

REPUBLIQUE DU BURUNDI
PRESIDENCE DE LA REPUBLIQUE
AGENCE DE REGULATION ET DE CONTROLE DES TELECOMMUNICATIONS
ARCT

ETAT DES LIEUX DE LA GESTION DES DEEE AU BURUNDI, EXERCICE 2022



Mai, 2023

Liste des tableaux

Tableau 1: Définitions	1
Tableau 2: Données collectées de janvier à décembre 2022	8
Tableau 3: Les DEEE collectés dans les neuf dernières années (2014-2022)	9

Liste des graphiques

Graphique 1: Evolution des données collectées de janvier à décembre, 2022 (en kg)	9
Graphique 2: Evolution des DEEE sur 9 ans (2014-2022)	10
Graphique 3: Evolution des importations des équipements électriques et électroniques (EEE)	11
Graphique 4: Evolution des exportations des EEEE	11

Table des matières

Liste des tableaux.....	i
Liste des graphiques.....	ii
Table des matières	iii
1. Concepts et définitions	1
2. Contexte et justification.....	2
3. Etat des lieux de la gestion des DEEE au Burundi.....	3
3.1. Revue du cadre institutionnel	3
3.2. Cadre légal régissant la gestion des DEEE	5
3.3. Mécanisme adéquat de gestion des DEEE	6
3.4. Les statistiques sur les DEEE au Burundi	7
3.4.1. Le centre de gestion des DEEE	8
3.4.2. Evolution des statistiques sur les DEEE.....	8
4. Défis de la gestion des déchets électroniques	12
4.1. Les défis réglementaires et statistiques.....	12
4.2. Les risques professionnels liés à la gestion des DEEE	13
5. Suggestions pour l'amélioration de la gestion des DEEE	14
6. Conclusion.....	15

1. Concepts et définitions

Tableau 1: Définitions

Concepts	Définitions
Recyclage	Toute opération de valorisation par laquelle les déchets, y compris les déchets organiques, sont retraités en substances, matières ou produits aux fins de leur fonction initiale ou à d'autres fins. Les opérations de valorisation énergétique des déchets, celles relatives à la conversion des déchets en combustible et les opérations de remblaiement ne peuvent pas être qualifiées d'opérations de recyclage.
Élimination	Toute opération qui n'est pas de la valorisation même lorsque ladite opération a comme conséquence secondaire la récupération de substances, matières ou produits ou d'énergie. Inclut le stockage des déchets, l'incinération sans valorisation énergétique et l'incinération avec valorisation énergétique dans le cas d'incinérateurs pour lesquels la performance énergétique est inférieure à 65 % (la production d'énergie est en effet dans ce cas considérée comme secondaire).
Valorisation	Toute opération dont le résultat principal est que des déchets servent à des fins utiles en substitution à d'autres substances, matières ou produits qui auraient été utilisés à une fin particulière, ou que des déchets soient préparés pour être utilisés à cette fin, y compris par le producteur de déchets.
Déchets	Toute substance ou tout objet, ou plus généralement tout bien meuble, dont le détenteur se défait ou dont il a l'intention ou l'obligation de se défaire.
Gestion des déchets	La collecte, le transport, la valorisation et, l'élimination des déchets et, plus largement, toute activité participant de l'organisation de la prise en charge des déchets depuis leur production jusqu'à leur traitement final, y compris les activités de négoce ou de courtage et la supervision de l'ensemble de ces opérations.
Collecte	Toute opération de ramassage des déchets en vue de leur transport vers une installation de traitement des déchets. Inclut les différents modes de collecte des déchets ainsi que les opérations de transport spécifiques associées.
Traitement	Toute opération de valorisation ou d'élimination, y compris la préparation qui précède la valorisation ou l'élimination. Inclut l'ensemble des manipulations faites sur les déchets en vue de leur traitement hors collecte (opérations de tri, opérations de transport et de logistique).
Les déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE)	Englobent tous les équipements électriques et électroniques (EEE) mis au rebut et éliminés, qui sont définis comme des équipements dépendant de courants électriques ou de champs électromagnétiques pour fonctionner correctement, mais également tout équipement destiné à la génération, au transfert et à la mesure de ces courants et champs.

2. Contexte et justification

La gestion des déchets issus des équipements électroniques et électriques (DEEE) est devenue une préoccupation majeure dans tous les Pays tant développés qu'en voie de développement. L'objectif poursuivi est la lutte contre le gaspillage des matières premières qui se raréfient jour après jour, la promotion de l'économie circulaire et la promotion du système de réemploi des produits en fin de vie.

La communauté internationale a adopté différentes conventions pour atténuer les effets néfastes des DEEE sur les humains et sur l'environnement. Les principales conventions déjà ratifiées par le Burundi sont :

- La convention de Bâle (1989)¹ sur le contrôle des mouvements transfrontaliers des déchets dangereux et leur élimination écologiquement rationnelle : La Convention de Bâle est un traité international qui a été conçu afin de réduire la circulation des déchets dangereux entre les pays². Il s'agissait plus particulièrement d'éviter le transfert de déchets dangereux des pays développés vers les pays en développement (PED). La convention a aussi pour but de réduire au minimum la quantité et la toxicité des déchets produits, et d'aider les PED à gérer de façon raisonnable les déchets qu'ils produisent (nocifs ou pas). Cette convention vise trois grands principes³ à savoir : (i) réduire les mouvements transfrontières de déchets dangereux ; (ii) réduire au minimum la production des déchets ; (iii) interdire leur envoi vers les pays n'ayant pas les moyens d'éliminer les déchets dangereux de façon écologique et/ou 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 ;
- L'Accord de Genève signé le 17 juin 2006 pour la transition de l'analogique vers le numérique.

Le 25 septembre 2015, l'Assemblée Générale des Nations Unies a adopté une résolution mettant en place des objectifs pour le développement durable (ODD) à l'horizon 2030. La gestion des DEEE est étroitement liée à de nombreux ODD, tels que l'ODD 3 concernant la santé et le bien-être, l'ODD 6 lié à l'eau propre et à l'assainissement, l'ODD 8 relatif au travail décent et à la croissance économique, l'ODD 11 relatif aux villes et communautés durables, l'ODD 12 relatif à la consommation et production responsables et l'ODD 14 relatif à la vie aquatique.

Le Burundi s'est inscrit dans la dynamique mondiale des Objectifs de Développement durable (ODD) en s'appropriant le nouveau programme de développement durable très

¹ www.basel.int/Portals/4/Basel%20Convention/docs/text/BaselConventionText-f.pdf

² www.basel.int/Portals/4/Basel%20Convention/docs/text/BaselConventionText-f.pdf

³ www.basel.int/Portals/4/Basel%20Convention/docs/text/BaselConventionText-f.pdf

ambitieux et qui pose d'immenses défis pour sa mise en œuvre. Ainsi, le Burundi a fixé ses priorités et a élaboré un plan national d'opérationnalisation des ODD afin d'optimiser les chances de les atteindre. L'objectif 12⁴ « instaurer des modes de consommations et de production soutenables » a retenu parmi ses cibles l'un relatif à la préservation de l'environnement. Il s'agit de la Cible 12.4 « d'ici à 2030, instaurer une gestion écologiquement rationnelle des produits chimiques et de tous les déchets tout au long de leur cycle de vie, conformément aux principes directeurs arrêtés à l'échelle internationale, et réduire considérablement leur déversement dans l'air, l'eau et le sol, afin de minimiser leurs effets négatifs sur la santé et l'environnement ».

L'Union Internationale des Télécommunications (UIT) recommande aux recycleurs de déchets résultant de l'utilisation des technologies de l'information et de la communication d'impliquer le secteur informel dans la collecte et le démantèlement des déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE).

L'East African Communication Organization (EACO) a mis en œuvre la stratégie régionale de gestion des DEEE 2017-2022 et vient d'adopter la nouvelle stratégie quinquennale 2023-2027.

Ce rapport retrace ainsi l'état des lieux de la gestion des DEEE au Burundi au cours de l'année 2022.

3. Etat des lieux de la gestion des DEEE au Burundi

La prolifération des déchets électriques et électroniques au Burundi est un défi à l'échelle nationale. La tâche de gestion des DEEE est confiée à un organisme privé agréé, « **l'association GREAT LAKES INITIATIVES FOR COMMUNITIES EMPOWERMENT-GLICE** ». C'est cet organisme qui produit des statistiques plus ou moins fiables sur la gestion des DEEE. Le Burundi est en train de mettre en place, sur appui de l'Union Internationale des télécommunications, une politique nationale de gestion des déchets électroniques du pays. Ce rapport porte sur le cadre institutionnel existant au Burundi, les différents traités signés et ratifiés par le Burundi, les statistiques sur les DEEE collectées au Burundi, les principaux défis du secteur et les suggestions pour l'amélioration de la gestion des DEEE au Burundi.

3.1. Revue du cadre institutionnel

L'évolution des flux entrants de produits électriques et électroniques, généralement en fin de vie, a atteint des proportions assez importantes au Burundi. Avec l'avènement de la migration de l'analogique au numérique, l'augmentation du volume des DEEE se fait ressentir.

- **Sur le plan national :**

Au Burundi, le flux important d'équipements électriques et électroniques entrant régulièrement sur le territoire est un facteur de développement socio-économique du

⁴ Rapport provisoire de priorisation et de la contextualisation des cibles des objectifs de développement durable

pays. Mais au-delà de cet aspect, la question est de savoir la destination de ce matériel une fois qu'il est hors d'état d'usage.

La mise au rebut de ces types de déchets entraîne nécessairement des effets néfastes sur l'environnement et la santé publique compte tenu de la présence d'un certain nombre de polluants dans leur composition chimique. Au cours de l'année 2022, le Burundi s'est doté d'un projet de loi (qui devrait être signé au cours de l'année 2023) portant réglementation spécifique de gestion des produits électriques et électroniques en fin de vie.

Il existe toutefois des lois générales⁵ qui ont en liens plus ou moins directes avec la gestion des déchets électroniques et électriques notamment :

➤ **La Loi n° 1/09 du 25 mai 2021 portant modification du code de l'Environnement de la République du Burundi**

Le code de l'Environnement Burundais, promulgué par la loi n° 1/09 du 25 mai 2021 portant modification du code de l'Environnement de la République du Burundi est la base juridique de référence en matière de gestion des DEEE.

Selon l'article 181 de ce code : "Les déchets doivent faire l'objet d'un traitement adéquat afin d'éliminer ou de 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.

En ses articles 185 et 186, le code légifère sur les déchets dangereux :

L'article 185 dispose que nul ne peut exploiter un site ou une installation de traitement ou d'élimination des déchets ou produire des déchets dangereux à moins de posséder un permis délivré par l'administration de l'environnement. Les sites ou les installations de traitement des déchets relèvent de la première classe des installations classées telle que définie aux articles 168 et 170 du code de l'environnement.

L'article 186 dispose quant à lui, que nul ne peut importer des déchets dangereux sur le territoire de la République du Burundi, ni utiliser ledit territoire à des fins de transit pour le transport des déchets dangereux.

Il est interdit d'exporter les déchets dangereux vers un quelconque pays sans autorisation écrite préalable de l'administration de l'environnement l'agrément préalable des autorités concernées du pays destinataire.

➤ **Le Décret-Loi N°1/16 du 17 mai 1982 portant Code de la Santé Publique**

Par rapport aux aspects de sécurité sur les lieux du travail, le Code de la Santé prévoit des articles en rapport avec l'hygiène et la sécurité du travail et l'hygiène industrielle ;

⁵ Le rapport produit sur l'élaboration d'un décret portant réglementation de la gestion des déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE) au Burundi.

L'article 39 de ce Code prévoit que le Ministre de la Santé Publique prescrit les mesures propres à assurer la sécurité technique et la salubrité sur les lieux du travail, ainsi qu'à sauvegarder la santé de toute personne partie à un contrat de travail, d'apprentissage, de stage et de toute forme de louage de service.

L'article 43 quant à lui dispose que 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 ainsi que pour préserver les personnes employées dans ces établissements des accidents de travail et des maladies professionnelles.

➤ ***La Loi n°1/11 du 24 novembre 2020 portant révision du décret-loi N°1/037 du 7 juillet 1993 portant révision du Code du travail du Burundi***

Par rapport aux aspects de sécurité sur les lieux du travail, cette loi prévoit tout un titre sur la sécurité et l'hygiène du travail.

L'article 316 prévoit que l'employeur est tenu de se conformer aux dispositions en vigueur concernant la santé et sécurité des travailleurs, l'organisation et le fonctionnement des services médicaux et sanitaires des entreprises, les conditions de travail spéciales des femmes enceintes, des personnes vivant avec handicap et des enfants. Il est en outre prévu que le chef d'établissement se tient informé des risques liés aux progrès techniques et organise, en conséquence, la sécurité par des mesures de prévention. Il est tenu d'intégrer la sécurité dès la conception des locaux, des machines et des produits. Il doit organiser périodiquement une formation pratique sur la sécurité et sur l'hygiène au bénéfice du personnel embauché et de celui qui change de poste de travail. La formation inclut la prévention des accidents et des maladies professionnels.

L'article 335 quant à lui dispose qu'un comité d'hygiène et de sécurité sera créé dans certaines entreprises selon des critères objectifs qui seront définis par une ordonnance du Ministre ayant le travail dans ses attributions.

3.2. Cadre légal régissant la gestion des DEEE

L'ARCT collabore avec différentes parties prenantes du secteur TIC afin d'assurer le développement du secteur, y compris la gestion des DEEE. Les réalisations des parties prenantes pour l'année 2022 se rapportent principalement sur la mise en place d'une politique nationale de gestion des DEEE. Les avancées sur ce projet se résument comme suit:

- ✓ **Initiation d'un projet d'élaboration d'une politique nationale de gestion des déchets électriques et électroniques au Burundi.**

Le Ministère de la Communication, des Technologies d'Informations et des Média (MINICOTIM) et de l'Agence de Régulation et de Contrôle des Télécommunications (ARCT), ont initié un projet d'élaboration d'une politique nationale de gestion des déchets électriques et électroniques au Burundi. Au cours de l'année 2022, deux

ateliers de consultation et un atelier de validation ont été organisés. La politique nationale de gestion des déchets électriques et électroniques va renforcer le pays avec un cadre légal dans la gestion des DEEE.

✓ **Organisation des ateliers de consultation**

L'Union Internationale des Télécommunications (UIT) en collaboration avec le Ministère de la Communication, des Technologies d'Informations et des Média (MINICOTIM) et de l'Agence de Régulation et de Contrôle des Télécommunications (ARCT) a organisé trois ateliers de consultation des parties prenantes au Burundi, en matière de gestion des DEEE :

- Atelier de consultation des institutions gouvernementales en dates du 9 et 10 juin 2022. Cet atelier a vu la participation des différentes Institutions gouvernementales impliquées directement ou non dans la gestion des DEEE.
- Atelier de consultation des parties prenantes du secteur privée et société civile, en date du 2 novembre 2022.
- Atelier de validation du projet de la politique nationale de gestion des DEEE, en date du 29 juin 2022.

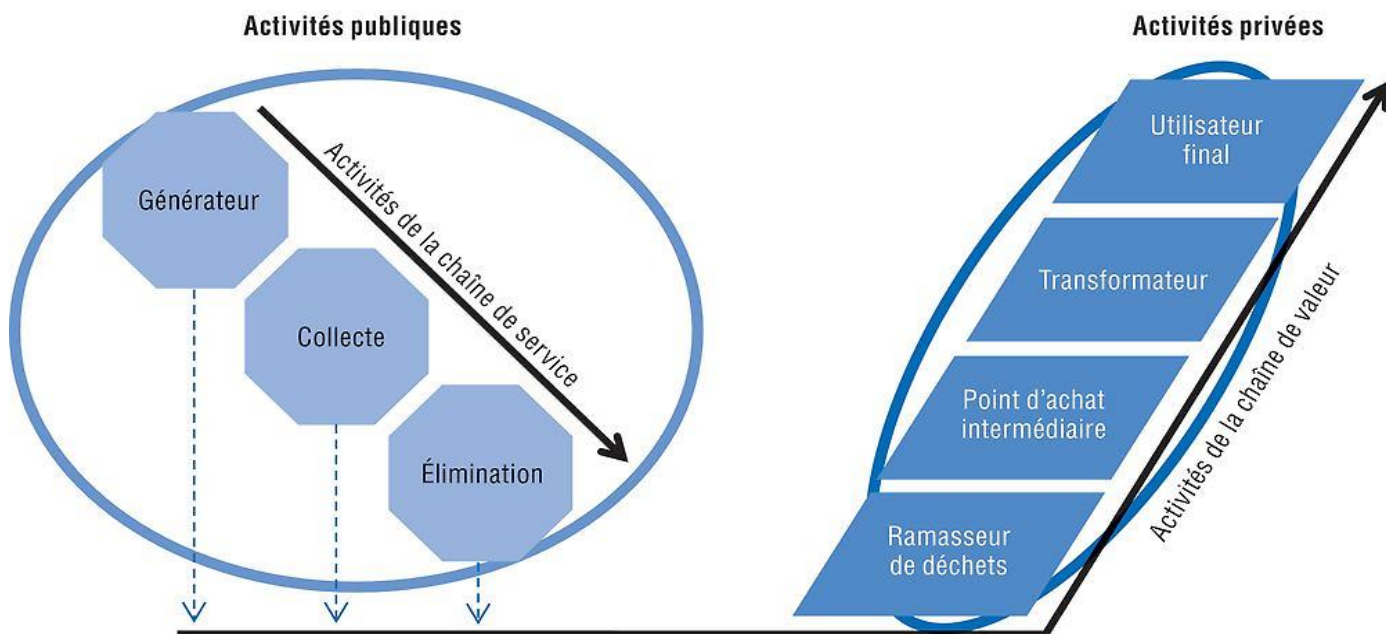
3.3. Mécanisme adéquat de gestion des DEEE

Le mécanisme adéquat de gestion des DEEE est celui qui garantit des solutions adaptées de traitement des DEEE au vu des risques environnementaux, économiques, sociaux et sanitaires des EEE (pollution atmosphérique, présence de métaux lourds, de retardateurs de flammes, de substances halogénés, toxicité et radioactivité des DEEE, etc.).

En pratique, le pays devrait appliquer le modèle linéaire pour réduire la quantité des DEEE éparpillés de part et d'autre. Ce modèle consiste à extraire, fabriquer, consommer et jeter les DEEE non réutilisables.

Les déchets constituent également une ressource intéressante ; leur traitement peut devenir une activité rentable qui pourrait déboucher sur la mise en place d'une gestion durable du secteur.

Le schéma⁶ ci-après montre le cadre de la chaîne de valeur du recyclage dans les pays à faible revenu:



Source : OCDE (2017), La responsabilité élargie du producteur : Une mise à jour des lignes directrices pour une gestion efficace des déchets, Éditions OCDE, Paris.

Dans la chaîne de valeur du système de recyclage, la gestion publique des déchets et le recyclage du secteur privé appartiennent à deux univers différents, qui interagissent ou se reconnaissent à peine. Sur la droite du graphique, les entreprises privées collectent les matières et les valorisent dans la chaîne de valeur. Le seul mouvement de matières recyclables de la chaîne de service publique vers les chaînes de valeur privées a lieu par le biais d'activités informelles. Le système public de gestion des déchets solides, représenté sur la gauche du graphique, assure la propreté de la ville et ignore les faibles volumes de matières extraites, soit par des ramasseurs de déchets, soit par les employés de services d'assainissement eux-mêmes, et vendus à la chaîne de valeur.

3.4. Les statistiques sur les DEEE au Burundi

La collecte des données relatives aux déchets électroniques est un défi tant sur le plan national qu'international. Il s'observe une disparité des données car le secteur informel domine le secteur formel.

Au Burundi, les données disponibles sont celles collectées par l'Association GLICE Burundi, lesquelles, en 2022, sont estimées à 33 tonnes.

⁶ Rapport de l'UIT : SUIVI des déchets électriques et électroniques

3.4.1. Le centre de gestion des DEEE

L'association **GLICE (GREAT LAKES INITIATIVES FOR COMMUNITIES EMPOWERMENT) -BURUNDI** en charge de la gestion écologique des déchets d'équipements électriques et électroniques au Burundi a eu l'autorisation du Ministère de l'Environnement, de l'Agriculture et de l'Elevage pour prendre soins de la collecte et la gestion des DEEE au Burundi.

L'Association GLICE a signé un accord de partenariat avec l'ARCT pour le partage de l'expérience, des données sur les DEEE et la sensibilisation de la population en matière de gestion des déchets électroniques.

Les activités du centre sont la sensibilisation, la collecte, le transport, l'enregistrement, le tri, le test, la réparation, le démantèlement, le stockage, la valorisation locale des fractions pures, la formation, l'insertion socio-professionnelle des jeunes.

3.4.2. Evolution des statistiques sur les DEEE

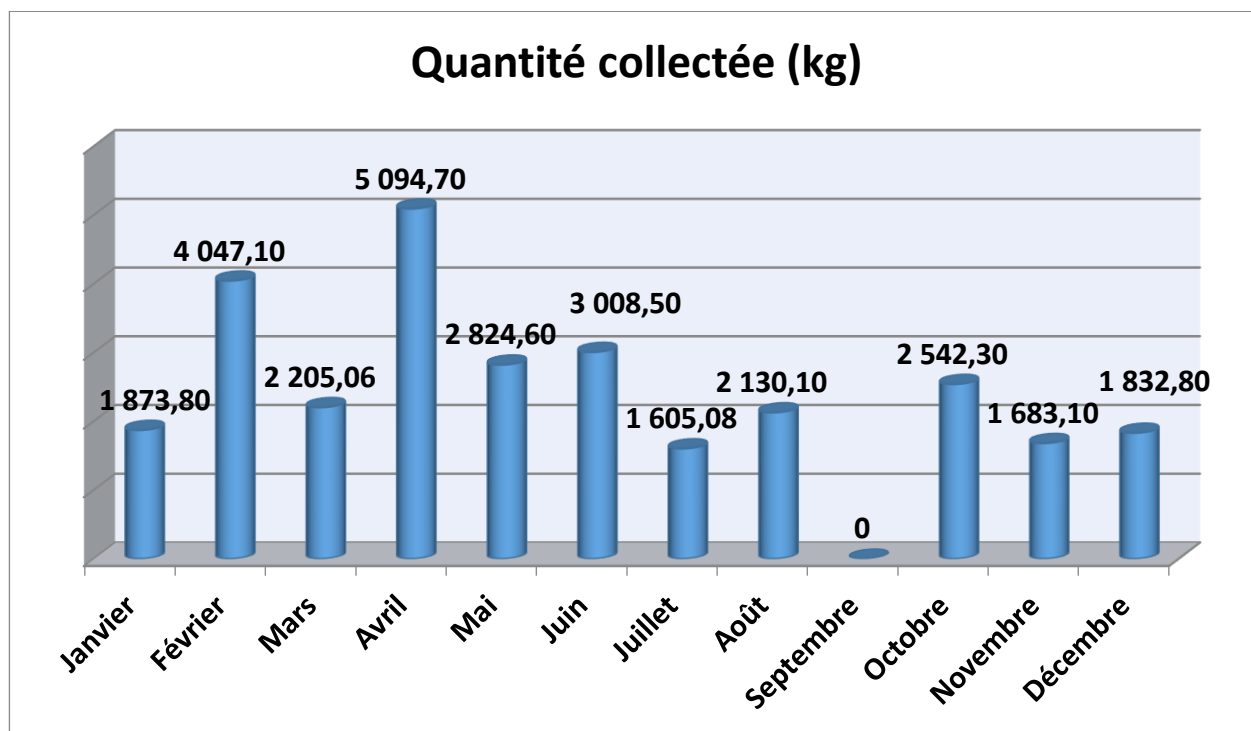
Les tableaux et graphiques ci-dessous montrent l'évolution des DEEE pour l'exercice 2022 et une comparaison des six dernières années. Il sied de signaler que les données de ce rapport concernent le secteur formel et le seul centre détenant l'autorisation de la collecte est l'association GLICE BURUNDI.

Tableau 2: Données collectées de janvier à décembre 2022

Année 2022	Quantité collectée (kg)
Janvier	1 873,80
Février	4 047,10
Mars	2 205,06
Avril	5 094,70
Mai	2 824,60
Juin	3 008,50
Juillet	1 605,08
Août	2 130,10
Septembre	3 732, 90
Octobre	2 542,30
Novembre	1 683,10
Décembre	1 832,80

Source : Fournies par GLICE-BURUNDI

Graphique 1: Evolution des données collectées de janvier à décembre, 2022 (en kg)



Source : Construit à partir des données du tableau n°1

Ces déchets proviennent des institutions publiques (la Régie Nationale des Postes) et des organisations internationales (OXFAM, PNUD, GIZ, Croix rouge, SOGEA SATOM) et des entreprises privées.

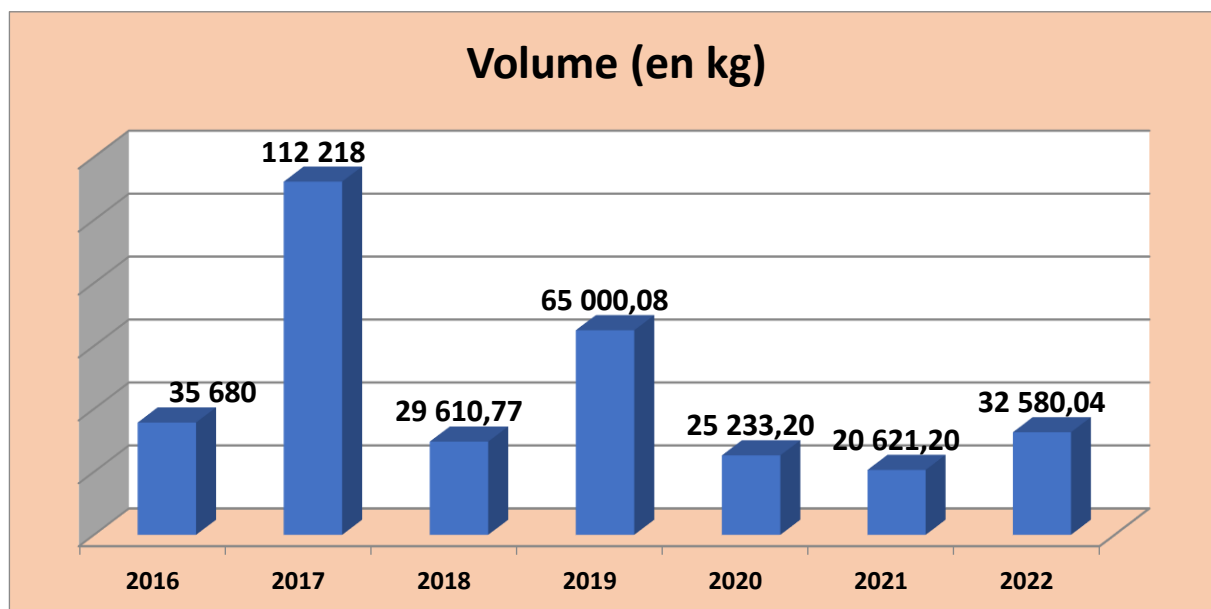
Le tableau suivant donne une comparaison des neuf dernières années (2014-2022).

Tableau 3: Les DEEE collectés dans les neuf dernières années (2014-2022)

Années	Volume (en kg)
2014	9 185
2015	29 825
2016	35 680
2017	112 218
2018	29 610,77
2019	65 000,08
2020	25 233,20
2021	20 621,20
2022	32 580,04

Source : Construit à base des données de GLICE

Graphique 2: Evolution des DEEE sur 9 ans (2014-2022)



Source : Construit à partir des données du tableau n^o2

Le graphique montre que le volume des déchets électroniques collectés a connu une progression moyenne annuelle de 40%.

Ces données ne sont qu'une minime quantité des déchets présents sur le territoire burundais. Il s'observe une insuffisance des informations sur la collecte à cause de la collecte du secteur informel qui ne laisse aucune trace au niveau du volume des déchets.

Le traitement des fractions collectées

Selon le centre, le traitement des fractions se fait de la manière suivante :

- Les fractions pures (ferraille, aluminium, cuivre) sont valorisées au Burundi ;
- Les fractions plastiques sont stockées au Centre;
- Les équipements reconditionnés et les pièces de rechanges vont servir encore dans leur état ;
- Les fractions complexes sont stockées au centre et doivent être exportées pour la valorisation et la dépollution.

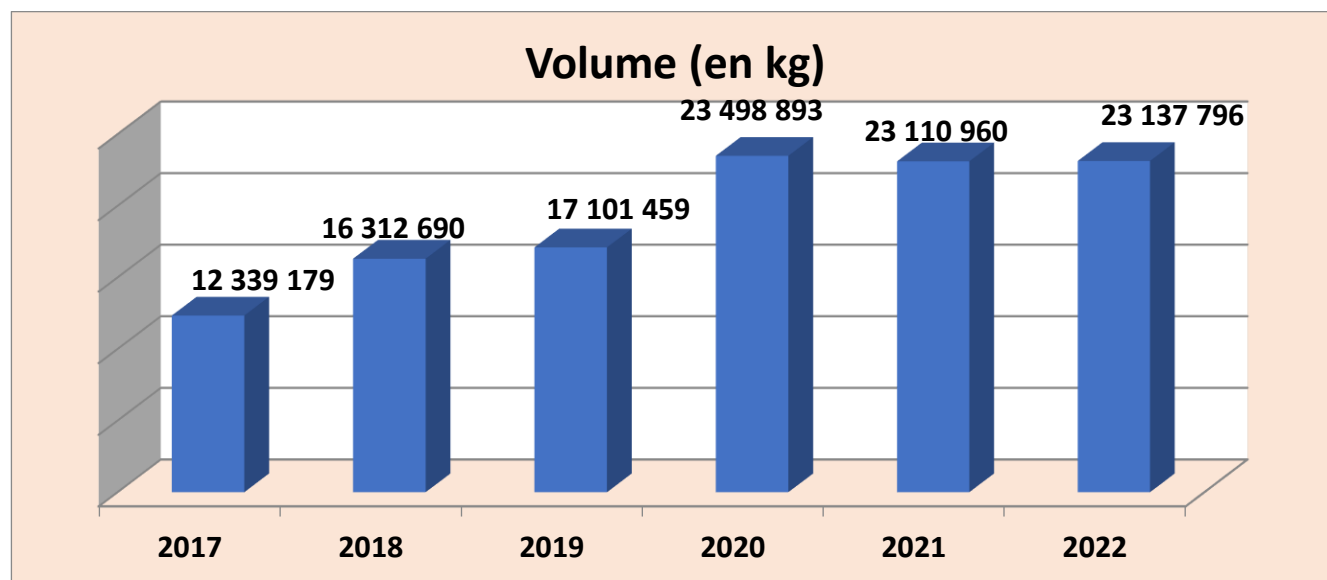
L'exportation des fractions complexes n'a pas encore commencé puisqu'elle exige des conditions:

- ✓ L'établissement de la liste verte selon l'OCDE des fractions complexes à valoriser qui doivent remplir un conteneur de 20 pieds minimum ;
- ✓ L'établissement de la liste orange avec un conteneur de fractions complexes et toxiques destinées à la dépollution.

3.4.3. Evolution des importations et exportations des équipements électriques et électroniques

Les graphiques ci-dessous montrent l'évolution des importations et exportations des équipements électriques et électroniques au Burundi, pour la période de 2010 à 2020. Ces données ont collectées auprès de l'Office Burundais des Recettes (OBR).

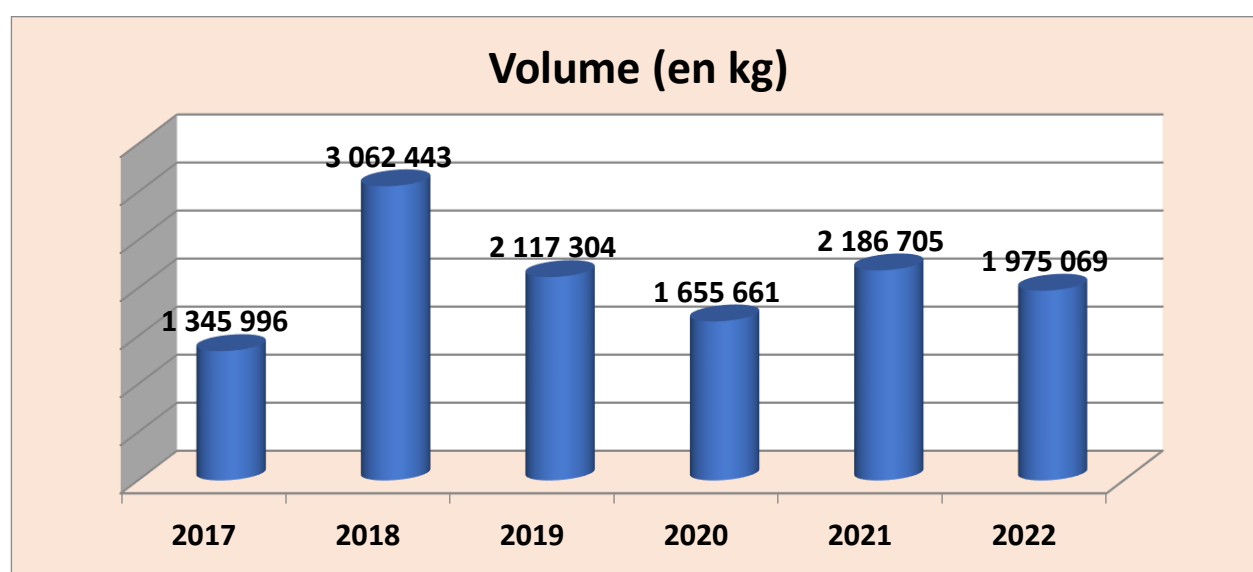
Graphique 3: Evolution des importations des équipements électriques et électroniques (EEE)



Source : Construit sur base des données de l'OBR.

De 2017 à 2022, l'évolution des importations des EEE a connu une progression moyenne annuelle de 15%.

Graphique 4: Evolution des exportations des EEEE



Source : Construit sur base des données de l'OBR

De 2017 à 2022, l'évolution des exportations des EEE a connu une diminution moyenne annuelle de 19.5%.

Les proportions des exportations par rapport aux importations des équipements électriques et électroniques est très minime comme le montre le tableau ci-dessus.

Tableau3 : Proportion des exportations par rapport aux importations

Années	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Volume en Kg						
Exportations	1 345 996	3 062 443	2 117 304	1 655 661	2 186 705	1 975 069
importations	12 339 179	16 312 690	17 101 459	23 498 893	23 110 960	23 137 796
Proportion en % des exportations par rapport aux importations	11%	19%	12%	7%	9%	9%

4. Défis de la gestion des déchets électroniques

Les défis majeurs en matière de gestion des déchets d'équipements électriques et électroniques sont principalement liés à l'absence d'une infrastructure de traitement, de collecte, de tri, de stockage, de transport et d'élimination de ce dernier répondant aux normes. Les principaux défis sont résumés comme suit :

4.1. Les défis réglementaires et statistiques

- ✓ Le manque d'un cadre légal et réglementaire spécifique à la gestion écologique des DEEE ;
- ✓ Le manque d'un cadre de coordination pour la gestion des DEEE. La question des DEEE est une question transversale qui concerne plusieurs secteurs de la vie du pays comme la Santé, l'Environnement, Un cadre de coordination est nécessaire pour une gestion écologiquement rationnelle ;
- ✓ Le manque des statistiques de base pour surveiller la croissance des DEEE et leurs impacts ;
- ✓ Le manque de sensibilisation régulière aux consommateurs (entreprises, ménages,..) pour une prise de conscience en matière de rejet des DEEE ;
- ✓ Les risques de pollution atmosphérique lorsque les DEEE sont brûlés ; etc.

4.2. Les risques professionnels liés à la gestion des DEEE⁷



Les salariés de la filière de gestion des DEEE peuvent être exposés à des risques multiples :

- Manutention de matériels usagés : coupures, cisaillements, heurts, suite à des interventions sur des appareils présentant des éléments coupants (matériaux tranchants, perforants, cartes électroniques) ou des parties saillantes.
- Activité physique : lombalgies dus notamment aux efforts physiques intenses et/ou répétitifs et aux postures de travail contraignantes (tri, chargement et déchargement, démantèlement de gros appareils ménagers, par exemple). Certains facteurs liés à l'organisation du travail (tels que cadence élevée, manque d'autonomie, stress) favorisent également le développement de troubles musculosquelettiques.
- Circulation interne et déplacements, au sein de l'entreprise ou lors des opérations d'enlèvement à l'extérieur.
- Utilisation de machines dangereuses (broyeurs, convoyeurs...) : coupures, entraînement dans les parties en mouvement lors des opérations de production ou d'entretien.
- Chutes d'objets : heurt ou écrasement du fait d'un stockage en hauteur, de la superposition d'appareils hétérogènes ou d'un mauvais arrimage pendant le transport.
- Ambiances de travail : chaleur, poussières, bruit.

⁷ <https://www.inrs.fr/metiers/environnement/collecte-tri-traitement/deee.html>

- Manutention de matériels usagés : coupures, cisaillements, heurts, suite à des interventions sur des appareils présentant des éléments coupants (matériaux tranchants, perforants, cartes électroniques) ou des parties saillantes.
- Des produits chimiques dangereux (sous formes de poussières, de gaz, de vapeurs ou de liquides), tels que métaux (plomb, mercure, terres rares, or...), retardateurs de flamme bromés, substances halogénées, fluides frigorigènes, fibres... Ils peuvent provoquer des irritations, des brûlures, des intoxications aiguës ou chroniques.

5. Suggestions pour l'amélioration de la gestion des DEEE

Le Burundi fait face actuellement à un défi de taille de la gestion des équipements électriques et électroniques qui constituent un danger pour l'environnement et la santé des burundais.

Même s'il est reconnu que les DEEE sont bénéfiques (la collecte, la remise en état et le recyclage des équipements électriques et électroniques usagés et obsolètes constituent une source de création de l'emploi, les DEEE nécessite une gestion rationnelle afin de minimiser les effets néfastes de ces déchets à la vie humaine et environnementale.

Au niveau de la Communauté Est Africaine (CEA), l'East African Communication Organizations (EACO), une structure régionale, s'est saisie de la question, et travaille avec les agences de régulation des pays membres à l'élaboration d'un plan stratégique régionale 2022-2027 concernant la gestion durable des DEEE.

Le Burundi, étant membre de l'EAC, il devrait s'aligner au plan stratégique en matière de gestion des DEEE de la sous- région.

Des suggestions à l'endroit des décideurs ont été formulées comme suit :

- Mettre en place un cadre légal et réglementaire en matière de gestion des DEEE ;
- Organiser une sensibilisation régulière de la population pour une prise de conscience en matière de rejet des DEEE ;
- Envisager une imposition spécifique à l'endroit des importateurs (conformément au principe pollueur-payeur), et utiliser les revenus récoltés pour amortir le coût de la gestion rationnelle des DEEE ;
- Mettre sur pied un système de collecte sélective des DEEE dans les centres villes du pays ; ce qui permettrait aux détenteurs de se débarrasser aisément de leurs DEEE préalablement triés ;
- Instaurer une prime de remise des DEEE, qui susciterait l'intérêt des utilisateurs ou les détenteurs à les remettre ;
- Instaurer un éco-taxe sur les importations d'équipements électriques et électroniques de seconde main ;
- Identifier les sources de financement pour assurer la gestion des DEEE ;

- La sensibilisation des intervenants et encouragement des partenariats avec le secteur informel ;
- Mener une enquête de référence pour déterminer les quantités de DEEE générés au Burundi, etc.

Dans le processus de gestion des DEEE au Burundi, parallèlement à l'adoption de la politique nationale de gestion des DEEE, six activités devraient être envisagées :

- Une étude de référence des déchets d'équipements électriques et électroniques ;
- Elaboration d'une stratégie nationale et plan d'action en matière de gestion des déchets d'équipements électriques et électroniques ;
- Une étude sociale et économique des impacts des déchets électroniques et électriques ;
- L'élaboration d'un programme de sensibilisation sur l'application de la politique nationale de gestion des DEEE au Burundi pour améliorer le contrôle et le suivi des DEEE ;
- Faire participer toutes les parties prenantes impliquées dans la chaîne de valeur de la gestion des déchets électriques et électroniques au Burundi ; etc.
- Conception des installations de travail intégrant la sécurité
- Aménagement de postes de travail adaptés à la diversité des produits traités et adaptables à la taille des opérateurs
- Équipements de protection collective
- Équipement de protection individuelle.

6. Conclusion

La gestion des (DEEE), telle qu'elle est faite actuellement, est dominée par le secteur informel qui n'a pas souvent les moyens matériels, humains et financiers pour gérer ces derniers. Le secteur informel domine sur le secteur formel d'où la disparité des données sur ces déchets au Burundi.

En définitive, il est indispensable et urgent de mettre en place un cadre légal et réglementaire en matière de gestion des DEEE. Une politique de réglementation constitue un des mécanismes clés de gestion des DEEE. Il est urgent de mettre en place une stratégie nationale en matière de gestion des déchets d'équipements électriques et électroniques et d'adopter le projet de décret sur la gestion des déchets d'équipements électriques et électroniques. Ce sont des outils indispensables si l'on veut arriver à gérer rationnellement ces déchets.

Il faudrait en outre que le pays procède à un contrôle efficace des importations des DEEE en s'inspirant notamment des dispositions de la Convention de Bâle.

La prévention et le décèlement du trafic illicite de déchets dangereux nécessite la mutualisation de l'expertise des parties prenantes, chacun en ce qui la concerne, la coopération entre les agences nationales de l'environnement, les douanes, les autorités portuaires et la police portuaire est cruciale.

La coopération internationale entre les autorités d'application et de réglementation permettrait la prévention et la traçabilité des importations de déchets électroniques et électriques.