

TABLE DES MATIERES

TABLE DES MATIERES	1
LISTES DES TABLEAUX	2
LISTE DES FIGURES	3
NOTE DE L'EDITEUR	4
RESUME	6
I. ANALYSE DU BILAN ENERGETIQUE 2018	7
I.1. INTRODUCTION	7
I.2. APPROVISIONNEMENT NATIONALE D'ENERGIE	9
1.2.1. Approvisionnement en Produits pétroliers en 2018	10
1.2.2. Parc d'Unités de Production d'électricité.....	11
I.3. TRANSFORMATION NATIONALE D'ENERGIE	13
I.4. ECHANGES NATIONALE D'ENERGIE	14
1.4.1. Énergie exportée	14
1.4.2. Énergie importée	14
1.4.3. Bilan des échanges	15
I.5. CONSOMMATION NATIONALE TOTALE D'ENERGIE	16
1.5.1. Consommation nationale totale par type d'énergie.....	16
1.5.2. Consommation finale totale par secteur	17
1.5.3. Consommation finale totale du secteur Résidentiel	18
1.5.4. Consommation finale totale du secteur Transport.....	19
1.5.5. Consommation finale totale du secteur Transport par type d'énergie.....	20
1.5.6. Consommation totale des Produits pétroliers par secteur (Transports, Industrie, Résidentiel et Centrales thermiques)	21
1.5.7. Consommation finale totale secteur Industrie	22
1.5.8. Consommation d'électricité par secteur (Industrie, Résidentiel, Services et Transport).....	23
II. ANNEXES	25
2.1. BILAN ENERGETIQUES 2018	25
2.1.1. Bilan énergétique en unité spécifique ou physique (1)	26
2.1.2. Bilan énergétique en unité spécifique ou physique (2)	27
2.1.3. Bilan désagrégé en unité énergétique (tep) (1).....	28
2.1.4. Bilan désagrégé en unité énergétique (tep) (2).....	29
2.1.5. Bilan agrégé en tep	30
2.2. Coefficients de conversion	31
III.SOURCES DES DONNEES	32

LISTES DES TABLEAUX

<i>Tableau 1 : Approvisionnement d'énergie.....</i>	9
<i>Tableau 2 : Approvisionnement en Produits pétroliers en 2018.</i>	10
<i>Tableau 3 : Parc d'Unités de Production d'électricité en 2018.....</i>	12
<i>Tableau 4 : Production d'énergie dérivée.....</i>	13
<i>Tableau 5 : Consommation nationale totale par type d'énergie.....</i>	16
<i>Tableau 6 : Consommation finale totale par secteur.....</i>	17
<i>Tableau 7 : Consommation finale totale du secteur Résidentiel.....</i>	18
<i>Tableau 8 : Consommation finale totale du secteur Transport.....</i>	19
<i>Tableau 9 : Consommation finale totale du secteur de Transports par type d'énergie.</i>	20
<i>Tableau 10 : Consommation des Produits pétroliers par secteur de consommation et Centrales thermiques.</i>	21
<i>Tableau 11 : Consommation finale totale secteur Industrie.....</i>	22
<i>Tableau 12 : Consommation d'électricité par secteur (Industrie, Résidentiel, Services et Transport) ..</i>	23

LISTE DES FIGURES

<i>Figure 1 : Approvisionnement nationale d'énergie de la RDC en 2018.....</i>	<i>10</i>
<i>Figure 2 : Approvisionnement en Produits pétroliers en 2018.</i>	<i>11</i>
<i>Figure 3 : Production Hydroélectrique et Thermique en RDC au cours de l'année 2018.....</i>	<i>12</i>
<i>Figure 4 : Approvisionnement d'Electricité en RDC en 2018.</i>	<i>13</i>
<i>Figure 5 : Structure d'importation d'énergie</i>	<i>15</i>
<i>Figure 6 : Bilan des échanges d'énergie</i>	<i>15</i>
<i>Figure 7 : Consommation nationale totale par type d'énergie.....</i>	<i>16</i>
<i>Figure 8 : Consommation finale totale par secteur de consommation.</i>	<i>17</i>
<i>Figure 9 : Consommation finale totale du secteur Résidentiel.....</i>	<i>18</i>
<i>Figure 10 : Consommation finale totale du secteur Transport.....</i>	<i>19</i>
<i>Figure 11 : Consommation finale totale du secteur de Transports par type d'énergie</i>	<i>20</i>
<i>Figure 12 : Consommation des Produits pétroliers par secteur de consommation et Centrales thermiques.....</i>	<i>21</i>
<i>Figure 13 : Consommation finale totale secteur Industrie</i>	<i>23</i>
<i>Figure 14 : Consommation d'électricité par secteur (Industrie, Résidentiel, Services et Transport)</i>	<i>24</i>

NOTE DE L'ÉDITEUR¹

Le Programme de Développement et de Gestion de l'Information Énergétique de la République Démocratique du Congo, PDGIE – RDC, en sigle est un programme spécialisé du Ministère des Ressources Hydrauliques et Électricité créé par Arrêté ministériel N°CAB-MIN/ERH/029/2018 du 26 Juin 2018 qui a comme objectif de centraliser, analyser, exploiter, publier et utiliser toutes les informations des secteurs de l'énergie et de l'eau pour permettre à l'autorité une bonne prise de décisions, et aux investisseurs publics ou privés, un meilleur choix d'investissements dans les secteurs de l'électricité et de l'eau.

Le PDGIE-RDC qui remplace et assure les missions dévolues au Système d'Information Énergétique de la RDC a pour missions :

- L'élaboration des bilans énergétiques suivant le format de l'Agence Internationale de l'Énergie (AIE) ;
- La mise en place d'une base de données de l'énergie et de l'eau, ainsi qu'une mémoire PDGIE-RDC transférable ;
- L'amélioration de la qualité et la restructuration des données récoltées ;
- Les analyses prévisionnelles et/ou prospectives de la demande de l'énergie et de l'eau ;
- L'assistance à la planification des investissements concernant l'énergie et l'eau ;
- La préparation des indicateurs énergétiques et socio-économiques pertinents pour la mise en place et le suivi de la politique énergétique en RDC ;
- La préparation des indicateurs de l'eau et socio-économiques pertinents pour la mise en place et le suivi de la politique de l'eau en RDC ;
- La supervision des enquêtes sur la demande et l'offre d'énergie et de l'eau ;
- La rédaction et la diffusion du rapport annuel des statistiques de l'énergie et de l'eau ;
- Le renforcement des capacités des ressources humaines ;
- La mise à jour de l'Atlas des énergies renouvelables de la RDC ;
- Le suivi de la mise en œuvre de l'initiative « Énergie Durable Pour Tous » ;

¹ Programme de Développement et de Gestion de l'Information Énergétique de la République Démocratique du Congo qui est l'éditeur du présent Bilan énergétique de la RDC, 2018.

En 2008, la Convention signée entre la RDC, la Région Wallonne de Bruxelles, l'OIF/IEPF et ECONOTEC, a permis la mise en place du Système d'Information Énergétique de la République Démocratique du Congo. Dans sa phase projet, la Wallonie Bruxelles International (WBI) avec l'appui de la Délégation Wallonie Bruxelles (DWB) a financé deux fois le SIE-RDC à Kinshasa, de 2009 à 2011 et de 2012 à 2014. En 2016, le SIE-RDC a bénéficié du même bailleur et du PNUD d'un appui financier dans sa phase post projet, particulièrement pour la tenue des séminaires de présentation du rapport annuel 2016.

Actuellement, avec la subvention de l'État congolais, le PDGIE-RDC présente le rapport synthèse sur le bilan énergétique 2018 en juillet 2020, et s'attèle à l'élaboration du bilan énergétique 2019 qui sera présenté **en décembre 2020** lors du séminaire de présentation du rapport annuel PDGIE-RDC.

La Commission Africaine de l'Énergie (AFREC) et l'Agence Internationale de l'Énergie (AIE) encouragent tous les pays africains à améliorer leurs données énergétiques car ces dernières constituent les premières sources.

Ce travail qui se poursuit dans le cadre du programme AFREC du Système d'Information Énergétique Africain (SIEA), et devrait être soutenu par les gouvernements afin que tous les pays africains disposent des données statistiques dont ils ont besoin pour planifier et réagir aux événements nationaux et internationaux.

Le gouvernement de la République, au travers du Ministère des Ressources Hydrauliques et Électricité, ne ménage aucun effort pour que le PDGIE-RDC soit la réponse à ce travail pour notre pays. Ainsi, le PDGIE-RDC vous présente dans les lignes qui suivent les données énergétiques détaillées qui ont constitué les flux énergétiques pour l'année 2018 dans notre pays.

Nous ne pourrions terminer ce mot sans remercier Son Excellence Monsieur le Ministre d'État, Ministre des Ressources Hydrauliques et Électricité, **Eustache MUHANZI MUBEMBE**, pour son implication personnelle dans la pérennisation du Programme de Développement et de Gestion de l'Information Énergétique.

RESUME

Les principaux déterminants et faits marquants des flux énergétiques de la République Démocratique du Congo au cours de l'année 2018 se caractérisent comme suit :

- La **production** globale de l'énergie primaire et secondaire a atteint **36.518,5 ktep** (kilo tonne équivalent pétrole) ;
 - L'énergie importée (les produits pétroliers et l'électricité) au cours de l'année 2018 est de l'ordre de 915,8 ktep ;
 - Les exportations d'énergie durant la même année 2018 s'élèvent à 1.340,5 ktep. Il est important de signaler ici que toute la production pétrolière, soit 1.334,5 ktep sur 1.340,5 ktep a été exportée ;
 - Le bilan d'échange entre Export et Import fait ressortir un solde exportateur de 424,7 ktep ;
- La **transformation** totale d'énergie en une autre forme (carbonisation bois de feu en charbon de bois, transformation de la bagasse et des produits pétroliers en électricité) d'énergie au cours de l'année a été de l'ordre de – **15.602 ktep**. La transformation se répartit de la manière suivante :
 - La transformation de bois de feu en charbon de bois : - 16.523,2 ktep ;
 - La transformation de la bagasse en électricité : - 111,7 ktep ;
 - La transformation des produits pétroliers (gasoil) en électricité : - 1,3 ktep ;
 - L'électricité totale produite par transformation est de 1.034 ktep.
- La **consommation** finale nationale de tous les secteurs de consommation (Industries, Transports, et Autres secteurs dont Résidentiel) est de l'ordre de **21.943 ktep**.
 - La consommation finale nationale du secteur industriel est de 484 ktep au cours de la même année. Il est à noter que la consommation du bois de feu et des résidus agricoles (noix de palme) dans les procédés industriels de fabrication de tissus est également prise en compte.
 - La consommation finale nationale du secteur des Transports (Routier, Aérien, Ferroviaires, Maritimes, ...) est de 833 ktep ;
 - La consommation finale nationale des Autres secteurs hormis le Résidentiel est 86,1 ktep.
 - La consommation du secteur Résidentiel seul est de l'ordre de 20.540 ktep.

I. ANALYSE DU BILAN ENERGETIQUE 2018

I.1. INTRODUCTION

Un bilan énergétique recense, à l'intérieur d'un cadre comptable précis, les flux énergétiques au cours d'une période donnée (souvent l'année), dont l'ensemble de l'économie d'un pays a besoin.

C'est un système de comptabilité qui présente, sous forme de tableau, les diverses sources d'énergie et les différentes utilisations.

Le bilan énergétique est un instrument d'ordre statistique qui illustre la manière dont s'opèrent l'approvisionnement en énergie d'un pays et la (ou les) consommation (s) d'énergie du même pays.

Un bilan permet aux utilisateurs :

- de suivre la « traçabilité » de l'énergie depuis sa production jusqu'à sa consommation finale ;
- de vérifier l'exhaustivité des données et constitue un moyen simple d'assembler les principales statistiques de chaque produit énergétique afin de dégager aisément les données essentielles ;
- d'observer les efficacités de la conversion et leur part relative dans l'économie ;
- de répondre à un certain nombre de questions.

1. D'où provient l'énergie consommée et dans quelles proportions ?
2. Quelle partie de cette énergie subit des transformations, de quelles natures, quelles sont les productions résultantes, quelles sont les quantités perdues ou autoconsommées ?

Aussi, le bilan énergétique est un outil de base pour :

- l'analyse de la situation énergétique d'un pays et de son évolution ;
- le suivi des objectifs de la politique énergétique (Indicateurs de suivi) ;
- la planification énergétique ;
- l'aide à la prise de décision.

Pour qu'un bilan énergétique joue pleinement son rôle, il doit faire partie intégrante d'un programme de développement et de gestion d'information énergétique (PDGIE) qui est un ensemble intégré des méthodes, moyens et techniques permettant d'assurer la collecte, l'enregistrement, le traitement et la valorisation des informations facilitant ainsi une prise de décision en vue d'une planification efficace du secteur de l'énergie.

Un bilan énergétique est caractérisé par des lignes, des colonnes et un système de comptabilité.

Le cadre de présentation du bilan peut varier légèrement selon les organismes ou institutions.

Cependant, de plus en plus, on tend vers une méthodologie commune pour construire les bilans énergétiques afin de faciliter la comparaison des données entre pays.

Les lignes du bilan indiquent les origines et les utilisations de l'énergie. Elles constituent aussi les opérations et les agrégats :

- Les opérations décrivent la succession des différentes étapes depuis la production jusqu'à l'utilisation.
- Les agrégats établissent des synthèses, en particulier dans les trois (3) blocs principaux que sont le bloc des approvisionnements, le bloc des transformations et le bloc des emplois ou consommation finale totale.

Les colonnes du bilan représentent les types ou forme d'énergie probables du pays qui constituent les différentes ressources énergétiques utilisées.

I.2. APPROVISIONNEMENT NATIONALE D'ENERGIE

En 2018, l'Approvisionnement national total en énergie s'élève à **36.093,8 ktep**. Il est constitué de 95% de biomasse (34.149,8 ktep), 3% d'électricité (1.097,0 ktep) et de 2% des produits pétroliers (847 ktep).

Il est à noter que le pétrole brut (totalement exporté) n'est conventionnellement pas comptabilisé dans l'approvisionnement national²

Tableau I : Approvisionnement d'énergie

Item	Produits	Quantité (ktep)	%
1	Bois de feu	34.149,8	95%
2	Électricité	1.097,0	3%
3	Produits pétroliers	847,1	2%
	Total	36.093,8	100%

La biomasse occupe la quasi-totalité de la production de l'énergie primaire en RDC. C'est la forme d'énergie la plus sollicitée en milieu rural où habitent environ 65% de la population congolaise (le taux d'accès à l'électricité dans ce milieu n'est que de 1% et inexistant pour la pénétration des produits pétroliers et le gaz).

Elle est l'énergie traditionnelle, la moins chère, par rapport aux énergies commerciales (électricité et produits pétroliers).

² Selon les dispositions de l'APPA, le pétrole brut d'un pays entièrement exporté n'entre pas en ligne de compte dans l'approvisionnement national.

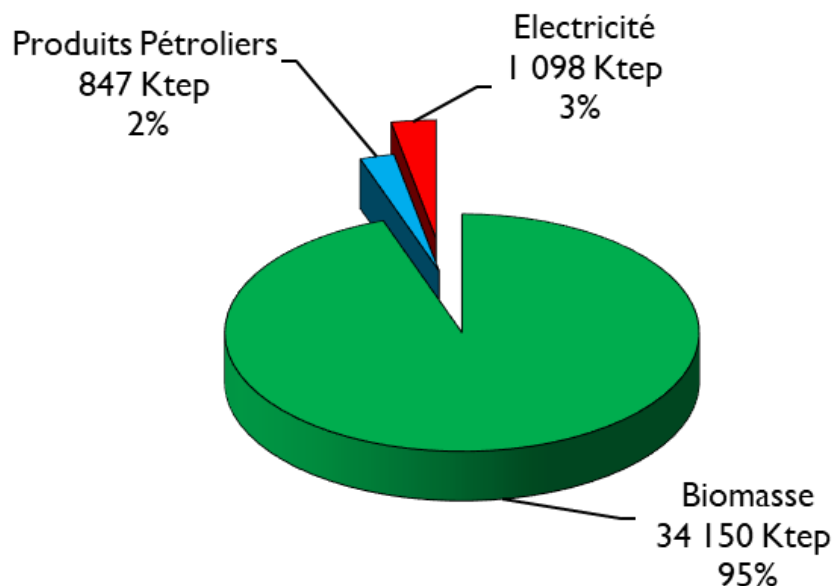


Figure 1 : Approvisionnement nationale d'énergie de la RDC en 2018

1.2.1. Approvisionnement en Produits pétroliers en 2018

La RD Congo est productrice du pétrole brut qui est totalement exporté, mais pas de produits dérivés et la totalité de ses consommations provient des importations. Ses importations s'élèvent à 847 ktep, soit 2 % de l'approvisionnement national en énergie en 2018. Donc, la RD Congo dépend essentiellement de l'extérieur et ses importations qui viennent approvisionner notre compte énergétique national se chiffrent comme suit : gasoil/diésel 408 ktep soit 48%, essence 283 ktep soit 33%, carburéacteur/kérosène 142 ktep soit 17%, fueloil 13,2 ktep soit 2% et pétrole lampant 1,4 ktep soit ~ 0%.

Tableau 2 : Approvisionnement en Produits pétroliers en 2018.

Intitulé	Quantité (ktep)	%
Essence	282,8	33%
Kérosène	142,3	17%
Gasoil	407,8	48%
Pétrole lampant	1,4	~ 0%
Fueloil	13,2	2%
Total	847	100%

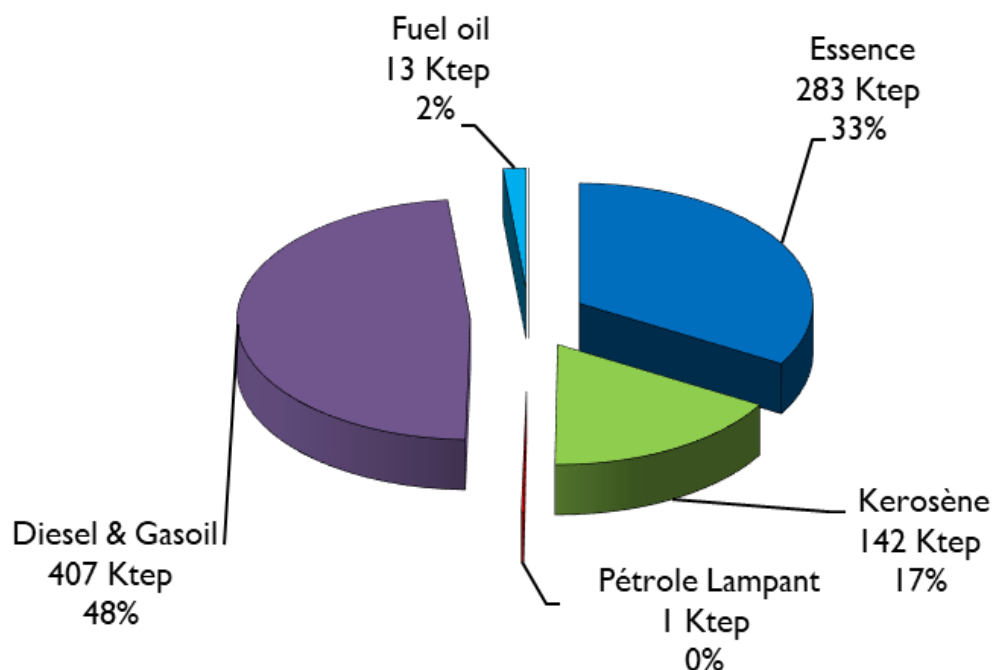


Figure 2 : Approvisionnement en Produits pétroliers en 2018.

1.2.2. Parc d'Unités de Production d'électricité

Le tableau ci-dessous indique le faible niveau d'exploitation de nos ressources énergétiques. Seule hydroélectricité regorge un potentiel estimé à 110 GW soit près de 3% du potentiel exploité.

Pour l'année 2018, la SNEL dispose de 48 centrales (15 hydroélectriques, 33 thermiques) et 1 parc solaire photovoltaïque pour une puissance installée de 2.489 MW, soit 87 % de la puissance totale installée alors que les auto-producteurs (SUCRIERE KWILU NGONGO, SUCRIERE DU KIVU, PERENCO, MIBA, CFU, KIBALI MINING, GECAMINES, autres sociétés minières, Confessions religieuses, ONG, SNCC,...) et producteurs indépendants (SOKIMO, ENERKA, EDC, ENK, CARITAS DEVELOPPEMENT et VIRUNGA Sarl.) totalisent une capacité installée de 364 MW, soit 13 % de la capacité installée du pays.

Tableau 3 : Parc d'Unités de Production d'électricité en 2018.

Institutions	Nbre Centrales hydro+	Capacité installée Hydro (MW)		Capacité installée Solaire (MW)	Capacité installée Thermique (MW)		Capacité totale disponible (MW)	
		2017	2018		2017	2018	2017	2018
SNEL	15	2 456	2 456	1	29	32	1 080	1 560
Auto producteurs	163	325	315	-	93	123	120	156
Producteurs Indépendants	8	31	48	-	-	-	13	30
Total	186	2 812	2 819	1	123	154	1 213	1 746

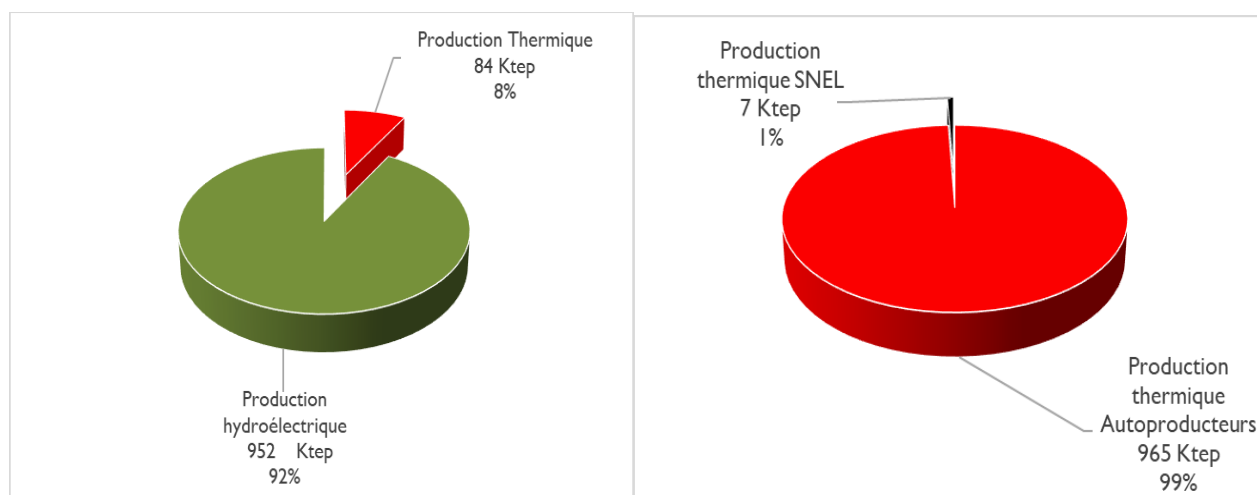


Figure 3 : Production Hydroélectrique et Thermique en RDC au cours de l'année 2018.

La production nationale d'électricité est essentiellement dominée par l'hydroélectricité soit 11.054 GWh (92%). La quasi-totalité de cette production est produite par la SNEL soit 10.555 GWh alors que les restes de production est apportée par les autres sociétés d'électricités et les auto producteurs.

Avec une production thermique de l'électricité de 971 GWh (soit 8%), ladite production est répartie majoritairement à 99% par les auto producteurs et seul 1% est garanti par la SNEL.

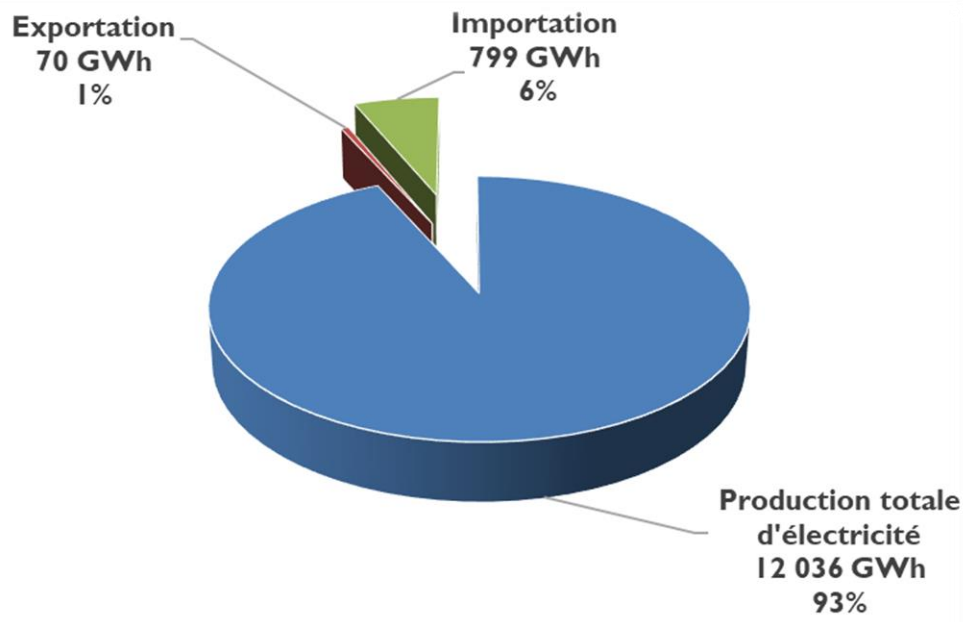


Figure 4 : Approvisionnement d'Electricité en RDC en 2018.

En dépit du potentiel énergétique que regorge la RDC, il apparaît que dans le cadre de l'approvisionnement en électricité, hormis la production totale d'électricité nationale qui représente 93%, seulement 1% de cette production est exporté alors que 8% qui s'ajoutent à notre approvisionnement vient de l'importation.

I.3. TRANSFORMATION NATIONALE D'ENERGIE

La production d'énergie secondaire (énergie dérivée de la conversion d'énergie primaire ou d'autres énergies secondaires) n'arrive pas à atteindre la production d'énergie primaire à cause d'agrégats qui entrent en transformation.

Tableau 4 : Production d'énergie dérivée

Item	Produit qui entre en transformation	Quantité (ktep)	Énergie secondaire produite	Quantité (ktep)
1.	Bois de feu	16523,	Charbon de bois	2 891
2.	Bagasse	111,7	Électricité	2,8
3.	Diésel (gasoil) ³	1,3	Électricité	1 032,3
	Total	16636		3926,1

³ Toute la quantité de gasoil n'a pas été comptabilisée.

La structure de la production d'énergie secondaire reste dominée par le charbon de bois (96%) suivi de l'électricité (4%).

Les quantités d'énergie primaire transformées durant l'année 2018 ont connu une quasi-totalité de la biomasse. Les performances de l'activité de transformation sont données ci-après :

- 16.523,2 ktep de bois de feu ont été transformés en 2.891,6 ktep de charbon de bois⁴.
- 1,3 ktep des produits pétroliers (le gasoil) et 111,7 ktep de biomasse (la bagasse) ont généré 83,5 ktep d'électricité thermique. (Voir figure 2 ci-dessus).

I.4. ECHANGES NATIONALE D'ENERGIE

I.4.1. Énergie exportée

La quantité globale d'exportation d'énergie a atteint 1.340,5 ktep en 2018. L'exportation est répartie de la manière suivante :

- 1.334,5 Ktep pour le pétrole brut ;
- 6,0 Ktep pour l'électricité.

La structure des exportations d'énergie comme illustré par le graphe ci-dessous reste dominée par le pétrole brut qui est exporté en totalité (~ 100 %) selon les dispositions de l'APPA. Tandis que l'électricité vient très loin avec presque 0%.

I.4.2. Énergie importée

Pour satisfaire la demande nationale, la quantité globale d'énergie importée au cours de l'année 2018 est de 915,8 ktep répartie de la manière suivante :

- 847 ktep pour les produits pétroliers (essence, gasoil, pétrole lampant, fueloil, kérosène) ;
- 68,7 ktep pour l'électricité.

⁴ Rapport Annuel SIE-RDC 2013, Le rendement pondéral des fours à charbon est de 10 % selon les analyses de la modélisation.

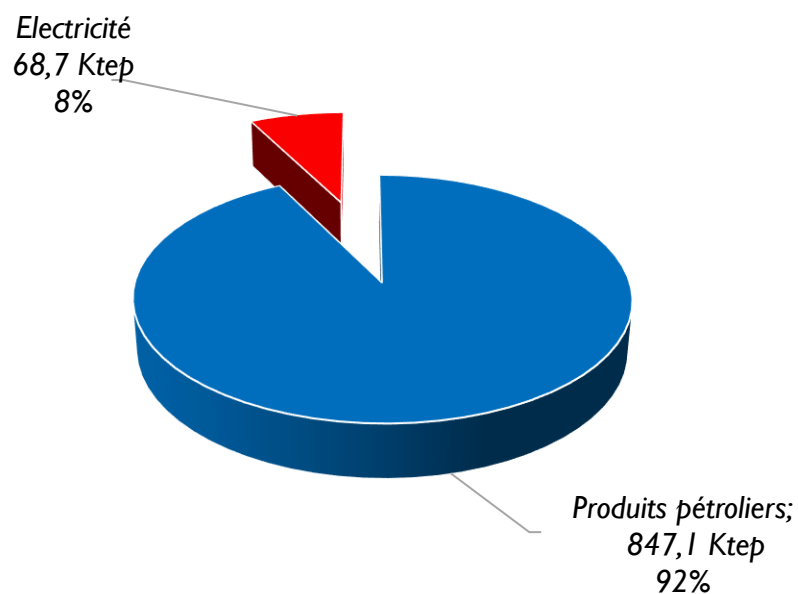


Figure 5 : Structure d'importation d'énergie

I.4.3. Bilan des échanges

Le bilan des échanges d'énergie fait ressortir un solde exportateur de 425 ktep. En d'autres termes, la RDC a plus exporté (1340,5 ktep) qu'importé (915,7 ktep) au cours de l'année 2018.

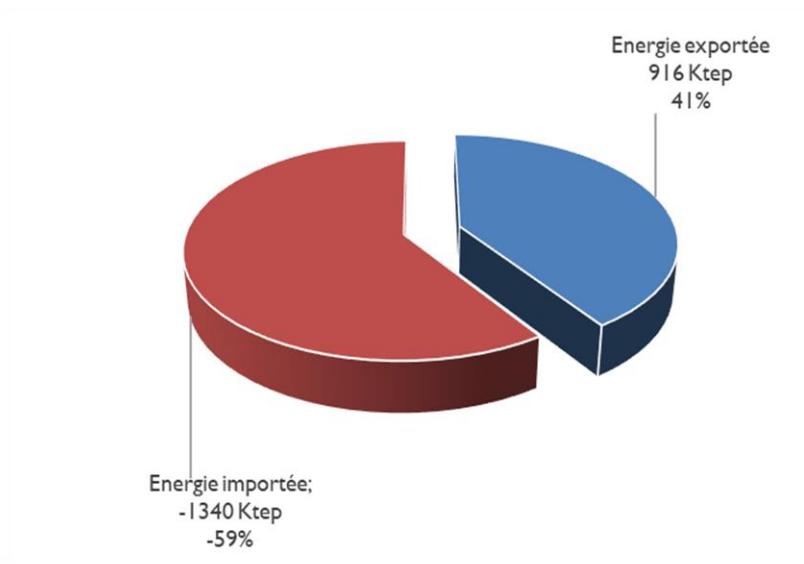


Figure 6 : Bilan des échanges d'énergie

I.5. CONSOMMATION NATIONALE TOTALE D'ÉNERGIE

I.5.1. Consommation nationale totale par type d'énergie

La consommation nationale totale par type d'énergie durant l'année 2018 est de l'ordre de 21.943,4 ktep. La figure 7 ci-dessous indique que l'essentiel de l'énergie consommée en RDC provient principalement de la biomasse 20.406,4 ktep (93 %). Les produits pétroliers et l'électricité ne représentent, respectivement que 847 ktep (4%) et 690 ktep (3%) des consommations finales totales.

Tableau 5 : Consommation nationale totale par type d'énergie.

Intitulé	Unité	Quantité
Biomasse	ktep	20.406,4
Produits pétroliers	Ktep	847
Électricité	ktep	690
Total	ktep	21.943,4

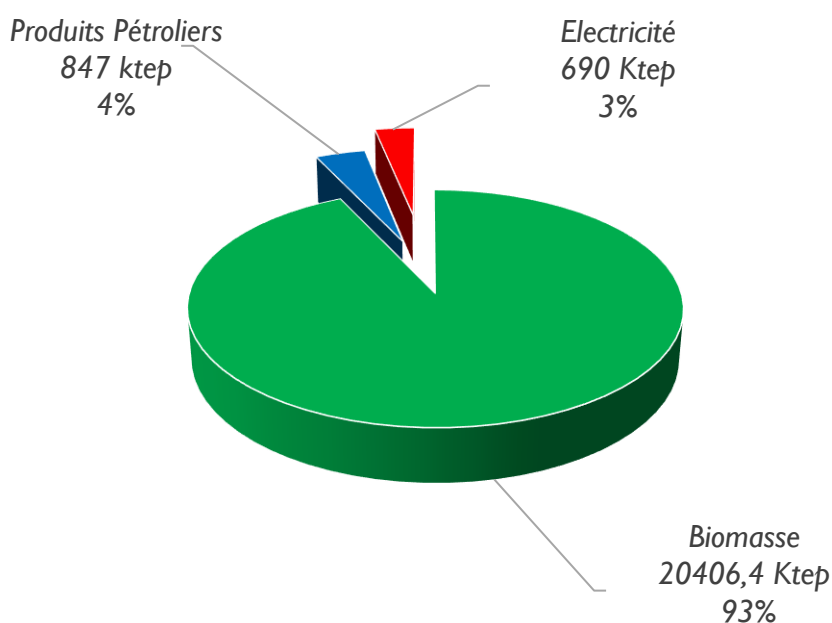


Figure 7 : Consommation nationale totale par type d'énergie

I.5.2. Consommation finale totale par secteur

La consommation finale totale par secteur se présente de la manière suivante : le secteur Résidentiel consomme la majeure part (94%), alors que les secteurs de l'Industrie et du Transports représentent, respectivement, 2% et 4%. Il faut noter que la consommation électrique du service Marchands et Publics, est comparativement faible par rapport à d'autres services.

Tableau 6 : Consommation finale totale par secteur.

Intitulé	Quantité (ktep)
Résidentiel	20540
Transports	833,3
Industrie	484,3
Service Marchands et Publics	86,1
Total	21 943

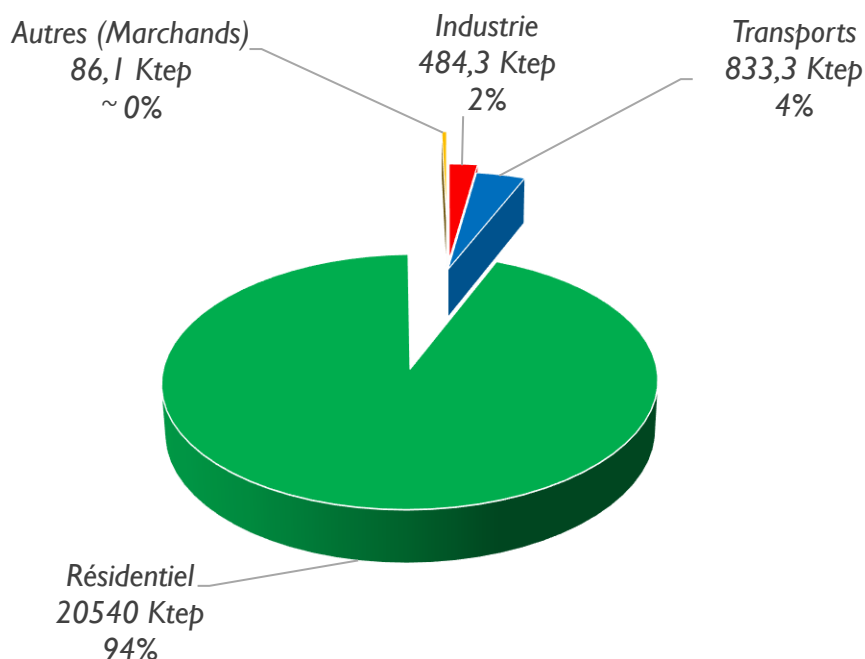


Figure 8 : Consommation finale totale par secteur de consommation.

I.5.3. Consommation finale totale du secteur Résidentiel

Au cours de l'année 2018, la consommation finale totale du secteur Résidentiel est de l'ordre de 20.540 ktep.

Cette consommation est répartie comme suit : le bois de feu occupe la grande part de la consommation du secteur avec 17.512 ktep (soit 85 %), le charbon de bois 2.892 ktep (soit 14 %), l'électricité avec 135 ktep (soit presque 1%) et enfin le pétrole lampant 1,4 ktep (soit ~ 0%). Le gaz n'étant pas encore pris en considération.

Tableau 7 : Consommation finale totale du secteur Résidentiel

Intitulé	Quantité (ktep)	%
Bois de feu	17.512	85%
Charbon de bois	2.892	14%
Électricité	135	1%
Pétrole lampant	1,4	~ 0%

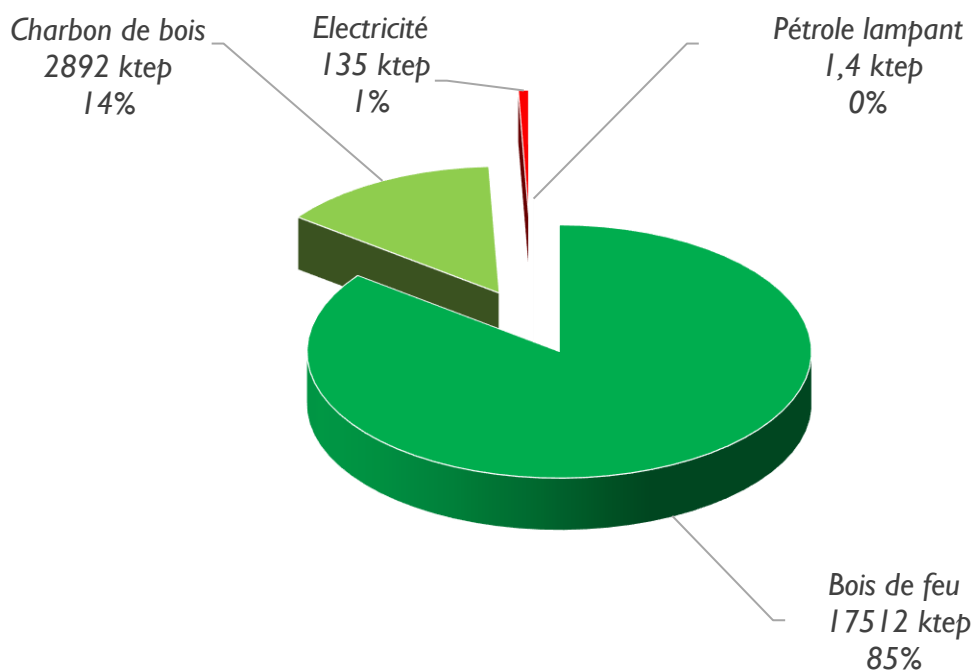


Figure 9 : Consommation finale totale du secteur Résidentiel.

La consommation exagérée de la biomasse est due au fait que les deux autres types d'énergie (électricité et pétrole lampant) dites énergies commerciales ne sont pas à la portée du milieu rural regorgeant environ 65% de la population du pays. Le taux d'accès à l'électricité à cette population n'étant que de 1%.

I.5.4. Consommation finale totale du secteur Transport

La consommation finale totale du secteur Transport s'élève à 833,3 ktep au cours de l'année 2018. Cette consommation est répartie suivant les sous-secteurs de consommation ci-après : Routier 588,3 ktep (soit 71%), Aérien 142,3 ktep (soit 17%), Navigation intérieure 102 ktep (soit 12%) et Ferroviaire 0,88 ktep (soit ~ 0%).

Tableau 8 : Consommation finale totale du secteur Transport

Intitulé	Quantité (ktep)	%
Routier	588,3	71%
Aérien	142,3	17%
Navigation intérieure	101,8	12%
Ferroviaire	0,88	~ 0%

Comme indiqué dans la figure ci-dessous, le réseau Routier est en tête avec 71% compte tenue de la charroie automobile qui augmente chaque jour en RDC, viennent respectivement les réseaux Aériens avec 17%, Navigation intérieure 12% et Ferroviaire qui avoisine 0%.

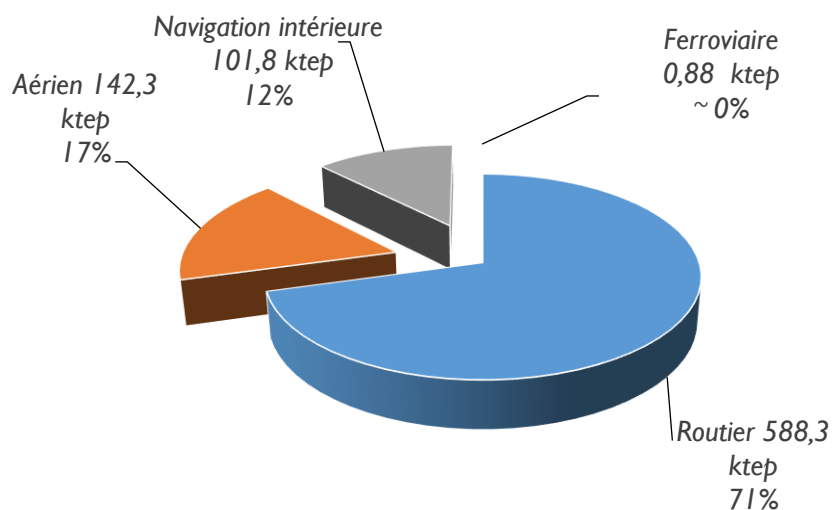


Figure 10 : Consommation finale totale du secteur Transport

I.5.5. Consommation finale totale du secteur Transport par type d'énergie

Pendant l'année 2018, la consommation finale totale du secteur de Transports qui s'élève à 833,3 ktep par type d'énergie est répartie de la manière suivante : Essence 282,8 ktep (34%) ; Kérosène 142,3 ktep (17%) ; Diésel ou gasoil 407,4 ktep (49%) ; Électricité 0,88 ktep (0%) pour l'alimentation du train électrique dans le grand Katanga.

Tableau 9 : Consommation finale totale du secteur de Transports par type d'énergie.

Intitulé	Quantité (ktep)	%
Essence	282,8	34%
Kérosène	142,3	17%
Diésel Gasoil	407,4	49%
Électricité	0,88	~ 0%

Ici on se rend compte que le diésel ou gasoil est le carburant le plus consommé (49%) par des gros camions et engins lourds qui travaillent sans relâche jours et nuits. Certains véhicules légers utilisent aussi le même type de carburant. Après le gasoil, c'est l'essence consommée (34%) par certains gros engins, la plupart de véhicules légers et des motos-taxi. Le kérosène est utilisé comme carburant dans l'aviation, il est consommé à la hauteur de 17%. Enfin vient l'électricité ~ 0% qui n'est utilisée que dans le grand Katanga où il y a un train électrique.

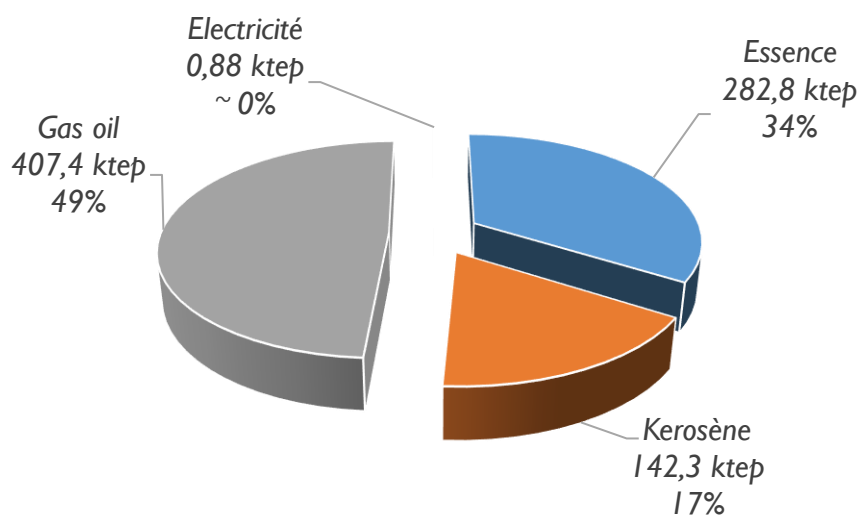


Figure 11 : Consommation finale totale du secteur de Transports par type d'énergie

I.5.6. Consommation totale des Produits pétroliers par secteur (Transports, Industrie, Résidentiel et Centrales thermiques)

La consommation des Produits pétroliers par les secteurs de consommation et centrales thermiques au cours de l'année 2018 en RDC se présente **de la manière suivante** : le secteur de Transports est le grand consommateur des produits pétroliers, la plus grande quantité (98%) de ces produits est consommée par les routiers, aériens et navigation intérieure. Le secteur Industrie vient en 2^{ème} position avec 2% de consommation de ces produits. Quant au secteur Résidentiel et aux Centrales thermiques, leurs consommations sont négligeables vis-à-vis de deux précités.

Tableau 10 : Consommation des Produits pétroliers par secteur de consommation et Centrales thermiques.

Intitulé	Quantité (ktep)	%
Transports	832,5	98%
Industrie	13,2	2%
Résidentiel	1,4	0%
Centrales thermiques	1,3	0%
Total	848,4	

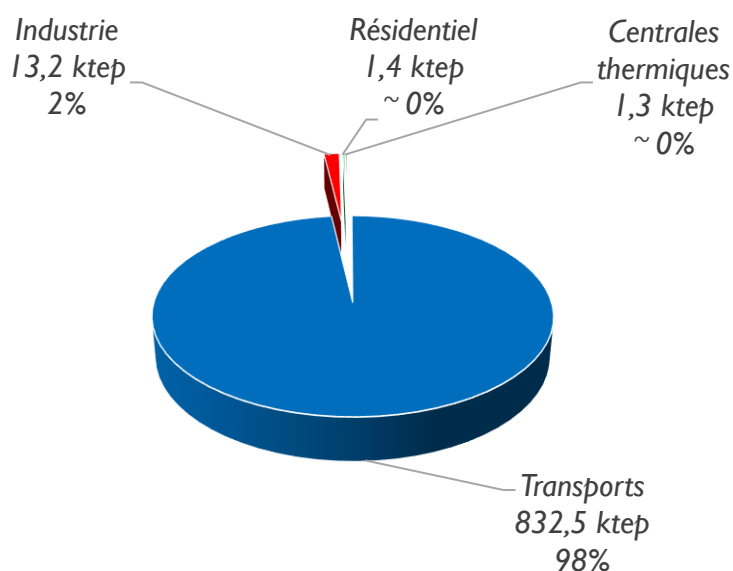


Figure 12 : Consommation des Produits pétroliers par secteur de consommation et Centrales thermiques

I.5.7. Consommation finale totale secteur Industrie

L'énergie électrique occupe une place prépondérante dans le secteur industrie, elle est la forme d'énergie la plus utilisée dans les procédés industriels, ce qui justifie sa forte consommation avec 96% des consommations finales du secteur, suivie des produits pétroliers (particulièrement fuel oil dans les industries de fabrication du ciment) qui ne sont consommés qu'à raison de 3%.

L'apparition de la biomasse plus précisément de bois de feu et de résidus agricoles (noix de palme) de 1% dans le secteur industrie est due au fait que la Société Textile de Kisangani en sigle « SOTEXKI » les utilise comme énergie pour le fonctionnement dans les industries textiles.

Quant à la grande consommation de l'électricité, cette situation est imputable, d'une part au poids du secteur minier, grand consommateur d'électricité et, d'autre part, à la croissance des consommations d'électricité MT des petites et moyennes industries.

Par ailleurs, il convient de signaler que les données de l'électricité autoproduite communiquées par quelques auto-producteurs ont été également prises en compte dans le bilan énergétique de l'année 2018.

Tableau 11 : Consommation finale totale secteur Industrie

Intitulé	Quantité (ktep)	%
Électricité	468,0	96%
Fuel oil	13,2	3%
Biomasse (bois de feu + résidus)	3,2	1%
Total	484,4	100%

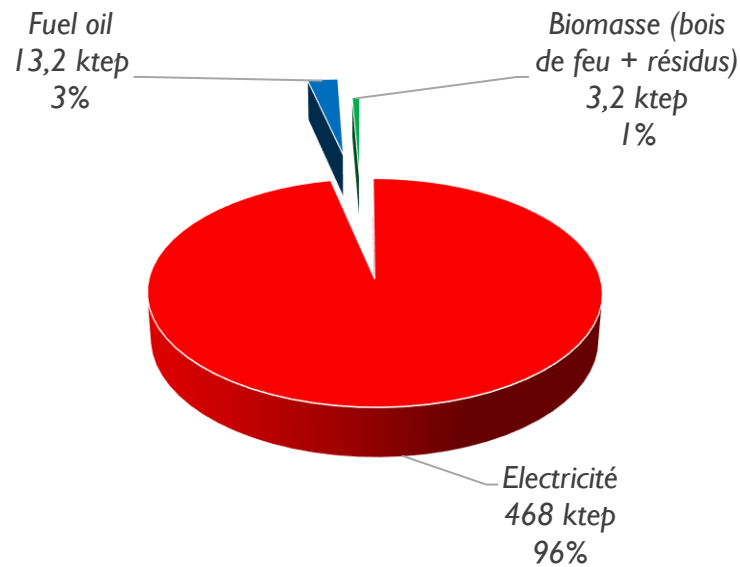


Figure 13 : Consommation finale totale secteur Industrie

I.5.8. Consommation d'électricité par secteur (Industrie, Résidentiel, Services et Transport)

Comme l'indique la figure 14 ci-dessous, le secteur industriel se révèle le plus grand consommateur d'électricité, avec 68 % des consommations, contre 20 % pour le secteur résidentiel et 12 % pour le secteur services marchands et publics.

Comme déjà mentionné précédemment, la ligne ferroviaire Kamina-Lubumbashi représente une contribution quasi négligeable (de l'ordre de 1ktep).

Tableau 12 : Consommation d'électricité par secteur (Industrie, Résidentiel, Services et Transport)

Intitulé	Quantité (ktep)	%
Industrie	468,00	68%
Résidentiel	135,00	20%
Transports	0,88	~ 0%
Services Marchands	86,00	12%
TOTAL	689,88	

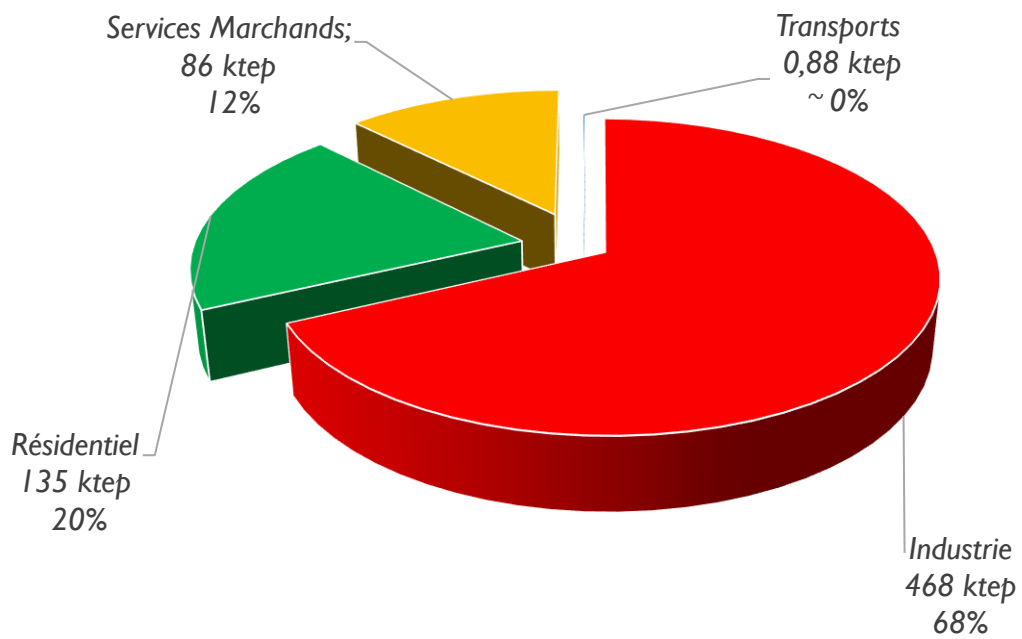


Figure 14 : Consommation d'électricité par secteur (Industrie, Résidentiel, Services et Transport)

II. ANNEXES

2.1. BILAN ENERGETIQUES 2018

2.1.1. Bilan énergétique en unité spécifique ou physique (I)

Bilan de la RDC Année: 2018 (Unités Physiques)	Bois de feu (t)	Charbon de bois (t)	Résidus agricoles (t)	S/Total Biomasse (t)	Coke(t)	Charbon minéral (t)	S/Total Coke + Charbon minéral (t)	Pétrole brut (t)	Essence (t)	Avgas (t)
Production	85 094 994		372 627					1 334 487		
Importations									264 271	
Exportations								- 1 334 487		
Soutages maritimes internationaux										
Variation des stocks										
Approvisionnements intérieur	85 094 994	-	372 627	-	-	-	-	0	264 271	-
Transferts										
Ecart statistique										
Total secteur transformation	- 41 307 931	4 130 793	- 372 345	-	-	-	-	-	-	-
Centrales électriques publiques										
Autoproductions d'électricité			372 345							
Cokeries/fabriques d'agglomérés&briquettes										
Usines à gaz										
Raffineries de pétrole										
Industrie pétrochimiques										
Unités de production de charbon de bois	41 307 931	4 130 793								
Non spécifié (transformation)										
Consommation Secteur énergie										
Pertes de transport et distribution										
Consommation finale totale	43 787 062	4 130 793	281	-	-	-	-	-	264 271	-
Total secteur industrie	7 685	-	281	-	-	-	-	-	-	-
Industries extractives (Mines)										
Sidérurgie										
Industries chimiques et pétrochimiques										
Produits minéraux non métalliques										
Industrie alimentaire et tabac										
Construction										
Textiles et cuir	7 685		281							
Non spécifié (industrie)										
Total secteur transports	-	-	-	-	-	-	-	-	264 271	-
Aérien										
Routier									264 271	
Ferroviaire										
Transport par conduites										
Navigation intérieure										
Non spécifié (transport)										
Total autres secteurs	43 779 377	4 130 793	-	-	-	-	-	-	-	-
Agriculture										
Services marchands et publiques										
Résidentiel	43 779 377	4 130 793								
Non spécifié (autres)										
Utilisations non énergétiques										
Electricité produite (GWh)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Electricité produites par les centrales publiques (Gwh)										
Electricité produites par les autoproductions (Gwh)										

2.1.2. Bilan énergétique en unité spécifique ou physique (2)

Bilan de la RDC Année: 2018 (Unités Physiques)	Kerosène (t)	Pétrole Lampant (t)	Diesel & Gasoil (t)	Fuel oil (t)	Huiles de base (t)	Autres produits pétroliers (t)	Total Produits Pétroliers (t)	Electricité thermique (GWh)	Hydro électricité (GWh)	Total Electricité (Gwh)
Production								971	11 064	12 036
Importations	133 618	1 301	393 605	13 796					799	799
Exportations									-70	-70
Soutages maritimes internationaux										
Variation des stocks										
Approvisionnements intérieur	133 618	1 301	393 605	13 796	-	-	-	971	11 794	12 765
Transferts										
Ecarts statistiques										
Total secteur transformation	-	-	- 1 253	-	-	-	-	971	11 064	12 036
Centrales électriques publiques								0	10 724	10 724
Autoproducteurs d'électricité			1 253					971	340	1 312
Cokeries/fabriques d'agglomérés&briquettes										
Usines à gaz										
Raffineries de pétrole										
Industrie pétrochimiques										
Unités de production de charbon de bois										
Non spécifié (transformation)										
Consommation Secteur énergie								0	21	21
Pertes de transport et distribution								0	1 291	1 291
Consommation finale totale	133 618	1 301	393 605	13 796	-	-	-	971	8 993	8 022
Total secteur industrie	-	-	-	13 796	-	-	-	971	6 413	5 442
Industries extractives (Mines)								- 971	4 916	3 945
Sidérurgie									16	16
Industries chimiques et pétrochimiques									1	1
Produits minéraux non métalliques				13 796					129	129
Industrie alimentaire et tabac									72	72
Construction										
Textiles et cuir									1	1
Non spécifié (industrie)									1 278	1 278
Total secteur transports	133 618	-	393 605	-	-	-	-	-	10	10
Aérien	133 618									
Routier			295 204							
Ferroviaire									10	10
Transport par conduites										
Navigation intérieure			98 401							
Non spécifié (transport)										
Total autres secteurs	-	1 301	-	-	-	-	-	-	2 570	2 570
Agriculture										
Services marchands et publiques									1 001	1 001
Résidentiel		1 301							1 568,764	1 569
Non spécifié (autres)										
Utilisations non énergétiques										
Electricité produite (GWh)			0					971	11 064	12 036
Electricité produites par les centrales publiques (Gwh)			-					0	11 064	11 064
Electricité produites par les autoproducteurs (Gwh)								971		971

2.1.3. Bilan désagrégé en unité énergétique (tep) (I)

Bilan énergétique désagrégé de la RDC Année: 2018 en (tep)	Bois de feu (tep)	Charbon de bois (tep)	Résidus agricoles (tep)	S/Total Biomasse (tep)	Pétrole brut (tep)	Essence (tep)	Avgas (tep)
Production	34 037 997	-	111 788	34 149 786	1 334 487	-	-
Importations	-	-	-	-	-	282 770	-
Exportations	-	-	-	-	1 334 487	-	-
Soutages maritimes internationaux	-	-	-	-	-	-	-
Variation des stocks	-	-	-	-	-	-	-
Approvisionnements intérieur	34 037 997	-	111 788	34 149 786	-	282 770	-
Transferts	-	-	-	-	-	-	-
Ecart statistiques	-	-	-	-	-	-	-
Total secteur transformation	- 16 523 173	2 891 555	- 111 704	- 16 634 876	-	-	-
Centrales électriques publiques	-	-	-	-	-	-	-
Autoproducteurs d'électricité	-	-	111 704	111 704	-	-	-
Cokeries/fabriques d'agglomérés&briquettes	-	-	-	-	-	-	-
Usines à gaz	-	-	-	-	-	-	-
Raffineries de pétrole	-	-	-	-	-	-	-
Industrie pétrochimiques	-	-	-	-	-	-	-
Unités de production de charbon de bois	16 523 173	2 891 555	-	16 523 173	-	-	-
Non spécifié (transformation)	-	-	-	-	-	-	-
Consommation Secteur énergie	-	-	-	-	-	-	-
Pertes de transport et distribution	-	-	-	-	-	-	-
Consommation finale totale	17 514 825	2 891 555	84	20 406 380	-	282 770	-
Total secteur industrie	3 074	-	84	3 074	-	-	-
Industries extractives (Mines)	-	-	-	-	-	-	-
Sidérurgie	-	-	-	-	-	-	-
Industries chimiques et pétrochimiques	-	-	-	-	-	-	-
Produits minéraux non métalliques	-	-	-	-	-	-	-
Industrie alimentaire et tabac	-	-	-	-	-	-	-
Construction	-	-	-	-	-	-	-
Textiles et cuir	3 074	-	84	3 074	-	-	-
Non spécifié (industrie)	-	-	-	-	-	-	-
Total secteur transports	-	-	-	-	-	282 770	-
Aérien	-	-	-	-	-	-	-
Routier	-	-	-	-	-	282 770	-
Ferroviaire	-	-	-	-	-	-	-
Transport par conduites	-	-	-	-	-	-	-
Navigation intérieure	-	-	-	-	-	-	-
Non spécifié (transport)	-	-	-	-	-	-	-
Total autres secteurs	17 511 751	2 891 555	-	20 403 306	-	-	-
Agriculture	-	-	-	-	-	-	-
Services marchands et publiques	-	-	-	-	-	-	-
Résidentiel	17 511 751	2 891 555	-	20 403 306	-	-	-
Non spécifié (autres)	-	-	-	-	-	-	-
Utilisations non énergétiques	-	-	-	-	-	-	-
Electricité produite (GWh)	-	-	-	-	-	-	-
Electricité produites par les centrales publiques (Gwh)	-	-	-	-	-	-	-
Electricité produites par les autoproducteurs (Gwh)	-	-	-	-	-	-	-

2.1.4. Bilan désagrégé en unité énergétique (tep) (2)

Bilan énergétique désagrégé de la RDC Année: 2018 en (tep)	Kerosène (tep)	Pétrole Lampant (tep)	Diesel & Gasoil (tep)	Fuel oil (tep)	Huiles de base (tep)	Total Produits Pétroliers (tep).	Electricité thermique (tep)	Hydroélectri- té (tep)	Total Electricité (tep)
Production		-					83 540	951 536	1 035 075
Importations	142 304	1 360	407 381	13 244	-	847 059	-	68 711	68 711
Exportations	-	-	-	-	-	-	-	6 003	6 003
Soutages maritimes internationaux	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Variation des stocks	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Approvisionnements intérieur	142 304	1 360	407 381	13 244	-	847 059	83 540	1 014 244	1 097 784
Transferts	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ecartés statistiques	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total secteur transformation	-	-	- 1 297	-	-	- 1 297	- 83 540	951 536	1 035 075
Centrales électriques publiques	-	-	-	-	-	-	-	922 262	922 262
Autoproducteurs d'électricité	-	-	1 297	-	-	1 297	83 540	29 274	112 814
Cokeries/fabriques d'agglomérés&briques	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Usines à gaz	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Raffineries de pétrole	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Industrie pétrochimiques	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Unités de production de charbon de bois	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Non spécifié (transformation)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Consommation Secteur énergie	-	-	-	-	-	-	-	1 773	1 773
Pertes de transport et distribution	-	-	-	-	-	-	-	111 026	111 026
Consommation finale totale	142 304	1 360	407 381	13 244	-	847 059	- 83 540	773 419	689 879
Total secteur industrie	-	-	-	13 244	-	13 244	- 83 540	551 554	468 014
Industries extractives (Mines)	-	-	-	-	-	-	- 83 540	422 809	339 269
Sidérurgie	-	-	-	-	-	-	-	1 376	1 376
Industries chimiques et pétrochimiques	-	-	-	-	-	-	-	87	87
Produits minéraux non métalliques	-	-	-	13 244	-	13 244	-	11 052	11 052
Industrie alimentaire et tabac	-	-	-	-	-	-	-	6 217	6 217
Construction	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Textiles et cuir	-	-	-	-	-	-	-	123	123
Non spécifié (industrie)	-	-	-	-	-	-	-	109 890	109 890
Total secteur transports	142 304	-	407 381	-	-	832 455	-	879	879
Aérien	142 304	-	-	-	-	142 304	-	-	-
Routier	-	-	305 536	-	-	588 306	-	-	-
Ferroviaire	-	-	-	-	-	-	-	879	879
Transport par conduites	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Navigation intérieure	-	-	101 845	-	-	101 845	-	-	-
Non spécifié (transport)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total autres secteurs	-	1 360	-	-	-	1 360	-	220 986	220 986
Agriculture	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Services marchands et publiques	-	-	-	-	-	-	-	86 072	86 072
Résidentiel	-	1 360	-	-	-	1 360	-	134 914	134 914
Non spécifié (autres)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Utilisations non énergétiques	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Electricité produite (GWh)	-	-	-	-	-	-	971	11 064	12 036
Electricité produites par les centrales publiques (Gwh)	-	-	-	-	-	-	-	11 064	11 064
Electricité produites par les autoproducteurs (Gwh)	-	-	-	-	-	-	971	-	971

2.1.5. Bilan agrégé en tep

Bilan énergétique agrégé de la RDC Année: 2018 (en tep)	Biomasse (tep)	Pétrole brut (tep)	Produits Pétroliers (tep)	Total Electricité (tep)	Total
Production	34 149 786	1 334 487	-	1 035 075	36 519 348
Importations			847 059	68 711	915 770
Exportations		- 1 334 487		- 6 003	- 1 340 490
Soutages maritimes internationaux					
Variation des stocks					
Approvisionnements totaux en énergie primaire	34 149 786	0	847 059	1 097 784	36 094 629
Transferts	-				
Ecart statistique					
Total secteur transformation	- 16 634 876		- 1 297	1 035 075	- 15 601 098
Centrales électriques publiques	-		-	922 262	922 262
Autoproductions d'électricité	111 704		1 297	112 814	225 814
Cokeries/fabriques d'agglomérés & briquettes					
Usines à gaz					
Raffineries de pétrole					
Industries pétrochimiques					
Unités de production de charbon de bois	16 523 173				16 523 173
Non spécifié (transformation)	-				-
Consommation Secteur énergie				1 773	1 773
Pertes de distribution				111 026	111 026
Consommation finale totale	20 406 380	-	847 059	689 879	21 943 318
Total secteur industrie	3 074		13 244	468 014	484 333
Industries extractives (Mines)				339 269	339 269
Sidérurgie				1 376	1 376
Industries chimiques et pétrochimiques				87	87
Produits minéraux non métalliques			13 244	11 052	24 296
Industrie alimentaire et tabac				6 217	6 217
Construction				-	-
Textiles et cuir	3 074			123	3 197
Non spécifié (industrie)			-	109 890	109 890
Total secteur transports	-		832 455	879	833 334
Aérien			142 304		142 304
Routier			588 306		588 306
Ferroviaire			-	879	879
Transport par conduites			-		-
Navigation intérieure			101 845		101 845
Non spécifié (transport)	-		-	-	-
Total autres secteurs	20 403 306		1 360	220 986	20 625 651
Agriculture			-	-	-
Services marchands et publiques	-		-	86 072	86 072
Résidentiel	20 403 306		1 360	134 914	20 539 579
Non spécifié (autres)			-	-	-
Utilisations non énergétiques	-		-	-	-
Electricité produite (GWh)	-		-	12 036	
Electricité produites par les centrales publiques (Gwh)	-		-	11 064	
Electricité produites par les autoproductions (Gwh)	-		-	971	

2.2. Coefficients de conversion

L'unité de référence et de mesure est la tonne équivalente pétrole (tep). Toutes les formes d'énergie sont exprimées en tep sur la base de leur pouvoir calorifique supérieur.

Le tableau ci-dessous donne pour les principales ressources énergétiques, les éléments de conversion nécessaires à la transformation des quantités physiques en équivalents énergétiques :

COEFFICIENTS MOYENS DE CONVERSION ET DENSITE

Produits	Unités	Valeur en tep
Électricité	GWh	86
Pétrole brut	t	1
Charbon minéral	t	0,62
GPL	t	1,13
Essence	t	1,07
Carburacteur	t	1,065
Pétrole lampant	t	1,045
Diesel & Gasoil	t	1,035
Fuel Oil	t	0,96
Naphta	t	1,075
Autres produits pétroliers	t	0,96
Gaz naturel	1000 m ³	0,8
Bois de feu	t	0,4
Charbon de bois	t	0,7
Déchets végétaux	t	0,3
Alcool	m ³	0,51
Jus de canne	t	0,057

Produit	Densité (kg/m ³)
GPL	522,2
Naphta	690,6
Essence	740,7
Carburacteur type kérosène	802,6
Pétrole lampant	802,6
Gasoil/Diesel	843,9
Fuel Oil	963,4

III. SOURCES DES DONNEES

Les sources statistiques consultées sont les suivantes :

1- Secteur de l'énergie

MRHE, SNEL, SEP Congo, PERENCO

2- Autres sources

BCC, FAO, Cie Sucrière de Kwilu-Ngongo, EDC, SOKIMO, SOTEXKI, SUCRIERE DU KIVU, MIBA, CFU, KIBALI MINING, GECAMINES, CONFESSIONS RELIGIOUSNESS, ONG, SNCC, ENERKA, ENK, CARITAS, DEVELOPPEMENT et VIRUNGA Sarl, MECNDD, MH, MTRANSVCOM, MM, SOTEXKI, MEDD, SNCF, MTRANSPORT, PETRO-CONGO, DGI, OFIDA

3- Abréviations

Ministère des Ressources Hydrauliques et Electricité
Programme de Développement et de Gestion de l'Information Energétique en RDC
I, Avenue Paradis/Croissement avec OUA, Quartier GB/ Commune de Ngaliema
Tél :
E-mail : pdgierdc@gmail.com