractéristiques des pays en développement évoquées dans le paragraphe précédent. Cette organisation offre des cours de courte durée de deux jours, ouverts au public, sur la mise en récit et l'utilisation des données (et des données ouvertes) pour communiquer l'information de manière efficace. Les animateurs de OpenUp facilitent également l'utilisation des données en obtenant des données de diverses sources (en téléchargeant des données déjà disponibles, en les extrayant des pages web ou de fichiers PDF, en soumettant des requêtes préalables, etc.), puis en les rendant plus utiles et accessibles au public dans des formats mieux compris sur leur portail. Cette approche aide à mettre en évidence une autre caractéristique du contexte des pays en développement, à savoir l'amplification de la valeur. La présentation de données provenant de diverses sources dans des formats plus compréhensibles et plus utiles augmente la probabilité d'une utilisation accrue, et donc d'un impact, ce qui accroît la valeur des données. L'ampleur réelle de l'impact peut être difficile à discerner, mais il y a eu des indications d'appréciation, donc d'impact, des efforts faits par OpenUp. Les pharmaciens et les médecins ont apprécié l'outil du Registre des prix médicaux qui permet de vérifier le prix des médicaments avant d'exécuter une ordonnance, de vérifier s'il existe des médicaments génériques et, essentiellement, de s'assurer que les patients ne sont pas surfacturés lors de l'achat de médicaments. Les entreprises ont également apprécié l'outil Trace, qui fournit un accès gratuit aux données d'entreprise, de suivre leurs concurrents et permet au public de tenir le secteur privé responsable de leurs actes si cela s'avérait nécessaire.

Dans le cadre de la discussion sur le contexte des pays en développement, nous pouvons identifier les voies par lesquelles les données ouvertes ont un impact spécifique sur le développement. L'une de ces voies est l'utilisation de données ouvertes comme outil pour aider à résoudre des problèmes sociaux complexes. Les élèves d'Explore Data Science reçoivent des données du monde réel et

---

<sup>110</sup> OpenUp, anciennement connu sous le nom de Code 4 SA, est un groupe de la société civile qui milite pour la libération des données, la culture des données, l'autonomisation des citoyens, la citoyenneté active, la co-gouvernance et la technologie civique. Ils mènent plusieurs initiatives pour soutenir une culture de l'innovation, de l'utilisation active et de l'utilisation de l'information dans le but d'autonomiser la population sud-africaine. Ils organisent des cours de formation sur les données et sensibilisent la société à l'importance d'une citoyenneté active grâce à l'utilisation des données disponibles. En outre, OpenUp s'est associé à certaines organisations multilatérales pour créer des API qui facilitent l'extraction de données de diverses sources (y compris gouvernementales). Les données récupérées par leurs API sont consolidées dans un portail de données ouvertes, qui compte actuellement 125 ensembles de données. Les données du portail sont téléchargeables dans des formats lisibles par machine et les APIs permettent aux utilisateurs de visualiser les données. Toutefois, aucune licence ouverte explicite n'est attachée aux ensembles de données.

sont chargés de trouver des solutions plausibles dans le monde réel à partir des problèmes indiqués par les données. Un exemple pertinent est l'utilisation des données sur les niveaux des barrages et la consommation d'eau au Cap pour tenter de trouver des solutions à la crise de l'eau qui résulte de la sécheresse qui a frappé la ville depuis 2015 (Dewald, 2018). Il s'agit d'une utilisation pratique de données ouvertes, qui aborde un problème social critique. Encore une fois, même si l'impact peut être minime, étant donné l'usage confiné que représente cet exemple, il suscite quand même l'intérêt des élèves, ce qui pourrait éventuellement mener à un impact. A ce stade, l'impact ne peut être discerné, étant donné que l'académie n'a commencé à fonctionner que cette année. L'académie fait également des recommandations à la ville du Cap sur la base de ses conclusions, bien qu'elle ne sache pas si la ville tient compte de ces recommandations.

Des facteurs d'impact spécifiques pourraient alors être identifiés par rapport au processus de collecte des données ouvertes qui ont un impact sur le développement. Dans le cadre du thème d'impact global «Culture et expertise» (tel que suggéré par Verhulst et Young, 2017), les données ouvertes contribuent au développement des compétences,

de l'expertise et à l'initiation technologique. La preuve en est donnée par l'utilisation de données ouvertes dans l'académie Explore Data Science, et par l'utilisation de données ouvertes par OpenUp pour former le public à la maîtrise des données. En outre, l'académie a mis au point un tableau de bord pour la ville du Cap, qui offre une interface interactive en direct pour indiquer où se trouvent les problèmes au niveau des données. Il s'agit là de dispositions qui facilitent une boucle de rétroaction, un autre facteur d'impact spécifique au sein du thème d'impact global «Culture et expertise».

### Analyse critique de l'impact

Le cadre de suivi des données ouvertes et de l'impact suggéré par Stuermer et Dapp (2016), qui est basé sur l'approche «retour social sur investissement» (SROI), sera utilisé pour fonder une évaluation critique de l'impact des données ouvertes, comme on l'a observé dans le contexte de l'initiative de données ouvertes du Cap. Le Tableau 6 donne le cadre de suivi de l'impact, avec des détails obtenus à partir des informations recueillies auprès des parties prenantes dans l'écosystème des données ouvertes au Cap, et en Afrique du Sud en général.

## ■ Tableau 6: Le cadre de suivi de l'impact des données ouvertes avec un contenu provenant d'Afrique du Sud

Catégorie de Données	Ressource	Produit	Réalisation	Impact
	<i>Données locales, fonds, personnes, infrastructure, équipement, etc.</i>	<i>portail de données ouvert avec métadonnées, contenu mis à jour, format ouvert, etc.</i>	<i>Hackathons, applications, nouvelles entreprises, mise en relation des données, recherche, etc.</i>	<i>Effet net prévu et/ou réalisé</i>
<i>Eau</i>	Niveaux des barrages d'approvisionnement du Cap. Les données sur la consommation d'eau de la ville	Portail de données régulièrement mis à jour avec des informations granulaires sur le niveau des barrages et sur la consommation d'eau.	Des hackathons utilisent les données sur l'eau pour proposer des solutions à la crise de l'eau de la ville Programmes de formation aux données utilisant les données sur l'eau	Utilisation croissante des données pour aider à résoudre des problèmes complexes d'ordre social Mieux informer les citoyens sur les questions critiques qui les concernent

<b>Catégorie de Données</b>	<b>Ressource</b> <i>Données locales, fonds, personnes, infrastructure, équipement, etc.</i>	<b>Produit</b> <i>portail de données ouvert avec métadonnées, contenu mis à jour, format ouvert, etc.</i>	<b>Réalisation</b> <i>Hackathons, applications, nouvelles entreprises, mise en relation des données, recherche, etc.</i>	<b>Impact</b> <i>Effet net prévu et/ou réalisé</i>
<i>Secteur médical</i>	Prix officiels des médicaments d'ordonnance réglementés par le Ministère de la santé Information sur les prix des médicaments génériques de substitution aux médicaments sur ordonnance	Le portail de données ouvert OpenUp avec des données régulièrement mises à jour	Registre des prix des médicaments - Application Web sur laquelle les patients peuvent vérifier les prix officiels des médicaments prescrits, ainsi que des alternatives génériques.	Les patients n'ont pas à payer trop cher les médicaments sur ordonnance Mieux informer les patients sur les produits génériques qui pourraient leur faire économiser de l'argent
<i>Entreprise</i>	Renseignements sur l'entreprise Renseignements sur l'adjudication des appels d'offres Informations sur les fournisseurs soumis à des restrictions Informations d'entreprise figurant dans les gazettes ouvertes et dans le bulletin d'information boursière	Le portail de données ouvert OpenUp avec des données régulièrement mises à jour	Trace - Application Web qui consolide l'information sur les entreprises provenant de diverses sources.	Donner au public les moyens de demander des comptes aux entreprises Permettre aux entreprises de suivre leurs concurrents et faciliter des pratiques commerciales équitables

Bien qu'il y ait certaines indications de l'impact de l'utilisation de données ouvertes, l'impact semble limité à quelques groupes de personnes ayant un intérêt spécifique pour des données ouvertes spécifiques. L'académie des sciences des données fait un usage spécialisé des données, les étudiants étant les bénéficiaires de l'utilisation ouverte des données. L'impact limité comprend essentiellement l'incitation à l'utilisation curieuse et novatrice de données sur des questions sociales cruciales et pertinentes. L'académie a également créé un tableau de bord interactif et consultable en direct pour le Cap afin de voir où en sont les problèmes avec les données sur leur portail. Toutefois, rien n'indique que des changements ont été apportés pour tirer parti de cette boucle de rétroaction. Ainsi, l'impact des projets et des services qui ont des données ouvertes comme intrants se situe à un niveau d'intérêt spécialisé confiné, et loin d'un niveau national, voire infranational.

L'impact de l'utilisation des applications Web ouvertes inspirées par les données par OpenUp est évidemment présent, comme l'indiquent les parties prenantes des données ouvertes qui apprécient l'influence de l'utilisation de l'information de leurs applications Web. Les médecins voient d'un bon oeil les économies de coûts réalisées par leurs patients, tandis que les hommes et femmes d'affaires apprécient la capacité de suivre leurs concurrents. Il s'agit là d'indications positives de l'impact, bien que l'ampleur de l'impact ne puisse être définie de manière définitive.

La connaissance de l'existence de données ouvertes est un indicateur pertinent de l'impact, ou du moins d'une forte probabilité d'impact éventuel. La prise de conscience peut être perçue comme une indication de l'utilisation des données ouvertes, ou



du moins de l'intention de les utiliser. Il semblerait cependant que la conscience de la présence de données ouvertes soit très faible. L'académie n'a pris connaissance de l'existence des données qu'après les avoir activement recherchées. Un examen de la littérature pertinente (articles de presse) révèle que la plupart des références aux données ouvertes portent sur les périodes et les activités précédant le lancement du portail de la ville du Cap et les hackathons. Il ne semble pas y avoir d'articles de suivi sur la progression des initiatives de données ouvertes. C'est comme si les articles des médias ne servaient qu'à «hyperstimuler» des événements marquants de données ouvertes, comme le lancement de portails et des hackathons très médiatisés. Les articles de suivi maintiendraient au moins l'uniformité de la sensibilisation à l'utilisation des données ouvertes et à l'impact qui en découle.

### **Recommandations en matière de recherche et de politiques**

Il y a des preuves de l'impact des initiatives de données ouvertes qui ont été analysées. Toutefois, elles semblent limitées à des groupes spécialisés et l'ampleur de l'impact des projets/services résultant de l'utilisation de données ouvertes est limitée. Un

indicateur notable de ce manque d'impact généralisé est la connaissance minimale de l'existence de données ouvertes. A cet égard, les fournisseurs de données ouvertes doivent faire davantage d'efforts pour faire connaître l'existence de données ouvertes. Les articles de presse examinés semblent se concentrer sur les activités qui précèdent les événements marquants de données ouvertes tels que les lancements et les hackathons. Une couverture médiatique constante des événements marquants et des activités relatives aux données ouvertes devrait être encouragée. Les fournisseurs de données pourraient se faire les champions d'une telle initiative. Ils pourraient y parvenir en implorant les médias de couvrir systématiquement toutes les activités importantes résultant de l'utilisation de données ouvertes. Il s'agira par exemple de voir, si des applications sont développées, comment l'utilisation de ces applications progresse.

Une autre observation notable concernant la couverture médiatique des événements de données ouvertes est l'absence de liens vers les portails de données ouvertes dans les articles en ligne. De tels liens pourraient aider à faire connaître les portails de données ouvertes et, à tout le moins, augmenter la probabilité d'utilisation.

# ■ Cas du Ghana

*"Nous avons décidé de veiller à ce que les données gouvernementales soient légalement et techniquement ouvertes. Des données ouvertes encourageront les citoyens à demander des comptes au gouvernement et assureront une plus grande transparence. Au Ghana, les données ouvertes doivent être utilisées pour bénéficier à la population " S.E. le Président Akuffo-Addo (RRDA 2016)*

## L'écosystème de données ouvertes du Ghana

L'avènement des données ouvertes au Ghana remonte à la fin de l'année 2011, lorsque le pays a rejoint le Partenariat pour un gouvernement ouvert (PGO). Dans le cadre d'un développement synergique, l'Initiative des données ouvertes (GODI) du Ghana a été lancée en janvier 2012 par l'Agence nationale des technologies de l'information (NITA) du Ghana en partenariat avec la Web Foundation (WF). Conformément aux priorités thématiques pertinentes du PGO, la vision du GODI était de rendre les données du Gouvernement ghanéen accessibles au public qui pourrait les réutiliser et d'encourager «une communauté de données ouvertes dans laquelle se retrouveraient le Gouvernement ghanéen, les organisations de la société civile, l'industrie, les communautés de développement, les universités, les professionnels des médias et les citoyens, afin d'établir un portail ouvert pour assurer transparence, responsabilité et efficacité au sein du gouvernement»<sup>111</sup>.

En août 2012, un Comité de pilotage des données ouvertes a été officiellement lancé pour guider les activités du GODI. Le comité comprenait des représentants du Gouvernement, de la NITA, de la société civile et du Ministère de la communication. Le GODI lui-même a été officiellement lancé en 2014. Toutefois, au cours de cette première phase, le financement et l'engagement constant des intervenants ont constitué des défis. Le rôle d'orientation et de direction que le comité devait donner au GODI n'a pas été effectivement rempli, car il ne s'est réuni que deux fois après le lancement officiel. Cette situation a affecté la bonne marche du

GODI, car les activités du comité directeur étaient aussi importantes que le financement fourni par le Groupe de la Banque mondiale (Groupe de la Banque mondiale, 2015). Le gouvernement n'a pas non plus été en mesure de mettre en œuvre la majeure partie du plan d'action du PGO (Ghana Statistical Service, 2017a).

Lancé avec 100 ensembles de données en 2012, le portail GODI contient actuellement (au 5 septembre 2018) 133 ensembles de données provenant de 25 agences différentes. Le plus grand ensemble de données provient du Ministère de l'alimentation et de l'agriculture. D'autres ensembles de données proviennent du Ministère de l'administration locale et du développement rural, du Ministère de la santé, du Ministère des finances et du Service statistique du Ghana. Le site Web fournit l'Open Data Commons Database License (ODbl) qui permet le partage, la libre création et modification d'ensembles de données mais sous licence pour des données ouvertes<sup>112</sup>.

Dans la pratique, le GODI semble s'être davantage concentré sur la fourniture de données et moins sur la création d'une communauté où les citoyens pourraient accéder aux données disponibles et utilisables (Ohemeng et Ofosu-Adarkwa, 2015). De plus, les données de la plateforme GODI (<http://data.gov.gh/>) ne sont pas nécessairement à jour (Opoku, 2015). L'analyse empirique ainsi que les points de vue des parties prenantes mettent en évidence les défis spécifiques qui ont pu contribuer à l'état actuel de la plate-forme GODI.

*«Nos défis sont une collaboration inadéquate entre les institutions gouvernementales, une culture de partage des données inadéquate, la protection des renseignements personnels, l'absence de cadre juridique, la piètre qualité des données et leur financement. Des ateliers et des forums ont été organisés pour tenter de relever ces défis, et nous espérons que cela donnera de bons résultats.» (Répondant interrogé)*

<sup>111</sup> [https://en.wikipedia.org/wiki/Ghana\\_Open\\_Data\\_Initiative](https://en.wikipedia.org/wiki/Ghana_Open_Data_Initiative)

<sup>112</sup> <https://opendatacommons.org/licenses/odbl/>

Le dynamisme récent des données ouvertes semble découler de trois évolutions essentielles: une approche intégrée et multipartite des données pour les objectifs de développement durable (ODD); l'accueil par le Ghana de la 2ème Conférence sur les données ouvertes en Afrique en juillet 2017<sup>113</sup>; le soutien gouvernemental et de nouveaux partenariats stratégiques. En avril 2017, un Forum sur la Feuille de route des données sur les ODD a été organisé conjointement par le Service des Statistiques du Ghana (GSS) et la Commission nationale de planification du développement (NDPC), en collaboration avec le Partenariat mondial pour les données du développement durable (GPSDD) et d'autres partenaires<sup>114</sup>. Le forum a adopté une approche de renforcement des écosystèmes afin d'améliorer l'engagement entre les producteurs et les utilisateurs de données. Il mettait fortement l'accent sur les données ouvertes ainsi que sur le cadre juridique et politique des données, entre autres.

Le rapport du Forum sur la Feuille de route sur les données a souligné l'impératif pour le pays de redoubler d'efforts pour s'assurer que les producteurs de données s'engagent à diffuser les données dans un format qui soit facilement réutilisable et interopérable. Cela est essentiel étant donné qu'il est possible d'exploiter de plus en plus les données administratives harmonisées de qualité pour plus de la moitié des indicateurs des ODD, au lieu de se

*«Le défi des données ouvertes du point de vue de GSS consiste à accumuler des données en temps opportun, de qualité et pertinentes de tous les organismes gouvernementaux (intervenants du côté de l'offre). Nous avons notre propre processus de validation des données avant leur publication sur la plate-forme, et cela commence dès la validation des variables pour la collecte des données. Notre processus est différent de celui des autres organismes gouvernementaux, de sorte qu'il est difficile de faire confiance à la qualité des données produites par ces organismes. Par exemple, nous avons déjà essayé d'utiliser les données de l'enregistrement des naissances et des décès, mais elles n'étaient pas de bonne qualité.» (Répondants interrogés à GSS)*

En 2018, le Gouvernement a indiqué qu'il affecterait une partie des recettes du projet eTransform Ghana de la Banque mondiale au développement de la plate-forme de données ouverte, notamment (i) à l'élaboration d'une politique de données ouvertes et d'un cadre juridique; (ii) à l'actualisation du portail

fier uniquement aux grandes enquêtes qui ne sont généralement réalisées que tous les quatre ou cinq ans et qui sont plus coûteuses. En outre, il est possible de déployer des méthodologies innovantes pour combiner et intégrer différents types de données dans les statistiques officielles, afin, entre autres, de faciliter l'analyse des tendances spatiales et d'obtenir de nouvelles informations sur les facteurs de progrès et de blocage<sup>115</sup>. Il est aussi possible d'améliorer la communication et la présentation des données pour faire en sorte que la production de données facilite la prise de décisions fondées sur des preuves. Le forum a en outre identifié des domaines d'action-clés pour améliorer l'utilisation des données. Il s'agit notamment de la production de données en temps réel facilement accessibles aux utilisateurs, par l'intermédiaire d'une plate-forme hébergée chez GSS.

Le GSS travaille avec l'Office national de statistiques du Royaume Uni (ONS) à l'élaboration d'une [plate-forme de suivi des indicateurs des ODD au Ghana](#) qui fournira des données ouvertes. Le GSS lui-même a montré l'exemple en rendant déjà ses propres données disponibles dans des formats ouverts et interopérables sur son site Web. À l'avenir, il pourrait être possible d'établir des liens avec la plateforme GODI remaniée qui sert d'espace de dépôt pour toutes les données ouvertes et pour les principales entités gouvernementales et les intervenants afin de collaborer pour encourager une utilisation et une analyse efficaces des données.

qui est actuellement ouvert, conformément aux normes internationales et aux meilleures pratiques; (iii) à élaborer un contenu sur les données ouvertes en utilisant les meilleures pratiques internationales en rassemblant toutes les parties de l'écosystème des données ouvertes; (iv) à assurer la formation

<sup>113</sup> Voir [Les données et information ouvertes sont clé pour le développement de l'Afrique – Akufo-Addo](#) (21 Juillet 2017), qui l'engagement du Gouvernement à assurer que « les données gouvernementales sont légalement et techniquement ouvertes, les données publiées par les tous les ministères, départements et agences, ainsi que par les Assemblées métropolitaines, municipales et de district sont rendues disponibles, et que l'utilisation des données ouvertes est promue au sein du gouvernement et de l'écosystème des données ouvertes », et plus pratiquement, « le Gouvernement établira un Institut des données ouvertes pour promouvoir l'éducation, la gestion et l'utilisation des données ouvertes, particulièrement pour le développement des applications web et mobiles ».

<sup>114</sup> Voir GSS (5-6 Avril 2017) [Rapport du Forum sur la feuille de route des données de développement durable](#)

<sup>115</sup> Voir [la présentation par UNStats d'un programme de recherche pour établir un système d'information fédéré pour les ODD](#), pour un « système des systèmes » dirigé par les pays afin de renforcer le rôle des bureaux nationaux de statistiques dans la gestion des données statistiques et géospatiales, intégrant les nouvelles et traditionnelles sources de données, et mis en œuvre à travers une plate-forme de données ouvertes offrant des fonctionnalités SIG, analyse des données et engagement avec les utilisateurs en ligne.

et le renforcement des capacités pour tous les segments ; (iv) à élaborer une stratégie sur les données ouvertes et l'analyse des données pour le gouvernement du Ghana qui sera intégrée dans la stratégie à moyen terme ; (v) à soutenir le cadre permettant la création du Forum sur les données ouvertes du Ghana. L'accent sera mis sur quatre secteurs de l'économie, à savoir l'agriculture et la nutrition, la santé, l'énergie et l'éducation.<sup>116</sup>

Cette initiative n'en est qu'à ses débuts et les différentes composantes du projet en sont à diverses étapes de mise en œuvre. Une évaluation de l'état de préparation aux données ouvertes (ODRA) a été effectuée mais n'a pas encore été finalisée. Mobileweb Ghana (MWG, une société de services mobiles/web) et SBC4D (qui se spécialise dans la formation aux données ouvertes et les projets TIC) ont récemment été engagés pour développer et redémarrer le portail de données ouvertes du Ghana. A cet effet, un dialogue sur la poursuite du développement du portail de données ouvertes du Ghana a été initié en juillet 2018.<sup>117</sup> Un cadre politique relatif aux données ouvertes a été préparé et devrait être discuté et validé au cours des prochains mois. L'initiative des données ouvertes du Ghana a également signé un protocole d'accord avec TransGov Ghana qui engage les deux institutions «à partager les connaissances et l'expertise relatives aux données ouvertes au Ghana, à utiliser et exploiter les ressources existantes, à collaborer à la recherche et à la diffusion des bonnes pratiques, à fournir des orientations politiques, à renforcer la collaboration avec les autres entités et à organiser conjointement des séminaires, ateliers et activités de formation pour renforcer les capacités du Ghana dans l'innovation des projets liés

aux données ouvertes. ».<sup>118</sup>

Diverses autres initiatives sur les données ouvertes sont en cours, notamment par Mobileweb Ghana, L'Équipe OpenStreetMap Humanitaire (HOT) et OSM Ghana, qui poursuivent le projet Accra Villes Ouvertes avec le soutien de la Banque mondiale.<sup>119</sup> Accra Villes Ouvertes consiste en une cartographie à distance, l'évaluation des données gouvernementales disponibles et la collecte de données géospatiales pour aider à rendre Alogboshie et ses environs résistants aux inondations. Le projet comprendra également la cartographie à distance des quartiers Nima, Akweteman et Alajo dans la région métropolitaine d'Accra. Différents partenaires au développement ont fait la promotion de données ouvertes (agences des Nations Unies, Banque mondiale, USAID, UK Aid, entre autres).

Le Ghana est membre du Partenariat mondial pour les données sur le développement durable. Ce partenariat a travaillé de manière ciblée avec huit pays - le Ghana ainsi que la Colombie, le Costa Rica, le Kenya, les Philippines, le Sénégal, la Sierra Leone et la Tanzanie - pour soutenir leurs efforts visant à «construire des écosystèmes de données multipartites plus solides aux niveaux national et sous-national». Le Ghana a effectivement fait appel à divers partenariats pour promouvoir un meilleur accès à des données ouvertes et géospatiales de qualité, notamment par l'intermédiaire du Cube de données régionales pour l'Afrique (CDRA). Le CDRA a été créé pour mieux relever les défis de la sécurité alimentaire, de l'agriculture, de la déforestation et de l'accès à l'eau grâce à l'utilisation de 17 années d'imagerie satellitaire d'observation de la Terre.<sup>120</sup>

*"L'accès aux données pour la prise de décision et la planification est un grand défi pour la partie la plus pauvre du nord du pays. L'une des choses que le PNUD Ghana a faites, en collaboration avec le Centre Kofi Annan pour les TIC (AITI-KACE), a été d'aider l'agence de développement régional (c'est-à-dire la SADA, devenue NDA) à rassembler les données et les cartes essentielles et à les rendre ouvertes et accessibles grâce à un guichet unique. L'approche proposée consistait à utiliser les IPA pour exploiter les données existantes qui pouvaient être présentées de façon significative - p. ex. des données clé d'enquête en collaboration avec GSS. Notre objectif est de promouvoir des données ouvertes et l'interopérabilité et de rendre les données «compréhensibles» et utilisables, et afin qu'on ne se focalise pas seulement sur des chiffres." (Radhika Lal, PNUD)*

<sup>116</sup> Voir Autorité ghanéenne des marchés publics (janvier 2018) [Développement d'une plate-forme de données ouverte pour le portail GODI du Ghana qui sera fonctionnelle en 2019](#) (31 juillet 2017)

<sup>117</sup> Voir [Développement du portail de données ouvertes du Ghana – Dialogue avec les parties prenantes](#)

<sup>118</sup> Voir [la signature d'un protocole d'accord avec TransGov Ghana dans le cadre de la Ghana Open Data Initiative](#) (3 mars 2017)

<sup>119</sup> Accra Villes Ouvertes fait partie de l'Initiative Données Ouvertes pour la résilience, dans le cadre du Programme global pour la réduction des sinistres et la reconstruction, de la Banque mondiale. Elle implique les gouvernements locaux, la société civile et le secteur privé dans 10 villes africaines (y compris Accra), pour répertorier les infrastructures publiques dans les zones urbaines en plein essor. Chaque ville a un partenaire local qui travaille les officiels de la municipalité pour cartographier ces infrastructures en utilisant OpenStreetMap et son écosystème d'outils en logiciel libre.

<sup>120</sup> Voir [Un nouvel outil de la technologie satellitaire transforme la capacité de gérer la sécurité alimentaire dans cinq pays africains](#) (20 mars 2018). Le CDRA est basé sur l'infrastructure Cube de données ouvertes qui permet d'utiliser des données satellitaires prêtes à l'analyse (par exemple Landsat, Sentinel) pour des analyses de séries chronologiques efficaces, par exemple sur le changement climatique, l'étendue et la qualité de l'eau, l'agriculture, la santé, etc...



## Impact des données ouvertes au Ghana

Cette section se concentre sur quelques domaines dans lesquels des données ouvertes ont été exploitées, à savoir: l'agriculture, les élections, la participation des citoyens, le journalisme de données et l'égalité des sexes.

### Données ouvertes et agriculture

L'accent est de plus en plus mis sur le renforcement de la contribution de l'agriculture au développement durable au Ghana. A cet effet, le programme phare du Gouvernement intitulé «Planting for Food and Jobs'-Planter pour l'alimentation et l'emploi» devrait permettre au pays d'atteindre les ODD1 et 2 (Ministère des affaires étrangères, 2017). Cependant, un examen des données sur les cultures au Ghana dans le cadre du programme a révélé sa portée limitée (USAID, 2016). L'évaluation des progrès accomplis dans la réalisation des ODD «Faim zéro» (ODD 1) et «Pas de pauvreté» (ODD 2) est le principal impact perçu des données ouvertes au Ghana. A cet effet, le portail de données du Ghana dispose de la majorité de ses données sur l'agriculture qui sont téléchargeables et réutilisables.

L'une des idées soulignées par l'École Meltwater de commerce et technologie (MEST) est l'importance des données ouvertes pour soutenir l'écosystème des start-ups et des entreprises de technologie afin de favoriser le développement de solutions novatrices pour relever les principaux défis du développement et les ODD.

*"Les données ouvertes ne concernent pas seulement le format, mais aussi la mise à disposition des données à ceux qui en ont besoin dans n'importe quel format possible et à faible coût. C'est ainsi que l'impact des données ouvertes peut être atteint et accru dans le pays. Il est donc nécessaire de disposer de modèles et de technologies différents qui puissent rendre les données accessibles, utilisables et bénéfiques pour les citoyens." (Radhika Lal, PNUD)*

L'atténuation de l'impact dévastateur de la légionnaire d'automne sur l'agriculture au Ghana est un exemple de l'impact des données publiques. Une énorme quantité de produits agricoles a été perdue à cause de ce ver en 2018. Cependant, l'ouverture des données sur la légionnaire d'automne a conduit à l'invention d'une solution technologique mise au point par des étudiants (non ghanéens)

*«Les entreprises agro-techniques peuvent utiliser les données du recensement agricole pour effectuer des études de marché et élaborer des stratégies d'entreprise; des informations démographiques granulaires et librement accessibles peuvent permettre à toutes les jeunes entreprises de mieux comprendre leurs utilisateurs et leurs besoins».*<sup>121</sup> Le créneau des TIC pour les intermédiaires agricoles tels qu'Esoko et Farmerline, dont il est question plus loin, s'est créé en raison de la convergence des éléments suivants: a) les petits agriculteurs ruraux ayant besoin de certains types d'information; b) les données publiques ouvertes étaient disponibles mais difficilement accessibles et leur diffusion par les agents de vulgarisation était limitée<sup>122</sup>; et c) la technologie mobile est devenue bon marché et répandue (Andrason & Van Schalkwyk, 2016).

Le **Vodafone Farmers Club** a été créé par Vodafone Ghana pour exploiter les données ouvertes afin de combler le fossé entre les agriculteurs et les agents de vulgarisation. Cette innovation est importante car les personnes interrogées dans le cadre du présent rapport ont noté la suppression du rôle des agents de vulgarisation et la nécessité d'atteindre les agriculteurs ruraux grâce à des innovations technologiques axées sur les données. Le Vodafone Farmers Club a pour objectif de fournir une solution en temps réel aux agriculteurs à un faible coût de GH¢2 par mois. Comme l'ont fait remarquer certains répondants:

dans le but de réduire l'effet des légionnaires d'automne au Ghana. Cette solution a permis aux agriculteurs d'identifier facilement les légionnaires d'automne grâce à la technologie, en prenant des photos lorsqu'ils découvrent un ver étrange sur leur ferme. L'image est analysée par le logiciel et le feedback est envoyé à l'agriculteur en temps réel.<sup>123</sup>

<sup>121</sup> «MEST participe au Dialogue des parties prenantes sur le portail des données ouvertes du Ghana » (6 Août 2018). Concernant l'importance du rôle des intermédiaires, voir (Andrason & Van Schalkwyk, 2016) qui explique comment les données ouvertes sont complétées grâce aux données et traitement par des intermédiaires. Le papier inclut une analyse de Esoko et Farmerline. Farmerline récupère les données du Service météorologique du Gouvernement et du Ministère de l'agriculture et la nutrition, et les combine avec ses données propres (i.e., les agents de la compagnie collectent les prix sur les marchés chaque semaine) ; les informations de conseil aux agriculteurs proviennent principalement de sources de données ouvertes telles que le Ministère de l'agriculture et la nutrition et l'Université de science et technologie Kwame Nkrumah. Farmerline contribue activement à la préparation de ce type d'information. Les avis financiers sont générés principalement par Farmerline et sont informés par des données provenant des organismes de microfinance.

<sup>122</sup> Le Ministère de l'agriculture et la nutrition travaille également au renforcement de la fourniture de ses services et données ouvertes par téléphonie mobile.

<sup>123</sup> Wisdom Donkor, Africa Open Data and Internet Research Foundation (AODIRF), <http://www.aodirf.org>. Cette fondation a pour but la recherche sur les données ouvertes et Internet, la formation et le renforcement de capacités des individus et institutions ciblées, et l'appui aux projets innovants en Afrique. Pour plus d'information sur les solutions à la crise de la légionnaire d'automne basées sur les données ouvertes, voir [Quelle est la place de la technologie dans la lutte contre la légionnaire d'automne ?](#) (17 Avril 2018)



**Famerline** est un fournisseur ghanéen de technologie qui utilise les SMS pour fournir des solutions basées sur des données visant à autonomiser les petits agriculteurs au Ghana. Ceci est possible grâce à l'utilisation de données générées par des téléphones mobiles à partir de sources primaires et secondaires. Farmerline s'appuie sur la perspective d'une entreprise sociale qui cherche à fournir aux petits exploitants agricoles des solutions technologiques mobiles simples et des données en temps réel par l'agrégation et la désagrégation de données ouvertes sur l'agriculture. La société aide les agriculteurs à prévenir les pertes après récolte et les faibles rendements réguliers dus au manque de connaissance des prix du marché. La société a lancé Apps4Ag, qui offre une formation sur les applications de collecte de données pour les projets agricoles et ruraux et des outils pour améliorer l'accès des petits exploitants agricoles à l'information. L'impact des activités de Farmerline est sa capacité à contribuer à combler le fossé de l'analphabétisme et la faible connectivité à Internet grâce aux données ouvertes. Cela est évident dans le type de services qu'il fournit, notamment la messagerie sortante pour fournir des alertes vocales personnalisées qui communiquent des informations essentielles sur les prix agrégés du marché, les techniques agricoles et les prévisions météorologiques, ainsi que des enquêtes mobiles qui mesurent l'impact des interventions des associations d'agriculteurs.

Les informations et les enquêtes mobiles fournies par Farmerline sont proposées via des applications SMS et Android. Il compte plus de 200 000 utilisateurs à travers l'Afrique de l'Ouest. L'enquête MERGDATA de Farmerline et les applications CocoaLink, par exemple, ont plus de 1000 téléchargements sur Google Play Store. Afin de combler le fossé de l'alphabetisation, Farmerline fournit également aux agriculteurs des messages vocaux.

**Esoko** est une autre organisation de services mobiles visant à répondre aux besoins des agriculteurs ghanéens grâce à la technologie mobile. Esoko fournit des services personnalisés tels que les prix du marché par SMS, les alertes météo, les conseils sur les récoltes et le rapprochement entre vendeurs et acheteurs dans les langues locales. Pour ce faire, elle utilise des téléphones intelligents et des tablettes pour recueillir des données agricoles en temps réel. L'organisation a développé Insynt, un outil de collecte de données en temps réel qui est devenu le pilier de certains programmes d'intervention gouvernementaux, par

exemple, le programme LEAP (Moyens de subsistance, impact et autonomisation contre la pauvreté, en Anglais, Livelihood Impact Empowerment Against Poverty). Avec l'aide d'Insynt, Esoko a pu dresser le profil en temps réel de 150 000 ménages pauvres dans 50 districts des dix régions du Ghana. Esoko étend maintenant sa présence dans d'autres pays africains. Bien qu'Esoko ait été saluée pour ses programmes phares, l'entreprise a également été critiquée pour la viabilité financière de son modèle économique (Vota, 2018). Néanmoins, beaucoup considèrent Esoko comme l'exemple phare d'une solution m-agricole à l'échelle (Miller-Wise, 2017). Sur la base de ce qui précède, Esoko peut être considérée comme un partenariat public-privé avec le gouvernement. Comme l'a noté Vota (2018), Esoko a inventé l'application Insynt pour améliorer le partenariat avec les ministères gouvernementaux et Tulaa pour améliorer le m-commerce pour les agriculteurs.

**TRACTOR (Transformation des communautés agricoles rurales par la re-ingénierie organique, en Anglais Transforming Rural Agricultural Communities through Organic Re-engineering)** est une ONG qui vise à promouvoir la sécurité alimentaire et l'amélioration des moyens de subsistance en milieu rural. TRACTOR s'appuie sur les innovations technologiques agricoles modernes pour améliorer les connaissances des agriculteurs sur les techniques agricoles indigènes. Comme indiqué sur leur site Web: l'accès à des informations précises et opportunes est crucial pour accroître la production agricole (TRACTOR, 2014). L'entreprise dispose d'un centre TIC agricole spécialisé dans la recherche, l'analyse et la documentation. Les résultats sont communiqués aux agriculteurs dans leur langue locale. Le centre de TIC sert de plateforme pour recueillir des données en temps réel et diffuser des données agrégées et désagrégées aux agriculteurs. Le centre des TIC est également utilisé pour promouvoir l'initiation des agriculteurs aux TIC, la formation à la gestion des entreprises agricoles et les bonnes pratiques agricoles grâce à la technologie.

### **Données publiques et élections**

Les données électorales au Ghana sont mises à la disposition des médias par la Commission électorale. Avant les élections, la Commission électorale a mené des programmes de sensibilisation à l'intention des citoyens. La liste électorale est ouverte au public pour permettre aux citoyens de vérifier leur nom et les bureaux de vote. «L'ouverture» de la liste électorale permet également aux différents partis politiques de connaître le nombre de citoyens qui sont des électeurs

en règle et éventuellement de faire des prévisions. La technologie a été utilisée parallèlement au registre sur papier pour les élections de 2016. Les citoyens ghanéens pouvaient vérifier électroniquement s'ils étaient considérés comme des « électeurs en règle ». Après l'élection, les bulletins de vote ont été comptés publiquement et en direct à la télévision.

L'un des impacts des données ouvertes au Ghana a trait à la remise en question de la « validité » des résultats de l'élection présidentielle de décembre 2012. La « validité » des résultats a été remise en question sur la base de la vérification biométrique et de l'implication d'une entreprise technologique dans le cumul des résultats. Des incohérences dans l'attribution d'identificateurs uniques aux bureaux de vote et aux formulaires de déclaration ont également été relevées. Le nombre d'électeurs avant (14 031 680) et après (14 158 890) l'élection a été contesté (Asante & Asare, 2016). Le processus de pétition électorale a donné lieu à un certain nombre de changements qui ont eu une incidence sur l'élection générale de 2016. Ces changements comprennent l'inscription continue des électeurs, l'utilisation de dispositifs de vérification biométrique et la vérification automatisée des listes électorales, la transmission automatisée des résultats électoraux des différents bureaux de vote au centre de données de la Commission électorale, la création d'un Centre national de collation des résultats accessible, ouvert et transparent pour remplacer la « salle forte » et la publication des résultats des élections présidentielles des différents bureaux de vote sur le site Internet de la Commission électorale.

### **Participation citoyenne**

Cette section traite de l'impact des données ouvertes sur la participation citoyenne au Ghana, en mettant l'accent sur deux ONG, Odekro et GINKS.

[Odekro](#) est un groupe de la société civile dont l'objectif est d'autonomiser les citoyens grâce aux données ouvertes et en temps réel du Parlement et d'autres sources. Odekro diffuse en direct les débats du Parlement. En s'appuyant sur des données ouvertes, Odekro a créé des rapports sur l'absentéisme des parlementaires, la corruption et l'utilisation des médias sociaux par les parlementaires au Ghana. Par exemple, en juin 2018, Odekro a publié un rapport sur les coûts engendrés par l'absentéisme parlementaire. Le rapport a révélé que ce comportement a coûté au pays environ 1,4 million ₵ (\$300 000 USD). Cinquante-quatre députés au cours de la période de collecte de données ont violé la Constitution en s'absentant du Parlement sans autorisation : Au total, 54 députés ont atteint et franchi le seuil des 15 séances sans

autorisation, violant ainsi l'article 97 (1) (c) de la Constitution du Ghana de 1992, « *puisque'il n'y a aucune preuve matérielle qu'ils aient demandé l'autorisation écrite du Président* » (Odekro et Wisdom-NITA). Son aspect participatif consiste en des sondages sur Facebook, par exemple avant la publication du budget public, afin de sensibiliser le public aux budgets à venir et d'informer les décideurs politiques sur les attentes des citoyens.

[Réseau international pour le partage du savoir au Ghana](#) (en anglais : Ghana International Network for Knowledge Sharing - GINKS) vise à réduire la pauvreté à l'aide des TIC, de l'information et du partage des connaissances entre toutes les parties prenantes (Ahiabenu, 2007). GINKS vise également à rendre les TIC accessibles à tous les Ghanéens tout en relevant les défis de l'environnement TIC au Ghana. GINKS a organisé divers programmes de formation pour les fonctionnaires, y compris les parlementaires au Ghana. Par exemple, en 2015, un cours de formation à l'élaboration de politiques fondées sur des données probantes a été organisé à l'intention des fonctionnaires ghanéens pour leur permettre de relever les défis liés à la formulation de politiques et à l'intérêt public. Un suivi a montré que les compétences des participants s'étaient améliorées dans les domaines de l'évaluation des sources d'éléments probants et d'information, de la contribution aux documents stratégiques et de la communication. Un des participants a pu élaborer un formulaire de demande d'information à l'intention du personnel de la réception pour leur permettre de réglementer et de clarifier les demandes d'information (Jotie, 2016). Un autre atelier a été organisé par GINKS et le Centre africain pour les affaires parlementaires (ACEPA) avec l'appui du Réseau international pour l'accès aux publications scientifiques (INASP) pour le personnel d'appui à l'information du Parlement. Cette formation avait pour but « *d'aider concrètement le personnel parlementaire à comprendre les facteurs qui influent sur les éléments probants dans les divers ministères du Parlement et les approches adoptées pour traiter ces questions* » (GINKS).

### **Données ouvertes et parité hommes-femmes**

L'énorme potentiel des données ouvertes n'a pas encore été exploité au Ghana, en particulier en ce qui concerne l'égalité des sexes. Le Service statistique ghanéen (GSS) a mis l'accent sur les données sexospécifiques (ODD 5) envisagées en ventilant les données par sexe et en mettant l'accent sur les problèmes liés au genre tels que la violence

familiale et le travail non rémunéré (essentiellement féminin) (Ghana Statistical Service, 2017b). Il existe également quelques indicateurs axés sur la mise à disposition de données pour les ODD 1, 3 et 11. Un projet de plan statistique quinquennal a été élaboré, qui décrit une stratégie et un plan de mise en œuvre pour améliorer les statistiques sexospécifiques au Ghana, et GSS collabore avec des partenaires à un projet visant à utiliser des technologies novatrices pour recueillir des données sexospécifiques.

Le rapport 2018 de la World Wide Web Foundation mentionne l'écart entre les données ouvertes et l'autonomisation des femmes en Afrique subsaharienne et souligne la possibilité de tirer parti des données ouvertes pour s'attaquer au problème de l'inégalité entre les sexes (Brandusescu et Nwakanma, 2018). Des questions telles que l'inégalité économique qui se manifeste dans le travail non rémunéré et l'écart salarial ont été mentionnées comme certains des facteurs qui empêchent les femmes de s'engager en ligne et d'interagir avec les données disponibles. Les croyances culturelles, la fracture numérique et la pauvreté sont d'autres défis mentionnés.

L'inégalité numérique au Ghana est omniprésente. L'ampleur de cette inégalité est d'autant plus évidente que certains articles de journaux qualifient les femmes ghanéennes du secteur de la technologie de «*femmes qui ont osé marcher sur des eaux instables*». Cependant, certaines femmes dirigent avec succès des organisations technologiques au Ghana, notamment Nandi Mobile, EDEL Technology Consulting, Soronko Solutions et Logiciel. Certaines de ces entreprises de TIC dirigées par des femmes offrent des programmes éducatifs sur la technologie aux femmes du Ghana afin de leur donner les compétences et les connaissances nécessaires pour utiliser des données ouvertes et interagir sur Internet. Soronko Solutions, par exemple, a organisé en octobre 2017 un programme de formation intitulé «*Tech Needs Girls Coding Class* » visant à démystifier le mythe selon lequel la technologie n'est pas «*faite pour les filles*».

Le [Programme d'aide à la gestion du secteur de l'énergie](#) (ESMAP) aide les femmes de certaines communautés rurales de pêcheurs et d'agriculteurs du Ghana à contribuer aux questions relatives à la sécurité énergétique, aux énergies renouvelables, à la pauvreté énergétique et à l'efficacité et la gouvernance des marchés. Le Ghana dispose

également d'une salle de crise pour les femmes appelée Women's Situation Room (WSR), créée par le PNUD avec l'appui technique du Centre international Angela Brooks (ABIC) et financée par diverses agences internationales. WSR est dirigée par des femmes ghanéennes et a pour objectif de mobiliser les femmes pour qu'elles participent activement aux processus électoraux démocratiques. Il n'existe pas de base solide de recherche sur l'accès des femmes aux données ouvertes et sur leur utilisation par ces dernières. Le secteur privé et la société civile doivent saisir les occasions qui s'offrent aux femmes d'accéder à des données ouvertes et de les utiliser à leur avantage.

### **Journalisme de données**

Bien que l'on considère que le journalisme de données n'en est encore qu'à ses débuts au Ghana, le concept et la pratique gagnent progressivement du terrain, en particulier après l'inclusion du Ghana dans l'initiative PGO. En 2012, le GODI a introduit une session de formation sur les données et les compétences numériques à l'intention des journalistes de données sur le thème «*Elections et surveillance civique par les médias utilisant des données ouvertes*». Plus tard en octobre 2012, l'Agence nationale des technologies de l'information (NITA) a organisé un atelier de formation intensive de trois jours sur le journalisme de données pour former les journalistes ghanéens à l'utilisation des données ouvertes. Une autre formation de deux jours a été organisée par des volontaires et des journalistes canadiens à l'intention des formateurs en droits de l'homme. Ces invités ont donné des outils à une dizaine de journalistes des divers médias ghanéens pour les aider à diffuser des articles basés sur des données ouvertes et précises.

L'Initiative pour les médias africains, Mobile Web Ghana et la World Wide Web Foundation ont lancé l'initiative Code for Ghana en 2015. Code for Ghana visait à former une communauté de professionnels des technologies de l'information à vocation civique et ouverte. Ces professionnels étaient rattachés à des organes de presse au Ghana pour promouvoir le journalisme de données. Code for Ghana vise également à créer un mouvement qui aide les citoyens à utiliser des données ouvertes. En 2014, un autre forum de formation sur les données ouvertes dans le journalisme a été organisé par l'Institut international de journalisme des TIC avec le soutien de STAR Ghana dans la région de la



Volta. Le thème du forum était «Un journalisme de données ouvertes au Ghana pour l'amélioration de la prestation des soins de santé maternelle». Son objectif était de créer une plateforme d'engagement collaboratif pour les journalistes, les responsables de la santé et d'autres parties prenantes clés, afin d'aider à réduire la mortalité maternelle. Une étude de cas a été réalisée dans quatre zones densément peuplées de la région de la Volta, à savoir Ho, Hohoe, Kpando et South Dayi.

En février 2015, le National Resource and Governance Institute et l'International Institute of ICT Journalism (Penplusbytes, 2015) ont lancé Data Dive. Data Dive était une formation de trois jours visant à renforcer les capacités des anciens étudiants de l'Institut en matière de production d'articles dans le secteur extractif. Le thème était : «Exploration approfondie : plongée dans les données du secteur extractif au Ghana». Soutenue par Omidyar Network, cette initiative s'inscrivait dans le cadre du projet CODEX (Catalyser des données ouvertes pour les EXtractives) de l'Institut. Elle a été conçue pour étendre l'utilisation des données de l'industrie extractive afin d'accroître les relations entre les revenus de l'extraction et les résultats ciblés sur le développement humain.

Les efforts en matière de journalisme de données au Ghana sont reconnus à l'échelle internationale. En 2018, des journalistes de données de Multimedia Group Limited au Ghana ont été récompensés pour divers projets (Media Foundation for West Africa, 2018). Une collaboration entre JHR, Voto Mobile, CitiFM et The Weekend Ghana, basée sur le journalisme de données, a révélé qu'environ 46% des Ghanéens avaient payé des dessous de table pour des services administratifs (JHR, 2013).

Cela dit, Le journalisme de données au Ghana est confronté à des défis spécifiques. Il s'agit notamment de la communication au-delà des données (chiffres) et du récit fondé sur des données désagrégées et visuelles, (Penplusbytes, 2015). Cependant selon Ahiabenu (2017), le journalisme des données au Ghana est confronté à d'autres défis qui sont les suivants:

- L'accès aux données structurées et lisibles par machine est limité. Un exemple en est le manque d'accès aux données du Ghana Health Service pendant l'épidémie d'Ebola en 2014. Les données disponibles sont le plus souvent sous forme de documents papier ou de fichiers PDF.
- Les journalistes de données ne sont pas habilités

en raison de l'absence de cadre juridique (loi sur le droit à l'information).

- La plupart des organes de presse n'ont pas les ressources humaines nécessaires pour mener à bien les enquêtes qui prennent beaucoup de temps et qui sont dictées par la demande en matière de journalisme de données. Le journalisme de données va au-delà des salles de rédaction pour acquérir les compétences requises en programmation informatique, visualisation, mathématiques, etc.

## Résultats et recommandations

Il en ressort que diverses parties prenantes du secteur des données ouvertes ont lancé des projets visant à faire en sorte que les Ghanéens tirent profit des données ouvertes. Toutefois, il est nécessaire d'éduquer de manière critique les acteurs de l'offre, c'est-à-dire les acteurs GODI, sur la pertinence et l'importance des données ouvertes, en allant au-delà des simples chiffres statistiques.

Ce rapport suggère également qu'il faut davantage d'intermédiaires pour atteindre de manière adéquate les ODD par le biais de données ouvertes. Ces intermédiaires agissent en tant que «*créateurs de valeur positionnés entre les fournisseurs de données et les utilisateurs*» (van Schalkwyk et al, 2015). Ces intermédiaires sont essentiels lorsqu'il existe un niveau élevé d'interdépendance entre de multiples parties prenantes au sein de systèmes complexes, d'où la nécessité de «*modèles économiques infomédiaires*» (Janssen & Zuiderwijk, 2014). «*Une fois que les gens commencent à obtenir des données dans des formats conviviaux, accessibles et visuels, cela peut changer les perceptions, faciliter les discussions sur les tendances réelles, qui sont parfois difficiles à connaître quand on regarde simplement les tableaux, et les gens ne font pas toujours une analyse économique des descriptions des données*» (Radhika Lal-PNUD, Mica-FAO).

Il est également nécessaire d'aller au-delà d'une focalisation sur les portails avec des ensembles de données pour promouvoir activement l'engagement entre les producteurs et les utilisateurs de données et pour des collaborations entre l'offre et la demande de GODI. S'il n'y a pas de demande, d'engagement des parties prenantes et d'environnement favorable, il n'y aura probablement aucune incitation à modifier le comportement institutionnel pour faciliter la fourniture de données ouvertes et pour relever le défi de la qualité des données. La collaboration dans

le domaine des données ouvertes a été considérée comme essentielle dans le processus d'intégration et de partage de l'information (Choi et al, 2014). Ainsi, en ce qui concerne la publication et l'utilisation de données ouvertes, il est nécessaire de mettre en œuvre des mécanismes de coordination adéquats en raison de la complexité, de la participation de multiples parties prenantes et du manque de structure d'engagement actuelle dans l'espace ouvert de données du Ghana (Zuiderwijk & Janssen, 2013). Il convient d'élaborer un cadre convenu qui a le potentiel d'améliorer la qualité et la facilité d'utilisation des données dans une perspective multi-acteurs.

Voici donc quelques recommandations adressées au GODI:

- Il est nécessaire d'impliquer les concepteurs de logiciels qui devraient être formés à l'utilisation des données pour développer des applications qui peuvent aider les Ghanéens. Cela peut se faire par le biais d'un nombre croissant de hackathons qui sont de nature compétitive et bien financés pour rendre les applications plus évolutives, bon marché et conviviales: *«Je dirais que la communauté n'est pas [suffisamment engagée, surtout] les communautés de développeurs (les techniciens). Ici et là, nous devrions les voir utiliser les données disponibles, jouer avec les données pour produire des logiciels. Nous devons les faire participer; je pense que nous pouvons y parvenir en organisant des hackathons sous la forme de compétitions. Ceci devrait être financé pour que le gagnant puisse développer l'application à moindre coût.»* (Wisdom-NITA, journaliste de données). Par exemple, les organisations techniques et non techniques devraient collaborer entre elles pour combler le fossé qui les sépare grâce à l'utilisation de données ouvertes.
- En outre, des événements tels que la formation à la «marche pour l'équité des

données» et des ateliers interactifs peuvent être organisés sur des données ouvertes au Ghana. La «marche pour l'équité des données» peut être utilisée pour aider les Ghanéens à comprendre et à interagir avec les données sur la santé, l'agriculture, les élections, l'éducation, etc. Elle devrait être conçue pour être un événement tout compris. Ainsi, ses participants ne devraient pas seulement avoir des connaissances préalables sur les données ouvertes, mais aussi être des spécialistes de domaines qui n'ont jamais travaillé avec des données ouvertes auparavant, ce qui sensibilisera l'opinion et augmentera l'impact des données ouvertes au Ghana.

- Toutes les parties prenantes de l'écosystème GODI devraient s'engager et collaborer afin d'élaborer un cadre acceptable pour les données publiables au Ghana. Cela augmentera les discussions multipartites sur le GODI et augmentera ainsi l'impact des données ouvertes.
- Des recherches universitaires plus nombreuses et plus diversifiées, fondées sur des données empiriques, sur le GODI, devraient être menées afin d'avoir un point de vue indépendant sur l'évolution de la situation en matière de données ouvertes au Ghana.
- Le projet de loi sur le droit à l'information doit également être adopté car il peut contribuer à accroître la publication de données ouvertes.
- Les aspects relatifs à l'octroi de licences et à la réutilisation des données ouvertes méritent plus de discussions par les parties prenantes ghanéennes des données ouvertes.
- Ce rapport recommande également que les différentes ONG au Ghana qui collectent des données en temps réel à la suite de leurs activités pour diverses communautés envisagent de les rendre publiques.



# ■ Cas du Rwanda

## Contexte national

La République du Rwanda est un pays enclavé d'Afrique de l'Est avec l'une des densités de population les plus élevées d'Afrique et une population actuelle estimée à 12,5 millions de personnes. La population est composée de trois groupes ethniques, les Hutus (84 %), les Tutsis (15 %) et les Twa (1 %). Depuis le génocide de 1994, la situation politique du Rwanda a été relativement stable, avec une forte croissance économique accompagnée d'une amélioration du niveau de vie et une scolarisation primaire quasi universelle. Le Rwanda a atteint la plupart des objectifs du Millénaire pour le développement en 2015, mais le chemin à parcourir pour atteindre les Objectifs de développement durable est difficile.

Vision 2020 présente une stratégie détaillée du Rwanda pour transformer le pays d'une économie agraire à faible revenu, dépendante de l'aide, en une économie axée sur les services et dotée d'un secteur privé robuste à revenu intermédiaire d'ici 2020. L'utilisation des TIC est incorporée dans tous les programmes nationaux de développement stratégique avec l'intention d'atteindre une transformation 100 % numérique du gouvernement en mettant l'accent sur les mégadonnées et les analyses.

Le Rwanda a publié la politique nationale de révolution des données (PRD) en 2017, qui souligne l'importance de la contribution des DGO aux services socio-économiques, à la prise de décisions éclairées, à l'amélioration de la transparence et à la promotion de la participation citoyenne, au suivi des ODD, au soutien de la recherche et du développement et à l'innovation pour les applications basées sur les données.

L'Enquête démographique et sanitaire du Rwanda 2014-2015 (EDSR 2014-2015) a été menée par l'Institut national de la statistique du Rwanda (INSR) de novembre 2014 à avril 2015. Un rapport d'enquête assez détaillé est disponible en libre accès sur le site Web de l'INSR. Le rapport d'enquête comprend à peu près tous les indicateurs de santé essentiels et conformes aux ODD. Bien que la politique alimentaire et nutritionnelle du Rwanda et la politique nationale du secteur de la santé aient

été révisées en 2014-2015 (avant la formulation des ODD), les indicateurs sont largement alignés sur les ODD. Outre les données sur la santé, des ensembles de données sont disponibles pour la majorité des ODD sur le site Web de l'INSR et sont fréquemment mis à jour. L'INSR, de concert avec le Ministère de la santé et d'autres ministères, a mis en place un système d'enregistrement de l'état civil et des statistiques de l'état civil (CRVS), un système d'application en ligne permettant d'enregistrer les événements démographiques afin d'améliorer la qualité et la couverture de la saisie et de la gestion des données et des statistiques d'état civil.

## Impact des données ouvertes au Rwanda

Cette étude de cas passe en revue l'état des données ouvertes au Rwanda sous deux angles: La performance du Rwanda en appliquant le cadre d'analyse d'impact du GovLab et l'évaluation de l'offre et de la demande de données ouvertes au Rwanda. Verhulst and Young, de GovLab, New York University, ont mis au point une nouvelle approche pour évaluer l'impact des données ouvertes et ont catégorisé l'impact (voulu ou réalisé) des données ouvertes sur le développement selon les voies ou catégories suivantes dans leur étude intitulée «Données ouvertes dans les économies en développement.<sup>124</sup>»

### *Créer des opportunités:*

Le Rwanda vise de manière ambitieuse à créer 1,5 million d'emplois d'ici 2024, en mettant l'accent sur des secteurs tels que l'infrastructure, les services, le tourisme, l'agriculture, la construction, les TIC et les mines.<sup>125</sup> Bien que les TIC continuent d'être au cœur des préoccupations du gouvernement pour stimuler la croissance économique et créer de l'emploi et que l'émergence de multiples start-ups basées sur les TIC offre un tableau optimiste, rien ne prouve clairement que des données ouvertes ont eu un impact économique. Ce fait peut être lié à un discours plus répandu en Afrique, où l'utilisation de données ouvertes est principalement encouragée pour accroître la responsabilisation en matière de gouvernance. De ce fait, les avantages économiques potentiels des données ouvertes sont largement négligés.

<sup>124</sup> <http://odimpart.org/files/odimpart-developing-economies.pdf>

<sup>125</sup> Selon la Stratégie nationale de transformation [http://gov.rw/news-detail/?tx\\_ttnews%5Btt\\_news%5D=1830&cHash=7810e25ea08520037f351752ee44f8cf](http://gov.rw/news-detail/?tx_ttnews%5Btt_news%5D=1830&cHash=7810e25ea08520037f351752ee44f8cf)

### **Résoudre les problèmes publics:**

Le pouvoir des données ouvertes n'est pas encore réalisé au niveau local au Rwanda. Aucune recherche concrète n'indique si les citoyens sont conscients ou non des politiques et du potentiel des données ouvertes. Une grande partie du débat se limite au

gouvernement et aux organisations multilatérales telles que la Banque mondiale, le PNUD, etc. La recherche secondaire sur le Web, dans les médias et dans le milieu universitaire ne montre aucun signe de sensibilisation des citoyens aux données ouvertes.

*Une équipe de jeunes cartographes du réseau INES-Ruhengeri, au Rwanda, a créé des données ouvertes pour le quartier de bidonvilles de Kangondo dans la ville de Kigali. Kangondo est l'un des plus grands bidonvilles de Kigali. La communauté fait face à des défis complexes tels que le manque d'eau potable, l'assainissement et les égouts inadéquats. Les données ouvertes créées seront utilisées pour le processus d'amélioration des quartiers marginaux (réhabilitation des bidonvilles). Cette activité a été une bonne occasion non seulement de sensibiliser les autorités locales à l'importance des données ouvertes dans le développement de leur communauté, mais aussi de discuter de l'utilisation des données ouvertes pour relever les défis du développement local.*

### **Améliorer la gouvernance:**

Entre juillet et août 2013, une évaluation de l'état de préparation aux données ouvertes a été réalisée pour un échantillon de 15 organisations, dont le gouvernement et le secteur privé. Une analyse SWOT de l'environnement des données au Rwanda a été entreprise et l'exercice a identifié plusieurs facteurs d'opportunité importants qui pourraient être mis à profit pour promouvoir le développement d'un écosystème de données au Rwanda.<sup>126</sup> Cependant, la responsabilité du gouvernement à l'égard des citoyens, qui peut être attribuée à la transparence des données, n'est pas visible dans les reportages des médias et les élections.

L'impact des données ouvertes est évident dans le partage accru de l'information et la prestation de services au Rwanda. Le Comité du développement du Rwanda (en anglais Rwanda Development Board

- RDB) a été créé en réunissant sous un même toit toutes les agences gouvernementales responsables de l'ensemble de l'expérience des investisseurs. Toutes les agences partagent des données et des informations pour stimuler l'investissement et le tourisme d'affaires. Un projet consultatif du Groupe de la Banque mondiale a contribué à la création d'un Bureau des conventions sous l'égide du RDB, qui a amélioré la capacité du gouvernement à identifier les opportunités d'affaires dans le secteur des réunions, les incitations, conférences et événements (RICE). Ce Bureau a aussi créé un moyen pour les opérateurs privés d'obtenir des opportunités d'affaires liées aux conventions. Après la création du Bureau des conventions, le nombre de visiteurs aux conférences a presque doublé, passant de 17 950 à 35 100, et les recettes des événements RICE sont passées de 29,6 millions de dollars en 2014 à 47 millions en 2016<sup>127</sup>.

*«Le Gouvernement rwandais a lancé récemment, dans le cadre de son programme d'administration en ligne, lancé un service où les citoyens peuvent adresser leurs plaintes à n'importe quel ministère ou autre institution gouvernementale en utilisant leur téléphone portable par l'envoi d'un message texte à un numéro vert. Toutefois, on ne dispose pas de données sur le nombre de plaintes traitées»<sup>128</sup>.*

Un domaine dans lequel les DGO ont particulièrement contribué à la prestation de services au Rwanda est le système d'enregistrement foncier numérisé. Par le biais d'un portail Web ([www.irembo.gov.rw](http://www.irembo.gov.rw)), il est possible d'effectuer une vente en ligne ou un lotissement de terrain. Le gouvernement assure un suivi efficace des données sur l'utilisation des terres

au moyen de la cartographie spatiale, et le portail en ligne accélère considérablement le processus. Avec le système actuel en place, il ne faut que trois jours pour traiter un dossier de titre foncier, comparativement à une période d'un mois auparavant.<sup>129</sup> L'accessibilité des données sur l'utilisation des terres et la facilité d'enregistrement peuvent avoir un impact positif

<sup>126</sup> Voir la Politique nationale sur la révolution des données au Rwanda (Avril 2017) disponible à <http://statistics.gov.rw/file/5410/download?token=r0nXaTAv>

<sup>127</sup> Fiches de résultats : accroître le tourisme d'affaires au Rwanda <https://www.worldbank.org/en/results/2017/07/06/expanding-business-tourism-in-rwanda>

<sup>128</sup> <http://www.newtimes.co.rw/section/read/229668>

<sup>129</sup> Réforme agraire au Rwanda: Étude de cas, Centre pour l'impact public <https://www.centreforpublicimpact.org/case-study/land-reform-rwanda/>

non seulement sur la réduction des inégalités de revenus, mais aussi sur l'égalité des sexes. Alors qu'un certain nombre d'études de cas et de documents de recherche traitent de l'impact des réformes agraires sur l'égalité des sexes au Rwanda,<sup>130,131</sup> il est possible d'étudier l'impact du processus d'enregistrement foncier entraîné par les TIC et d'ouvrir les données sur l'utilisation des terres pour améliorer l'accès des femmes au Rwanda.

### **Autonomiser la population:**

L'utilisation des DGO pour numériser les services gouvernementaux aide certainement à améliorer la capacité de prise de décision et le choix. En plus de l'enregistrement foncier, le portail Irembo<sup>132</sup> permet d'accéder à d'autres services vitaux en ligne tels que l'enregistrement du permis de conduire, les permis touristiques, l'enregistrement des ONG, etc. Ce faisant, Irembo rend les citoyens mieux informés des services gouvernementaux.

Cependant, il y a peu ou pas de preuves que les données ouvertes ont augmenté la mobilisation sociale au Rwanda ou ont éclairé les efforts de plaidoyer. Toutefois, l'utilisation efficace des DGO et de la numérisation s'inscrit dans la droite ligne des efforts déployés par le gouvernement pour lutter contre la corruption et de l'amélioration du classement du Rwanda dans l'indice mondial en matière de corruption (Global Corruption Perception Index).<sup>133</sup> Toutefois, très peu de preuves ont transpiré des médias ou des élections indiquant que l'utilisation de données ouvertes a permis au

Gouvernement de mieux rendre compte de ses actes à ses citoyens.

## **Analyse de l'offre et de la demande de données ouvertes**

### **L'offre de données ouvertes**

L'objectif initial des organisations multilatérales était de s'assurer que les gouvernements des économies en développement rendent accessibles des données spécifiques telles que les recensements, la propriété foncière, le budget et les dépenses publiques ainsi que des données sur les indicateurs de développement tels que l'éducation, la santé et l'environnement. Le Gouvernement rwandais a réagi rapidement à l'évaluation de l'état de préparation aux données ouvertes (ODRA) réalisée par une équipe de la Banque mondiale en 2013.

Suite aux recommandations de l'ODRA, d'énormes dépôts de données gouvernementales sont maintenant disponibles en libre accès sur le portail NISR. Les données comprennent les données complètes du recensement, les données de l'indice des prix à la consommation (IPC), les données géospatiales et les données de nombreuses enquêtes portant sur trois catégories distinctes: «Économie, agriculture et infrastructures», «Éducation, travail et justice» et «Population, santé et pauvreté». La qualité des données est louable et globalement conforme aux six principes de la Charte des données ouvertes,<sup>134</sup> bien que le Rwanda ne l'ait pas officiellement adoptée.

*«Lorsque nous parlons de données ouvertes, il est important d'établir une distinction entre statistiques ou ensembles de données statistiques et données ouvertes. Les données ouvertes suivent un cycle de vie allant d'un ensemble de données à l'analyse des données, en passant par la diffusion des analyses et, éventuellement, la prise de décisions fondées sur des données probantes. En ce qui concerne le Rwanda, l'offre de données gouvernementales est forte - des données de bonne qualité sont souvent publiées sur les principaux indicateurs socio-économiques, mais la demande est certainement faible. Actuellement, il ne semble pas y avoir de dialogue entre l'offre (principalement le gouvernement) et la demande (secteur privé, OSC, universités) au Rwanda. Si les deux parties ne s'unissent pas et ne collaborent pas, l'impact des données ouvertes au Rwanda ne se fera pas sentir.» Claude Migisha, expert en TIC, fondateur de Sabanukirwa.rw.*

<sup>130</sup> Fournir aux femmes rwandaises un accès significatif aux droits fonciers - Aparna Polavarapu

<sup>131</sup> Impact de la réforme agraire sur les droits fonciers et la réduction de la pauvreté économique de la majorité rurale, particulièrement des femmes qui dépendent de la terre pour leur subsistance

<sup>132</sup> Le mot Irembo en Kinyarwanda est synonyme de service, accès et ouverture. Irembo est un portail unique pour les services gouvernementaux en ligne.

<sup>133</sup> Le Rwanda, avec Maurice, est le 3e pays le moins corrompu d'Afrique subsaharienne, selon l'Indice mondial de perception de corruption de 2017, <https://www.transparency.org/country/RWA>. Ce rapport cite « l'application stricte du respect du code de leadership par le Président Kagame », comme exemple de stratégie en phase avec ce qui marche le mieux dans le pays.

<sup>134</sup> <https://opendatacharter.net/principles/>

Etant donné que les données ouvertes n'en sont qu'à leurs débuts au Rwanda, la majorité de l'offre se limite aux données gouvernementales elles-mêmes.

### **Demande et utilisation de données ouvertes**

La demande de données ouvertes concerne les ONG et les groupes d'intérêt, les chercheurs et les universitaires, les journalistes et les médias, les organismes donateurs, le secteur privé - entrepreneurs et entreprises - et les représentants du gouvernement.

### **ONG et Groupements d'Intérêt**

Une analyse des sites Web nationaux et des projets/interventions de cinq grandes organisations internationales à but non lucratif au Rwanda révèle qu'elles accèdent fréquemment aux données de l'INSR pour comprendre la situation nationale et aborder les problèmes au niveau local.<sup>135</sup> Toutefois, la question de savoir si les organisations planifient

ou modifient leurs interventions et leurs projets sur la base des données ouvertes auxquelles elles ont accès reste sans réponse. Deux organisations se distinguent et dont le travail peut être directement attribué aux données ouvertes:

- **Transparency International** a analysé les rapports publiés par l'Auditeur général sur les entités décentralisées pour l'exercice clos le 30 juin 2016 et a formulé des recommandations au Ministère des collectivités locales (MINALOC).<sup>136</sup>
- **Innovations for Poverty Action** a évalué un programme communautaire de promotion de la santé environnementale au Rwanda en utilisant une évaluation randomisée. Les recommandations de l'étude axée sur les données ont été utilisées par le ministère de la Santé du Rwanda pour étendre le programme des clubs de santé communautaires du Gouvernement<sup>137</sup>.

*L'on peut constater un début de prise de conscience dans le domaine scientifique de l'utilisation des données au Rwanda. Une recherche sur «L'utilisation de bases de données bibliographiques en ligne par des médecins dans un hôpital universitaire au Rwanda» a conclu que les médecins de l'hôpital universitaire de Kigali utilisent les bases de données bibliographiques en ligne pour guider le traitement et Medline/Pubmed sont les plus utilisées. Néanmoins, il y a des lacunes dans les compétences de recherche avancée chez les médecins. En termes d'infrastructures, la qualité de la bande passante Internet est un autre défi. L'étude recommande de poursuivre les séances de recherche documentaire, car il s'agit d'un élément clé de la pratique de la médecine fondée sur des données probantes. Il recommande également d'assurer le plein accès aux documents scientifiques ainsi qu'une bonne prestation de services Internet.<sup>138</sup>*

### **Recherche et études académiques**

Au cours des deux dernières décennies, le Rwanda a obtenu d'énormes succès dans l'amélioration de l'accès à l'enseignement primaire, secondaire et supérieur, mais l'accent mis sur la recherche universitaire n'en est qu'à un stade très précoce. La majorité des travaux de recherche sur le Rwanda est visible dans les universités et les groupes de réflexion internationaux. Voici quelques organisations qui se sont démarquées:

- [L'Institut d'analyse des politiques et de recherche au Rwanda](http://www.ipar-rwanda.org/) (IPAR-Rwanda), un groupe de réflexion de premier plan au Rwanda, a publié de nombreux rapports et notes d'orientation inspirées des DGO, tels que «Analyse annuelle du Budget 2015-2016 de dépenses en agriculture du Rwanda», «Étude de cas sur la transformation économique du

Rwanda», «Modes de vie et santé sexuelle et reproductive au Rwanda» et «Note de politique sur l'analyse du Budget national du Rwanda 2013/2014».

- [L'Université du Rwanda](http://www.rwanda.gov.rw/) est la seule université publique de premier plan au Rwanda. Une analyse documentaire de 51 articles scientifiques publiés par l'université et disponibles sur son site Web entre 2000 et 2013 révèle que seules deux études publiées ont utilisé des données ouvertes au cours des huit dernières années<sup>139</sup>. Comme le débat sur les données ouvertes n'a repris qu'après l'ODRA en 2013 au Rwanda, il n'est pas possible d'évaluer l'impact des données ouvertes sur la recherche académique car il n'y a aucune information sur la recherche effectuée par l'université après 2013 sur le site web ou

<sup>135</sup> Organisations considérées: Care International (<http://www.care.org/country/rwanda>); Save the Children (<https://rwanda.savethechildren.net/>); Programme alimentaire mondial (<http://www1.wfp.org/countries/rwanda>); Docteurs sans frontières (<https://www.msf.org.za/about-us/where-we-work/rwanda>); World Vision (<https://www.wvi.org/rwanda>)

<sup>136</sup> [https://tirwanda.org/IMG/pdf/agr\\_report\\_2018.pdf](https://tirwanda.org/IMG/pdf/agr_report_2018.pdf)

<sup>137</sup> <https://www.poverty-action.org/study/evaluation-community-based-environmental-health-promotion-program-rwanda>

<sup>138</sup> <https://www.ajol.info/index.php/rjmh/article/view/174704>

<sup>139</sup> <http://research.ur.ac.rw/?q=node/54>



dans le journal de l'université. Une enquête plus approfondie avec le Département de recherche de l'Université du Rwanda pourrait faire la lumière sur l'utilisation et l'impact des données ouvertes dans le milieu universitaire au Rwanda.

- [Carnegie Mellon University \(CMU\) Africa au Rwanda](#), un campus de la célèbre université de recherche des États-Unis, a été créé en 2011. Il offre une expertise de classe mondiale en matière de TIC et de IdO (Internet des objets), l'accent étant mis sur le lancement de projets de recherche pertinents en Afrique. L'université a publié plus de 85 études dans des domaines tels que Blockchain, Internet des objets, Intelligence artificielle, mégadonnées et autres. Bien que les détails sur l'utilisation des données ouvertes ne soient pas disponibles sur le site Web de la CMU, une analyse des travaux publiés par la CMU concernant l'utilisation des données ouvertes pourrait en révéler l'impact potentiel. Dans l'ensemble, la CMU au Rwanda pourrait être le fer de lance de l'utilisation des données ouvertes dans le monde universitaire.

### Journalistes et médias

Le journalisme au Rwanda a été historiquement réprimé par l'Etat et a été contraint par le manque de liberté<sup>140</sup>. Toutefois, le gouvernement a adopté le journalisme de données pour mettre en évidence le développement socioéconomique du pays. En décembre 2017, l'INSR a annoncé les lauréats des prix de journalisme de données du Rwanda. Les articles gagnants<sup>141</sup> montraient l'utilisation de données ouvertes dans quatre catégories de médias, à savoir la télévision, la presse écrite, la radio et l'Internet, et traduisaient l'intention du gouvernement de promouvoir le journalisme de données. Toutefois, le fait que l'INSR, une structure d'État, soit à l'origine de l'attribution de prix de journalisme de données soulève également des questions sur l'implication du gouvernement dans le journalisme et sur sa volonté de contrôler les divers aspects des médias.

### Secteur privé et entreprises sociales

Bien que le Rwanda soit très visible dans la révolution des start-up en Afrique, très peu d'organisations utilisent les données ouvertes comme modèle

économique. Sur les 58 start-ups rwandaises listées sur [angel.co](#), la majorité sont des organisations basées sur les TIC, mais d'après une analyse superficielle, aucune d'entre elles ne semble utiliser les données ouvertes comme un élément central de son innovation. Cela peut indiquer le manque de sensibilisation à l'utilisation des données ouvertes dans l'espace technologique au Rwanda. Cependant, quelques organisations nationales et internationales qui utilisent des données ouvertes ou promeuvent leur utilisation sont apparues ces dernières années.

- **Tumenye-Rwanda**, une organisation de technologie civique qui construit des outils numériques pour aider les citoyens au Rwanda, a créé [Sobanukirwa.rw](#), un site Web d'accès à l'information matérialisant la politique de révolution des données ouvertes. Sobanukirwa adresse des demandes à 617 autorités couvrant tous les principaux ministères. Depuis 2015, 179 demandes ont été formulées par les citoyens, dont 25 ont reçu une réponse, 148 sont restées sans réponse et 6 ont échoué, laissant entendre que l'information n'existe pas. Le faible volume de demandes (en moyenne une seule par semaine) et l'énorme proportion (82,7 %) de demandes non résolues indiquent que quelque chose ne va pas : il semble y avoir un manque de sensibilisation ou de confiance de la part des citoyens et un manque de volonté ou de capacité à répondre des autorités.
- ESRI Inc. a été le principal développeur de logiciels de systèmes d'information géographique (SIG) à l'échelle mondiale. Depuis 2011, [ESRI Rwanda](#) utilise son produit phare ArcGIS pour collecter des points d'intérêt sur l'hébergement, le shopping, le tourisme et le transport, les coopératives, les restaurants, les monuments etc. La base de données contient maintenant plus de 4800 points au Rwanda dont le plus grand nombre se trouvent dans la ville de Kigali. La couche de données est également accessible au public.<sup>142</sup> La collecte des données se poursuit et la base de données est régulièrement mise à jour. En outre, la base de données donne accès à l'inventaire officiel des écoles, des districts, des secteurs et des limites des cellules du Rwanda par l'Institut national de la statistique.

<sup>140</sup> <http://africanarguments.org/2016/01/15/exposing-rwandas-war-on-journalism/>

<sup>141</sup> <http://statistics.gov.rw/press/news/winners-announced-2018-rwanda-data-journalism-awards-rdja>

<sup>142</sup> <http://www.arcgis.com/home/item.html?id=8308c9ac45c84a579824d5e92491e951>



- **insight2impact (i2i)** est un centre de ressources mondial qui cherche à améliorer l'inclusion financière par une utilisation plus intelligente des données. En utilisant sa méthodologie d'enquête nationale, insight2impact a effectué une analyse détaillée sur les informations à jour des services financiers, l'épargne, le crédit, le niveau d'éducation et les sources de revenus au Rwanda. Ses données et infographies intelligentes sont disponibles sur le portail i2i.<sup>143</sup>
- Étape 4 : Réaliser un engagement omniprésent. Le Rwanda a sans aucun doute franchi la première étape. La Politique sur la révolution des données, qui a été publiée en 2017, témoigne de l'engagement du gouvernement à améliorer la transparence. Les publications de l'INSR sur les principaux indicateurs de développement renforcent également la confiance du gouvernement dans l'utilisation des données comme clé du développement. Néanmoins, la majeure partie du débat sur les données ouvertes est limitée aux agences gouvernementales au Rwanda. Le Gouvernement ne déploie pas suffisamment d'efforts pour sensibiliser le public aux données ouvertes et pour engager un dialogue entre les diverses parties prenantes. Une grande partie de la demande de l'écosystème de données ouvertes est cloisonnée et il y a peu de preuves de partenariats entre les intervenants. Étant donné que l'environnement de collaboration n'existe pas dans la société civile, le secteur privé et le gouvernement, la sensibilisation et la mobilisation des citoyens sont très faibles. La participation des médias à l'information des citoyens n'en est qu'à ses débuts et se concentre sur les réussites du gouvernement.

### Évaluation critique:

Lee et Kwak (2011) ont proposé un modèle par étapes pour guider les organismes gouvernementaux dans leur démarche d'ouverture gouvernementale. Pour ces chercheurs, la mise en œuvre des initiatives de DGO devrait être incrémentale. Par ailleurs, ils ont présenté quatre étapes de mise en œuvre pour concevoir les données gouvernementales comme étant entièrement ouvertes.

- Étape 1 : Accroître la transparence des données.
- Étape 2 : Améliorer la participation ouverte.
- Étape 3 : Renforcer la collaboration ouverte.

*«La clé pour pleinement manifester l'impact non réalisé des données ouvertes et des données en général au Rwanda est l'investissement dans le secteur privé. Dans un premier temps, la Banque mondiale et d'autres organisations multilatérales ont investi à juste titre dans la création d'une infrastructure gouvernementale pour des données ouvertes et l'élaboration de politiques fondées sur les données. Mais à moins que le secteur privé et les entreprises sociales ne prennent l'initiative, l'innovation ne prospérera pas. Le gouvernement et les organisations d'aide internationale doivent faire plus pour rassembler toutes les parties prenantes, les organisations de la société civile, le secteur privé et les ministères autour d'une table et créer un environnement de collaboration.»*  
Steve Shema, fondateur d'Exuus Ltd, une société d'analyse de données qui conçoit des produits de technologie financière (fintech).

Bien que la politique de révolution des données du Rwanda mette l'accent sur le rôle des données dans la croissance économique globale, la politique ne

comporte pas de paramètres de rendement bien définis pour mesurer le succès des initiatives de données ouvertes.

<sup>143</sup> <http://i2ifacility.org/data-portal/RWA/2016>

# ■ Cas du Burkina Faso

## État des données gouvernementales ouvertes

### Initiatives principales

En 2013, la Burkina Open Data Initiative (BODI) a été créée par l'Agence Nationale pour la Promotion des TIC (ANPTIC)<sup>144</sup>. L'Open Data Initiative (BODI) du Burkina dispose actuellement de 380 ensembles de données accessibles au public<sup>145</sup> bien que certains

*"Nous pensons souvent que ce sont les arguments économiques qui rendront durables les données ouvertes et assureront la longévité des programmes. Toutefois, l'expérience acquise jusqu'à présent dans le cadre de la transition au Burkina Faso donne à penser que le fait de mettre l'accent sur la transparence à un moment de transition peut renforcer l'adhésion de deux façons. La première forme de renforcement est que la transparence est généralement une bonne stratégie pour signifier un changement au statu quo, surtout dans les contextes où la confiance est faible. La deuxième forme est qu'une transition est un bon moment pour promouvoir la transparence, du moins dans l'immédiat " (Carolan, 2015).*

D'un autre côté, une leçon pourrait être que l'exploitation de la tendance politique actuelle ou de l'esprit du temps est un bon moyen de rester pertinent, et que les initiatives de données ouvertes peuvent prospérer dans le contexte de la transition politique.

En 2016, le Burkina a adhéré au PGO et, en 2017, il a pris deux engagements : faire publier au moins 500 ensembles de données sous forme de données ouvertes (aux dires des autorités, c'est déjà chose faite, bien que seulement 380 ensembles de données figurent sur data.gov.bf) et adopter la loi sur l'accès à l'information.

Depuis 2017, le Burkina Faso a accueilli et présidé la première Conférence Afrique francophone sur les Données Ouvertes (CAFDO) avec des représentants de 22 pays francophones. Peu de progrès ont été réalisés sur ces promesses, mais en août 2018, cinq projets lancés par des intervenants du CAFDO ont été présélectionnés par le CRDI et d'autres collaborateurs internationaux pour être financés.

Début 2018, l'initiative E-Burkina, le projet e-Gouvernement du Burkina Faso, a été lancée. Les données ouvertes sont considérées comme faisant partie de l'initiative, bien qu'il existe des

soient assez anciens et ne soient pas tous «utiles» ou précieux. Les initiatives dérivées de BODI sont: Carteau qui trace géographiquement les points d'eau, Nendo qui cartographie les écoles urbaines, et Vimap (pour visualiser les comptes publics, c'est-à-dire comment le budget gouvernemental est alloué)<sup>146</sup>. Le projet Élections ouvertes a été lancé en 2015.<sup>147</sup> Il reste l'exemple premier et un succès incontestable des données ouvertes au Burkina Faso, sinon en Afrique de l'ouest.

synergies évidentes entre l'administration en ligne et les données ouvertes. Un état d'esprit ou un mode de pensée propice aux données ouvertes devrait encourager une meilleure utilisation des TIC au sein du gouvernement et, inversement, un projet d'administration en ligne efficace bien devrait améliorer la qualité, la quantité et l'actualité des données gouvernementales. Le portail de données ouvertes du gouvernement comprend un mécanisme permettant aux citoyens de proposer et de voter pour des idées relatives à la réutilisation des données ouvertes : [CIRDO \(Catalogue d'idées de réutilisation des données ouvertes\)](#).

### Autres initiatives

La transparence du gouvernement fait l'objet d'un suivi sur un certain nombre de sites Web. [PrésiMetre](#) assure le suivi et le contrôle des promesses et des affirmations du gouvernement autour de divers projets. Il comporte une section «[dialogue citoyen](#)» qui permet aux citoyens de poser des questions. Un autre site Web est le Centre pour la gouvernance démocratique du Burkina Faso (CGD), une organisation non gouvernementale dont la mission est de promouvoir la gouvernance démocratique, en vérifiant la transparence par le biais d'enquêtes sur les allégations gouvernementales.

Dans le cadre d'un projet «marchés publics», les

<sup>144</sup> <https://schoolofdata.org/2016/11/05/the-state-of-open-data-in-burkina-faso/>

<sup>145</sup> <http://data.gov.bf> à compter d'août 2018

<sup>146</sup> <https://www.mmsp.gov.ma/uploads/file/Experience%20BurkinaFaso.ppsx>

<sup>147</sup> <https://theodi.org/project/case-study-burkina-fasos-open-elections/>

données sur les marchés publics ont été extraites des fichiers PDF afin d'étudier l'utilisation des fonds publics et d'ouvrir les marchés publics. Cependant, le projet semble stagner en raison du manque de données et de collaboration politique.

L'OpenStreetMap (OSM) participatif d'Afrique de l'Ouest a été très actif, surtout pour la capitale Ouagadougou<sup>148</sup>. Il est beaucoup plus précis et détaillé que Google Maps. Les itinéraires des transports publics (bus) ont été cartographiés, ainsi que divers commerces locaux (mais pas tous). Il n'y a toujours pas de cartographie interactive des communautés et des bidonvilles comme à Kibera. Le potentiel touristique reste une question ouverte, mais il est déjà prometteur si Ouagadougou veut devenir une ville plus intelligente.

[Open Burkina](#) est une ONG très active qui se concentre sur l'utilisation de données ouvertes pour la transparence gouvernementale, la participation citoyenne et l'innovation. Ses projets se concentrent principalement sur Ouagadougou, y compris les données de prospection concernant les coupures d'électricité, la qualité de l'air et le transport à Ouagadougou. Il vise également à promouvoir le journalisme de données et le suivi des comptes publics et des plans nationaux de développement économique et social du Burkina Faso.

Un projet local burkinabé relatif à l'Initiative pour la transparence dans les industries extractives (EITI) a vaillamment tenté d'apporter de la transparence dans les opérations minières aurifères du Burkina Faso, en particulier à la lumière des violations présumées des

droits humains (travail des enfants, exploitation des travailleurs, environnement de travail dangereux), des impacts environnementaux négatifs et des irrégularités financières. Cependant, des intérêts économiques et politiques particuliers rendent la coopération et l'accès aux données impossibles, de sorte que ce projet est actuellement en suspens.

Il existe un certain nombre d'autres initiatives qui prétendent ouvrir les données environnementales sur le Burkina Faso, la plupart provenant d'organisations mondiales. Les exemples sont Global Biodiversity Information (GBIF), Global Forest Watch et Red List Endangered Species de l'UICN. Ces organisations obtiennent leurs données à partir d'images satellitaires, de sources participatives et de modélisations. Toutefois, la qualité, la quantité, l'actualité, la représentativité et la véracité de leurs données n'ont pu être évaluées.

Les données concernant l'agriculture, la santé publique, la surveillance de l'électricité et les transports manquent cruellement. La situation concernant les données agricoles devrait s'améliorer considérablement: maintenant qu'un directeur francophone a été nommé au GODAN, la traditionnelle «négligence» (sous-représentation) de l'Afrique francophone devrait être de l'histoire ancienne.

## Impact

Le tableau suivant présente une évaluation de certains projets de DGO. Sauf indication contraire, la discussion sur les répercussions est fondée sur les données des entretiens.

## ■ Tableau 7 : Impacts de certains projets de données ouvertes au Burkina

Projet de données ouvertes	Evaluation de l'impact
----------------------------	------------------------

<a href="#">BODI</a>	Bien que le BODI ait eu une influence positive sur l'état d'esprit des fonctionnaires et des bureaucrates des ministères, les personnes interrogées avaient des avis partagés quant à savoir si les données ouvertes étaient pleinement intégrées au gouvernement, c.-à-d. suffisamment institutionnalisées. Un financement supplémentaire (international) a été considéré comme un moyen de créer davantage d'exemples de réussite afin d'intégrer les données ouvertes comme «la nouvelle norme».
----------------------	---

<sup>148</sup> L'initiative francophone de l'OSM a été lancée en 2012 au Mali et au Niger, en 2013 au Bénin, au Sénégal, au Togo et en Côte d'Ivoire, en 2015 au Burkina Faso et au Niger.

## Elections ouvertes

C'était sans aucun doute l'évènement-phare, le succès le plus visible et le plus percutant de l'Initiative des données ouvertes du Burkina Faso. Toutes les personnes interrogées étaient d'accord pour dire qu'elle a eu une influence certaine sur la transparence et la crédibilité globales des résultats des élections. *«Cela a vraiment eu un impact, pas seulement des suppositions. Tous ceux qui s'intéressaient au processus ou aux résultats politiques pouvaient maintenant le suivre, et presque tous l'ont fait. Peut-être pas via le portail ou le site web mais via les médias (salle).»* Bien que l'impact résulte d'une combinaison d'infrastructure de communication et de fonctionnaires électoraux indépendants, le fait d'avoir des dossiers détaillés au niveau des bureaux de vote disponibles en temps réel plutôt que des dossiers agrégés distribués à partir d'un point central qualifie fermement ce projet comme un projet de données ouvertes. Il est intéressant de noter qu'il n'a pas encore été décidé si le même système sera utilisé pour les élections de 2020. L'équipe de la Commission électorale nationale indépendante (CENI) est presque entièrement nouvelle et le Gouvernement ne lui a pas encore donné un mandat clair. D'autre part, de nombreux autres pays se sont enquis du processus pour tirer les leçons de l'expérience du Burkina Faso. Le directeur de la CENI en charge de l'information et des systèmes de données (M. N. Tall), a été explicitement invité à faire une présentation lors de la récente réunion régionale, à savoir [West African Election Network \(WAEON\)](#).

[NENDO et  
Carteau](#)

NENDO fournit des informations sur les écoles locales et Carteau donne l'emplacement des points d'eau à travers le Burkina Faso. Étant donné qu'il s'agit de sites Web, ils ne sont pas accessibles à la majorité de la population. Ainsi, ils sont encore principalement utilisés par les fonctionnaires gouvernementaux et les organisations internationales. En fait, leur plus grande valeur peut servir de démonstration de faisabilité pour des interventions plus avancées. Par exemple, NENDO se concentre actuellement sur les écoles urbaines ; les animateurs de ce projet doivent ajouter de nombreuses autres écoles rurales. Cela se produira dans un futur proche, car les deux initiatives prévoient l'expansion des données. Une application mobile améliorerait l'accessibilité pour les citoyens.

[BeogNeere](#)

Il ne s'agit pas vraiment d'un projet, mais d'un laboratoire d'entrepreneuriat social fondé par deux entrepreneurs informatiques indépendants, dans lequel on trouve également un psychologue, un sociologue et un statisticien pour former une équipe interdisciplinaire. BeogNeere a utilisé des enregistrements détaillés pour analyser les inégalités entre les sexes. Un autre projet montrait les dépenses publiques, par exemple les informations sur les contrats (extraites des fichiers PDF et examinées - bien que de nombreuses données manquaient, par exemple le nombre d'offres, les valeurs, les critères de sélection, etc.) Un autre impact est qu'il les a incités à réfléchir à la manière dont les données peuvent être utilisées dans des projets innovants et à s'interroger sur le type de données nécessaires pour répondre aux questions sociétales et résoudre des problèmes de bas niveau.

[OpenBurkina](#)

Une ONG qui promeut l'utilisation de données ouvertes dans l'intérêt de la transparence et de la démocratie. Elle a six projets en cours : la promotion du journalisme de données, le suivi des dépenses de travaux publics, le suivi de l'avancement du Plan national de développement économique et social (PNDES) ; et trois sur la capitale Ouagadougou : le suivi des coupures de courant, la cartographie des transports publics et la qualité de l'air.

Journalisme de  
données

Bien qu'il y ait une pénurie de journalistes connaissant bien les données et les ressources à l'appui, certains cas de réussite ont émergé. [L'Economiste](#) publie régulièrement des articles économiques basés sur des données. Des articles récents ont dénoncé la corruption dans le secteur de la construction routière (2017) et l'écart entre la promesse politique de la création de 200 nouvelles écoles primaires lorsque les données montraient que 97 seulement avaient été construites (2018).

**OSM Burkina Faso**

L'OSM n'a pas été largement utilisé. En fait, les chauffeurs de taxi locaux semblent perdre du temps et de l'essence en se déplaçant plutôt qu'en utilisant l'OSM ou Google Map<sup>149</sup>. Cependant, l'OSM de Ouagadougou est beaucoup plus précis que Google Maps et la plupart des autres informations cartographiques trouvées sur Internet. Associée à d'autres bases de données, ou si la couche cartographique est intégrée à des applications mobiles légères et utiles, elle offre un grand potentiel.

**Secteur  
universitaire**

Un certain nombre d'instituts de recherche économique utilisent largement les données et les statistiques économiques et financières ouvertes. L'Université de Ouagadougou, le Centre d'études, de documentation et de recherche économique et sociale, le Centre d'analyse des politiques économiques et sociales (CAPES) et l'Institut supérieur des sciences de la population (ISSP) ont publié des rapports de recherche. Dr Borlii Some (Université Polytechnique de Bobo-Dioulasso) dirige actuellement des cours sur les données où ses élèves utilisent pour leurs travaux les séries de données ouvertes. Malheureusement, aucun résultat ni aucune recherche n'est publié à partir de cette information ; elle est simplement utilisée comme ressource éducative.

**Défis**

La participation et l'engagement des agents de l'Administration dans des initiatives de données ouvertes demeurent un défi. Les projets de données ouvertes doivent prévoir des montants importants dans le budget afin de fournir des lieux d'atelier attrayants, des services de traiteur standard appropriés et un per diem afin que ceux-ci participent aux ateliers/activités. Ce phénomène n'est pas propre au Burkina Faso. L'intégration de données ouvertes dans leur fonction, une forte impulsion de la part des dirigeants ou l'instauration d'une culture plus ouverte et plus favorable aux données pourraient accroître la volonté des fonctionnaires de s'engager.

Hormis quelques exceptions notables (voir ci-dessus), il est difficile d'impliquer le secteur universitaire local en raison d'une forte concentration sur l'enseignement et du manque de programmes de doctorat. Et ce malgré l'organisation d'une série de conférences sur le thème «Données ouvertes et secteur académique: Défis et opportunités» dans le cadre du programme BODI.

Les citoyens ont accès aux smartphones et à l'Internet (en particulier dans les villes)<sup>150</sup>, mais ils se concentrent principalement sur le réseautage social. Ils ont besoin d'être informés ou formés sur les applications (y compris Internet). Ils n'ont pas accès aux articles d'information génériques puisqu'ils

s'intéressent principalement aux implications locales, c'est-à-dire ce qui touche directement à leur vie. Cependant, leur utilisation des réseaux sociaux démontre leur volonté et leur capacité à fournir des données grâce aux méthodes participatives par exemple les problèmes de trafic, et d'autres événements sont facilement et rapidement disséminés à travers les médias sociaux.

L'un des principaux problèmes signalés par l'une des ONG est que de nombreuses initiatives en matière de données ouvertes sont orientées du sommet vers la base, macro-économiques et ignorent les besoins réels en données et/ou les problèmes sur le terrain. Les grandes initiatives de haut niveau formulent des besoins de données de haut niveau mais ignorent que les données doivent être effectivement collectées et utiles au niveau local. Il n'est donc pas évident que les indicateurs des ODD, Agenda 2063 ou même du PNDES se traduisent par des améliorations réelles sur le terrain. Même aux niveaux national et local, les ministères sont cloisonnés, de sorte qu'ils poursuivent leurs programmes indépendamment les uns des autres - y compris la collecte de données - ce qui signifie souvent d'énormes chevauchements mais aussi d'importantes lacunes. En revanche, sur le terrain, tout est intégré/lié, par exemple la discrimination sexuelle, le chômage, la faim, la santé et les questions d'éducation ne peuvent pas être dissociées, mais les ODD ou les données macro

<sup>149</sup> Observation personnelle : de nombreux chauffeurs de taxi avaient des téléphones Android et les frais liés à l'utilisation des données de Google Maps sont minimes par rapport aux frais de l'essence gaspillée.

<sup>150</sup> En 2015, l'Association GSM estimait l'adoption des smartphones en Afrique de l'Ouest à 23%, projetait qu'elle s'élèverait à 55% d'ici 2020 (GSMA, 2016).



ou agrégées par entité administrative séparent tout et perdent ainsi leur image holistique.

Les petits acteurs (ONG, particuliers, entrepreneurs) ont du mal à obtenir des fonds pour de petits projets, par exemple de l'ordre de 10 à 15 000 dollars. Il devrait y avoir un mécanisme de financement (présélection, sélection) d'un nombre plus important d'initiatives de base relativement petites, pour lesquelles l'on n'a pas à rédiger de fastidieuses propositions de financement et sans avoir à s'engager dans les interminables processus et mécanismes bureaucratiques des « dinosaures » des ONG internationales.

Les camps de données et les hackathons réussissent à réunir des gens de milieux différents. Cependant, les initiatives sont rarement suivies d'effets : aucun engagement futur n'est exigé, de sorte que les prototypes ne deviennent jamais des applications ou des sites Web à part entière.

La langue semble poser de gros obstacles pour les entrepreneurs sociaux et d'affaires en herbe en Afrique francophone : ils ont du mal à formuler et à rédiger des propositions ; ils éprouvent des difficultés à participer à la plupart des événements internationaux (présentations, réseautage) mais aussi à traduire les données (site Web ; prototypes) et les résultats (rapports) - ce qui n'est pas une mince tâche pour les aspects techniques, comme par ex. des sites Web. Les fonds des donateurs francophones proviennent généralement du Canada et de la France. Il est à noter que la « barrière linguistique » n'a pas été explicitement identifiée comme une barrière par les fonctionnaires du gouvernement ou les membres des grandes organisations.

La politique reste sans aucun doute un problème. Par exemple, le travail des enfants dans les mines a été documenté et, en particulier, on a constaté que les enfants quittaient l'école pour aller travailler dans les mines. Mais malgré les preuves, les autorités locales n'ont pas réussi à l'arrêter (en fait, elles ont même semblé l'appuyer à cause des avantages économiques pour les mines)<sup>151</sup>. Une solution simple, basée sur des données d'enquête

recueillies et partagées par une ONG, consistait à fournir des cantines scolaires pour que les enfants aillent à l'école (ou y soient envoyés par leurs mères) car c'était là où ils trouvaient (gratuitement) leur nourriture ; auparavant les mines attiraient les enfants grâce à leurs cafétérias.

## **Recommandations**

Les données ouvertes ne sont pas encore entièrement intégrées dans les structures gouvernementales, de sorte que d'autres projets et d'autres réussites pourraient faire en sorte que les données ouvertes deviennent la nouvelle norme. Les recommandations générales formulées dans le présent rapport s'appliqueront également ici : des investissements supplémentaires peuvent être réalisés du côté de l'offre, mais seulement s'ils sont liés au renforcement des capacités (locales) et à la mesure de l'impact (c'est-à-dire des ensembles de données utiles) ; mais il est tout aussi important de développer l'écosystème dans son ensemble, intermédiaires et utilisateurs.

Les données de GIS détenues par l'Institut Géographique du Burkina (IGB) sont de haute qualité, en format numérique, et il y a une volonté du ministère de tutelle de les partager. Mais à l'heure actuelle, la législation n'autorise pas sa distribution sans licence ou gratuite aux particuliers (bien qu'elle puisse être négociée avec les organisations). Étant donné que les données GIS sont souvent présentées comme l'un des ensembles de données les plus précieux et les plus générateurs de valeur lorsqu'elles sont combinées à d'autres données, l'ouverture de ces données devrait être une priorité si l'on veut obtenir un impact économique et stimuler l'innovation. (Ezigbalike et al, 2016).

Dans le secteur de l'enseignement supérieur, un petit cours (ou module) pourrait être créé pour former des étudiants sélectionnés spécifiquement à l'analyse de données ouvertes ; ces compétences en analyse de données pourraient bien ouvrir des portes en termes d'emplois dans le secteur privé. Ce cours pourrait être offert sur tous les campus de toutes les universités. De plus, une équipe interuniversitaire devrait être créée (et financée) pour coordonner et promouvoir la recherche fondée sur des données ouvertes au moyen de concours, de financement et de formation.

<sup>151</sup> Entrevue personnelle. Des faits similaires ont été documentés officiellement au Mali voisin : <https://www.hrw.org/report/2011/12/06/poisonous-mix/child-labor-mercury-and-artisanal-gold-mining-mali>

Pour promouvoir davantage le journalisme de données, au lieu de se contenter de former des journalistes (qui n'ont de toute façon pas les moyens de se spécialiser), il faudrait plutôt collaborer avec une équipe d'analystes de données qui s'occupera de l'analyse technique et des détails afin que les journalistes puissent se concentrer sur la question. Idéalement, un expert pourrait être détaché pour une période d'environ trois mois (étant donné qu'un stage d'un journaliste dans un département de statistique n'est pas pratique) ; il pourrait s'agir d'un expert international, mais de préférence local, par exemple des étudiants de troisième cycle en analyse de données pourraient être utilisés. Cela pourrait être lié au cours sur les données ouvertes suggéré dans le paragraphe précédent.

Les hackathons et les camps de données organisés dans le cadre d'initiatives de données ouvertes financées à plus grande échelle doivent assurer le suivi des engagements et des initiatives qui en découlent.

Étant donné la réticence du BODI/Institut de statistiques à publier quoi que ce soit d'autre que des ensembles de données de la plus haute qualité, on pourrait peut-être créer une plate-forme, un forum ou un canal spécial (fermé ?) pour des ensembles de données de qualité inférieure. Une suggestion

connexe était que l'INSD devrait faire des efforts plus soutenus pour «vulgariser» (sic), i.e. simplifier/populariser/déconstruire leurs données afin qu'elles soient plus accessibles aux non-statisticiens ou non-spécialistes. Une telle démarche inclurait des visualisations et des descriptions textuelles. Bien que l'INSD organise des événements où les données sont officiellement publiées, beaucoup ne peuvent y assister. Peut-être qu'un professionnel des réseaux sociaux, un expert en visualisation ou un journaliste spécialisé pourrait être chargé de cette tâche.

Un réseau permanent de toutes les parties prenantes des données ouvertes (c'est-à-dire les statisticiens, les fonctionnaires, les journalistes, les entrepreneurs, les analystes de données, les universitaires) devrait être établi et doté de ressources, et l'on ne devrait pas seulement s'en tenir à un forum ad hoc. La question de savoir comment encourager l'engagement de toutes les parties prenantes reste ouverte, mais cela pourrait être leur premier ordre du jour de réunion. Ce réseau serait soutenu par une plate-forme appropriée (communication technique) et permettrait également des collaborations temporaires plus intimes (mini-équipes interdisciplinaires) entre les intermédiaires eux-mêmes, par exemple en associant un journaliste ou une ONG à un analyste de données (étudiant ou professionnel ou expert externe) pour un projet spécifique.

# Cas du Maroc : Le long et lent voyage du Maroc vers des données ouvertes

Malgré un démarrage précoce, le Maroc a fait des progrès lents en ce qui concerne les données ouvertes. D'une part, il a lancé la toute première plate-forme africaine de données ouvertes en 2011. Toutefois, après une première vague, les activités ont pratiquement stagné vers 2014, et la quantité et la qualité des ensembles de données n'ont pas connu beaucoup de changement ou d'amélioration depuis lors. Il semble y avoir très peu d'engagement de la part du gouvernement à publier des ensembles de données à jour ou supplémentaires, et il y a très peu de preuves de l'utilisation ou de l'impact des données ouvertes qui ont été publiées.

Cependant depuis 2018, il y a désormais des signes encourageants que la politique d'ouverture des données est de nouveau beaucoup plus visible sur le radar du gouvernement. Cette question devient de plus en plus prioritaire en raison de l'adoption d'une nouvelle loi sur le droit d'accès à l'information et d'un nouvel engagement national en matière de publication et de réutilisation des données dans le cadre du PGO. Il est à espérer que cet engagement revitalisera et accroîtra la volonté du gouvernement dans le domaine des données publiques et de leur impact sur la société.

Étant donné le peu d'engagement du gouvernement à l'égard des données ouvertes et leur incidence à ce jour, la présente section ne comportera qu'une brève section sur certaines réalisations historiques en matière de données ouvertes, et se concentrera donc davantage sur le contexte des données ouvertes et la voie à suivre pour les données ouvertes.

## Chronologie historique et événements choisis

Après la mise en place du portail de données ouvertes du Maroc, il y a eu une première vague d'activités et d'enthousiasme. C'est ce qui ressort du rapport détaillé et substantiel du Conseil économique, social et environnemental du Maroc (Conseil économique,

social et environnemental, 2013). En particulier, cette organisation a identifié deux phases pour la mise en œuvre complète de ce qui a été décrit comme «une politique ambitieuse» d'ouverture des données publiques au Maroc : la première phase consistait à mettre en place un mouvement de «libération» des données ouvertes (côté offre), la seconde phase de développement d'un écosystème pour l'utilisation de ces données (pp. 53-56). Malheureusement, cette ambition n'a pas été réalisée, étant donné qu'aucun nouvel ensemble de données ouvertes n'a été publié après l'année suivante (2014).

Certaines étapes ou activités importantes relatives aux données en cours sont énumérées ci-dessous.

- Le Maroc lance la première plate-forme de DGO en 2011.
- Le Maroc rejoint le réseau Open Knowledge en mai 2013.
- Le Maroc relance la plate-forme DGO en utilisant le logiciel open source CKAN fin novembre 2013.
- Un colloque national sur le thème «Gouvernement ouvert et données ouvertes» est organisé le 6 mai 2014 dans le cadre de la JMaghrebConference.
- Un hackathon sur les données ouvertes se tient à Casablanca les 4 et 5 novembre 2014.
- Le Baromètre des données ouvertes classe le Maroc au 2ème rang en Afrique et au 40ème rang mondial en octobre 2013.
- Le classement de l'Indice global des données ouvertes pour 2014 place le Maroc au 79ème rang (au classement mondial) avec une légère amélioration dans le classement 2015 (76ème).

Toutefois, peu d'activités publiques ont eu lieu depuis lors et aucun nouvel ensemble de données n'a été publié après 2014 sur le portail central des données ouvertes. Ainsi, la période considérée pour ce rapport (2015-2018) peut effectivement être considérée dans un certain sens comme un «hiver» de données ouvertes pour le Maroc.

## Contexte

### Cadre juridique

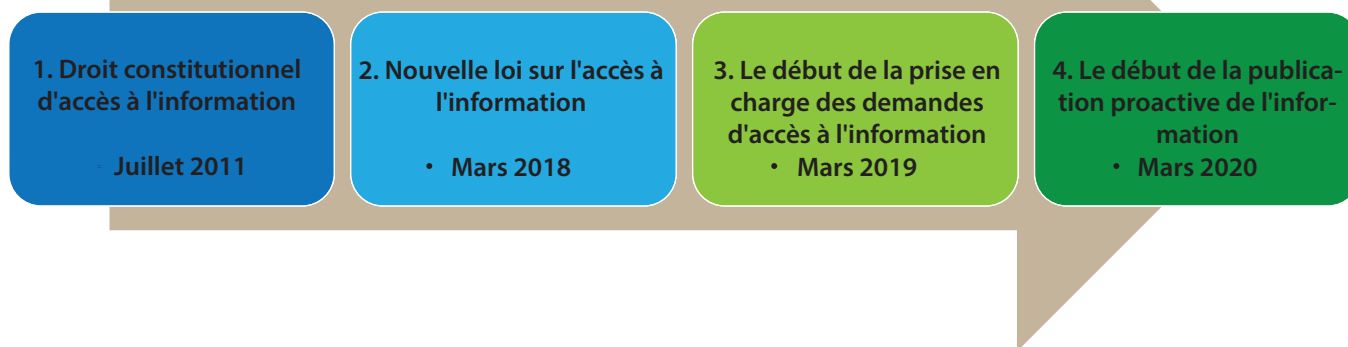


Figure 8 : Les 4 phases du cadre juridique marocain régissant les données ouvertes.

L'évolution du cadre juridique relatif aux données ouvertes peut être décrite à l'aide des quatre phases suivantes (Figure 8).

L'accès à l'information est devenu un droit constitutionnel fondamental en 2011<sup>152</sup>. La nouvelle Constitution de 2011 énonce explicitement le droit d'accès à l'information dans son article 27 : «*Les citoyens ont le droit d'accès aux informations détenues par l'administration publique, les institutions élues et les organes investis de missions de service public. Le droit à l'information ne peut être limité que par la loi, dans le but d'assurer la protection de tout ce qui concerne la défense nationale, la sécurité intérieure et extérieure de l'État et la vie privée des personnes, de prévenir les atteintes aux libertés et droits fondamentaux énoncés dans la présente Constitution et de protéger les sources et les domaines définis avec précision par la loi.*»<sup>153</sup>

En mars 2018, sept ans après l'adoption de la Constitution, la loi sur le droit d'accès à l'information a finalement été promulguée, après de nombreuses années de rédaction et de révision. Elle donne aux citoyens le droit de présenter des demandes d'information et consacre un chapitre entier à la publication proactive des données. L'administration publique est encouragée à publier de manière proactive des données qui seraient utiles pour le public.

Selon la loi sur le droit d'accès à l'information, la mise en œuvre et le traitement des demandes d'accès à l'information ne débiteront qu'en mars 2019. A partir de cette date, les utilisateurs pourront soumettre

des demandes, attendre des réponses officielles et faire appel s'ils ne sont pas satisfaits de la réponse, comme le prévoit le texte de la nouvelle loi.

Enfin, selon la loi sur le droit d'accès à l'information, la mise en œuvre de la publication proactive de l'information commencerait en mars 2020. Différentes organisations publiques concernées sont censées publier des données. La loi sur l'accès à l'information a partagé des exemples de données à publier<sup>154</sup> :

- Conventions dont les procédures d'adoption ou de ratification sont en cours.
- Textes législatifs et réglementaires.
- Projets de loi.
- Projets de lois de finances et documents annexes.
- Propositions de loi présentées par des membres du Parlement.
- Données budgétaires des collectivités locales.
- Mission, structure et coordonnées des différentes entités gouvernementales.
- Procédures, règlements et guides utilisés par les fonctionnaires à des fins professionnelles.
- Liste des services fournis par les administrations aux utilisateurs, y compris la liste des documents, données et informations demandés pour obtenir un service.
- Droits et obligations des usagers en ce qui concerne leurs relations avec l'administration, ainsi que les éventuelles procédures de recours.
- Conditions d'obtention des autorisations, licences et permis d'exploitation.
- Résultats détaillés des différentes élections.

<sup>152</sup> Il est intéressant de noter que la Constitution a été enrichie par les contributions des citoyens. Suite à des manifestations de masse appelant à une réforme politique, l'auteur de cette section du rapport a lancé la plateforme *Reforme.ma*. Plus de 200 000 visiteurs ont ainsi laissé plus de 10 000 commentaires et suggestions sur la Constitution. Par ailleurs, 40 % des suggestions ont été incluses, sous une forme ou une autre, dans la nouvelle Constitution. L'outil a ensuite été porté sur une plate-forme mondiale (Legislation Lab sur <http://legislation.org>) et a été utilisé avec succès dans au moins 14 autres pays. Source : <http://thegovlab.org/how-morocco-formed-a-citizen-powered-constitution-and-now-everyone-can-too/>

<sup>153</sup> [https://www.constituteproject.org/constitution/Morocco\\_2011.pdf](https://www.constituteproject.org/constitution/Morocco_2011.pdf)

<sup>154</sup> Article 10 de la Loi 31-13 relative au droit d'accès à l'information

- *Les programmes provisoires des appels d'offres publics, leurs résultats, leurs bénéficiaires et les montants correspondants.*
- *Les programmes de tests de recrutement et d'examens professionnels, et les annonces correspondantes de leurs résultats.*
- *Annonces d'appel à candidatures pour les postes à haute responsabilité ainsi que la liste des candidats admis à passer les examens et les résultats correspondants.*
- *Rapports, programmes et études des administrations.*
- *Statistiques économiques et sociales.*
- *Informations relatives aux entreprises, en particulier les données appartenant au Registre National du Commerce.*
- *Des informations pour garantir une concurrence libre, loyale et légale.*

### **Ensembles de données ouvertes du gouvernement**

Si le cadre juridique est important pour garantir l'adoption de données ouvertes par l'administration publique, certains entités administratives ont déjà pris l'initiative et mis en place des plates-formes de données novatrices (Khtira, 2017). Certaines initiatives majeures sont présentées ci-dessous : le portail central de données, les données législatives et les données financières.

#### **Le portail de données central**

Dans le cadre de sa stratégie d'e-gouvernement, le Ministère de l'Industrie, du Commerce et des Nouvelles Technologies a lancé en mars 2011 sa première plate-forme de données ouvertes, qui positionne le Maroc comme un pays pionnier en Afrique en matière de données ouvertes. Le portail de données regroupait les données en un point d'accès unique pour les utilisateurs et publiait les données dans un format ouvert utilisable. En novembre 2018, il comprenait environ 136 ensembles de données. Sur ces 52 ensembles de données (38 %), étaient des données financières produites par le Ministère de l'Économie et des Finances. Seules 15 administrations publiques avaient partagé des données via cette plate-forme. Le dernier ajout de données à la plate-forme a été effectué en 2014.

- En général, les données ouvertes affichées sur la plate-forme ont souffert des problèmes suivants
  - Le manque de données : Le portail a publié un nombre limité d'ensembles de données

(136), ce qui le rend peu intéressant pour les utilisateurs individuels et le secteur privé.

- **Inclusivité** : Seul un nombre limité (15) d'institutions publiques avaient publié des données. Ce faible nombre a soulevé la question de la volonté politique de soutenir des données ouvertes et de la nécessité d'adopter une stratégie inclusive.
- **Pertinence** : Étant donné que les données étaient obsolètes, cela peut mener à des conclusions incorrectes ou non pertinentes. Il n'y avait pas de stratégie explicite pour la mise à jour et la vérification des données.
- **Exactitude** : Si l'on examine les problèmes précédents, la question de l'exactitude est restée ouverte, car rien n'indiquait clairement si ces données étaient officielles, vérifiées ou libres de licence pour réutilisation.

#### **Données législatives**

Le Secrétariat général du gouvernement a numérisé et publié tous les bulletins officiels ("gazettes") depuis 1913. Il fournit également un moteur de recherche dédié aux lois publiées dans la gazette. Le portail offre également des canaux de participation citoyenne pour partager des commentaires et des propositions sur les projets de loi.

#### **Données financières**

Le Ministère des Finances publie diverses données relatives au budget sous divers formats électroniques, dont PDF, Microsoft Excel, Microsoft Word et HTML. Il a également publié un guide simplifié et accessible du budget, intitulé «Budget citoyen», afin de rendre les données financières compréhensibles pour les lecteurs non experts.

Entre 2008 et 2018, l'évaluation de l'Indice Budget ouvert de la transparence financière marocaine est passée d'une information faible (19 points) à une information limitée (45 points), la plaçant exactement à mi-chemin sur la liste des pays interrogés (58<sup>ème</sup> sur 115)<sup>155</sup>.

#### **Autres données gouvernementales**

Il existe d'autres portails de données gouvernementales.

- Les données météorologiques en temps réel sont disponibles sur un portail météorologique dédié : <http://www.marocmeteo.ma/> bien

<sup>155</sup> <https://www.internationalbudget.org/open-budget-survey/open-budget-index-rankings/> en utilisant le classement de 2018.



qu'aucune donnée de séries chronologiques historiques n'ait été trouvée.

- Le Haut-Commissariat au Plan publie sur son portail (<https://www.hcp.ma/>) des données relatives aux plans nationaux.
- Le Bureau de change a mis en ligne la base de données sur le commerce extérieur (<http://www.oc.gov.ma/DataBase/CommerceExterieur/>).
- Le Département des études et des prévisions financières a ouvert MANAR-STAT, une banque de données statistiques (<http://manar.finances.gov.ma/manar/initAccueilnscription>).

Malheureusement, il y a une énorme quantité de données utiles qui restent «verrouillées» à l'intérieur des ministères. Les ministères de l'Agriculture et de la Pêche ont mené de précieuses recherches sur la qualité des sols et des stocks de poissons respectivement, mais ces données sont toujours verrouillées et ne sont accessibles qu'à quelques intervenants privilégiés. Il est difficile, voire impossible, d'obtenir des données détaillées sur la santé ou l'éducation auprès des ministères officiels. La question de savoir si cela doit être attribué à une culture du secret, à un sentiment de propriété privilégiée des données («l'information, c'est le pouvoir») ou à un manque d'orientation et de réglementation, doit faire l'objet de discussions, les conclusions pouvant varier selon les ministères.

### Partenariat sur le gouvernement ouvert

Le gouvernement marocain a adhéré au Partenariat Gouvernement Ouvert en avril 2018, et a lancé son premier plan d'action en août 2018<sup>64</sup>. Un engagement particulier dans le cadre du PGO se

concentre directement sur les données ouvertes : Engagement 4 : «Accroître la publication et la réutilisation des données ouvertes».

«Cet engagement comprend les mesures suivantes :

- Création d'une stratégie nationale sur les données.
- Créer une gouvernance des données ouvertes pour coordonner la politique d'ouverture ainsi que le partage et la réutilisation des données publiques par toutes les parties prenantes, y compris le secteur privé et la société civile.
- Intégrer au sein des départements ministériels, des institutions publiques et des collectivités territoriales une structure permettant la sélection, la collecte, la catégorisation et la validation des données à fournir au public ou à publier conformément à la législation en vigueur.
- Élaboration d'un manuel fixant les règles de collecte, de traitement, de diffusion et de mise à jour des données ouvertes.
- Former les responsables des données au sein des ministères et des institutions publiques sur les règles de collecte, de traitement, de diffusion et de mise à jour des données ouvertes.
- Communiquer et sensibiliser le public (ministères, citoyens, entreprises, chercheurs, touristes, investisseurs, société civile, etc.) aux avantages de l'ouverture, du partage et de la réutilisation des données.

L'impact de cet engagement sera évalué sur la base des indicateurs suivants :

- Nombre d'institutions participant à la Stratégie pour des données ouvertes (à augmenter de 100% : de 16 à 32 institutions)

## ■ Tableau 8 : Activités marquantes de l'engagement dans le cadre du PGO sur les données ouvertes (source : Maroc, 2018, p14).

Activité marquante avec un produit livrable vérifiable	Date de début	Date de fin
Stratégies d'analyse comparative des données	Octobre 2018	Décembre 2018
Évaluation de l'état des données au Maroc	Décembre 2018	Avril 2019
Élaborer les règles de stratégie et de procédure relatives aux données publiques	Mai 2019	Octobre 2019
Créer une gouvernance dédiée aux données ouvertes	Novembre 2019	Janvier 2020
Préparer le manuel de procédures pour la collecte, le traitement, la diffusion et la mise à jour des données ouvertes	Novembre 2019	Janvier 2020
Former les ministères à la publication proactive de données ouvertes	Février 2020	Mars 2020
Communiquer et sensibiliser sur les avantages des données ouvertes	Janvier 2020	Juin 2020

<sup>64</sup> Disponible en français et en anglais auprès de <https://www.opengovpartnership.org/documents/morocco-action-plan-2018-2020>

- Nombre d'ensembles de données publiés sur la plate-forme *data.gov.ma* (à augmenter de 100% : de 136 à 300 ensembles de données)
- Nombre d'initiatives de réutilisation des données : 20 initiatives» (Maroc, 2018, pp.13-14)

L'engagement 5 y est étroitement lié : établir un mécanisme de partage des données environnementales au moyen d'un observatoire national de l'environnement et du développement durable. Cet engagement s'aligne directement sur les ODD 13, 14 et 15.

### Utilisation de données ouvertes

Alors que la société civile marocaine a joué un rôle très important dans l'histoire récente du Maroc en tant qu'acteur de plaidoyer, d'assistance et de protection, très peu d'organisations ont pris l'initiative d'étudier et de réutiliser les données publiques disponibles et de plaider pour davantage de publications.

Pourtant, l'intérêt et la demande pour plus d'information et de données gouvernementales sont très répandus parmi les citoyens. Une «nano» enquête réalisée pour le compte de la Banque mondiale en 2014 auprès des internautes marocains a porté, entre autres, sur l'appétit et la demande d'information. Des 15 020 réponses partielles et 3 942 réponses complètes, quelques statistiques très intéressantes sont ressorties<sup>157</sup> :

- 71 % des personnes interrogées ont déclaré qu'elles trouvaient l'information publique difficile à trouver ou à obtenir.
- La même proportion, soit 71 % des personnes interrogées souhaitent avoir accès à l'information du secteur public et 63 % connaissent leur droit constitutionnel à l'information (bien que la loi sur l'accès à l'information n'ait pas encore été adoptée à ce jour).

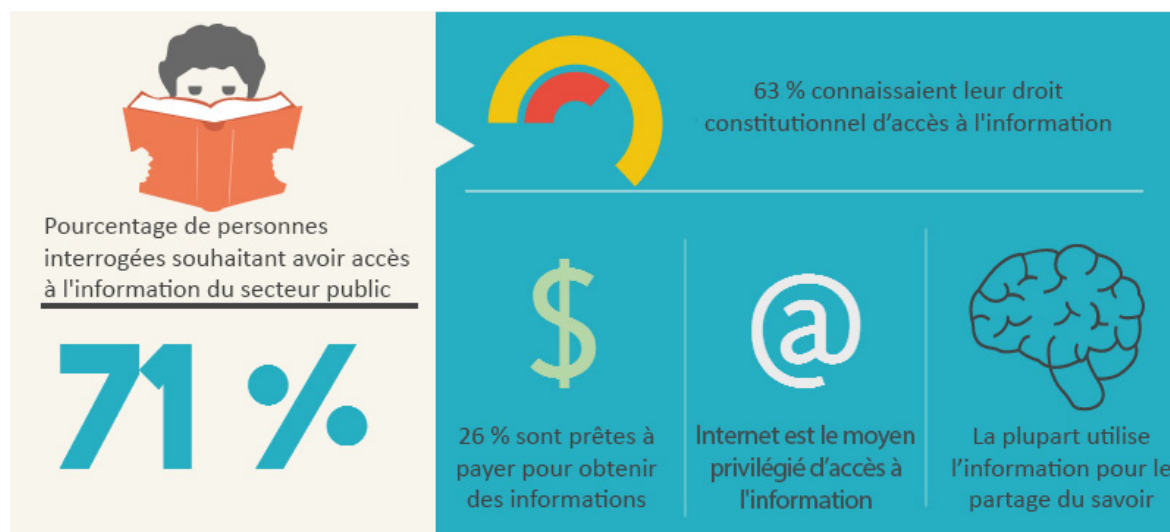


Figure 9 : Quelques résultats clés de l'enquête 2014 de la Banque mondiale (source : RIWI)

## Tableau 9 : Exemples d'utilisation et d'application des données ouvertes au Maroc.

Secteur/type d'impact	Exemples d'utilisations/applications
Milieu universitaire	Certains universitaires marocains ont utilisé des données ouvertes comme base de leurs recherches. Cependant, dans les deux cas, il apparaît que les données utilisées proviennent en réalité de l'extérieur du Maroc (Ezzine et al, 2014 ; Salhiet al, 2017). Il est intéressant de noter qu'aucun de ces deux documents n'est accessible en accès libre.
Données ouvertes créées par les citoyens	Le projet Open Street Map (données ouvertes générées par les citoyens) semble avoir été très actif et se poursuit, par exemple le changement de nom des routes en 2018. TAFRA, une ONG dont l'objectif est d'assurer la transparence et la démocratie dans les élections, a soigneusement saisi, intégré et vérifié manuellement deux décennies de données électorales, ainsi que d'autres ensembles de données, et les publiera en ligne sous la forme de 18 ensembles de données ouvertes en décembre 2018. Pour illustrer la valeur des ensembles de données, des exemples de projets d'analyse et des graphiques seront inclus, p. ex. la corrélation entre le comportement électoral et les indicateurs de niveau d'éducation et de pauvreté.

<sup>157</sup> <https://riwi.com/rdit-measures-citizen-thoughts-in-morocco-for-the-world-banks-project-on-open-data/>

Secteur/type d'impact	Exemples d'utilisations/applications
Hackathons de données ouvertes	Diplohack Maroc a eu lieu en 2015 pour célébrer la Journée internationale de la femme et a utilisé des données ouvertes pour explorer les questions relatives aux femmes. Le 19 mai 2017, l'Open4Citizens (O4C) a eu lieu à Casablanca et trois des six projets proposés ont été primés. Malheureusement, rien ne semble provenir des projets gagnants (CasaLibrary ; WeGreenMove ; CasaWeClean) <sup>158</sup> . L'Open Data Day 2017 s'est tenu à Rabat, dans le but de sensibiliser les citoyens et les journalistes aux données ouvertes (Marocviz a aussi été lancé).
Plates-formes en ligne (web)	Une organisation de technologie civique a construit Marocviz, qui est une plate-forme offrant des visualisations pour certaines données publiques du Maroc. Marocviz vise à «rendre l'information accessible et digeste par des visualisations narratives». La plate-forme a été présélectionnée pour bénéficier d'un financement du fonds innovant AFRICA. <sup>159</sup>
Innovations mobiles	IICT4Dev a construit Floussna.ma, une application web ludique dans le but d'informer et d'éduquer le public sur la nouvelle loi budgétaire (en utilisant des informations budgétaires ouvertes). Nouabook.ma est une plateforme en ligne, développée par l'association Simsim, pour promouvoir l'interaction entre les citoyens et leurs représentants parlementaires. Ribatis a lancé l'application mobile DATAURBA le 31 octobre 2018, qui répertorie différents indicateurs de performance pour certaines communautés et banlieues de Casablanca.
La formation de spécialistes des données ouvertes	En 2016, Mundiapolis a organisé un camp de formation au journalisme de données pour environ 40 personnes sur une période de 3 jours. Ils ont également créé un cours de niveau Master consacré aux données ouvertes. Une quinzaine d'étudiants se sont inscrits et ont bénéficié de stages au sein du gouvernement national dans le but de montrer aux responsables gouvernementaux en quoi les données (ouvertes) pourraient être utiles.  TAFRA a organisé un camp d'été 2018 avec une trentaine d'étudiants universitaires pour se former à l'analyse des données (de leurs ensembles de données ouvertes à paraître). Malheureusement, aucun résultat concret n'a encore été obtenu dans le cadre des projets étudiants.

- 26 % des personnes interrogées étaient prêtes à payer pour obtenir des informations. Internet était le moyen d'accès privilégié.

Il y a relativement peu de cas d'utilisation publique de données ouvertes au Maroc. La recherche a permis de découvrir des applications intéressantes et prometteuses (certaines d'entre elles sont apparues au cours des entrevues).

## Défis pour les données ouvertes

La recherche examine un certain nombre de défis clés qui entravent l'institutionnalisation des données ouvertes et met l'accent sur leur impact, notamment sur les plans juridique, organisationnel et culturel.

### Lacune juridique

Le cadre juridique actuel établit un protocole strict pour l'accès à l'information et favorise la publication proactive de l'information. Toutefois, l'absence d'un cadre juridique contraignant en matière de données ouvertes rend son application par les

différentes administrations, au mieux, facultative. Un fonctionnaire a tendance à n'exécuter que les tâches requises et à éviter toute action qui n'est pas obligatoire et qui peut provoquer un blâme. En conséquence, les réglementations actuelles ne suffiront pas à elles seules à déclencher la révolution des données ouvertes au Maroc.

Parfois, les lois existent réellement mais ne sont pas appliquées. Par exemple, la loi organique (113-14) des communes territoriales prescrit la publication du budget, des achats, des résumés des réunions, des projets, etc. mais cela n'est pas ou est rarement fait dans la pratique. De même, les "marchés publics" sont rendus publics, mais il manque souvent des informations d'une importance cruciale, comme celle de savoir à qui l'offre a été attribuée.

### Insuffisance organisationnelle

L'organigramme actuel des administrations publiques n'a pas de rôle explicite de responsable des données, ou du moins de responsable de la

<sup>159</sup> Le manque de transformation des idées et des démonstrations de faisabilité de hackathon en véritables innovations ou applications semble malheureusement être une ligne rouge (certes pas seulement au Maroc).

<sup>158</sup> <https://www.opengovpartnership.org/stories/morocco-opendata-visualization-engine>

publication des données. L'absence d'attribution explicite des responsabilités en matière de publication des données entravera probablement toute action visant à promouvoir de façon systémique les données ouvertes.

### ***Faible demande de données ouvertes***

Le débat public actuel porte essentiellement sur le droit à l'accès à l'information, et moins sur les données ouvertes et la publication de données. La faible demande des données n'est pas suffisante pour plaider avec succès en faveur d'une plus grande ouverture des données. Il s'agit d'un cercle vicieux : l'absence de données ouvertes de qualité et utilisables signifie qu'il n'y a pas de bons exemples d'utilisation de données ouvertes, et le manque d'exemples d'utilisation de données ouvertes est utilisé pour justifier le manque d'engagement du gouvernement.

### **Recommandations**

Compte tenu du contexte et des lacunes susmentionnées, ainsi que de l'expérience sur le terrain, un certain nombre de recommandations sont formulées pour améliorer la création et l'utilisation potentielle de données ouvertes.

### ***Un leadership clair et sans ambiguïté de la part des dirigeants afin d'appuyer la transparence des données.***

L'organisation administrative du gouvernement marocain est assez hiérarchisée avec une culture traditionnellement «fermée». Il est essentiel de disposer d'un sens de direction clair et vigoureux qui s'engage et encourage l'ouverture des données à tous les niveaux et le partage des données entre les ministères. Cette clarté permettra aux responsables gouvernementaux à l'esprit civique et axés sur la prestation de services de partager et d'ouvrir les données afin de surmonter l'inertie et la résistance manifestées par certains de leurs collègues. Cet élan devrait également permettre de veiller au respect des lois existantes qui ordonnent aux ministères de publier l'information.

### ***Utiliser la Loi sur l'accès à l'information comme levier***

Pour surmonter la résistance et apporter des changements positifs, il faudrait adopter et utiliser la disposition de la Loi sur le droit à l'accès à l'information pour forcer les ministères ou les fonctionnaires réticents à ouvrir leurs données. En particulier, les dispositions relatives à la diffusion

«proactive» des données sont potentiellement un excellent outil pour y parvenir. Le droit actuel comprend un large éventail d'exceptions ; il est important que ces exceptions soient interprétées dans leur sens le plus étroit possible. De plus, il est essentiel que le gouvernement sensibilise la population à la Loi sur l'accès à l'information. Par le passé, le Maroc a promulgué un certain nombre de lois positives (par exemple sur la lutte contre la corruption), mais le manque de sensibilisation a laissé ces lois sous-utilisées. Actuellement, les actions dans le cadre du PGO auxquelles le Gouvernement s'est engagé sont invisibles dans la presse locale ou sur le site Web du Gouvernement ; le Gouvernement doit leur accorder une plus grande visibilité et un soutien clair, au lieu de compter sur les ONG pour faire passer le message.

### ***Mettre en place des règlements proactifs propices.***

Afin d'institutionnaliser les données ouvertes, des réglementations explicites doivent être mises en place dans les domaines suivants.

- **Publication proactive des données** : Ce règlement aborde des questions telles que : quelles données devraient être publiées ? Qui, au sein de l'administration publique, devrait être responsable de leur publication ? Où les données devraient-elles être publiées ? Quelles sont les sanctions prévues en cas de non-respect du règlement ?
- **Interopérabilité des données** : Pour construire une base solide pour des données ouvertes, il est important d'offrir des données en format ouvert et de permettre la consommation de données à l'aide de services Web. Il est également crucial d'établir une interopérabilité entre les différentes administrations pour permettre d'offrir des données plus riches croisées à partir de plusieurs administrations.
- **Réutilisation des données** : Souvent, il n'est pas clair pour les consommateurs de données si les données sont gratuites pour une réutilisation et/ou pour un usage commercial. Il est important d'établir des attentes à l'égard des deux parties. La meilleure façon d'y parvenir est d'octroyer des licences ouvertes explicites ou d'indiquer explicitement sur les portails de données ou dans la législation que les données publiées peuvent être réutilisées.

### ***Donner à la société civile une voix réelle dans la détermination des données à ouvrir***

Le plan actuel prévoit que la structure de gouvernance de haut niveau pour les actions dans le cadre du



PGO sur les données ouvertes sera composée de près de la moitié de représentants de la société civile afin d'assurer une contribution sur les ensembles de données pertinentes et judicieusement utilisables. Au niveau le plus bas (troisième niveau), des forums publics sont prévus pour les huit domaines thématiques du plan d'action du PGO (dont la lutte contre la corruption). Si ces représentants ont une voix forte et que leurs demandes, lorsqu'elles sont raisonnables, sont acceptées, la réutilisation des données sera assurée et ce sera un exemple à suivre pour les autres pays africains.

***Désigner et former des responsables des données dans chaque département ou administration.***

Le facteur humain est la clé du succès des données ouvertes. Le renforcement des capacités est un élément fondamental du processus de gestion du changement : il est important que les différentes administrations désignent des responsables des données qui seront responsables de la collecte, de l'analyse, du formatage et de la publication des données. Il est également important d'assurer une formation adéquate et de doter les responsables des données des compétences et des capacités nécessaires pour fonctionner avec succès. Apparemment, des ressources financières suffisantes ont été allouées aux projets de TIC au sein du gouvernement ; cependant, une proportion suffisante de ces ressources doit être mise de côté pour l'initiative des données ouvertes.

***Promouvoir la demande de données par la sensibilisation et le renforcement des capacités***

Le succès des données ouvertes repose sur la construction d'un écosystème d'offre et de demande. Il est urgent de sensibiliser l'opinion et d'accroître la demande de données ouvertes. Au Maroc, il y aurait deux types systémiques de

demandes de données ouvertes : celles liées à la gouvernance et celles liées à l'économie.

- Une meilleure gouvernance : Peu d'organisations de la société civile ont pris l'initiative d'accroître la demande de données publiques, mais un mouvement civique plus fort et mieux coordonné aurait un poids plus considérable pour exiger des données. Des données détaillées concernant les dépenses publiques (y compris les marchés publics et les projets), mais aussi la santé, l'éducation ainsi que la criminalité et la justice sont essentielles à cet égard.
- Données commerciales/innovation : Les données, le nouveau pétrole du XXI<sup>e</sup> siècle, peut alimenter l'économie avec de nouveaux types d'entreprises. Le nombre d'entreprises basées sur les données est en forte augmentation. Le gouvernement devrait favoriser les entreprises de données et l'innovation axée sur les données en encourageant et en fournissant des ensembles de données utiles, par exemple des données relatives aux transports, à la géographie (les données cartographiques sont actuellement strictement protégées par le droit d'auteur), à l'imagerie par satellite en orbite basse, à l'agriculture et à la pêche, aux registres fonciers, aux sociétés enregistrées et aux entités sans but lucratif, et aux données météorologiques longitudinales.

En outre, il faut renforcer les capacités de la société civile pour lui permettre d'utiliser et d'analyser les données. Les scientifiques des données ne sont pas seulement vitaux pour les ONG et les médias/journalistes qui veulent utiliser les données, mais ils seront également essentiels pour l'avenir du secteur économique public et privé du Maroc.



# RÉSUMÉ DES CONCLUSIONS

*"Dans de nombreux cas, les avantages des données ouvertes sont célébrés malgré le peu de preuves concrètes qui prouvent que l'ouverture des données a en fait créé des impacts positifs sur le terrain à une échelle significative. De plus, quand on présente des preuves, on fait peu de distinction entre l'intention, les implications et l'impact." (Verhulst, 2017, p.2)*

## ■ Dans l'ensemble, le bilan est mitigé, mais avec de nombreux signes positifs

Dans de nombreux cas, il apparaît que l'engagement du gouvernement en faveur de l'ouverture des données est au point mort, ce qui remet en question le degré d'institutionnalisation de ces données dans de nombreuses administrations africaines. Cependant, cela ne s'applique pas seulement à l'Afrique : il semble y avoir un «recul» des initiatives de données ouvertes à l'échelle mondiale, du moins dans certains milieux<sup>160</sup>. Déjà en 2016, la 4e édition du Baromètre des données ouvertes a révélé que «les gouvernements du Royaume-Uni, des États-Unis et des pays nordiques avaient tous fait un pas en arrière [en 2016]» et que «les

données gouvernementales [dans ces pays et d'autres pays développés] sont généralement incomplètes, dépassées, de qualité inférieure, ou encore incomplètes». Ce point de vue, partagé par Verhulst (2017), est sans doute trop pessimiste et déséquilibré. L'auteur soutient qu'il est plus probable, pour reprendre la terminologie du «hype cycle» de Gartner, que le «pic des attentes exagérées» a été dépassé et que de nombreux gouvernements traversent actuellement un «gouffre temporaire de désillusion» avant de gravir la «pente de l'illumination» à nouveau afin d'atteindre le «plateau de productivité» promis (Figure 10).

<sup>160</sup> «En 2017, la Tanzanie a suspendu ses activités au sein du Partenariat pour un gouvernement ouvert (PGO), qualifiant ce partenariat d'intervention étrangère. Après avoir accueilli la toute première Conférence africaine sur les données ouvertes 2015, [ceci] suggère que "l'ouverture" pourrait devenir moins attrayante et que certains endroits où des progrès en matière d'ouverture avaient été réalisés pourraient être en recul.» (Brandusescu & Nwakanma, 2018, p.9)

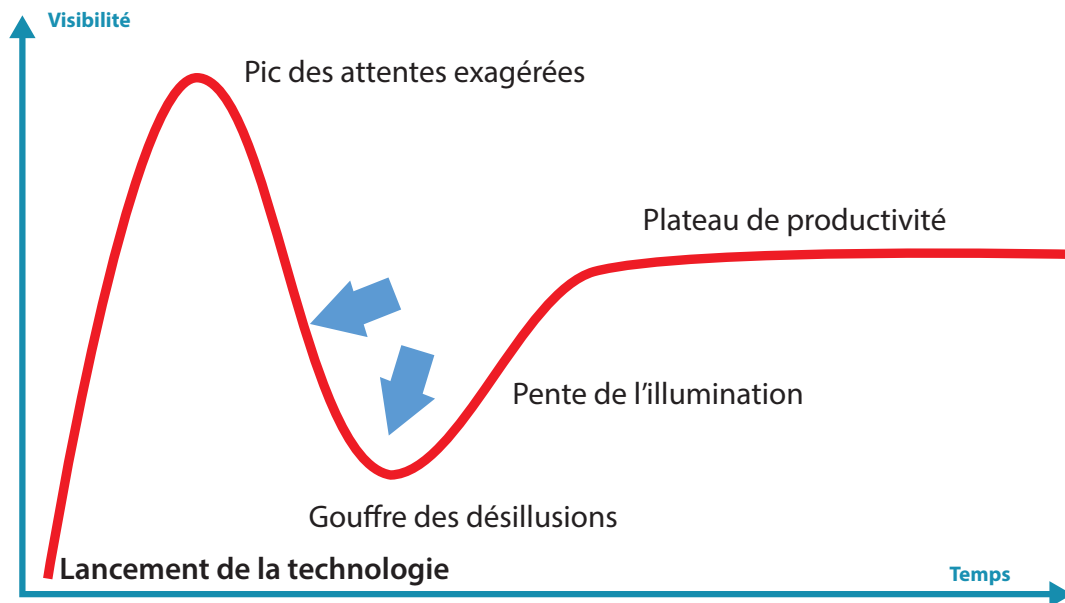


Figure 10: Position potentielle du phénomène des données ouvertes à l'aide d'une lentille «hype cycle» (source de la figure : J. Kemp, Wikipedia)

Par ailleurs, dans certains gouvernements, il existe un cycle itératif lent entre l'innovation, l'adoption, la résistance et le réalignement avant d'aboutir finalement à l'institutionnalisation et à la maturité finale. Chaque pays présente un tableau très complexe qui a souvent fait l'objet de recherches académiques spécifiques utilisant des optiques institutionnelles, de réseau d'acteurs, de structuration ou autres optiques théoriques<sup>161</sup>.

L'Indice 2018 des données ouvertes en Afrique a examiné 15 ensembles de données de base et a constaté que, pour la plupart des ensembles de données, une majorité de pays fournissent au moins certaines données de base en ligne. Cependant, seulement un tiers des données sont fournies en temps opportun, ce qui réduit la valeur de la plupart des ensembles de données (obsolètes). Très peu (6 %) des ensembles de données publiés ont des licences ouvertes explicites. L'édition 2018 du Baromètre des données ouvertes en Afrique montre des progrès plutôt lents dans le domaine

des données ouvertes dans la plupart des 30 pays étudiés. Cependant, ce tableau est représentatif des tendances mondiales et devrait être contextualisé à la fois en raison de la diversité du continent et de la faible base de ressources de nombreux pays africains. Il est encourageant de constater que 80 % des pays disposent d'un catalogue de données ouvertes de référence. L'état de préparation des données au sein du gouvernement semble être assez faible et non institutionnalisé. Il faut un ou quelques champions et leaders continentaux ou régionaux forts pour démontrer les avantages et les impacts d'une initiative durable, engagée et bien financée de données ouvertes. Toutefois, de nombreuses initiatives et répercussions ne sont toujours pas découvertes ou ne sont pas suffisamment signalées; nous espérons que le présent rapport apportera quelques modifications mineures à cette situation. De nombreux programmes semblent mettre l'accent sur la transparence plutôt que sur les avantages économiques, l'innovation ou la prestation de services sociaux.

## ■ Le leadership politique fait souvent défaut

Les dirigeants politiques doivent s'engager à fournir des données ouvertes, les confier à un dépositaire dévoué et doté de ressources adéquates, puis les intégrer à des processus de données permanents et à une culture omniprésente dans toutes les ministères, départements et agences concernés. Un tel aboutissement exige un leadership et un

engagement continu inspirés par une véritable croyance dans les avantages des données ouvertes pour la société. Il ne peut être atteint par des initiatives autonomes à court terme, financées une seule fois par l'extérieur et axées sur des objectifs purement quantitatifs, tels que la mise à disposition d'un nombre donné d'ensembles de données.

<sup>161</sup> En effet, l'institutionnalisation des DGO au Kenya, au Ghana et en Afrique du Sud fait l'objet de projets de recherche doctorale spécifiques de trois des auteurs.

## ■ La réussite des projets de DGO exige des partenariats engagés et à long terme

Toutefois, le blocage et l'abandon des projets de DGO dans certains pays n'enlève rien à l'impact réel des initiatives financées par les donateurs et d'autres initiatives appuyées par des partenaires. Dans plusieurs pays africains, il semble y avoir une réelle volonté politique d'ouvrir les bases de données gouvernementales, non seulement pour plus de transparence, mais aussi pour obtenir des impacts économiques, plus d'équité sociale et pour stimuler l'innovation. C'est souvent les pays les plus pauvres qui manquent de ressources financières, humaines et techniques pour ouvrir les données. Pour eux, il n'est pas politiquement possible d'allouer un budget aux DGO lorsque les besoins urgents et les plus fondamentaux en matière de santé publique, d'alimentation et d'éducation doivent être considérés comme prioritaires. Il s'agit clairement d'un cas où les agences supra- et internationales doivent continuer à soutenir et à investir dans les initiatives

des DGO: des données de qualité et ouvertes sont indispensables pour garantir que les allocations budgétaires en cours aux politiques humanitaires (santé, alimentation, eau potable, éducation, égalité des sexes) sont dépensées équitablement, de manière productive, lorsque le besoin est le plus grand et sans corruption.

Néanmoins, les projets des DGO financés de l'extérieur doivent se concentrer davantage sur le renforcement des capacités locales au sein des gouvernements, insister sur l'institutionnalisation des mesures, s'assurer que les ensembles de données publiés répondent aux besoins plutôt que d'être faciles à ouvrir, et impliquer des consultations des parties prenantes. Si cela ne devient pas l'objectif principal, tout ce qui se produira sera la création continue d'éléphants blancs : des portails de données abandonnés avec des ensembles de données obsolètes et inutilisés.

## ■ Les DGO en Afrique présentent des voies d'impact et des modèles différents de ceux du Nord.

Le présent rapport n'a pas trouvé de preuves à l'appui des avantages économiques ou pécuniaires quantifiables qui se rapprochent de l'ampleur revendiquée par certains groupes de consultation occidentaux, c'est-à-dire des impacts potentiels de 0,4% à 4,1% du PNB. Toutefois, dans un certain nombre de cas, des avantages cruciaux et décisifs ont découlé d'interventions parfois limitées de données ouvertes.

En particulier, l'ouverture des données électorales a eu un impact incommensurable sur la transparence et l'acceptation de plusieurs élections clés: dans trois des six pays - Burkina Faso, Ghana et Kenya - des données électorales crédibles et vérifiées au niveau des bureaux de vote individuels ont été immédiatement mises à disposition, ce qui a permis la transparence publique. Lorsque ces données électorales ouvertes sont étayées par un système d'observateurs indépendants, une infrastructure de communication fiable et en temps réel et une communauté médiatique dynamique, elles ont conduit à des élections démocratiques pacifiques dans des environnements politiques sensibles et

fragiles et à des résultats relativement incontestés. Ces résultats doivent être comparés à ceux des élections, souvent dans les mêmes pays (Kenya) ou régions (Afrique de l'Ouest) où d'autres élections non ouvertes ont entraîné des violences continues et le rejet du processus ou des résultats démocratiques. Étant donné le coût humanitaire des élections violentes et les avantages incalculables d'une société stable et d'un environnement politique stable nécessaires à tout progrès en matière d'ODD, on peut soutenir que l'avantage positif et démontré de ces quelques seuls événements électoraux ouverts justifie tout investissement historique fait dans les DGO en Afrique.

Un autre cas fascinant a été celui de l'utilisation efficace des données publiques par le gouvernement pour influencer et modifier le comportement des citoyens<sup>162</sup>. Lors de la récente crise de l'approvisionnement en eau au Cap, le gouvernement local a d'abord ouvert les données relatives à l'approvisionnement en eau en faisant des relevés quotidiens détaillés des niveaux des barrages et des estimations à rebours vers le «jour

<sup>70</sup> Il est intéressant de noter que ce type d'effet d'impact n'est évident dans aucun des modèles théoriques d'impact des données ouvertes.

zéro» lorsque les robinets seraient à sec (rendant également le modèle de prévision aussi transparent que possible). Cependant, la ville du Cap a également pris la décision sans précédent de publier des microdonnées sur les habitudes de consommation individuelles dans la mesure où les habitudes de consommation mensuelle d'eau *au niveau des propriétaires de maisons/placettes* ont été publiées et présentées graphiquement sur une interface cartographique haute résolution zoomable. Cette approche, à la limite des préoccupations de respect de la vie privée, combine la pression sociale pour réduire l'usage excessif, encourageant un esprit concurrentiel - voire collectif - pour réduire encore plus encore les habitudes de consommation. En outre, elle a également servi à dissiper les «fausses nouvelles», par exemple, des allégations ont été faites selon lesquelles les robinets qu'on ne ferme pas et qui fonctionnent librement dans les townships

appauvris étaient une cause importante d'utilisation de l'eau. En réalité, la consommation d'eau «gratuite» dans les townships représentait moins de 3 % de la consommation totale d'eau des ménages, bien que les townships constituent une part importante de la population du Cap. Encore une fois, comme dans le cas des données électorales ouvertes, la contribution spécifique de l'ouverture des données ne peut être dissociée d'autres initiatives, y compris l'approche, peut-être exagérée, des tactiques de dissuasion, des tarifs financiers draconiens, des interventions physiques (baisse de pression dans les conduites, installation des valves de coupure, etc. Mais le fait est que cette ouverture a contribué à un changement - sans précédent et célébré mondialement - de comportements en termes de consommation d'eau dans une crise urbaine qui risque malheureusement de survenir dans plusieurs autres villes.

## ■ L'accent doit être mis sur l'écosystème entier des données ouvertes, y compris les intermédiaires.

Une conclusion cruciale est que les données ouvertes en Afrique ont besoin d'un écosystème de données dynamique, ouvert et multi-niveaux si l'on veut que les ensembles de données aient un impact réel. Les citoyens sont rarement susceptibles d'accéder eux-mêmes aux données ouvertes. Mais la démocratisation des TIC et des plates-formes de communication a ouvert la voie à un large éventail d'intermédiaires pour explorer et combiner des sources de données pertinentes, parfois avec des données privées ou divulguées. Les médias, les ONG et les groupes de pression, et dans une bien moindre mesure les universitaires et les entrepreneurs sociaux ou à but lucratif, ont montré que les DGO peuvent avoir un réel impact sur le développement.

Le rôle des intermédiaires de données ouvertes est crucial et n'a pas été suffisamment reconnu dans le contexte africain. Dans les démocraties plus matures, dotées de ressources importantes, d'une infrastructure de communication transparente et d'une population qui a un haut niveau d'instruction et, souvent, et qui est héritière d'une longue histoire et d'une culture bien enracinée d'engagement citoyen, voire d'activisme, on peut tenir pour acquis un profond écosystème d'intervenants en matière de données. Pour que les données ouvertes aient un plus grand impact en Afrique, l'écosystème doit être renforcé davantage. Bien que l'activisme, l'entrepreneuriat social et l'esprit communautaire

soient florissants, les compétences en matière d'analyse de données et les viviers de ressources sont peu profonds et dispersés ; les structures et le soutien institutionnels sont souvent fragiles, et les processus démocratiques ou les protections juridiques ne sont pas suffisamment consolidées. Les initiatives de soutien se concentrent sur l'approche descendante et axée sur l'offre. Dans la pratique, une grande partie de l'impact est créée au niveau de la base, par un ensemble diversifié de petits acteurs. Ce qui complique encore la situation, comme l'a dit si succinctement une personne interrogée : *alors qu'au niveau politique ou macroéconomique, il est facile de se concentrer sur un objectif particulier tel que la pauvreté, sur le terrain, tous les problèmes se superposent.* Une ONG qui tente d'apporter des changements positifs dans une communauté rurale doit traiter les questions d'alimentation, d'eau, de survie économique, de santé, d'éducation, de genre et de corruption de manière holistique ; elle n'a pas l'option (luxe) d'isoler un seul problème si elle veut faire une intervention durable. Cela signifie qu'un autre type d'intervention ou de mécanisme de soutien est nécessaire pour améliorer l'impact des initiatives de données ouvertes : le soutien doit être plus souple, moins formalisé, plus facile d'accès, à faible granularité, permettant plus d'échecs (c'est-à-dire une plus grande tolérance au risque) et axé sur des résultats plus holistiques et à plusieurs volets.

«Soutenir des intermédiaires de données ouvertes peut assurer une rentabilité significative tant sur le plan social que sur le plan de l'efficacité du programme. Les utilisateurs finaux (au niveau micro) étaient très difficiles à joindre. Notre recherche a également montré le succès de l'engagement et du renforcement des capacités des collectifs qui font le lien entre les besoins des personnes mal desservies et les acteurs qui peuvent y répondre (niveau macro). La priorisation du soutien aux intermédiaires de données ouvertes (niveau méso) peut apporter beaucoup plus de capillarité aux résultats du programme (en fait, étendre largement le réseau global) et faire avancer le programme dans la direction de la demande, comme on l'a mentionné précédemment. Le niveau méso - journalistes de données, défenseurs des données ouvertes, hacktivistes, organisations locales et réseaux de base de données ouvertes, organisations technologiques, organisations de base - constitue un pont indispensable entre le niveau macro - décideurs, organes de réglementation, réseaux mondiaux "pour le développement", bureaux nationaux de statistiques - et le niveau micro, où les besoins sont correctement diagnostiqués et les solutions sont à appliquer. Elles fournissent également un tissu étroit de réseaux formels et informels avec des niveaux élevés de confiance, permettant la diffusion rapide d'instruments et de connaissances, ou de diagnostics partagés qui peuvent bénéficier d'approches de niveau supérieur (jusqu'à des approches globales).» (Acevedo-Ruiz & Peña-López, 2017, p.14)

## ■ Les héros méconnus du continent sont les journalistes de données

Un groupe de parties prenantes qui a peut-être créé une part disproportionnée de l'impact est le quatrième pouvoir, c'est-à-dire le très petit contingent de journalistes utilisant des données. Non seulement ils ont joué un rôle crucial dans les élections publiques, mais ils continuent à jouer un rôle clé dans la promotion de la transparence gouvernementale, la défense des communautés marginalisées et la construction de structures démocratiques plus fortes. Cela se produit dans un environnement où il y a souvent de fortes pressions politiques, un manque de ressources pour l'ensemble du secteur des médias en raison

de la baisse des sources de revenus, et contre une tendance publique à vouloir voir davantage de reportages polémiques ou dramatiques, c'est-à-dire la préférence du public pour des articles sur des crimes sensationnels, des catastrophes naturelles, des célébrités et des sports plutôt que la couverture des cas de corruption ou des communautés défavorisées.

Quelques journalistes talentueux, dévoués et idéalistes (et leurs rédacteurs en chef et les médias qui les soutiennent) méritent d'être applaudis - et plus concrètement soutenus.<sup>163</sup>

*«De nombreux journalistes sont confrontés à des difficultés financières et luttent pour leur survie, même au sein de leurs propres médias, où il n'y a aucune volonté de publier ce genre d'articles ou de les financer. Ce sont des journalistes qui mettent régulièrement leurs dirigeants à l'épreuve. Certains des [participants à l'atelier CENOZO] sont les seuls acteurs qui tiennent leurs gouvernements responsables dans leur pays.»*  
Samuel De Jaegere<sup>164</sup>

## ■ La communauté académique africaine doit s'engager

Un secteur qui, jusqu'à présent, a peut-être «obtenu des résultats insuffisants» en termes d'impact potentiel des données ouvertes est celui de la communauté universitaire. Malheureusement, le secteur universitaire dans la plus grande partie de l'Afrique manque de ressources, le financement

des établissements d'enseignement supérieur étant constamment menacé, l'accent étant mis sur l'enseignement plutôt que sur la recherche, la fuite des cerveaux universitaires et le manque de financement dédié à la recherche continuant. Néanmoins, les étudiants de troisième cycle et

<sup>163</sup> Par exemple, presque sans aucun doute, l'on peut dire que la victoire serrée de Ramaphosa en fin 2017 contre la faction pro-Zuma en Afrique du Sud à l'ANC, et ensuite à la présidence nationale, est presque entièrement due au fait que les médias publics ne cessent de dénoncer la main-mise sur l'État et la corruption de l'État. Les efforts de quelques journalistes et d'autres personnes courageuses ont sans aucun doute permis à l'Afrique du Sud de stopper une dérive qui aurait presque certainement conduit à dix années de plus de corruption totale qui auraient conduit à une destruction quasi certaine de l'économie sinon de la fibre démocratique tout entière de sa société. Reste à voir comment le gouvernement de Ramaphosa va se mettre en place, mais les signes encourageants montrent que la douloureuse reconstruction du tissu moral des institutions gouvernementales (et privées complices) a commencé. Le récit est en constante évolution mais [https://en.wikipedia.org/wiki/South\\_African\\_African\\_general\\_election,\\_2019](https://en.wikipedia.org/wiki/South_African_African_general_election,_2019) donne un commentaire continu presque en temps réel. On peut dire que le pays y a échappé belle et que cela a probablement été sous-estimé pour la trajectoire future de l'Afrique du Sud qui doit être attribuée à une combinaison de données non pas strictement ouvertes mais publiques et divulguées sur la corruption.

<sup>164</sup> Comme indiqué sur le site : <https://gijn.org/2017/05/15/west-african-journalists-launch-investigative-hub/>



les universitaires devraient assumer un rôle de leadership intellectuel dans le domaine des données ouvertes. Non seulement en faisant de la recherche autour d'initiatives locales de données ouvertes, mais surtout en utilisant davantage et mieux les divers ensembles de données ouvertes pour produire des recherches socialement pertinentes et visibles. En outre, la communauté africaine de la recherche doit également commencer à agir en tant que fournisseur de données ouvertes en ouvrant ses ensembles de données de recherche, étant donné que de bonnes données de recherche primaire en Afrique sont déjà rares - bien qu'au départ, la plupart des utilisations de données de

recherche ouvertes ne pourraient être attendues que dans ses propres rangs, de manière réaliste. Le rôle des données ouvertes n'est pas seulement vital à des fins de recherche, mais aussi pour la formation d'un cadre compétent d'analystes de données pour les carrières professionnelles dans l'administration et dans le secteur privé.

Les initiatives, dans le cadre desquelles des ensembles de données ouvertes sont utilisés dans les cours d'analyse des données, fourniront les compétences clés nécessaires pour permettre aux économies africaines de participer à la quatrième révolution industrielle.

# SUGGESTIONS ET RECOMMANDATIONS<sup>165</sup>

10

Parmi les cinq recommandations du Baromètre mondial des données ouvertes 2016, ce rapport souligne et réitère les trois suivantes comme étant vitales pour les projets du Partenariat pour un gouvernement ouvert en Afrique : les gouvernements doivent intégrer les données ouvertes à tous les organismes et départements ; les gouvernements doivent consulter les citoyens

et les intermédiaires lorsqu'ils établissent les priorités des données ouvertes à publier en premier ; les gouvernements doivent investir en utilisant les données ouvertes pour améliorer la vie des groupes marginalisés. Ce rapport fait aussi quelques recommandations supplémentaires, destinées aux divers décideurs et responsables politiques de l'écosystème des données ouvertes.

## ■ Continuer à insister sur l'importance et l'avancement des DGO.

*"Dans la lutte contre la pauvreté en Afrique, les (bonnes) données feront la différence. De meilleures données permettront de prendre de meilleures décisions et d'améliorer les conditions de vie", Makhtar Diop, vice-président, Région Afrique, Banque mondiale (Beegle, 2016, p. xii).*

Malgré les résistances des preneurs de décision, les réductions ou les suppressions de financement, les ressources limitées et les multiples priorités politiques contradictoires, l'importance sous-jacente et l'impact potentiel des données ouvertes demeurent aussi valables que jamais. Bien que certains des impacts aient été surestimés par les tenants d'un prosélytisme des données ouvertes, il demeure un fait incontestable que l'impact est presque toujours beaucoup plus grand que

l'investissement marginal requis pour ouvrir les données. Les principales pierres d'achoppement demeurent la volonté politique et le leadership pour surmonter l'inertie, la résistance et parfois les craintes non fondées au sein des ministères, départements et agences de gouvernement. Il faut reconnaître qu'il existe des obstacles réels et valables à l'ouverture des données : la protection de la vie privée est un problème majeur lors de la diffusion de microdonnées, et les processus

<sup>165</sup> Certaines de ces recommandations ne représentent pas les positions officielles des organisations ayant commandité ce rapport, ni les opinions de tous les chercheurs y ayant contribué. En particulier, les suggestions relatives aux licences ouvertes, la corruption, la publication de ensembles de micro-données ouvertes de qualité imparfaite, ou l'impératif moral d'utilisation des données privées pour le bien social, reflètent les opinions personnelles de l'auteur principal. Il apprécie la liberté intellectuelle permise par les sponsors de ce rapport afin de stimuler le débat intellectuel et politique autour de ces questions.

d'anonymisation et de contrôle de la qualité sont non négligeables et exigent des ressources considérables.<sup>166</sup> Malgré cela, la proposition de valeur des données ouvertes reste trop importante pour qu'on puisse l'ignorer : les principaux impacts obtenus à ce jour concernent la transparence et la promotion de la prestation de services, mais avec des ensembles de données de qualité, on peut obtenir davantage d'impacts économiques et sociaux.<sup>167</sup> Il demeure d'une importance vitale que

les arguments en faveur de la valeur et de l'impact des données ouvertes soient constamment défendus et renforcés. « Sans plus de preuves et d'analyses factuelles, les arguments en faveur de données ouvertes - pour que les "propriétaires" de données les divulguent et pour que les utilisateurs y aient accès - risquent de s'affaiblir, d'autant plus que le cas des dommages potentiels commence à éclipser tout débat ». (Van Schalkwyk et al, 2017, p.12).

## ■ Promouvoir un changement de culture autour de l'importance et de l'appropriation des données gouvernementales.

Pour que le phénomène des données ouvertes s'institutionnalise, deux changements de culture organisationnelle sont essentiels : tout d'abord, la valeur intrinsèque des données en tant qu'atout stratégique et social doit être reconnue par tous les acteurs de la chaîne de valeur des données, y compris ceux qui capturent les données (mais ne voient souvent pas l'importance des données de qualité) ainsi que les gestionnaires et les décideurs à tous les niveaux des institutions gouvernementales. Deuxièmement, et peut-être plus important encore, tout sentiment que les données appartiennent à un ministère en particulier devrait être remis en question. « Les données appartiennent aux citoyens, pas au gouvernement (...) Reconnaissons dans tout ce que nous faisons que [l'information du secteur

*public], et les données brutes qui la créent, ont été dérivées des citoyens, par leur propre autorité, ont été payées par eux, et sont donc leur propriété. Elles n'appartiennent pas aux employés du gouvernement. Toutes les questions concernant ce qu'il faut en faire devraient se conformer au principe d'en retourner la plus grande valeur aux citoyens, avec la participation pas seulement des experts, mais aussi des citoyens et du secteur privé. » (Shakespeare, 2013, p.5). Il est intéressant de noter que ce même sentiment est également explicitement mentionné dans la politique sud-africaine de tarification des produits et services spatiaux (CSO Policy No 2 of 2013) qui fait de la « promotion des principes Batho Pelé dans l'utilisation des données » un objectif important.*

## ■ Mettre l'accent, dans les projets DGO, non seulement sur les apports et les résultats, mais sur les impacts.

Dans de trop nombreux cas, l'accent est mis sur le type d'activités entreprises et sur un nombre de résultats quantifiables, par exemple un certain nombre d'ateliers tenus et de participants, ou un nombre d'ensembles de données publiés. Les ensembles de données publiés sur les portails sont souvent les ensembles de données les plus faciles à publier, et non les ensembles de données les plus recherchés. En l'absence d'une gouvernance financière et d'une comptabilisation des résultats appropriées, les initiatives de données ouvertes devraient également être tenues de rendre compte de - et être évaluées selon - leurs impacts visibles à court terme et à long terme attendus : les ateliers devraient être évalués par rapport aux initiatives ou

engagements soutenus après la fin de l'atelier ; l'utilité des ensembles de données devrait être supérieure à leur taille ou nombre et tout programme devrait être évalué en fonction de sa durabilité et son caractère institutionnel<sup>168</sup>.

*"Il est important de faire la distinction entre les différents types de résultats et les différents types de produits que les initiatives de données ouvertes peuvent générer, qu'il s'agisse de résultats ou d'impacts. Par exemple, des données ouvertes peuvent améliorer la prestation des services et la satisfaction des citoyens. Une société plus équitable pourrait être un exemple d'impact à long terme des données ouvertes". (GODAN, 2018).*

<sup>168</sup> Un changement similaire s'est produit dans le domaine de la budgétisation et de la gestion gouvernementales, l'accent étant mis de plus en plus sur la budgétisation/gestion axée sur les résultats. Il y a également une demande croissante de la part des bailleurs de fonds (et de la communauté des chercheurs, par exemple les chercheurs dans le domaine des TIC pour le développement) pour que l'évaluation d'impact fasse explicitement partie des projets et interventions de développement proposés.

## ■ S'interroger sur la nécessité d'une licence ouverte stricte

Plusieurs rapports sur les données ouvertes incitent activement les gouvernements à adopter la Charte des données ouvertes et, en particulier, à s'assurer que les ensembles de données sont ouvertes par défaut et sous licence appropriée (la «norme d'excellence»), car des licences clairement définies et non ambiguës sont importantes pour créer la confiance et assurer la convivialité dans les contextes d'innovation (voir les recommandations détaillées dans la [section 5 : Publication des données ouvertes principales en Afrique: résultats de l'Indice des données ouvertes pour l'Afrique](#) relatifs aux licences ouvertes). Mais il faut aussi reconnaître les nombreux efforts en matière de données ouvertes en Afrique où «l'étalon-or» n'a pas été atteint (c'est-à-dire des données publiées sans licence ouverte explicite) mais où l'impact a néanmoins été constaté. Il est donc peut-être nécessaire de réduire la rhétorique autour de l'importance des «licences ouvertes» formelles afin de reconnaître les efforts en matière de données ouvertes. L'absence d'une licence d'utilisation et de réutilisation libres est un obstacle crucial dans l'UE ou aux États-Unis,

mais semble l'être moins pour certaines des personnes interrogées ici en Afrique.<sup>169</sup> Ainsi, ce rapport voudrait nuancer le point de vue selon lequel «pour apporter un véritable changement, les données ouvertes doivent respecter [tous] les principes énoncés dans la Charte des données ouvertes» (World Wide Web Foundation, 2017, p.5).<sup>170</sup> Comme le souligne Verhulst : *Les normes sont généralement établies par les pionniers, c'est-à-dire les plus développés et les plus riches; ces normes peuvent alors fixer des attentes irréalistes ou irréalisables pour les " adoptants tardifs ". On craint qu'au lieu de développer et de promouvoir des données ouvertes, les normes et les principes finissent par entraver l'échange des données. Les normes ne devraient pas être considérées comme apolitiques lorsque leur application est inévitablement à la fois politique et variée dans de nombreux contextes sociaux. Nous devons nous rappeler que l'objectif ultime est d'améliorer la vie des gens en générant des idées à partir de données qui ont été rendues accessibles ; pas seulement la conformité des principes et des normes.»* (2017, p.4).

## ■ Réduire le nombre de portails «officiels» de données ouvertes

Dans le rapport PARIS21 de 2016 «Making Data Portals work for SDGs», l'Afrique subsaharienne se distingue comme la région ayant le plus grand nombre de portails de données par pays - 158 portails pour 46 pays, soit en moyenne 3,4 portails par pays. C'est de loin le plus élevé au monde et contraste fortement avec l'Europe occidentale ou l'Asie (avec des moyennes nationales de 1,6 et 1,7 respectivement). Non seulement ce grand nombre augmente le coût de maintenance de ces portails et entrave la possibilité de découvrir les données,

mais pose également des problèmes lorsque les données des différents portails sont contradictoires. Le nombre de portails doit être rationalisé et chaque portail doit être doté d'un mécanisme spécifique de suivi de l'impact et d'interaction avec les utilisateurs<sup>171,172</sup>. Lorsque les portails sont étendus, mis à niveau, consolidés ou nouvellement proposés, il faut envisager des plates-formes de portail en logiciel libre largement diffusées, stables et personnalisables telles que CKAN ou DKAN au lieu de logiciels exclusifs ou personnalisés.

<sup>169</sup> L'un des examinateurs l'a exprimé en utilisant le proverbe urbain nigérian «ignorez ce qui est écrit dans le bus et entrez simplement dans le bus». Cependant, il est crucial d'affirmer ici avec force que, dans les pays africains où les libertés civiques sont restreintes, cette licence est essentielle pour fournir une protection juridique aux universitaires, aux ONG et aux journalistes de données.

<sup>170</sup> Cela pourrait peut-être expliquer pourquoi, en Afrique, une seule administration nationale et aucune administration locale a officiellement adopté la Charte des données ouvertes.

<sup>171</sup> Selon les termes du rapport PARIS21 : «Il a été démontré qu'il y a très peu de demande ou d'utilisation des portails par les utilisateurs locaux et les décideurs politiques. Une plus grande attention devrait être accordée au suivi de l'utilisation des portails et à leur promotion par le biais de forums nationaux d'utilisateurs ciblés. La viabilité d'un produit devrait être fondée sur des preuves tangibles que les portails contribuent au discours public sur les politiques et à l'avancement du programme de développement par les décideurs nationaux» (p. 23).

<sup>172</sup> On peut même soutenir qu'il ne devrait y avoir AUCUN portail de données ouvert dédié, mais toutes les données gouvernementales devraient être ouvertes par défaut et pourraient alors être publiées directement par l'organisme de collecte. Bien que cette disposition accélérerait la publication et réduirait les débats intergouvernementaux sur la propriété des données, cela pourrait nuire à la découverte et à la qualité des données. En effet, les gardiens du portail aident à valider, formater, méta-annoter et rendre anonymes les données.

## ■ Diffuser plus de données sur les groupes vulnérables

Les ensembles de données ouvertes, comme les ensembles de données traditionnelles, sont toujours biaisés et ne permettent pas une exploration complète des désavantages auxquels sont confrontés les groupes marginalisés. Les données, sur les femmes et les populations rurales, en particulier, sont étonnamment insuffisantes, sinon faussées. Étant donné que les femmes représentent la moitié de la population africaine, le manque de données, ou la subjectivité des données existantes, est inexcusable. Il manque des ensembles de données clés pour soutenir les groupes de défense

des droits des femmes, par exemple la santé, le budget, l'éducation, la criminalité, l'accès et la participation au travail (Brandusescu & Nwakanma, 2018). Lorsqu'il existe des données, les erreurs systémiques dans la conception ou les instruments de collecte et l'absence de législation positive ont tendance à ne pas suffisamment signaler ces lacunes (Buvinic et Levine, 2015). Il existe une question distincte mais connexe à laquelle il faut accorder une attention particulière concernant l'accès et l'utilisation des ensembles de données ouvertes par les personnes défavorisées.

## ■ Débattre sur l'équilibre entre le bien public et la protection de la vie privée et de la sécurité nationale

Bien entendu, la protection de la vie privée est un droit fondamental et inaliénable de l'individu, et la sécurité nationale est essentielle à la survie de la société. C'est d'autant plus vrai compte tenu des menaces et des manifestations de cyber-attaques et de terrorisme. Là où elles ne sont pas encore promulguées, des lois locales strictes devraient être promulguées pour protéger la vie privée des individus, et notamment en ce qui concerne les données détenues par le gouvernement et le secteur privé. De même, les procédures de sécurité des données - et la bonne gouvernance des données - devraient être appliquées par toutes les organisations qui détiennent des données personnelles. À juste titre, l'attention est attirée sur les dangers de l'ouverture des données pour la vie privée (Cannatici, 2018). Toutefois, les droits individuels doivent toujours être mis en balance avec le bien et les besoins de la société dans son ensemble. La protection de la vie privée et la

sécurité ne devraient pas être utilisées inutilement ou commodément comme prétexte pour ne pas ouvrir les données lorsque ce n'est pas vraiment le cas où un problème grave, comme cela a été le cas dans un certain nombre de demandes administratives. Bien qu'il soit très difficile de parvenir à une anonymisation parfaite des microdonnées, il existe des pratiques exemplaires et des outils disponibles. Il convient d'encourager une discussion raisonnée et réfléchie sur les limites à ne pas franchir, en invitant également la société civile à y participer<sup>173</sup>. Une partie de ce débat est déjà en cours : Le Haut Commissariat des Nations Unies pour les droits de l'homme a produit des directives sur une approche des données fondée sur les droits de l'homme ; le Groupe des Nations Unies pour le développement a également élaboré des directives sur la confidentialité, l'éthique et la protection des données et le Global Pulse de l'ONU étudie également ces questions<sup>174</sup>.

---

<sup>173</sup> Par exemple, malgré la loi sud-africaine très stricte sur la protection des renseignements personnels (POPI), la ville du Cap a réussi à publier en ligne des données mensuelles sur la consommation d'eau au niveau des ménages individuels dans un effort courageux et largement réussi pour promouvoir la cohésion communautaire, établir des normes sociales et rendre ludiques les efforts visant à réduire la consommation d'eau pendant la récente sécheresse.

<sup>174</sup> <https://www.ohchr.org/Documents/Issues/HRIndicators/GuidanceNoteonApproachtoData.pdf>; <https://undg.org/document/data-privacy-ethics-and-protection-guidance-note-on-big-data-for-achievement-of-the-2030-agenda/>; <https://www.unglobalpulse.org/news/building-ethics-privacy-frameworks-big-data-and-ai-report-un-global-pulse-and-iapp>



## ■ Faire participer des non-statisticiens/non-économistes à la prise de décisions sur les données ouvertes ; publier davantage d'ensembles de données de qualité inférieure avec des indicateurs de qualité explicites et mettre en œuvre des mécanismes de rétroaction pour améliorer la qualité des données de manière participative

Une trop grande partie de l'espace des données ouvertes est dominée par les statisticiens et les économistes des ONS, qui sont tenus professionnellement de respecter la norme d'excellence en matière de qualité des données. Les services nationaux de statistique, appliquent ces mêmes normes de qualité à tous les ensembles de données en accordant une attention particulière à la perfection absolue dans la création de statistiques de base (chômage, taux d'inflation, PIB). Ainsi, seules les données soigneusement vérifiées sont mises à disposition, souvent après des retards importants dus aux processus de consolidation et de validation. Il n'est pas surprenant de constater que très peu d'ensembles de données répondent à leurs critères et ne sont, malheureusement, souvent pas jugés aptes à être diffusés en tant que données ouvertes. Sans vouloir préconiser la publication de données de mauvaise qualité, il est important de reconnaître qu'aucune donnée ne sera jamais parfaite, et le fait de viser la meilleure qualité possible éliminera un grand nombre d'ensembles de données très utiles et ralentira la publication des quelques données qui répondent éventuellement aux critères de qualité les plus stricts au point qu'elles seront peut-être déjà obsolètes au moment de leur publication<sup>175</sup>. Ce rapport préconise l'adoption de différents niveaux de qualité pour différents types d'ensembles de données : «*Le parfait ne devrait pas être l'ennemi du bien*» (Shakespeare, 2013, p. 11). Les gestionnaires d'entreprises privées prennent en permanence des décisions stratégiques et opérationnelles à l'aide de vastes ensembles de données imparfaites en temps réel ; leur environnement concurrentiel évolue trop vite pour leur permettre le luxe d'attendre que des données définitives et validées soient obtenues (si cela est effectivement jugé possible). Malgré les contraintes politiques liées à l'ouverture de données imparfaites, dans de nombreux cas, des

données imparfaites et ponctuelles valent mieux que des données manquantes ou "trop tardives".

Il faut trouver des mécanismes pour diffuser des ensembles de données imparfaites, peut-être à un public plus restreint, expérimenté et digne de confiance pour en comprendre les subtilités, ainsi que des annotations de qualité. Le rôle de rétroaction des approches participatives (crowdsourcing) pour signaler et éventuellement améliorer les données de mauvaise qualité ou suspectes pourrait également être exploré plus activement, par exemple pour les microdonnées éducatives, environnementales ou sanitaires. Toutefois, ce changement de mentalité ne se produira pas tant que les décisions concernant l'ouverture des ensembles de données gouvernementales seront prises par des statisticiens et des économistes directement responsables devant les politiciens. Les analystes de données, les professionnels de l'intelligence économique, les spécialistes des sciences sociales ainsi que les utilisateurs doivent contribuer à ce débat au plus haut niveau. On n'accorde pas suffisamment d'attention et de pouvoir réel aux forums où toutes les parties prenantes aux données ouvertes peuvent partager leurs points de vue et contribuer aux plans et stratégies nationaux de données ouvertes ; lorsque ces forums sont convoqués dans le cadre de la procédure régulière, les recommandations ne sont souvent pas suivies d'effet. Là encore, il est souvent nécessaire de comprendre la dynamique et le contexte politiques, mais il y a trop d'ensembles de données gouvernementales utiles qui ne sont pas ouvertes bien qu'ayant une sensibilité politique et un degré de risque relativement faibles mais un impact potentiel élevé sur le développement : données géospatiales (avec cartographie détaillée), météorologiques et environnementales, données de recensement anonymisées, registres démographiques, des sociétés et des biens, données sur les transports (véhicules et routes) ; etc.

<sup>175</sup> «Il existe encore d'importantes lacunes dans les données fiables et complètes sur les activités de développement. Les offices nationaux de statistique (ONS) sont toujours les "gardiens du coffre-fort" à cet égard» (Acevedo-Ruiz & Peña-López, 2017, p. 12) dans leur discussion sur l'exploitation de la révolution des données pour le développement durable.

« Une stratégie nationale des données pour la publication [d'Information du secteur public] devrait inclure une politique à deux volets pour la diffusion des données, qui reconnaît que **le parfait ne devrait pas être l'ennemi du bien** : un impératif simultané de 'publier tôt même si pas parfait' ET un engagement envers une 'base de haute qualité'. Cette politique à deux volets maximisera les avantages dans la limite des contraintes pratiques. Cela réduira les excuses pour une livraison lente ou médiocre ; elle dit : 'Sortez tout cela et améliorez ensuite.' » (Shakespeare, 2013, p. 11)

## ■ Poursuivre le soutien financier et technique aux phases initiales de la production de données ouvertes de qualité par le biais de partenariats à long terme.

Les gouvernements africains ont encore besoin d'une assistance financière et technique. La réalité politique est que de nombreux gouvernements et politiciens africains font face à des choix difficiles lorsqu'il s'agit d'allouer des ressources (c'est-à-dire le budget) à des questions urgentes telles que la santé, l'éducation, l'alimentation, l'eau potable et l'emploi, par opposition aux initiatives de données ouvertes. Même s'ils réalisent l'avantage de disposer de données précises pour optimiser les décisions et générer des gains d'efficacité substantiels, ils ont besoin d'un capital politique important pour mener

à bien cette tâche. Dans le cadre de l'ODD 17, il est suggéré qu'il s'agit d'un domaine particulier dans lequel la communauté internationale du développement et les principaux donateurs peuvent intervenir, s'associer et apporter leur soutien, même s'ils sont confrontés à un similaire choix difficile (mais moins intense) avec leurs mandats. Toutefois, tout appui extérieur doit être subordonné au renforcement des capacités locales, au cofinancement partiel, à l'institutionnalisation, à la viabilité financière et technique à long terme et à l'évaluation des impacts réels.

*« Les bailleurs de fonds pourraient financer une part plus importante des coûts au cours des étapes initiales de la production des données. Au fur et à mesure que les ressources nationales et les capacités institutionnelles s'accroîtront, cette part diminuera. D'autres mesures incitatives visant à accroître la demande grâce à un accès aux données ouvertes, à la participation à des programmes régionaux d'établissement de normes et à un soutien supplémentaire à la capacité pourraient aussi faire partie des accords. Il faut mettre l'accent sur les résultats et l'accès aux données ouvertes. Trop de programmes d'appui aux statistiques mettent l'accent sur les ressources et les produits plutôt que sur les résultats. La demande de production de données est également faible. L'ouverture des données au public pourrait résoudre ces deux problèmes. L'examen public par les utilisateurs et les décideurs pourrait contribuer à améliorer la qualité et à accroître la responsabilisation. Les effets externes de la production de connaissances suivraient, au fur et à mesure que la recherche utilisant les données s'étendrait. » (Beegle et al, 2016, p.50)*

## ■ Appuyer et renforcer les offices nationaux de statistique comme principaux moteurs des initiatives en matière de données ouvertes

Malgré ce qui précède, les services nationaux de statistique devraient être les principaux gardiens et moteurs des programmes nationaux de données ouvertes et de la mise en œuvre des politiques. Malheureusement, elles sont souvent de plus en plus limitées en ressources : étant donné le contexte de la plupart des pays où la santé, la faim, l'éducation et d'autres questions plus immédiates et très visibles sont prioritaires dans les décisions nationales et internationales

de financement, leurs allocations de ressources ont tendance à diminuer au lieu de croître. Couper une part importante d'un gâteau déjà rétréci pour intensifier les efforts en matière de données ouvertes est un défi de taille. Cela en dépit du fait que les données ouvertes contribuent clairement et directement à la réalisation d'un grand nombre de SDG (comme l'illustre la section 7) et que des données de meilleure qualité et plus ouvertes contribuent considérablement à la mesure et à la

répartition optimale des dépenses publiques<sup>176</sup>. Il s'agit donc d'un appel aux armes pour que les organisations internationales puissent apporter leur aide à long terme, mais en mettant davantage l'accent sur la durabilité par l'institutionnalisation et le renforcement des capacités internes, ainsi que sur la mesure concrète de l'impact (c'est-à-dire ne pas se concentrer sur le nombre d'ensembles de données à ouvrir, mais plutôt en ouvrir un nombre réduit mais plus nécessaire). Les services nationaux

de statistique devraient également participer aux initiatives, sinon les piloter, dans les écosystèmes élargis de données ouvertes : «*Le Kenya a mené plusieurs activités de collecte de données ouvertes, mais avec très peu de participation du Bureau national des statistiques du Kenya, ce qui a limité l'impact à ce jour. Les NSO sont, ou devraient être, les principaux partenaires de mise en œuvre des données ouvertes ; leur soutien et leur leadership sont essentiels*» (IODC16, 2016, p.26).

## ■ Renforcer la capacité d'accès aux données ouvertes et changer la culture de données qui prévaut (ou qui fait défaut) au sein du gouvernement

Même si les services nationaux de statistique peuvent être les principaux gardiens et moteurs des données ouvertes, un changement de mentalité et le renforcement des capacités dans d'autres ministères sont essentiels à la réussite des projets et des politiques de données gouvernementales ouvertes. Les hauts fonctionnaires du gouvernement et les politiciens doivent adhérer aux objectifs de la transparence des données. Il faut des lignes directrices, des politiques, une gouvernance et une éducation claires en matière de gestion des données, non seulement en ce qui concerne les données ouvertes, mais aussi la vie privée, la protection, la cybersécurité, l'archivage et les normes de qualité. Étant donné que les utilisateurs des données ne sont souvent pas ceux qui les saisissent, il faut communiquer «l'état d'esprit des données», entre tous ceux qui manipulent les données, en particulier ceux qui se trouvent «en première ligne» de la saisie des données. Le rôle du spécialiste des données doit

être introduit à tous les niveaux et dans tous les domaines de l'Administration. Les gouvernements devraient veiller à ce que les universités et les autres établissements d'enseignement ou de formation professionnelle intègrent les sciences des données dans leurs programmes d'enseignement, ce qui est particulièrement vrai pour les écoles d'administration publique. Il faut créer des mécanismes efficaces pour briser les cloisonnements (méfiance et manque de coopération) et promouvoir le partage des données. Les pratiques de données ouvertes doivent être mises en œuvre à l'aide des meilleures pratiques en gestion du changement et des processus. En cas de succès, ces pratiques doivent être institutionnalisées et partagées avec d'autres départements. Enfin, les liens entre les fonctionnaires et la société civile doivent être encouragés, peut-être au départ sur une base par projet, afin de créer des réseaux, des communautés de pratique et de confiance.

## ■ Promouvoir un plus grand nombre d'initiatives de données ouvertes au niveau des administrations locales et urbaines

L'un des facteurs déterminants du succès de l'impact des données ouvertes est l'existence de données pertinentes au niveau local ; ces données sont donc souvent disponibles, concentrées et revêtent une importance particulière dans les zones urbanisées. «*Le niveau local est important dans le contexte des données ouvertes. Dans des contextes décentralisés, le local est l'endroit où les données sont collectées et stockées, où il est tout à*

*fait possible que les données soient publiées et où elles peuvent avoir le plus d'impact lorsqu'elles sont utilisées.*» (Canares et Shekhar, 2015, p. 4). Les zones urbaines posent également des problèmes et des opportunités spécifiques en raison de la densité des infrastructures et de la concentration des ressources (par exemple, les transports, l'environnement, les services). Étant donné qu'il est plus facile d'obtenir l'adhésion des parties prenantes pour résoudre les

<sup>176</sup> D'où l'accent mis dans le Programme 2030 sur le renforcement des capacités statistiques dans le cadre de l'ODD17.

problèmes locaux à l'aide de données pertinentes au niveau local, l'approche typique basée d'abord sur le gouvernement national devra peut-être être revue.<sup>177</sup> Les autorités locales, dans certains cas ceux qui gouvernent les grandes villes, peuvent être plus faciles à convaincre des avantages des données ouvertes, ouvrant ainsi la voie à une approche plus nationale. Le rapport de Canares & Shekhar (2015) explore cela à travers huit cas, bien qu'un seul soit situé en Afrique (et qui fait référence de manière fortuite aux données locales sur le portail national). Dans le présent rapport, l'exemple de Cape Town en est une illustration- où l'initiative des données ouvertes a pris de l'ampleur en contraste avec la mise en œuvre des données ouvertes au niveau national, qui était au point mort ; cependant, l'État d'Edo au Nigeria est un autre exemple. Une approche urbaine a également été préconisée par le groupe d'utilisateurs OPAL qui en a fait une de leurs recommandations (Canon, 2017 ;

voir aussi : Canares & Shekhar, 2015). De même, le rôle des données ouvertes dans le renforcement de la résilience urbaine a été étudié, l'externalisation croisée des données ouvertes apparaissant comme une option solide : *«La capacité d'ingérer des données provenant de la foule et de transformer les données en informations exploitables est une caractéristique des administrations engagées et des programmes de données qui tirent parti des plates-formes pour exploiter les nouvelles données et la rétroaction sur les enjeux locaux. Il s'agit entre autre de la possibilité de permettre aux partenaires de diffuser des données basées sur des capteurs vers le portail ouvert d'une ville.»* Sifa Mawiyoo, Open Data Geospatial Technologist, ICT Authority, Kenya (Landry et al, 2016, p.20) Malheureusement, l'une des implications de la promotion des initiatives de données urbaines ouvertes, c'est le risque de marginaliser davantage la population rurale habituellement déjà défavorisée.

## ■ Reconnaître que les priorités des pays du Nord ne sont pas les mêmes que celles de l'Afrique

Les principaux objectifs déclarés des données gouvernementales ouvertes en Occident sont la transparence, le développement économique et l'innovation. Cependant, en Afrique, les besoins sociaux, la prestation de services et la réduction de l'écart avec les communautés défavorisées sont des objectifs au moins aussi méritoires pour les données ouvertes, souvent plus faciles à atteindre et, dans les jeunes démocraties, il est politiquement beaucoup moins sensible de diffuser ces données pertinentes. Bien que les ODD alignent bien sur l'Agenda 2063 de l'Afrique et, dans une moindre mesure, sur divers plans nationaux de développement, l'accent et les priorités relatives diffèrent. Récemment, les organismes internationaux de financement ont accordé plus d'attention aux besoins des citoyens et des communautés locales qu'à ceux de la communauté internationale ; cependant, ce changement d'orientation n'est pas toujours intégré dans les interventions et politiques concrètes des DGO. En particulier, on ne peut se contenter de supposer

que la création d'une croissance économique devrait être une priorité essentielle pour les données ouvertes en Afrique. Le rapport du Baromètre des données ouvertes (2016) *«a trouvé des preuves que les données ouvertes contribuent à la croissance économique et à la création de nouvelles entreprises, mais peu ou pas du tout à l'inclusion sociale (que ce soit en améliorant l'accès des groupes exclus aux services publics ou en augmentant leur participation aux décisions politiques). S'il est une bonne nouvelle que les données ouvertes contribuent à la création d'emplois et à la croissance, nous ne devons pas simplement supposer qu'une marée montante soulève tous les bateaux»*. En fait, les auteurs de ce rapport donnent des exemples où même l'inverse peut se produire : des données ouvertes peuvent être utilisées pour accroître l'écart entre les nantis et les démunis : *«Parmi les exemples récents d'utilisation abusive de données publiques, mentionnons l'utilisation de dossiers judiciaires publics pour dresser la liste noire des locataires à faible revenu (...) et l'érosion imprévue des droits fonciers informels des femmes en raison de l'expansion des registres fonciers officiels»*.

<sup>177</sup> La nécessité d'initiatives en matière de données des administrations locales, ainsi que le fait de ne pas se concentrer uniquement sur des initiatives de données ouvertes du sommet vers la base, mais aussi de la base vers le sommet et celles initiées à des niveaux intermédiaires, a déjà été soulignée dans le rapport explicite intitulé « données ouvertes dans les pays en développement » (ODDC, 2014, p3)



## ■ Poursuivre une approche équilibrée et contextualisée de la question de la transparence et de l'ouverture des données.

La transparence et la redevabilité sont des objectifs clés de nombreux projets de données ouvertes. La corruption est un immense fardeau pour de nombreuses économies, mais c'est aussi une question souvent politiquement délicate à traiter. En 2015, les Principes du G20 sur les données ouvertes contre la corruption ont été adoptés pour «améliorer l'accès aux données gouvernementales ainsi que leur diffusion et leur utilisation afin de renforcer la lutte contre la corruption». Étant donné que presque aucun gouvernement africain n'adhère à la Charte internationale des données ouvertes, il faudra encore longtemps avant qu'une fraction représentative des gouvernements africains ne l'adopte. Sans vouloir l'excuser ou le tolérer, la réalité politique est que la corruption est omniprésente et systématique dans de nombreuses économies africaines ; et pas seulement au sein des Administrations publiques mais aussi dans le secteur privé, les grandes multinationales ayant leur siège social dans les pays occidentaux contribuant souvent tacitement ou explicitement au problème : il y a toujours (au moins) deux parties aux transactions corrompues<sup>178</sup>. Là où elle est omniprésente ou une «norme culturelle», il faut un leadership politique très fort de la part des dirigeants qui tentent de réduire la corruption. Une communauté internationale trop zélée poussant son agenda trop loin ou trop vite sans tenir compte des réalités contextuelles pourrait détruire tout capital politique et annuler les progrès déjà réalisés. Dans ce cas, il faut applaudir et appuyer les progrès graduels, lents mais constants, réalisés dans la publication des ensembles de données requis. Le rôle important des données participatives (p. ex. Corruption Watch) doit également être reconnu et soutenu, mais il est peut-être préférable que cet objectif soit poussé par différents organismes.

Néanmoins, il faut reconnaître que les données ouvertes constituent un mécanisme et un outil puissants pour lutter contre la corruption. Une

étude récente montre une forte corrélation (0,8) entre les données ouvertes et les perceptions de la corruption au niveau des pays, avec la mise en garde que la corrélation n'implique pas de causalité et qu'une grande partie (mais pas la totalité) de la corrélation disparaît lorsque l'on corrige le niveau de développement humain du pays (Vrushni & Hodess, 2017). En effet, comme le souligne l'étude, «les deux domaines, la lutte contre la corruption et les données ouvertes, se sont développés indépendamment l'un de l'autre, ce qui a eu pour effet de passer à côté d'opportunités cruciales de valeur ajoutée par l'harmonisation. Pour créer un régime de lutte contre la corruption qui fonctionne bien, il faut un effort ciblé pour relier les données ouvertes aux efforts de lutte contre la corruption». Il s'agit là un nouvel appel aux armes pour exploiter le pouvoir des données ouvertes dans la lutte contre la corruption, mais aussi pour rester sensible aux réalités et contextes politiques (extrêmement variés) des pays respectifs. Le mieux serait de commencer en incluant la responsabilité publique et la transparence dans les projets financés partiellement de manière externe pour permettre aux acteurs et particulièrement les bénéficiaires prévus, de vérifier si les actions sont menées comme prévu.

En outre, il ne faut pas oublier qu'il existe différentes voies d'impact pour les données ouvertes : l'amélioration de la prestation des services aux citoyens (santé, éducation, état civil) ou la promotion de l'innovation exigent, dans l'ensemble, des ensembles de données différents de ceux qui permettent d'obtenir transparence et responsabilité. Dans certains pays, commencer par le premier peut être un moyen plus réalisable de faire décoller un projet de données ouvertes que d'essayer de publier des ensembles de données qui exigent un capital social ou politique énorme de la part des responsables politiques ou des décideurs du gouvernement. Des ensembles de données moins politiques mais d'une immense valeur

<sup>178</sup> Et bien sûr, la corruption est endémique dans de nombreux pays non africains, même dans certains États membres de l'UE. Le lecteur est renvoyé à l'Indice de perceptions de la corruption pour quelques statistiques mondiales indicatives (en gardant à l'esprit la différence matérielle entre les perceptions et les réalités) tout en considérant que, dans de nombreux pays non africains, les pratiques de corruption existent mais sous différentes formes.



peuvent inclure des données géographiques détaillées (par exemple des données GIS), des informations météorologiques détaillées et longitudinales, des registres d'organisation, des données agricoles et une grande partie des données administratives. Bien que le présent rapport ne conteste pas l'énorme problème de la

corruption et de l'exode social qui en découle, il laisse entendre que le fait de commencer avec des résultats faciles à atteindre peut souvent constituer un moyen plus pragmatique d'institutionnaliser des politiques et une culture ouvertes de données gouvernementales.

## ■ S'engager dans un débat critique sur l'utilisation des données privées et d'entreprise pour le bien social.

Les entreprises de plates-formes techniques, les organismes financiers, les détaillants et les entreprises de télécommunications détiennent d'énormes ensembles de données qui ont démontré le potentiel de faire progresser le bien commun. Sans vouloir usurper la souveraineté et la compétitivité de ces entreprises (qui ne sont pas toutes des entreprises privées, dont beaucoup appartiennent en partie ou en totalité à l'État), le débat sur les implications morales et pratiques de l'utilisation de ces données à des fins socio-économiques doit être examiné. Les philosophes et les juristes doivent s'asseoir ensemble et examiner les questions éthiques ; les spécialistes des données, les spécialistes des TIC et les directeurs des systèmes d'information doivent discuter des options pragmatiques. La **philanthropie en matière de données**, l'ouverture sélective des données dans un environnement d'entreprise protégé par un pare-feu avec le soutien des outils et des ressources humaines de l'entreprise commanditaire, doit être promue de façon beaucoup plus dynamique comme une forme de responsabilité sociale de l'entreprise. Il faut également explorer des solutions de rechange possibles qui répondent aux préoccupations relatives à la protection de la vie privée et à la compétitivité, comme l'approche **des algorithmes ouverts**. En d'autres termes, au lieu de donner accès aux ensembles de données, les chercheurs fournissent le code d'analyse des données qui est validé et exécuté à l'intérieur du centre de données privé protégé par un pare-feu sous le contrôle total des promoteurs des données. D'autres initiatives comme le projet OPAL (Open Algorithms) au Sénégal (et en Colombie) devraient être encouragées. Ces initiatives ne se limitent pas aux organisations privées : même les entités

administratives qui hésitent à rendre leurs données publiques pour des raisons de protection de la vie privée ou pour des raisons juridiques pourraient envisager la «*mise à disposition de 'sandbox' ou d'environnements sécurisés dans des lieux spécialisés (...) pour permettre aux [utilisateurs] d'explorer des ensembles de données*» (Deloitte, 2013, p. 32). Plus récemment, la réflexion a évolué vers la mise en place de **collectifs de données** où les propriétaires de données des entreprises (et peut-être des gouvernements) les partagent dans le cadre d'arrangements contrôlés et dignes de confiance uniquement à des fins d'intérêt social avec des acteurs vérifiés et engagés, par exemple des chercheurs, des organisations civiques, des ONG ou des agences gouvernementales. Ces collectifs de données seraient fondés sur un modèle **d'intendance des données**, mais même s'il y a des cas réussis (et peut-être même d'autres plus infructueux), tous les intervenants concernés doivent s'engager davantage dans la recherche, l'expérimentation et la participation. En guise de mesure de soutien, les gouvernements et le secteur privé devraient considérer la possibilité d'introduire une «**taxe sur les données**», ce qui ne signifie pas dans le sens traditionnel (par exemple, comme le préconise actuellement l'UE) une taxe financière sur les entreprises technologiques qui collectent des données et en tirent l'essentiel de leur revenu. Cependant, il est présenté ici comme un impôt 'en nature' qui devait être rendu disponible sous une forme ou une autre pour le bien social, dans un contexte actuel où les entreprises revendiquent la propriété illimitée des données citoyennes et communautaires du seul fait de les avoir collectées, sans être disposées à les partager pour permettre d'en tirer des avantages sociaux.

## ■ Fournir davantage de micro-subventions et de soutien aux intermédiaires de données ouvertes et aux parties prenantes du côté de la demande.

La plupart des interventions et des ressources portent sur l'offre de données ouvertes, ce qui se traduit par des subventions aux gouvernements nationaux pour créer une plate-forme de données ouverte ; ces fonds sont souvent liés à un nombre précis d'ensembles de données. Cependant, l'approche « construire et ils viendront » ne fonctionne pas dans les sociétés pauvres en ressources. Les intermédiaires et le développement d'un écosystème dynamique, actif, varié, créatif, multi-niveaux de données ouvertes jouent un rôle essentiel avant que les données ouvertes puissent avoir un impact. L'asymétrie entre un seul grand fournisseur de données et une multitude de petits utilisateurs très divers (journalistes de données, universitaires, ONG locales,...) pose naturellement des défis institutionnels (culture d'entreprise,

bureaucratie, processus commerciaux, gouvernance, goût du risque) aux grands organismes donateurs supranationaux habitués à opérer au niveau des données ouvertes, comme la Banque mondiale et les organismes des Nations Unies. Il faut donc trouver d'autres moyens de soutenir l'aspect intermédiaire et la demande de l'écosystème des données ouvertes, en permettant la réalisation de petits projets au niveau local avec moins de formalités et de paperasse, en instaurant des délais d'approbation rapide, la tolérance à un taux d'échec élevé et la souplesse nécessaire pour permettre une certaine agilité. Par exemple, l'initiative OD4D a réussi à le faire dans une certaine mesure grâce à ses micro-subventions<sup>179</sup> et le CRDI a également de bons antécédents dans la gestion de petites subventions<sup>180</sup>.

*«L'approche actuelle centrée uniquement sur les portails de données ouvertes ne fonctionne pas. Les portails de données ont laissé derrière eux une ville fantôme de projets de données ouvertes. Bien que la communauté des données ouvertes discute depuis longtemps de cette question, elle n'a pas été en mesure d'améliorer la situation.» (Baromètre des données ouvertes, 2016, p.27)*

## ■ Mettre en place une infrastructure des données pour partager l'information, la recherche et les meilleures pratiques concernant l'utilisation des données pour les ODD.

Bien que la recherche sur l'utilisation des données ouvertes, et des données en général pour les ODD, ait explosé, parallèlement à une avalanche de rapports dans l'espace international des agences et des consultants, cette information est largement diffusée et souvent non intégrée. Si nous voulons aller de l'avant et exploiter réellement la révolution des données et la puissance des données en tant qu'atout, nous devons «passer de la parole aux actes» ; c'est-à-dire nous avons besoin de «meilleures données sur les données» : qu'est ce qui fonctionne et qu'est ce qui ne fonctionne pas? Qui le fait? Où et comment? Qu'est-ce qui est replicable à échelle et qu'est-ce qui ne l'est pas? Qu'est-ce qui aide à atteindre les ODD? Qui fait des recherches? Quelles sont les meilleures pratiques et

qui sont les praticiens compétents? Actuellement, les informations sont rassemblées dans des rapports de recherche périodiques ou ponctuels (comme celui-ci). Mais, comme pour les ODD, un **observatoire** fonctionnant en permanence pourrait être mis en place pour surveiller, rassembler et diffuser les activités dans l'espace de données ouvertes sur une base continue (Verhulst, 2018b). Idéalement, il s'agirait d'une coentreprise entre certains des acteurs clés déjà présents dans cet espace. Comme il est recommandé dans la section du rapport consacrée au Baromètre des données ouvertes, il existe un besoin spécifique de créer un réseau de connaissances sur les données ouvertes en Afrique.

<sup>180</sup> Bien que les grands organismes de financement l'aient reconnu dans une certaine mesure. Par exemple, un exemple où la Banque mondiale soutient des projets de données ouvertes qui sont petits mais efficaces (via le GFDRR) est le projet [Open Cities Africa](#), qui vise à renforcer la résilience urbaine.

## ■ Impliquer et encourager la participation académique.

Dans la plupart des études de cas (à l'exception du Burkina Faso et de l'Afrique du Sud), la participation des universités locales aux données ouvertes est assez faible. Cette faiblesse peut être attribuée à un niveau de recherche relativement faible (étant aussi une conséquence de la faiblesse des capacités de recherche, du financement et de l'orientation de la recherche) et à l'insuffisance des ressources financières et humaines dans une grande partie du secteur de l'enseignement supérieur en Afrique. Il en résulte une énorme charge de travail universitaire et il s'en suit que l'accent est mis sur l'enseignement plutôt que sur la recherche. Cependant, les universitaires devraient jouer un rôle de leadership intellectuel dans la communauté africaine des données ouvertes : en plus de faire des recherches sur le phénomène, ils peuvent être à la fois producteurs et consommateurs de données ouvertes. Il s'agit d'un groupe facilement identifiable qu'il est facile de cibler, et peut-être même plus facile d'encourager, étant donné les exigences souvent relativement modestes en matière de recherche. Il faudrait donc créer des programmes spécifiques d'enseignement et de recherche pour l'utilisation et la création de données ouvertes pour les ODD. Il s'agirait notamment de stages en sciences des données dans des services de données ouvertes et des ministères connexes ou auprès de journalistes

de données. Il est également essentiel d'inclure des cours sur les données (ouvertes) dans tout programme d'études en administration publique. Ces programmes d'enseignement et de recherche pourraient être élaborés avec la participation du secteur privé (voir la discussion sur la philanthropie des données, les algorithmes ouverts et les collectifs de données). L'utilité potentielle de ce type d'initiative a été amplement démontrée dans le cadre du D4D Challenge d'Orange au Sénégal et en Côte d'Ivoire.

Une deuxième approche consiste à encourager l'utilisation de données ouvertes pour enseigner l'analyse des données. Cette approche créera non seulement des générations de professionnels des données hautement qualifiés dont les secteurs privé et public du continent ont absolument besoin, mais elle permettra également d'inculquer à ces jeunes spécialistes l'éthique de l'utilisation (et, espérons-le, de la création) de données ouvertes. La création de programmes académiques d'analyse des données est une nécessité, en tout état de cause, pour fournir les ressources humaines nécessaires aux nouveaux défis économiques de l'Afrique. Cette approche consisterait en la modification des programmes pour fournir des ensembles de données faciles d'accès et peu coûteux mais réalistes.

## ■ Renforcer et protéger le journalisme de données

Enfin et surtout, les héros méconnus de l'impact des données ouvertes sur le continent sont les journalistes qui ont utilisé des données ouvertes et d'autres données publiques pour appeler à l'ordre des gouvernements corrompus ou qui dilapident les ressources, ceux qui se sont engagés comme des activistes au nom des communautés défavorisées, ont donné la parole à ceux qui ne pouvaient comprendre ou parler, et ont encouragé des processus démocratiques pacifiques par leur couverture des élections. En plus de calendriers de publication trépidants, avec des ressources et des incitations minimales et parfois confrontés à des menaces réelles, quelques-uns de ces héros ont courageusement recherché des données factuelles et ont essayé de les rendre compréhensibles pour

les citoyens souvent moins avertis en matière de données. Les initiatives louables et les organismes d'appui aux journalistes de données (et à certains de leurs médias) devraient non seulement continuer d'être soutenus, mais il conviendrait aussi d'étudier les moyens d'améliorer et d'accroître plus concrètement leur soutien. Leur liberté d'être la voix (factuelle) de la communauté devrait être protégée, par le droit et par la pratique. En outre, ils devraient être encouragés à faire du journalisme de données par le biais de prix internationaux (assortis de récompenses financières significatives), d'un soutien pratique et logistique par des outils et des scientifiques/stagiaires locaux ou à distance (en ligne) dans le domaine des données, et d'aides pour des ateliers de formation sponsorisés.

# RÉFÉRENCES

- Accelerate Cape Town (2017). Open Data: What Government Data is Available? Available from <http://acceleratecapetown.co.za/open-data/>.
- Acevedo-Ruiz, M. & Peña-López, I. (2017) Evaluation of the Open Data for Development Program. Available from [http://od4d.net/wp-content/uploads/2017/05/OD4D-Final-evaluation-report-v2\\_31-May.pdf](http://od4d.net/wp-content/uploads/2017/05/OD4D-Final-evaluation-report-v2_31-May.pdf).
- Adrian, A.M., Emison, B., Musker, R. & Hopkinson, J. (2018). Open Access & Open Data at PUSH Universities. Auburn Human Sciences. Available from: <http://wp.auburn.edu/push/wp-content/uploads/2018/06/GODAN-report.pdf>.
- Ahiabenu, K. (2007). Ghana Information and Knowledge Sharing Network (GINKS). Retrieved May 4, 2018, from <http://communit.com/global/content/ghana-information-and-knowledge-sharing-network-ginks-ghana>.
- Alonso, J.M. (2012). Measuring Impact of Open Government Data—Open Data Research (South) Meeting Report. Link to original report <http://public.webfoundation.org/2012/04/ODRS/ODR-Brasilia-Meeting-Report.pdf> broken but referenced in <http://webfoundation.org/2012/05/odrs-meeting1-report-available/>.
- Andrason, A. & Van Schalkwyk, F. (2016). Open data intermediaries in the agricultural sector in Ghana: A research paper. Washington DC: World Wide Web Foundation. Available from <http://webfoundation.org/docs/2016/12/WF-RP-Open-Data-Intermediaries-in-Agriculture-Ghana-Update.pdf>.
- Asante, W., & Asare, E. (2016). Ghana's 2012 Election Petition and Its Outcome: A Giant Leap towards Democratic Consolidation. *Journal of Political Sciences & Public Affairs*, 4(1), 4–9. <https://doi.org/10.4172/2332-0761.1000196>.
- Beegle, K., Christiaensen, L., Dabalen, A. & Gaddis, I. (2016). Poverty in a Rising Africa. Available from <https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/22575/9781464807237.pdf>.
- Bello, O., Akinwande, V., Jolayemi, O., & Ibrahim, A. (2016). Open data portals in Africa: an analysis of open government data initiatives. *African Journal of Library, Archives & Information Science*, 26(2), 97.
- Bizcommunity (2017). City of Cape Town, CiTi to host open data hackathon. Available from <http://www.bizcommunity.com/Article/196/743/168253.html>.
- Brandusescu, A. & Lämmerhirt, D. (2018). Open Data Charter Measurement Guide. Web Foundation. Available from: <https://drive.google.com/file/d/1yNOPMP1rO68l4S wg16zqD8aTWDgFml-/view>.
- Brandusescu, A. & Nwakanma, N. (2018). Is Open Data working for women in Africa? Web Foundation. Available from: [https://webfoundation.org/docs/2018/07/WF-WomanDataAfrica\\_Report.pdf](https://webfoundation.org/docs/2018/07/WF-WomanDataAfrica_Report.pdf).
- Buvinic, M., & Levine, R. (2015). What Is Wrong with Data on Women and Girls? Data2X0: Partnering for a Gender Data Revolution. Available from: <http://www.data2x.org>.
- Canares, M. & Shekhar, S. (2015). Open Data and Sub-national Governments - Lessons from Developing Countries, Step Up Consulting: Tagbilaran City, Philippines. Available from: <http://www.ci-journal.net/index.php/ciej/issue/view/57>.
- Cannataci, J. (2018). Open data initiatives must factor in privacy rights, UN expert warns. UN News and Events. Available from <https://www.ohchr.org/EN/NewsEvents/Pages/DisplayNews.aspx?NewsID=23785&LangID=E>.
- Canon, V. (2017). User Needs Synthesis Report - Open Algorithms (Opal) Project. Available from <http://unsdsn.org/wp-content/uploads/2017/09/OPAL-User-Needs-Synthesis-Report-April2017.pdf>.
- Carolan L. (2015). Burkina Faso's revolution - an extreme case of Open Data and government transition. Available at <http://blogs.worldbank.org/ic4d/burkina-fasos-revolution-extreme-case-open-data-and-government-transition>.
- Chiliswa, Z. (2014). Open Government Data for Effective Public Participation: Findings of a Case Study Research Investigating the Kenya's Open Data Initiative in Urban Slums and Rural Settlements. <http://www.opendataresearch.org/sites/default/files/publications/JHC%20Publication%20April%202014%20-%20ODDC%20research.pdf>.
- CHMI. (2012). MedAfrica. Retrieved July 14, 2018, from <https://healthmarketinnovations.org/program/medafrica-0>.
- Choi, H., Park, M. J., Rho, J. J. & Zo, H. (2014). Rethinking the assessment of e-government implementation in developing countries from the perspective of the design–reality gap: Applications in the Indonesian e-procurement system. *Telecommunications Policy*, 40(7), 644–660. <https://doi.org/10.1016/j.telpol.2016.03.002>.



- City of Cape Town (2014). Open Data Draft Policy. Cape Town, SA.
- Code for Kenya. (2018). GotToVote's History. Retrieved July 15, 2018, from <https://kenya.gottovote.cc/about.html>.
- Conseil Economique, Social et Environmental (2013). Open Data: La liberation des données publique au service de la croissance et de la connaissance. Auto-Saisine no 14/2013. Rabat: CESE. Available from: [www.ces.ma/Documents/PDF/Rapport-AS\\_14\\_2013\\_VF.pdf](http://www.ces.ma/Documents/PDF/Rapport-AS_14_2013_VF.pdf).
- CTA. (2018, January 30). The impact of open data on small holder farmers. Technical Center for Agricultural and Rural Cooperation (CTA). Available from <https://www.cta.int/fr/article/the-impact-of-open-data-on-smallholder-farmers-sid0e471cb3b-e005-4520-96d3-8c28e40d5f5b>.
- Davies, T. (2014). Open data in developing countries: Emerging insights from phase 1. World Wide Web Foundation, ODDC. Available from: [http://www.opendataresearch.org/sites/default/files/publications/Phase\\_1\\_-\\_Synthesis\\_-\\_Full\\_Report-print.pdf](http://www.opendataresearch.org/sites/default/files/publications/Phase_1_-_Synthesis_-_Full_Report-print.pdf).
- Davies, T., Perini, F. & Alonso, J.M. (2013). Researching the emerging impacts of open data: ODDC conceptual framework, ODDC Working Paper #1.
- Deloitte (2013,). Market Assessment of Public Sector Information. Available from [https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/198905/bis-13-743-market-assessment-of-public-sector-information.pdf](https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/198905/bis-13-743-market-assessment-of-public-sector-information.pdf).
- Department of Telecommunications and Postal Services. 2015. ICT Policy Review: Recommendation Report. Pretoria. Available from <http://www.ellipsis.co.za/wp-content/uploads/2015/01/Executive-Summary-National-Integrated-ICT-Policy-Review-Report-March-2015.pdf>.
- Diphoko, W. (2018). Opinion: Open data can save cities and governments. Available from <https://www.iol.co.za/business-report/opinion/opinion-open-data-can-save-cities-and-governments-12820956>.
- Economic Development Partnership (2014). Western Cape Economic Development Partnership. Available from <http://www.wcedp.co.za/>.
- ESMI. (2017). Electricity Supply Monitoring Initiatives October-November 2017 Analysis Report. Available from [http://esmi-kenya.org/download\\_uploaded\\_reports.php?f=EED\\_ESMI\\_Kenya\\_Quarter\\_2\\_Summary\\_Analysis\\_Dec\\_2017.pdf](http://esmi-kenya.org/download_uploaded_reports.php?f=EED_ESMI_Kenya_Quarter_2_Summary_Analysis_Dec_2017.pdf).
- European Commission (2017). Communication on Building a European Data Economy, Digital Single Market. Available from <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/communication-building-european-data-economy>.
- European Data Portal (EDP) (2017). Economic Benefits of Open Data. Analytical Report 9. Available from: [https://www.europeandataportal.eu/sites/default/files/analytical\\_report\\_n9\\_economic\\_benefits\\_of\\_open\\_data.pdf](https://www.europeandataportal.eu/sites/default/files/analytical_report_n9_economic_benefits_of_open_data.pdf).
- Eyal, A. (2015). Open Data Durban 03 July. Available from <http://code4sa.org/2015/07/17/open-data-durban.html>.
- Ezizbalike, C., Njagi, P. K., NgogangWandji, L., & Chiliswa, Z. (2015). Convergence of Spatial Data Infrastructure and Data Revolution. SMART WORLD, 15, 158-181. Available from: <http://gsdiassociation.org/images/gsdi15/refereed/158-181.pdf>.
- Ezzine, H., Bouziane, A., & Ouazar, D. (2014). Seasonal comparisons of meteorological and agricultural drought indices in Morocco using open short time-series data. *International Journal of Applied Earth Observation and Geoinformation*, 26, 36-48.
- Ghana Statistical Service. (2017). Data Production for SDG indicators in Ghana.
- GODAN (2017). CommonSense, Ethiopia - Food Security, Smallholder's Livelihoods. Available from <https://www.godan.info/documents/ethiopian-smallholder-communities-provided-agricultural-information-based-open-source-satellite-data>.
- GODAN (2017). Open data improves South African irrigation and water management. Available from <https://www.godan.info/documents/open-data-improves-south-african-irrigation-and-water-management>.
- GODAN (2018) Review of relevant methods and frameworks for impact evaluation of open data Available from <https://www.godan.info/documents/review-relevant-methods-and-frameworks-impact-evaluation-open-data> with full report available on <https://f1000research.com/documents/7-809>.
- GODAN. (2016, February 3). ILRI using satellite imagery to protect and insure livestock in East Africa. Global Open Data for Agriculture and Nutrition (GODAN). Available from <http://www.godan.info/news/ilri-using-satellite-imagery-protect-and-insure-livestock-east-africa>.
- GSMA (2016). The Mobile Economy Africa 2016. GSMA Intelligence. Available from <https://www.gsmaintelligence.com/research/2016/07/the-mobile-economy-africa-2016/569/>
- Gutierrez, M., Daniels, A. & Jobbins, G. (2018). Fishing for data: The role of private data platforms in addressing illegal, unreported and unregulated fishing and overfishing, ODI Briefing Note.
- Heeks, R. & Molla, A. (2008). Compendium on Impact Assessment of ICT-For-Development Projects. Available from <https://digital.lib.washington.edu/researchworks/>



[bitstream/handle/1773/25541/idrc-ia-for-ict4d-compendium.doc](http://bitstream/handle/1773/25541/idrc-ia-for-ict4d-compendium.doc).

ILO & WIEGO (2013). *Women and Men in the Informal Economy: A Statistical Picture* (2nd ed.), Geneva: ILO.

Innis, J. (2017). Ch.1: Africa, the most diverse continent. Medium, Aug 7. Available from: <https://medium.com/what-in-the-african-diaspora-is-this/ch-1-africa-the-most-diverse-continent-9be5b5da35bf>.

IODC (2015). *Enabling the Data Revolution: An International Open Data Roadmap*. Available from <http://1a9vrva76sx19qtvvg1ddvt6f.wpengine.netdna-cdn.com/wp-content/uploads/2015/09/IODC2015-Final-Report-web.pdf>.

IODC16 (2016). *International Open Data Roadmap*. Available from: <http://od4d.net/roadmap/assets/files/report-iodc-2016-web.pdf>.

Janssen, M., & Zuiderwijk, A. (2014). Infomediary Business Models for Connecting Open Data Providers and Users. *Social Science Computer Review*, 32(5), 694–711. <https://doi.org/10.1177/0894439314525902>.

Janssen, M., Charalabidis, Y. and Zuiderwijk, A. (2012). Benefits, Adoption Barriers and Myths of Open Data and Open Government. *Information Systems Management*, 29 (4), 258-268.

Jellema, A., Meijninger, W., & Addison, C. (2015). Open Data and Smallholder Food and Nutritional Security (01 No. 15). *Global Open Data for Agriculture and Nutrition (GODAN)*. Available from <http://www.cta.int/images/Opendataforsmallholders-report.pdf>.

Jotie, S. (2016). Follow-ups Shows Positive Impact. Retrieved May 8, 2018, from <http://ginks.blogspot.com/2016/>.

Kamaldien, Y. (2018). Looking for ways to save water via hackathon. Weekend Argus. Available from <https://www.iol.co.za/weekend-argus/looking-for-ways-to-save-water-via-hackathon-14434455>.

Kenya ICT Authority. (2018). Kenya Open Data. Retrieved July 14, 2018, from <http://icta.go.ke/open-data/>.

Kenya Access to Information Act. (2016). Access to Information Act No. 31 of 2016. National Council of Law Reporting. Available from [www.kenyalaw.org](http://www.kenyalaw.org).

Kenya Open Data Policy DRAFT. (2014). Kenya Open Data Policy DRAFT. Republic of Kenya.

Khtira, R., Elasri, B., & Rhanoui, M. (2017, March). From Data to Big Data: Moroccan Public Sector. In *Proceedings of the 2nd international Conference on Big Data, Cloud and Applications* (p. 46). ACM.

Kleine, K. (2010). *Technologies of Choice? ICTs, Development and the Capabilities Approach*, MIT Press: London.

Kuria, D. N. (2012). Mapping groundwater potential in Kitui District, Kenya using geospatial technologies. *International Journal of Water Resources and Environmental Engineering*, 4(1), 15–22. <https://doi.org/10.5897/IJWREE11.119>.

Lakin, J. (2016, May 26). PesaCheck: Building a new media culture in Kenya around budget stories. International Budget Partnership. Available from <https://www.internationalbudget.org/2016/05/pesacheck-building-new-media-culture-kenya-around-budget-stories/>.

Landry, JN., Webster, K., Wylie, B. & Robinson, P. (2016). How Can We Improve Urban Resilience With Open Data? Available from <http://www.ccmdesign.ca/files/od4d-resilient-cities.pdf>.

Lee, Gwanhoo & Kwak, Young. (2011). Open government implementation model: a stage model for achieving increased public engagement. DOI: <https://doi.org/254-261.10.1145/2037556.2037598>.

Letouze, E. & Sangokoya, D. (2015). Leveraging Algorithms for Positive Disruption: On Data, Democracy, Society and Statistics. Available from <http://datapopalliance.org/wp-content/uploads/2016/03/DataPopAllianceLeveragingAlgorithms.pdf>.

Lewis, Y., van der Merwe, A.B. & Cohen, B (2016). Greenhouse Gas Emissions From Passenger Transport In Gauteng - An Investigation Per Income Group. Available from [http://www.wwf.org.za/our\\_research/publications/?25801/Greenhouse-gas-emissions-from-passenger-transport-in-Gauteng-An-investigation-per-income-group](http://www.wwf.org.za/our_research/publications/?25801/Greenhouse-gas-emissions-from-passenger-transport-in-Gauteng-An-investigation-per-income-group).

Lokers, R., Berdou, E. & Ayala, L.M. (2018). Synthesis Report - Impact Evaluation of Open Data Initiatives. Available from <https://www.godan.info/documents/synthesis-report-impact-evaluation-open-data-initiatives>.

Looney, M. (2014, March 12). Justin Arenstein: Data Journalism as a Revenue Stream is Catching on in Africa. International Center for Journalists. Available from <http://archive.icfj.org/news/justin-arenstein-data-journalism-revenue-stream-catching-africa>.

MacMillan, S. (2011, June 22). “Virtual Kenya” web platform launched today: User-friendly interactive maps for charting human and environmental health. ILRI News. Available from <https://www.ilri.org/ilrinews/index.php/archives/6291>.

McDonald, S.M. (2016) Ebola: a big data disaster. Privacy, property, and the law of disaster experimentation, CIS Papers 2016.01. Available from <http://cis-india.org/papers/ebola-a-big-data-disaster>.

McKay, T. (2015). These amazing maps show the true diversity of Africa. Mic, Feb 15. Available from: <https://mic.com/articles/110652/these-amazing-maps-show-the-true-diversity-of-africa#.2TCXILXoY>.

- Miller-Wise, H. (2017). Why We Broke Up the Company: A Former CEO of M-Agri Pioneer Esoko Explains. Blog, Next Billion. Retrieved from <https://nextbillion.net/why-we-broke-up-the-company-a-former-ceo-of-m-agri-pioneer-esoko-explains/>.
- MOFA. (2017). Planting for Food and Jobs (PFJ) FAQs. Retrieved from [http://mofa.gov.gh/site/?page\\_id=15114](http://mofa.gov.gh/site/?page_id=15114).
- Morocco (2018). Memorandum on the preparation of the Kingdom of Morocco's action plan on Open Government. Available in both English and French from <https://www.opengovpartnership.org/documents/morocco-action-plan-2018-2020>.
- Mugo, H. (2017, November 8). Uchaguzi 2017: October 26th Elections Report. Ushahidi. Available from <https://www.ushahidi.com/blog/2017/11/08/uchaguzi-2017-october-26th-elections-report>.
- Mungai, P. (2018). Causal Mechanisms and Institutionalisation of Open Government Data in Kenya. *The Electronic Journal of Information Systems in Developing Countries (EJISDC)*, Special Issue on Critical Realism and ICT4D.
- Mungai, P., & Van Belle, J.P. (2018). Understanding the Kenya Open Data Initiative Trajectory based on Callon's Moments of Translation. *African Journal of Information Systems (AJIS)*, 10(4), 339-348.
- Musakwa, W. & van Niekerk, A. (2015). Monitoring Sustainable Urban Development Using Built-Up Area Indicators: A Case Study of Stellenbosch, South Africa. Available from <http://www.stellenboschheritage.co.za/wp-content/uploads/Monitoring-sustainable-development-2.pdf>.
- Mutuku, L., & Mahihu, C. (2014). Understanding the Impacts of Kenya Open Data Applications and Services. Nairobi, Kenya. Available from <http://opendataresearch.org/content/2014/731/understanding-impacts-kenya-open-data-applications-and-services>.
- Mzuku, K. & Van Belle, J.P. (2018) Data Philanthropy in South African Organisations: Attitudes, Readiness and Perceived Concerns. *International Journal on WWW/Internet*, 16(1), 70-84. Available from <http://www.iadisportal.org/ijwi/papers/2018161105.pdf>.
- Odarno, L., Kinuthia, B., Mwangi, M., Kitetu, M., Dixit, S., & Chikkatur-Dubey, S. (2018, February 27). How Open Data Can Help Solve Kenya's Energy Access Problems. World Resources Institute. Available from <http://www.wri.org/blog/2018/02/how-open-data-can-help-solve-kenyas-energy-access-problems>.
- ODDC (2014). Open Data in Developing Countries report insights. Available from <http://www.opendataresearch.org/emergingimpacts/>.
- ODI (2013). How to make a business case for open data: Four steps to maximise the advantages of opening data. Available from <https://theodi.org/article/how-to-make-a-business-case-for-open-data/>.
- ODI (2015). Supporting Sustainable Development with Open Data. Available from: <http://theodi.org/supporting-sustainable-development-with-open-data>.
- Ohemeng, F. L. K., & Ofosu-Adarkwa, K. (2015). One way traffic: The open data initiative project and the need for an effective demand side initiative in Ghana. *Government Information Quarterly*, 32(4), 419–428. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2015.07.005>.
- Omenya, R. (2012, July 17). Almost There | An Insight Into Kenyan Open Data Apps. iHub Kenya. Available from <https://ihub.co.ke/blogs/8805/almost-there-an-insight-into-kenyan-open-data-apps>.
- Open Data Watch (n.d.). Data Impacts Case Studies: Using satellite and cell phone data to eliminate malaria in Namibia. Available from <http://dataimpacts.org/project/malaria/>.
- Open Government Partnership. (2011). Kenya commitments. Retrieved December 30, 2017, from <https://www.opengovpartnership.org/countries/kenya>.
- OpenUp (2018). TrainUp. Available from <https://openup.org.za/trainup/>.
- Opoku, D. S. (2015). State of Open Data in Ghana: Policy. Retrieved from <https://schoolofdata.org/2015/10/20/the-state-of-open-data-in-ghana-policy/>.
- Orange (n.d.). Data for Development Challenge Senegal - Book of Abstracts: Posters. Available from <http://www.d4d.orange.com/fr/content/download/43452/406501/version/1/file/D4DChallengeSenegalBookofAbstractsPosters.pdf>.
- Ouma, P., Maina, J., Thurania, P. et al (2018) Access to emergency hospital care provided by the public sector in sub-Saharan Africa in 2015: a geocoded inventory and spatial analysis, *The Lancet*, 6(3), PE342-E350. DOI: [https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(17\)30488-6](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(17)30488-6).
- Pentland, A.S. & Letouze, E. (2017). OPAL's Vision to Leverage Data for Societal Development. Available from <https://static1.squarespace.com/static/599ef170197aeac586fed53f/t/5aec74d96d2a73f371173625/1525445849695/OPAL+Project+Vision+Note.pdf>.
- Reilly, K. M. A., & Alperin, J. P. (2016). Intermediation in open development: A knowledge stewardship approach. *Global Media Journal*, 9(1), 51–71.
- Salhi, A., Benabdelouahab, S., Himi, M. & Casas, A. (2017). Monitoring the rainfall spatial dispersion in northern Morocco using open time-series data. *International Congress Morgeo, Casablanca, Morocco*.
- Samans, R. & Zahidi, S. (2017, May). The Future of Jobs

- and Skills in Africa - Preparing the Region for the Fourth Industrial Revolution. Available from [http://www3.weforum.org/docs/WEF\\_EGW\\_FOJ\\_Africa.pdf](http://www3.weforum.org/docs/WEF_EGW_FOJ_Africa.pdf).
- Sasaki, D. (2010, January 8). Mzalendo. Technology for Transparency Network. Available from <http://transparency.globalvoicesonline.org/project/mzalendo>.
- Schwegmann C. (2012). Open Data in Developing Countries. European Public Sector Information Platform.
- Seember, N. (2016), Can Data Help Us Attain Healthier Lives? Budeshi, May 15. Available from <http://www.budeshi.org/2016/05/can-data-help-us-attain-healthier-lives/>.
- Shakespeare, S. (2013). Shakespeare Review: An independent review of public sector information. *London: BIS*. Available from: [https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/198752/13-744-shakespeare-review-of\\_public-sector-information.pdf](https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/198752/13-744-shakespeare-review-of_public-sector-information.pdf).
- Smith, M. & Reilly, K. (2013). Open Development: Networked Innovations in International Development. London: MIT Press.
- Stelzner, A. (2015). City of Cape Town Digital City Strategy. Cape Town, South Africa.
- Steyn, J. (n.d.). Data for Local Government's Developmental Mandate. Available from [https://www.salga.org.za/Documents/Knowledge\\_Hub/Local\\_Government\\_Briefs/Policy-Brief-1\\_Data-for-Local-Governments-Developmental-Mandate.pdf](https://www.salga.org.za/Documents/Knowledge_Hub/Local_Government_Briefs/Policy-Brief-1_Data-for-Local-Governments-Developmental-Mandate.pdf).
- Stuermer, M. & Dapp, M.M. (2016). Measuring the promise of open data: Development of the Impact Monitoring Framework. E-Democracy and Open Government (CeDEM), Conference for Democracy and Open Government.
- Taylor, L. (2016). The Ethics of Big Data as a Public Good: Which Public? Whose Good?. Available from <http://rsta.royalsocietypublishing.org/content/374/2083/20160126.full.pdf>.
- The Economist (2016). Diplomacy and Aid in Africa, April 14. Available from <http://www.economist.com/blogs/graphicdetail/2016/04/daily-chart-10>.
- The Star Kenya. (2017). The Star Health. Retrieved July 15, 2018, from <https://health.the-star.co.ke/>.
- The World Bank (2015). Open Data for Sustainable Development, Policy Note. Available from <http://bit.ly/2aGjaJ4>.
- UN (2016). How Can Digital Information Contribute to Achieving the SDGs for Persons with Disabilities? Available from [http://www.un.org/disabilities/documents/desa/digital\\_society\\_white\\_paper.pdf](http://www.un.org/disabilities/documents/desa/digital_society_white_paper.pdf).
- UN High Level Panel (2013) A New Global Partnership: Report for the post-2015 development agenda. Available from [https://www.un.org/sg/sites/www.un.org.sg/files/files/HLP\\_P2015\\_Report.pdf](https://www.un.org/sg/sites/www.un.org.sg/files/files/HLP_P2015_Report.pdf).
- University of Cape Town (2018). University of Cape Town Research Data Management Policy. Available from [http://www.uct.ac.za/sites/default/files/image\\_tool/images/328/about/policies/TGO\\_Policy\\_Research\\_Data\\_Management\\_2018.pdf](http://www.uct.ac.za/sites/default/files/image_tool/images/328/about/policies/TGO_Policy_Research_Data_Management_2018.pdf).
- USAID. (2016). USAID Ghana Annual Report FY 2016.
- van Schalkwyk, F., Cañares, M., Chattapadhyay, S. & Andrason, A. (2015). Open Data Intermediaries in Developing Countries.
- van Schalkwyk, F., Verhulst, S.G., Magalhaes, G., Pane, J. & Walker, J (2017). The Social Dynamics of Open Data. Available from <http://odimpact.org/files/odimpact-developing-economies.pdf>.
- Van Schalkwyk, F., Willmers, M. & Czerniewics, L. (2014). Case Study: Open data in governance of South African higher education: University of Cape Town. Available from <http://od4d.net/wp-content/uploads/2016/01/ODDC.pdf>.
- van Schalkwyk, F., Willmers, M. & Czerniewicz, L. (2014). Case study: Open data in the governance of South African higher education, OpenUCT. Available from <http://openuct.uct.ac.za/>.
- Verhulst, S. & Young, A. (2016). Battling Ebola in Sierra Leone: Data sharing to improve crisis response, GovLab. Available from <http://odimpact.org/files/case-studies-sierra-leone.pdf>.
- Verhulst, S. & Young, A. (2017) Open Data in Developing Economies - Toward Building an Evidence Base on What Works and How. Available from <http://odimpact.org/files/odimpact-developing-economies.pdf>.
- Verhulst, S. (2018a). The Three Goals and Five Functions of Data Stewards. Available from: <https://medium.com/data-stewards-network/the-three-goals-and-five-functions-of-data-stewards-60242449f378>.
- Verhulst, S. (2018b). To turn the open data revolution from idea to reality, we need more evidence. Available from [https://apolitical.co/solution\\_article/to-turn-the-open-data-revolution-from-idea-to-reality-we-need-more-evidence/](https://apolitical.co/solution_article/to-turn-the-open-data-revolution-from-idea-to-reality-we-need-more-evidence/).
- Vickery, G. (2011). Review of Recent Studies on PSI Re-Use and Related Market Developments, Available from [http://ec.europa.eu/newsroom/document.cfm?doc\\_id=1093](http://ec.europa.eu/newsroom/document.cfm?doc_id=1093).
- Vota W. (2018). Surprise! Esoko's Agricultural Market Prices Are Private Sector Failures. ICTworks. Retrieved from <https://www.ictworks.org/esoko-agricultural-market-prices-failures/>.

- Vrandečić, D. & Krötz, M. (2014) Wikidata: A Free Collaborative Knowledgebase, *Communications of the ACM*, 57(10), 78-85.
- Vrushni, J. & Hodess, R. (2017). Connecting the Dots: Building the Case for Open Data to Fight Corruption. Available from [http://files.transparency.org/content/download/2109/13448/file/2017\\_OpenDataConnectingDots\\_EN.pdf](http://files.transparency.org/content/download/2109/13448/file/2017_OpenDataConnectingDots_EN.pdf).
- Wambui, N., Warutere, P., & Bhalla, J. (2013, January 24). Factsheet on the Code4Kenya Apps. The World Bank. Available from <http://documents.worldbank.org/curated/en/884591468047098767/text/853780BRIOP1330ode4Kenya0Fact0Sheet.txt>.
- Willmers, M., Van Schalwyk, F. & Schonwetter, T. (2015). Licensing Open Data in Developing Countries: The Case of the Kenyan and City of Cape Town Open Data Initiatives. *The African Journal of Information and Communication*, 16, 26-37.
- World Wide Web Foundation (2016) Harnessing Open Data to Achieve Development Results in Asia and Africa. Available from: <https://webfoundation.org/research/harnessing-open-data-to-achieve-development-results-in-asia-and-africa/>.
- World Wide Web Foundation (2017). Open Data Barometer 4th Edition — Global Report. Available from <https://opendatabarometer.org/doc/4thEdition/ODB-4thEdition-GlobalReport.pdf>.
- Wrong, M. (2013). Uchaguzi. Retrieved July 26, 2018, from <https://www.usahidi.com/case-studies/uchaguzi>.
- WWF South Africa (2016). Emissions Mitigation in Passenger Transport. Available from <http://www.wwf.org.za/?18301/emissions-mitigation-in-passenger-transport>.
- Xue Y, Wang T & Skidmore A (2017). Automatic counting of large mammals from very high-resolution panchromatic satellite imagery. *Remote Sensing* 9, 878.
- Zuiderwijk, A., & Janssen, M. (2013). A Coordination Theory Perspective to Improve the Use of Open Data in Policy-Making. Proceeding 12th Conference on Electronic Government (EGOV), 38–49. <https://doi.org/10.1007/978-3-642-40358-3-4>.



# ADRESSES URL DES ORGANISMES

A2K4D: <http://schools.aucegypt.edu/Business/A2K4D/Pages/default.aspx>

Abelobi: <http://abalobi.info/app-suite/>

Africa Open Data Network (AODN):

<http://africaopendatanetwork.org/>

Afrinype: <https://www.afrinype.org>

AidData: <https://www.aiddata.org>

Akvo: <https://akvo.org>

Almanach des données ouvertes des cités d'Afrique du Sud (SCODA): <http://www.scoda.co.za/>

Almanach des données ouvertes des cités d'Afrique du Sud (SCODA): <http://www.scoda.co.za/>

Atlas interactif des forêts de la République démocratique du Congo : <https://www.wri.org/resources/maps/forest-atlas-democratic-republic-congo>

Atlas interactif des forêts de la République démocratique du Congo : <https://www.wri.org/resources/maps/forest-atlas-democratic-republic-congo>

Atlas des forêts du Bassin du Congo: <https://www.wri.org/our-work/project/congo-basin-forest-atlases>

Banque mondiale (Éducation) : <https://data.worldbank.org/topic/education>

Baromètre des données ouvertes:

<https://opendatabarometer.org>

BeogNeere: <https://beog-neere.org>

Burkina Open Data Initiative (BODI): <http://www.anptic.gov.bf/index.php/projets/le-bodi>

Carteau: <http://carteau.gov.bf>

Catalogue d'idées de réutilisation des données ouvertes (CIRDO): <http://cirdo.data.gov.bf>

Charte internationale sur les données ouvertes :

<https://opendatacharter.net>

Cités ouvertes Afrique: <https://opencitiesproject.org>

CKAN: <https://ckan.org>

Code pour l'Afrique : <https://codeforafrica.org>

OpenAFRICA : <https://africaopendata.org>

Compendium des Compétences Féminines de Côte d'Ivoire (COCOFI): <http://www.competencesfeminines.gouv.ci>

Conférence sur les données ouvertes en Afrique francophone: <https://www.opengovpartnership.org/stories/cafdo2017-la-premiere-conference-dafrique-francophone-sur-les-donnees-ouvertes-et-sur-le-gouvernement-ouvert/>

Conférence sur les données ouvertes en Afrique: <https://africaopendata.net>

Creative Commons Attribution license: <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

Data Science (Kenya): <http://www.datascience.co.ke>

Data Wazi:

<https://www.youtube.com/watch?v=Yf7uc1Rx04I>

Dataforces: <http://www.dataforces.woelab.tg/>



Définition du Savoir Libre : <https://opendefinition.org>

DKAN: <https://getdkan.org>

Données ouvertes de Durban: <https://opendata.durban>

Données ouvertes de l'État de Edo (Nigéria):  
<http://data.edostate.gov.ng>

Données ouvertes du Cap:

<http://opendata.capetown.gov.za>

Eduweb (Kenya): <http://www.eduweb.co.ke>

Équipe OpenStreetMap humanitaire (HOT):  
<https://www.hotosm.org>

Esoko: <https://www.esoko.com>

ESRI-Rwanda: <https://www.esri.rw>

Explore Data Science: <https://www.explore-datascience.net>

Farmerline: <https://farmerline.co>

Follow-the-Money (Nigeria):  
<https://followthemoneyng.org>

Fondation pour la recherche sur les données ouvertes et Internet en Afrique(AODIRF): <http://www.aodirf.org>

GlobalFishingWatch.org (GFW):  
<https://globalfishingwatch.org>

GotToVote!: <https://kenya.gottovote.cc>

Governance Lab (GovLab): <http://www.thegovlab.org>

Handeka:  
<https://www.facebook.com/events/1616991688330604/>

IHI: <https://ihi.or.tz>

iHub: <https://ihub.co.ke>

Indice d'égalité de genre de la BAD:  
<https://www.afdb.org/en/topics-and-sectors/topics/quality-assurance-results/gender-equality-index/>

Indice mondial des données ouvertes (GODI):  
<https://index.okfn.org>

Insight2impact (i2i): <http://i2ifacility.org>

Institut africain d'informations légales :  
<https://africanlii.org>

Institut de recherche et d'analyse des politiques au Rwanda (IPAR-Rwanda): <http://www.ipar-rwanda.org>

Institut de recherche et d'analyse des politiques au Rwanda (IPAR-Rwanda):  
<http://www.ipar-rwanda.org>

Institut international de recherche sur le cheptel (ILRI):  
<https://www.ilri.org>

iParticipate (Uganda): <http://cipesa.org/tag/iparticipate/>

Journée des données ouvertes: <http://opendataday.org>

Korbitec: <http://www.korbitec.ca>

Laboratoire de données de Tanzanie : <https://dlab.or.tz>

MapKibera: <http://mapkibera.org>

Marocviz: <http://www.marocviz.ma/home>

NationMaster: <http://www.nationmaster.com>

NewsPlex: <https://www.nation.co.ke/newsplex>

Nos Écoles, Nos Données (NENDO): <http://nendo.gov.bf>

Ntatenda: <https://ntatenda.com>

Objectifs de développement durable (ODD) : <https://sustainabledevelopment.un.org/sdgs>

Odekro: <http://www.odekro.org>

Office de la topographie et du cadastre de Tunisie : <http://www.otc.nat.tn/index.php/projets/geoportail-cadastral>

Open Burkina: <https://www.openburkina.bf/>

Open Knowledge International: <http://www.okfn.org>

OpenAIR: <http://www.openair.org.za>

OpenStreetMap Burkina Faso:  
[https://wiki.openstreetmap.org/wiki/FR:WikiProject\\_Burkina\\_Faso](https://wiki.openstreetmap.org/wiki/FR:WikiProject_Burkina_Faso)

OpenStreetMap: <https://www.openstreetmap.org>

OpenUp: <https://openup.org.za>

OroData: <http://www.orodataviz.com>

Partenariat mondial pour l'éducation:  
<https://www.globalpartnership.org>

Partenariat pour un gouvernement ouvert (PGO):  
<https://www.opengovpartnership.org>

PrésiMetre: <http://www.presimetre.bf>

Programme d'assistance à la gestion du secteur Énergie:  
<http://www.esmap.org>

Reboot (Nigeria): <https://reboot.org>

REDD+: <http://www.un-redd.org>

Registre des dépôts à libre accès : <http://roar.eprints.org>

Répertoire des journaux à accès ouvert : <http://doaj.org>

Réseau africain des centres de journalisme d'enquête:  
<https://investigativecenters.org/>

Réseau des femmes ougandaises : <http://wougnet.org>

Réseau des intendants des données:  
<https://datastewards.net>

Réseau des observateurs électoraux d'Afrique de l'Ouest:  
<http://www.waeon.org>

Réseau international pour le partage du savoir au Ghana:  
<https://www.facebook.com/GINKS-599702606735277/>

Réseau mondial des données ouvertes pour l'agriculture et la nutrition (GODAN): <https://www.godan.info>

Réseau pour le savoir libre: <https://okfn.org/network>

Service d'information pour les fermiers (NAFIS):  
<http://www.nafis.go.ke>

Sobanukirwa: <https://sobanukirwa.rw/>

Social Watch: <http://www.socialwatch-benin.org>

Tableau de bord des données ouvertes sur l'éducation (Tanzanie): <http://educationdashboard.org>

Tacid Network: [http://documents.rec.org/events/TACID\\_NETWORK.pdf](http://documents.rec.org/events/TACID_NETWORK.pdf)

TechMouso: <http://techmouso.ci>

TRACTOR: <https://tractorghana.wordpress.com/about-tractor/>

Transformation des communautés agricoles rurales à travers la ré-ingénierie organique (TRACTOR):  
<http://www.tractor-gh.org>

Uchaguzi: <https://www.ushahidi.com>

U-Report: <http://ureport.ug>

WikiData: [https://www.wikidata.org/wiki/Wikidata:Main\\_Page](https://www.wikidata.org/wiki/Wikidata:Main_Page)

World Wide Web Foundation: [www.webfoundation.org](http://www.webfoundation.org)



[www.uneca.org](http://www.uneca.org)



[www.od4d.org](http://www.od4d.org)



[www.undp.org](http://www.undp.org)



[www.webfoundation.org](http://www.webfoundation.org)

**Avec le soutien généreux du :**

Ministère des Affaires Étrangères de la République de Corée  
Centre de recherches pour le développement international, Canada



외교부

Ministry of  
Foreign Affairs



Canada