



ATELIER DE SENSIBILISATION SUR LA COLLECTE DES DONNEES STATISTIQUES

La collecte des données du secteur des TIC, Indicateurs TIC

Par NIRERA Juliette
12 Juillet 2017



Plan de présentation

1. Introduction
2. L'ARCT dans son environnement
3. Mission de l'ARCT en matière statistique
4. Les indicateurs attendus sur:
 - ❖ L'utilisation des TIC (accès à internet, téléphonie mobile/fixe);
 - ❖ Les importations des équipements électriques et électroniques;
 - ❖ Les mises hors usages (DEEE);
5. Les attentes des partenaires;
6. Défis de la collecte des données statistiques des TIC;
7. Les conclusions et recommandations

1. Introduction

- ▶ Les TIC transforment les entreprises et dynamisent l'entreprenariat et la croissance économique en Afrique (Banque Mondiale - BAD = <http://siteresources.worldbank.org/EXTINFORMATIONANDCOMMUNICATIONANDTECHNOLOGIES/Resources/282822-1346223280837/MainReport.pdf>);
- ▶ Le rapport BM-BAD se base sur les données statistiques sur l'évolution technologique en Afrique: 650 millions d'abonnés à la téléphonie mobile, 68,000 km de câbles sous-marins, 615,000 km de dorsales nationales installés au début 2012;
- ▶ Les statistiques sont ainsi indispensables à l'appréciation du développement économique des pays;
- ▶ Les statistiques sous-tendent de nombreuses décisions des pouvoirs publics, des entreprises et des collectivités (planification des écoles, des hôpitaux, des réseaux routiers, etc.);

1. Introduction (Suite)

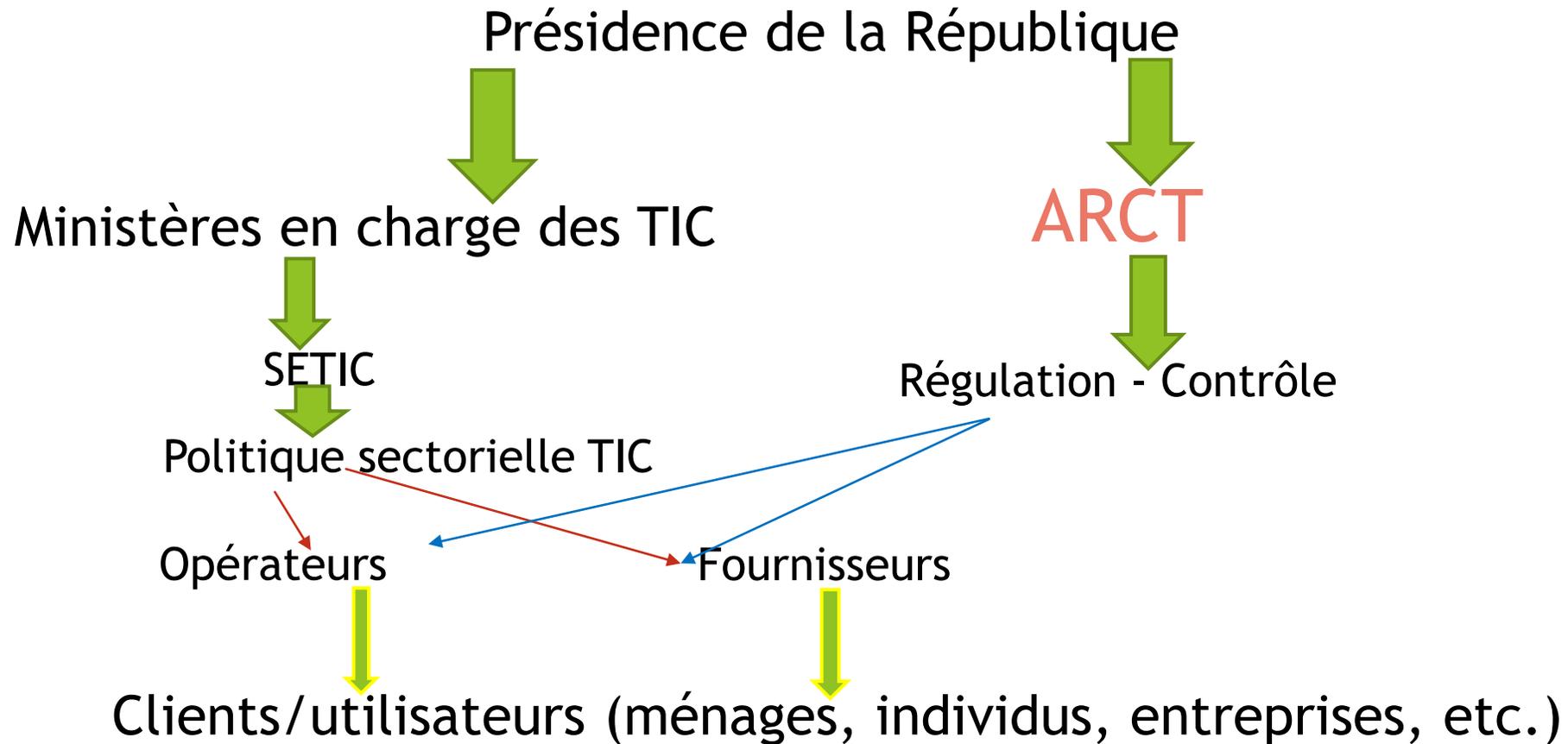
- ▶ Les statistiques sont indispensables pour l'élaboration, le suivi, l'analyse ou l'évaluation des politiques publiques;
- ▶ Des normes et des directives méthodologiques internationales pour l'établissement des rapports statistiques ont été créées afin que les données se rapportant aux différents pays et aux différentes régions soient aisément comparables (**stratégie nationale de développement de la statistique II 2016-2020**) :
 - ❖ L'adhésion du Burundi au cadre stratégique régional de référence pour le renforcement des capacités statistiques en Afrique, la charte africaine de la statistique, la stratégie d'harmonisation des statistiques en Afrique, les stratégies régionales de développement de la statistique des communautés économiques régionales (CEEAC, COMESA, CEA);

1. Introduction (Suite)

❖ Le Burundi a adopté le code de bonnes pratiques de la statistique dans le système statistique national du Burundi, le cadre national d'assurance qualité de données au Burundi, les lignes directrices sur la qualité de production des statistiques au Burundi.

▶ Le Burundi s'inscrit dans la mise en œuvre des objectifs du développement durable (ODD) à partir de 1^{er} janvier 2016 qui engendre des besoins importants en données statistiques de qualité, fiables et livrées dans les délais. **La présentation se focalise sur le secteur des TIC au Burundi.**

2. L'ARCT dans son environnement



2. L'ARCT dans son environnement (Suite 1)

- ▶ Le gouvernement veut réaliser l'accès universel des TIC pour accélérer la croissance économique et devenir un centre d'excellence et un pôle de référence régional dans le secteur des TIC à l'horizon 2025,
- ▶ Le Gouvernement s'appuie sur deux entités: **ARCT** (chargé de la promotion et de la régulation du secteur des TIC) et **SETIC** (chargé de coordonner et de suivre tous les projets et programmes visant la mise en œuvre de la politique nationale de développement des TIC);
- ▶ La libéralisation du secteur des TIC;
- ▶ La société BBS a mis en place la dorsale nationale à fibre optique (aujourd'hui, les différents ministères accèdent à l'internet);

2. L'ARCT dans son environnement (Suite 2)

- VIETTEL (du Vietnam) crée un autre réseau métropolitain à fibre optique au niveau national;
- L'analyse du marché des TIC au cours du 1^{er} trimestre 2017 fait ressortir 6 fournisseurs d'accès à internet, un opérateur de la téléphonie fixe filaire, 3 opérateurs de la téléphonie mobile, plus de 30 radiodiffuseurs, 3 télévisions payantes;
- Ces différents acteurs proposent aux clients plusieurs offres de services via différentes technologies (VSAT, Fibre optique, WIMAX, ADSL, RTC, CDMA, LTE, etc.);

3. Mission de l'ARCT en matière statistique

Plusieurs missions de l'ARCT

- Créer les conditions d'une concurrence saine et loyale et veiller à son maintien
- Contribuer à l'élaboration du cadre législatif et réglementaire pour un développement harmonieux du secteur
- Assurer le suivi du développement des nouvelles technologies de l'information et de la Communication et la mise en place de mesures susceptibles de stimuler et faciliter l'investissement
- **Créer et rendre disponible une base des données statistiques sur les Technologies de l'information et de la communication;**

ETC.

3 Missions principales de l'ARCT (synthèse)

1. Favoriser l'accès du public aux services de communication électroniques de qualité sur toute l'étendue du territoire burundais à des tarifs abordables
2. Contribuer au développement des services large bande, nécessaires à l'émergence de l'économie numérique
3. Optimiser la planification et la gestion des ressources rares, notamment des fréquences radioélectriques

Mission de l'ARCT en matière statistique: Créer et rendre disponible une base des données statistiques sur les Technologies de l'information et de la communication

- ▶ **L'ARCT doit recueillir et publier des informations concernant les TIC;**
- ▶ **L'ARCT est la source principale des statistiques des télécommunications pour les organisations internationales (UIT), régionales (EACO) et nationales;**
- ▶ **Pour capitaliser les avantages des TIC, il faut maîtriser leurs états et leurs évolutions à travers des indicateurs objectivement vérifiables;**

Mission de l' ARCT en matière statistique: créer et rendre disponible une base des données statistiques sur les TIC (SUITE)

- Les données statistiques sur les TIC dans un pays permettent au Gouvernement de faire des comparaisons internationales, d'évaluer son progrès de façon objective et de s'évaluer par rapport aux attentes nationales, régionales et mondiales;
- Les TIC sont actuellement des catalyseurs du développement durable, d'où la nécessité d'avoir une base de données statistiques pour permettre d'assurer le suivi du développement du secteur et la mise en place des mesures susceptibles de stimuler et faciliter les investissements.

4. Les indicateurs attendus sur l'utilisation des TIC

4.1. Accès à internet (CBINET, SPIDERNET, NT GLOBAL, OSANET, USAN, AFRICELL, LAMIWIRELESS)

Nom Indicateur (international)	Disponibilité
➤ Largeur de bande Internet internationale utilisée (trafic), en Mbit/s	oui
➤ Largeur de bande Internet internationale pour les fibres optiques allumées/liaisons radio équipées), en Mbit/s	oui
➤ Abonnements au protocole VoIP	-
➤ Abonnements au large bande fixe	oui
➤ Abonnements au large bande fixe souscrits par des organisations	-
➤ Abonnements Internet par câblomodem	-

4. Les indicateurs attendus sur l'utilisation des TIC

4.1. Accès à internet (CBINET, SPIDERNET, NT GLOBAL, OSANET, USAN, AFRICELL, LAMIWIRELESS) (suite1)

Nom Indicateur (international)	Indicateur disponible
➤ Abonnements au large bande sans fil fixes terrestres	-
➤ Abonnements de 256 kbit/s à moins de 2 Mbit/s	-
➤ Abonnements de 2 Mbit/s à moins de 10 Mbit/s	-
➤ Abonnements, égal ou supérieur à 10 Mbit/s	-
➤ Abonnements à la TVIP	-
➤ Abonnements à la télévision par satellite	-
➤ Abonnements à la télévision par câble	-
➤ Trafic Internet fixe à large bande (exaoctets)	oui

4. Les indicateurs attendus sur l'utilisation des TIC

4.1. Accès à internet (CBINET, SPIDERNET, NT GLOBAL, OSANET, USAN, AFRICELL, LAMIWIRELESS) (suite2)

Nom Indicateur (international)	Disponibilité
➤ Recettes des services de télécommunication	oui
➤ Investissements annuels	oui
➤ Investissement extérieur annuel provenant de sources étrangères	-
➤ La valeur ajoutée des services de télécommunications	oui
➤ Personnes employées en temps plein	oui

4. Les indicateurs attendus sur l'utilisation des TIC

4.2. Téléphonie mobile/fixe (ONATEL, ECONET-LEO, LACELL, VIETTEL)

Nom Indicateur (international)	Disponibilité
➤ Les abonnements à la téléphonie mobile cellulaire	oui
➤ Abonnement à la téléphonie mobile cellulaire par carte prépayée	oui
➤ Abonnements à des réseaux mobiles M2M.(machine to machine)	-
➤ Nombre de la population couverte par un réseau mobile cellulaire	oui
➤ Numéros mobiles cellulaires portés	-
➤ Largeur de bande Internet internationale utilisée (trafic), en Mbit/s	oui

4. Les indicateurs attendus sur l'utilisation des TIC

4.2. Téléphonie mobile/fixe (ONATEL, ECONET-LEO, LACELL, VIETTEL) - Suite1

Nom Indicateur (international)	Disponibilité
➤ Abonnements au large bande fixe	oui
➤ Abonnements au large bande fixe souscrits par des organisations	-
➤ Abonnements Internet par câblomodem	-
➤ Abonnements Internet, technologie DSL	-
➤ Abonnements au large bande sans fil fixes terrestres	oui
➤ Abonnements de 256 kbit/s à moins de 2 Mbit/s	-
➤ Abonnements de 2 Mbit/s à moins de 10 Mbit/s	-

4. Les indicateurs attendus sur l'utilisation des TIC

4.2. Téléphonie mobile/fixe (ONATEL, ECONET-LEO, LACELL, VIETTEL) - Suite2

Nom Indicateur (international)	Disponibilité
➤ Abonnements, égal ou supérieur à 10 Mbit/s	-
➤ La population couverte par un réseau mobile 3G	oui
➤ La population couverte par un réseau mobile LTE/WiMAX	-
➤ Abonnements au large bande mobile actifs	oui
➤ Abonnements au large bande mobile ordinaire	oui

4. Indicateurs attendus sur l' utilisation des TIC

4.2. Téléphonie mobile/fixe(ONATEL, ECONET-LEO, LACELL, VIETTEL) - Suite3

Nom Indicateur (international)	Disponibilité
➤ Abonnements au large bande mobile dédié	-
➤ Abonnements à des offres groupées large bande fixe et téléphonie fixe	-
➤ Abonnements à des offres groupées large bande fixe, téléphonie fixe et télévision payante	-

4. Les indicateurs attendus sur l'utilisation des TIC

4.2. Téléphonie mobile/fixe (ONATEL, ECONET-LEO, LACELL, VIETTEL) - Suite3

Nom Indicateur (international)	Disponibilité
➤ Abonnements à la TVIP	-
➤ Abonnements à la télévision par satellite	-
➤ Abonnements à la télévision par câble	-
➤ Autres abonnements à la télévision	-
➤ Trafic téléphonique international sortant total, en minutes	oui
➤ Trafic téléphonique international entrant total, en minutes	oui
➤ Trafic Internet fixe à large bande	oui
➤ Trafic Internet large bande mobile (à l'intérieur du pays)	oui

4. Les indicateurs attendus sur l'utilisation des TIC

4.2. Téléphonie mobile/fixe (ONATEL, ECONET-LEO, LACELL, VIETTEL) - Suite 5

Nom Indicateur (international)	Disponibilité
43. SMS envoyés	oui
44. MMS envoyés	oui
45. Taux de défaillance des appels mobiles cellulaires	-
46. Taux d'interruption des appels mobiles cellulaires	-
47. Disponibilité de l'interconnexion(%)	-
48. Disponibilité de liaisons de transmission(%)	-
49. Délai du service d'activation pour les services large bande fixes (en jours)	-
50. Recettes des services de télécommunication (CA)	oui
52. La valeur ajoutée des services de télécommunications	-

4. Les indicateurs attendus sur l'utilisation des TIC

4.2. Téléphonie mobile/fixe (ONATEL, ECONET-LEO, LACELL, VIETTEL) -

Suite 6

Nom Indicateur (international)	Disponibilité
53. Les tarifs pratiqués par opérateur	Oui
54. Personnes employées en temps plein	Oui
54.1. Personnel masculin local	oui
54.2. Personnel masculin étranger	oui
54.3. Personnel féminin local	oui
54.4. Personnel féminin étranger	oui

4. Les indicateurs attendus sur l'utilisation des TIC

4.4. Importation des Equipements Electriques et Electroniques

Nom Indicateur: Données annuelles	Disponibilité
➤ Nombre d'ordinateurs importés	-
➤ Nombre de téléphones portables importés	-
➤ Nombre de télévisions importés	-
➤ Nombre de décodeurs importés	-
➤ Nombre de postes de radios importés	-
➤ Etc.	-

4. Les indicateurs attendus sur l'utilisation des TIC

4.5. DEEE (mise hors d'usage) (Suite 1)

► Le cadre institutionnel de gestion des DEEE existe au Burundi:

- ❖ **La Loi n° 1/01/010 du 30 Juin 2000 portant Code de l'Environnement, Article 120:** les DEEE doivent faire l'objet d'un traitement adéquat afin d'éliminer ou réduire leurs effets nocifs sur la santé de l'homme, les ressources naturelles, la faune et la flore ou la qualité de l'environnement en général.
- Article 123:** tout producteur de déchets industriels doit prendre toutes les mesures possibles pour assurer ou améliorer la gestion écologiquement rationnelle de ceux-ci, ... ces déchets doivent être éliminés selon leur nature dans des sites ou installation agréés par l'administration de l'environnement.

4. Les indicateurs attendus sur l'utilisation des TIC

4.5. DEEE (mise hors d'usage) (Suite 2)

- ❖ **Décret-Loi N° 1/16 du 17 Mai 1982 portant Code de la Santé Publique, Article 43:** « le Ministre chargé de la Santé Publique détermine toutes les normes d'hygiène auxquelles doivent répondre les établissements industriels pour assurer la protection du voisinage contre les dangers et toutes nuisances dues aux déchets solides, liquides et gazeux qui en seraient issus »
- ❖ **Décret-Loi N° 1/037 du 7 juillet 1993 portant révision du Code du travail du Burundi, Article 146** prévoit que les employeurs sont tenus de se conformer aux dispositions en vigueur concernant l'hygiène et la sécurité des travailleurs, l'organisation et le fonctionnement des services médicaux et sanitaires des entreprises

4. Les indicateurs attendus sur l'utilisation des TIC

4.5. DEEE (mise hors d'usage) (Suite 3)

► Le Burundi a ratifié les conventions internationales relatives à la gestion des DEEE:

- ❖ La convention de Bâle (1989) sur le contrôle des mouvements transfrontaliers des déchets dangereux et leur élimination écologiquement rationnelle;
- ❖ La convention de Bamako (2001) sur l'interdiction d'importation des déchets dangereux et le contrôle des mouvements transfrontaliers en Afrique;
- ❖ La convention de Rotterdam (2005) sur le consentement préalable en connaissance de cause applicable à certains produits chimiques et pesticides dangereux qui font l'objet d'un commerce international ;

4. Indicateurs attendus sur l' utilisation des TIC

4.5. DEEE (mise hors usage) (Suite 4)

- ❖ L'Accord de Genève signé le 17 juin 2006 pour la transition vers le numérique;
- ❖ La convention de Rotterdam(2005) sur le consentement préalable en connaissance de cause applicable à certains produits chimiques et pesticides dangereux qui font l'objet d'un commerce international ;
- ❖ L'Accord de Genève signé le 17 juin 2006 pour la transition vers le numérique.

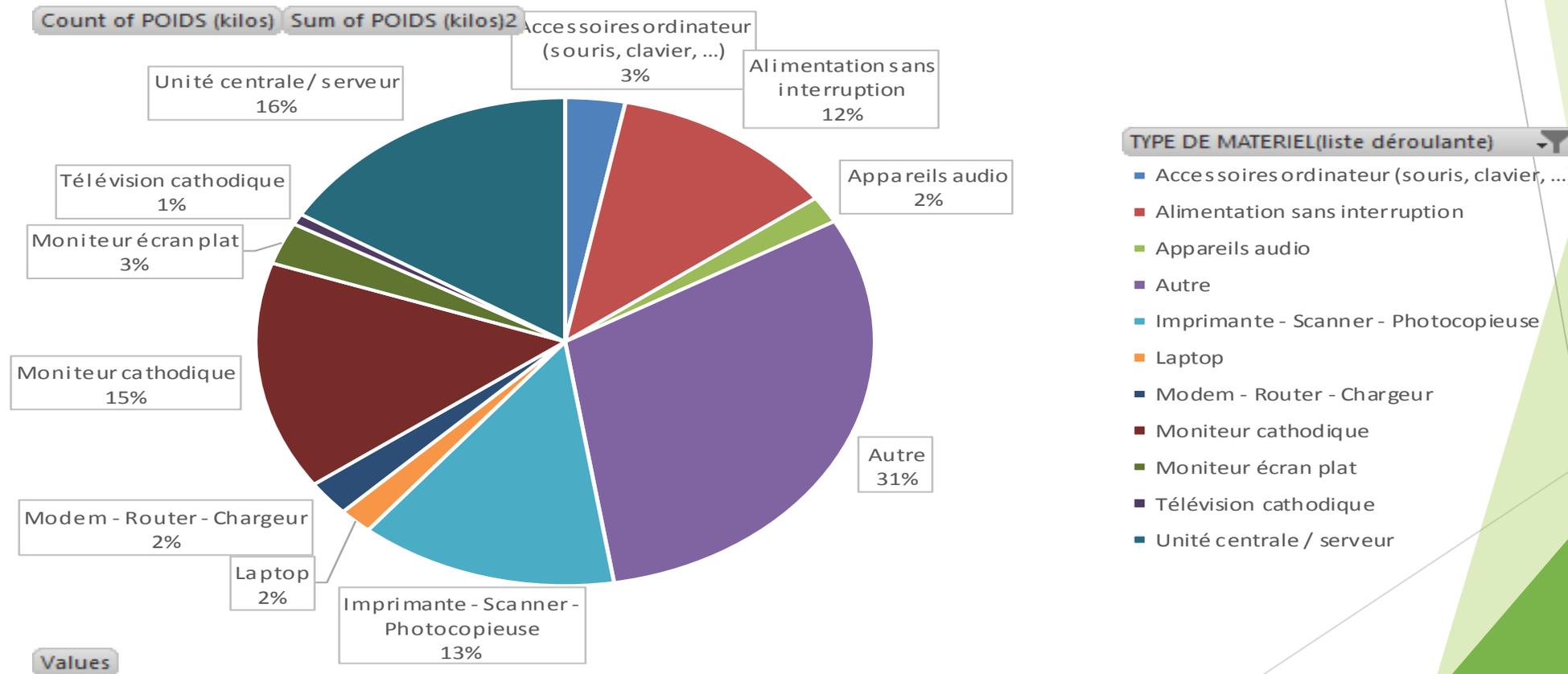
Mais il manque encore les ordonnances de mise en application des lois ci -haut citées.

Une initiative privée à soutenir **GLICE (GREAT LAKES INITIATIVES FOR COMMUNITIES EMPOWERMENT)-BURUNDI**

4. Les indicateurs attendus sur l'utilisation des TIC

4.5. DEEE (mise hors d'usage) (Suite 5)

GLICE, Pourcentage des fractions collectées fin 2016



Source : Construit à partir des données de GLICE

4. Les indicateurs attendus sur l'utilisation des TIC

4.5. Déchets Electriques et Electroniques (mise hors d'usage) (Suite 6)

Items	Disponibilité
1. Equipements de bureaux mise hors usage (ordinateurs, téléphones, fax, copieurs, imprimantes, etc.);	-
2. Les équipements de maisons mise hors usage (télévisions, réfrigérateurs, équipements électroménagers, cuisinières, radios, etc.);	-
3. Les équipements individuels mise hors usage (téléphones portables, smartphones, équipements de divertissements, équipements de surveillance, etc.);	-
4. Les équipements médicaux mise hors usage (appareils de cardiologie, rayons X, etc.)	-

5. Les attentes des acteurs des TIC

- ▶ Les opérateurs doivent déclarer les données demandées par l'ARCT périodiquement (trimestre, semestre, année);
- ▶ Les opérateurs sont interpellés à déclarer les équipements TIC mise hors usage;
- ▶ Les consommateurs des équipements TIC fournissent à l'ARCT les équipements TIC mise hors usage (institutions publiques et privées, les ministères, etc.);

5. Les attentes des acteurs des TIC (Suite)

- Dans l'élaboration de l'annuaire statistique du Burundi, l'ISTEEBU collectera les données relatives aux TIC (du secteur public et privé) auprès de l'ARCT;
- L'OBR est invité à partager avec l'ARCT les données quantitatives des équipements TIC importés;

6. Défis de la collecte des données du secteur des TIC

- ▶ Les acteurs ne sont pas sensibilisés sur l'utilité de la disponibilité des données TIC;
- ▶ La réticence à la fourniture des réponses aux questionnaires;
- ▶ La non inclusion des données TIC dans l'annuaire statistique du Burundi (seules les données de l'ONATEL sont mentionnées);
- ▶ La mise hors d'usage des équipements individuels non contrôlés, etc.
- ▶ Un des importants défis qui interpellent tout pays consiste à prévenir l'importation de déchets électroniques et d'équipements proches de leur fin de vie sans entraver le commerce d'EEE de bonne qualité, qui revêt une valeur socio-économique.

7.1. Conclusions

- ▶ Disposer des données statistiques fiables, complètes et comparables permet de suivre les progrès accomplis dans la réalisation des objectifs du secteur;
- ▶ Les TIC constituent un outil de développement économique et d'inclusion sociale (principal pilier de l'aide à la décision);
- ▶ La disponibilité de la base de données statistiques sur les TIC au Burundi permettra de mesurer leurs contributions dans la croissance globale du pays, d'avoir un secteur TIC dynamique et compétitif;

7. 2. Recommandations

- Mise à jour du cadre juridique en tenant compte de l'évolution des TIC et promulguer les ordonnances d'application des lois en matière de gestion des DEEE;
- La collecte des données TIC au Burundi suivra les indicateurs définis par l'UIT pour faciliter les comparaisons internationales;
- Inclure dans les enquêtes faites par l'ISTEEBU, les indicateurs TIC;

7. 2. Recommandations (Suite)

- Au Burundi, trouver des solutions aux problèmes liés d'une part à la prise de conscience de l'importance de la question des DEEE, et d'autre part à la nécessité d'une réglementation adéquate, inscrite dans une perspective de développement durable;
- Les services en charge des statistiques au sein des Ministères/institutions devront inclure le volet TIC;
- Les acteurs du secteur TIC (**opérateurs, fournisseurs, OBR, etc.**) devront fournir périodiquement les données à l'ARCT;
- L'ISTEEBU devra inclure dans l'annuaire statistique les indicateurs TIC et son interlocuteur direct serait ARCT; etc.

Merci pour votre attention

The slide features a white background with a decorative graphic on the right side. This graphic consists of several overlapping, semi-transparent green shapes in various shades, ranging from light lime green to dark forest green. These shapes are primarily triangular and polygonal, creating a dynamic, layered effect. A thin, light gray line also runs diagonally across the lower right portion of the slide, intersecting the green shapes.