MINISTERE DES MINES, PETROLE
ET DE L'ENERGIE

République de Côte d'Ivoire

Union-Discipline-Travail

SERVICES DES STATISTIQUES ET DES SYSTEMES D'INFORMATIONS

Côte d'Ivoire 2021

BILAN ENERGETIQUE

Résumé des chiffres de 2020

Côte d'Ivoire 2021

BILAN ENERGETIQUE

Résumé des chiffres de 2020

Conception et réalisation : SIE-CI

Rédaction sous la direction de l'**Equipe SIE-CI**

Côte d'Ivoire 2021
BILAN ENERGETIQUE

Table des matières

Liste des figures iii

Liste des tableaux vi

Sigles et abréviations vii

Avant-propos 2

1. Quel est le contexte économique de la Côte d'Ivoire en 2020 ? 4

2. Brève description du secteur de l'énergie 7

3. Le bilan des flux d'énergie de la Côte d'Ivoire en 2020 9

4. Comment la Côte d'Ivoire s'approvisionne-t-elle en énergie ? 10

4.1. Production d'énergie primaire 11

4.2. Production de pétrole brut 13

4.3. Production de gaz naturel 14

4.4. Production d'hydroélectricité 15

4.5. Production totale d'électricité (primaire & secondaire) 16

4.6. Approvisionnement total 17

5. Transformations 21

6. Quelle quantité d'énergie finale est consommée, sous quelles formes et par quels secteurs 23

6.1. Bilan des flux de consommation finale d'énergie 24

6.2. Consommation finale par produit 25

6.2.1. Consommation de produits pétroliers 29

6.2.2. Consommation de produits pétroliers (par secteur) 31

6.2.3. Consommation d'électricité 34

6.3. Consommation finale par secteur d'activité 36

6.3.1. Consommation des ménages 38

6.3.2. Consommation des transports 39

6.3.3. Consommation d'électricité des services et de l'industrie 43

Conclusion et recommandations 46
Annexes : indicateurs, unités et facteurs de conversion, terminologies .. 47
BIBLIOGRAPHIE ..... R

Liste des figures

Figure 1 : Schéma organisationnel du secteur de l'énergie en Côte d'Ivoire ... 7
Figure 2 : Bilan des flux d'énergies de la Côte d'Ivoire en 2020 9
Figure 3 : Production d'énergie primaire de la Côte d'Ivoire en 2010 et 202011
Figure 4 : Evolution de la production d'énergie primaire de la Côte d'Ivoire de 2010 à 2020 12
Figure 5 : Evolution de la production de pétrole brut de 2010 à 2020. Source : DGH 13
Figure 6 : les plus gros producteurs de pétrole brut en Afrique de l'Ouest en 2020. Source : SIE-CEDEAO 13
Figure 7 : Evolution de la production de gaz naturel de 2010 à 2020. Source : DGH 14
Figure 8 : les plus gros producteurs de gaz naturel en Afrique de l'Ouest en 2020. Source : SIE-CEDEAO 14
Figure 9 : Evolution de la production d'hydroélectricité de 2010 à 2020. Source : CIE 15
Figure 10 : les plus gros producteurs d'hydroélectricité en Afrique de l'Ouest en 2020. Source : SIE-CEDEAO 15
Figure 11 : Evolution de la production totale d'électricité de 2010 à 2020. Source : CIE 16
Figure 12 : les plus gros producteurs d'électricité en Afrique de l'Ouest en 2020. Source : SIE-CEDEAO 16
Figure 13 : Approvisionnement total de la Côte d'Ivoire en énergie primaire en 2010 et 2020 17
Figure 14 : Approvisionnement total de la Côte d'Ivoire en énergie primaire en 2010 et 2020 18
Figure 15 : Approvisionnement total en énergie primaire de la Côte d'Ivoire de 2010 à 2020 19
Figure 16 : Approvisionnement total en énergie primaire de la CEDEAO en 2020. Source : SIE-CEDEAO 19
Figure 17 : Intensité énergétique des Approvisionnements Totaux de la Côte d'Ivoire en Energie Primaire de 2004 à 2020 20
Figure 18 : Flux de transformation d'énergies de la Côte d'Ivoire en 2020.... 21

Figure 19 : Bilan des flux de consommation d'énergies de la Côte d'Ivoire en 2020 24
Figure 20 : Consommation finale d'énergie par produit de la Côte d'Ivoire en 2010 et 2020 25
Figure 21 : Evolution de la consommation finale par produit de 2010 à 2020 26
Figure 22 : Consommation finale d'énergie de la CEDEAO en 2020. Source : SIE-CEDEAO 27
Figure 23 : Consommation finale d'énergie par habitant de la Côte d'Ivoire de 2004 à 2020 28
Figure 24 : Intensité énergétique de la Consommation finale d'énergie de la Côte d'Ivoire de 2004 à 2020 28
Figure 25 : Consommation finale de produits pétroliers de la Côte d'Ivoire en 2010 et 2020 29
Figure 26 : Evolution de la Consommation finale des produits pétroliers par secteur d'activité de 2010 à 2020 30
Figure 27 : Consommation de produits pétroliers par secteur en 2010 et 2020 32
Figure 28 : Evolution de la Consommation des produits pétroliers par secteur de 2010 à 2020 33
Figure 29 : Consommation finale d'électricité de la Côte d'Ivoire en 2010 et 2020 34
Figure 30 : Evolution de la consommation finale d'électricité de 2004 à 2020 35
Figure 31 : Evolution de la consommation finale d'électricité par ménage et habitant de la Côte d'Ivoire de 2010 à 2020 35
Figure 32 : Consommation finale d'énergie par secteur de la Côte d'Ivoire en 2010 et 2019 36
Figure 33 : Evolution de la consommation finale d'électricité par secteur de 2010 à 2020 37
Figure 34 : Consommation finale des Ménages de la Côte d'Ivoire en 2010 et 2019 38
Figure 35 : Evolution de la consommation finale d'électricité des ménages de 2010 à 2020 39

Figure 36 : Consommation finale des transports en 2010 et 2020. 40
Figure 37 : Evolution du parc auto de 2010 à 2020. Source :SICTA 41
Figure 38 : Evolution du prix des carburants de 2010 à 2020. Source :DGH 41
Figure 39 : Evolution de la consommation des carburants par modes de transport de 2010 à 2020. 42
Figure 40 : Répartition de la consommation finale par niveau de tension en 2020. Source : CIE 43
Figure 41 : Consommation d'électricité des clients HTA par secteur d'activité. Source : CIE 44
Figure 42 : Les 15 plus gros consommateurs d'électricité en MT/HT par sous-secteur en 2020. Source : CIE 45

Liste des tableaux

Tableau 1 : Statistiques de transformation d'énergies primaires et secondaires 22
Tableau 2 : Parc automobile de la Côte d'Ivoire de 2012 à 2019. Source : SICTA 39
Tableau 3 : Consommation spécifique et intensité énergétique des secteurs en 2019 et 2020. 44

Sigles et abréviations

SIGLE	DEFINITION
AFREC	African Energy Commission ou Commission Africaine de l'Energie
AIE	Agence Internationale de l'Energie
ANARE-CI	Autorité Nationale de Régulation du secteur de l'Electricité de Côte d'Ivoire
APCI	Association des Pétroliers de Côte d'Ivoire
ATEP	Approvisionnement Total en Energie Primaire
BT	Basse Tension
BTU	British Thermal Unit
CEDEAO	Communauté Economique des Etats de l'Afrique de l'Ouest
CIE	Compagnie Ivoirienne d'Electricité
CI-ENERGIES	Côte d'Ivoire Energies
CIPREL	Compagnie Ivoirienne de Production d'Electricité
CNR	Canadian Natural Resources
DDO	Diesel Distilate Oil
DGE	Direction Générale de l'Energie
GESTOCI	Société de Gestion des Stocks Pétroliers de Côte d'Ivoire
GNL	Gaz Naturel Liquéfié
GPL	Gaz de Pétrole Liquéfié
GPP	Groupement des Producteurs de Pétrole
GW	Gigawatt
GWh	Gigawatt-heure
HT	Haute Tension
HVO	Heavy Vacuum Oil
IFDD	Institut de la Francophonie pour le Développement Durable
INS	Institut National de la Statistique
IPP	Independent Power Producer (PIE en Français)
kW	kiloWatt
kWh	kiloWattheure
kTEP	Kilo Tonne Equivalent Pétrole
MPEER	Ministère du Pétrole, de l'Energie et des Energies Renouvelables
MT	Moyenne Tension
Mtep	Méga tonnes équivalent pétrole
MW	Mégawatt
MWh	MégaWatt-heure
OIF	Organisation Internationale de la Francophonie
PETROCI	Société d'Opération Pétrolière de Côte d'Ivoire
PCI	Pouvoir Calorifique Inférieur
PCS	Pouvoir Calorifique Supérieur
SICTA	Société Ivoirienne de Contrôle Techniques Automobiles et Industriels
SIE	Système d'Information Energétique
SIR	Société Ivoirienne de Raffinage
SMB	Société Multinationale de Bitume
TJ	Téra Joule
TWh	TéraWatt-heure
UE	Union Européenne
UEMOA	Union Economique et Monétaire Ouest Africaine

Laissez cette page vide !

Avant-propos

Suite à la publication la deuxième édition du bilan énergétique, nous avons le privilège de vous présenter la troisième édition dans laquelle vous trouverez le bilan énergétique de la Côte d'Ivoire pour l'année 2020.

Nous vous présentons dans cette édition, une analyse de la situation énergétique de la Côte d'Ivoire pour l'année 2020. A travers une vue consolidée des paramètres essentiels dans l'approvisionnement, la transformation et la consommation finale d'énergie par secteur d'activité et par forme d'énergie.

En effet, il est utile de rappeler que le bilan énergétique est un système de comptabilité des flux énergétiques d'un pays pour une année donnée. Il est par excellence, l'instrument de base pour comprendre la situation énergétique d'un pays.

Ainsi, ce document indique pour l'année 2020, comment la Côte d'Ivoire a été approvisionnée en énergie ? quelle part de cet approvisionnement a subi des transformations ? de quelles natures ? quels sont les échanges avec l'extérieur ? qui sont les utilisateurs finaux et quelles sont leurs consommations ?
Ce document permet également de comparer la situation énergétique de la Côte d'Ivoire à celle des pays de la CEDEAO.

Dans le but de disposer de données plus détaillées, complètes et fiables en vue d'affiner les analyses des besoins et de mettre en place des modèles de prévisions de la demande d'énergie ainsi que tout diagnostic sur l'efficacité énergétique du pays, la Direction Générale de l'Energie travaille à la mise en place d'un Système National d'Information Energétique (SIE).

Les organisations sous-régionales (UEMOA, CEDEAO), panafricaine (AFREC) et plusieurs autres partenaires (UE, IFFDD/OIF, etc.) sont associés à cette aventure pour doter la Côte d'Ivoire d'un SIE pérenne.

Ces organisations s'attèlent à développer un ensemble d'outils destinés à faciliter l'élaboration d'indicateurs afin de dresser le profil énergétique des différents pays.

En 2020, la Côte d'Ivoire a procédé à une mise à niveau de son système de comptabilité aux standards SCN2008[1]. Le calcul des indicateurs dans ce document tient compte de cette mise à jour. Les chiffres pourraient donc être différents des éditions antérieures.

Enfin, nous adressons nos remerciements à tous les pourvoyeurs de données grâce à qui cette édition peut voir le jour. Nous espérons que ce document sera utile entre autres, aux analystes en énergie, aux étudiants, aux chercheurs et à tout acteur du secteur de l'énergie. Vos commentaires et contributions sont les bienvenues en vue de l'enrichir.

CISSE Sabati, Directeur Général de l'Energie

[1] Se référer au chapitre sur le contexte économique de la Côte d'Ivoire en 2020

1. Quel est le contexte économique de la Côte d'Ivoire en 2020 ?

En 2020, l'activité économique de la Côte d'Ivoire a connu une croissance d'environ 2% en terme réel, bien en dessous de sa croissance de 6,4 % en 2019, en raison de la perturbation causée par la COVID-19 dans la plupart des secteurs économiques du pays.

Au niveau de l'offre, la dynamique est imputable aux trois secteurs de l'économie [primaire (-1,3%), secondaire (+1,6%) et tertiaire (+1,8%)] qui contribuent à la croissance du Produit Intérieur Brut (PIB) respectivement à 15,0%, 22,8% et à 0,9 point de % d'augmentation.

Les droits et taxes nets de subventions sont en hausse de 1,6% contre 5,0% en 2019 en lien avec l'arrêt ou la baisse de certaines activités du fait de la survenance de la Covid-19.

Au niveau de la demande, la croissance est tirée surtout par les investissements (+9,3%) tandis que la consommation (-0,4%) connaît une légère baisse.

➢ Performance

La Côte d'Ivoire fait figure de puissance économique sous régionale, contribuant à plus du tiers du PIB de l'UEMOA et plus de 40% des exportations de la zone. Ce pays se distingue en ayant l'une des croissances économiques les plus dynamiques du monde. En effet, en 2020, la Côte d'Ivoire se classe parmi les cinq premiers pays francophones d'Afrique en ce qui a trait à l'accroissement économique. Elle maintient sa position de premier producteur et exportateur mondial de fèves de cacao ainsi que de noix de cajou.

Avec un PIB estimé à 61,35 Mds USD en 2020 (suite au rebasage[2]), le pays est placé depuis 2012 sur un sentier de croissance soutenue de l'ordre de 8% par an,

[2] Le terme de « rebasage » recouvre deux réalités en Afrique. D'abord une remise à niveau périodique à partir d'une année donnée pour tenir compte des changements dans la structure des prix ; l'Union africaine préconise que cette réévaluation soit effectuée tous les cinq ans. Ensuite, une normalisation statistique basée sur les standards internationaux de la SCN 2008, afin de prendre en compte le secteur informel, voire les activités illégales. C'est la conjonction de ces deux objectifs qui donnent les augmentations parfois spectaculaires des PIB africains. L'Union Economique et Monétaire ouest-africaine (UEMOA) pousse ses membres à accélérer le mouvement. C'est ainsi qu'outre celui du Togo, le PIB du Bénin a été réévalué de 36,4 %, celui du

en moyenne. L'économie ivoirienne **présente des signes de transformation structurelle, comme en témoignent l'émergence d'une transformation locale de matières premières et la diversification des exportations**.

La consommation privée et les investissements sont les principaux contributeurs à la croissance. En 2019 le secteur du bâtiment et des travaux publics a été l'un des principaux moteurs de croissance. On prévoit qu'en 2020, la diversification progressive de l'économie et le dynamisme du secteur privé tirent la croissance.

➢ Stratégie

En 2020, du fait de l'impact de la pandémie à COVID-19, **la croissance a ralenti à +2%. Le FMI table sur un rebond fort à +6% dès 2021**, ce qui en ferait l'une des économies les plus dynamiques d'Afrique. A moyen terme, le rythme de croissance devrait légèrement s'améliorer à +6,3% en moyenne sur la période 2022-2025, soutenu par les investissements importants prévus dans le cadre du Plan National de Développement 2021-2025. L'inflation demeure maîtrisée (estimée à 2,5% en 2020 puis 2% en 2021), en-deçà du plafond communautaire de l'UEMOA de 3%.

➢ Finances publiques

Le déficit budgétaire global s'est creusé en 2020 à 5,6% du PIB (contre 2,3% du PIB en 2019), du fait des mesures de riposte sanitaire et de soutien à l'économie pour faire face à la pandémie. Les autorités ont décidé de retarder la consolidation budgétaire et de maintenir le déficit budgétaire en 2021 au même niveau qu'en 2020 (contre 4,6% du PIB prévu dans la LFI 2021), en raison d'une hausse des dépenses de sécurité et d'autres besoins de financement pour les investissements, couplée à un niveau de recettes moindre que prévu.

La Côte d'Ivoire reste exposée à un risque modéré de surendettement, mais est vulnérable aux chocs sur les exportations et les conditions financières des marchés internationaux.

En novembre 2020, la Côte d'Ivoire a ainsi émis avec succès un Eurobond à hauteur de 1 Md EUR à 4,875% sur 11,2 ans, marquant ainsi la réouverture des

---

Burkina Faso de 13,5 %, celui de la Guinée Bissau de 10 %, celui du Niger de 33,3 %, celui du Sénégal de 29,6 %, celui de la Côte d'Ivoire de 38,2 %.

marchés obligataires internationaux aux pays d'Afrique subsaharienne depuis le début de la pandémie à COVID-19. La dette publique a fortement augmenté en 2020 (+8,9% du PIB), du fait des importants besoins de financement engendrés par la pandémie à COVID-19. Elle se situe à 47,7% du PIB en 2020 et est attendue à 49,4% du PIB à fin 2021.

➢ Climat des affaires

L'amélioration du climat des affaires demeure une condition sine qua non au maintien d'un régime de croissance soutenu à moyen terme. Depuis 2011, de nombreux progrès ont été réalisés notamment sur les plans juridique (codes des investissements, minier, de l'électricité, des télécommunications…) et institutionnel (création du tribunal du commerce, du guichet unique …). En 2018 puis en 2019, le pays a gagné respectivement 17 puis 12 places dans le classement *Doing Business* pour se hisser au 110ème rang mondial sur 190 pays. Néanmoins, de nombreux obstacles demeurent s'agissant notamment de la gouvernance (104ème place sur 176 pays au classement de *Transparency International* sur la perception de la corruption) ou encore de l'insécurité foncière. L'émergence d'un secteur privé local reste également entravée par les difficultés d'accès aux financements. Enfin, même si le secteur bancaire ivoirien présente des indicateurs dans l'ensemble bien orientés, les autorités régionales doivent poursuivre leurs efforts pour améliorer l'inclusion bancaire : la Côte d'Ivoire affiche un taux de bancarisation faible de l'ordre de 19% de sa population, mais c'est surtout grâce à la prise en compte du recours à la monnaie électronique et de la microfinance.

Source : FMI, Article IV Consultation, juillet 2021	2019	2020	2021p	2022p
Croissance en volume (en %)	6,2	2,0	6,0	6,5
Inflation (moyenne, en %)	0,8	2,4	2,5	2,2
Solde public dons inclus en recettes (% PIB)	-2,3	-5,6	-5,6	-4,7
Dette publique (% PIB)	38,8	47,7	49,4	50,5
Solde courant, yc transferts officiels (% PIB)	-2,3	-3,5	-4,3	-4,2

2. Brève description du secteur de l'énergie

Le secteur de l'énergie en Côte d'Ivoire est géré par le Ministère des Mines, du Pétrole et de l'Energie. Il est chargé de la mise en œuvre et du suivi de la politique du Gouvernement en matière de pétrole, d'électricité et de développement des énergies renouvelables. Le schéma institutionnel simplifié est présenté dans l'organigramme ci-après.

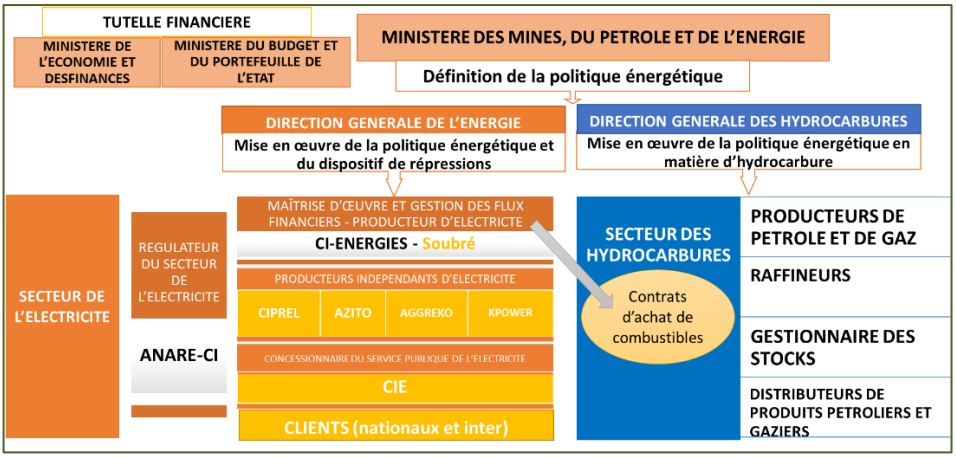


Figure 1 : Schéma organisationnel du secteur de l'énergie en Côte d'Ivoire

Le secteur des hydrocarbures est régi par la loi n°96-669 du 29 août 1996 portant code pétrolier, modifié par l'ordonnance n°2012-369 du 18 avril 2012 et les textes règlementaires d'applications.
Le secteur de l'électricité quant à lui est régi par la loi n° 2014-132 du 24 mars 2014 portant Code de l'Electricité et les textes règlementaires d'applications.

Les objectifs de développement pour le secteur énergétique s'articulent autour de quatre **Axes Stratégiques de Développement**. Ces quatre axes sont en phase avec le Plan National de Développement. Ces objectifs sont :

i. Assurer la Sécurité et la Fiabilité d'Approvisionnement en électricité ;
ii. Améliorer l'Accès à l'Energie ;
iii. Prendre en compte les Préoccupations Environnementales ;
iv. Être le Pôle Energétique Régional.

La révision du cadre institutionnel, la viabilité financière et le renforcement des capacités sont les **moyens** pour atteindre les **objectifs de développement** qui permettront à la Côte d'Ivoire d'être un pays émergent.

3. Le bilan des flux d'énergie de la Côte d'Ivoire en 2020

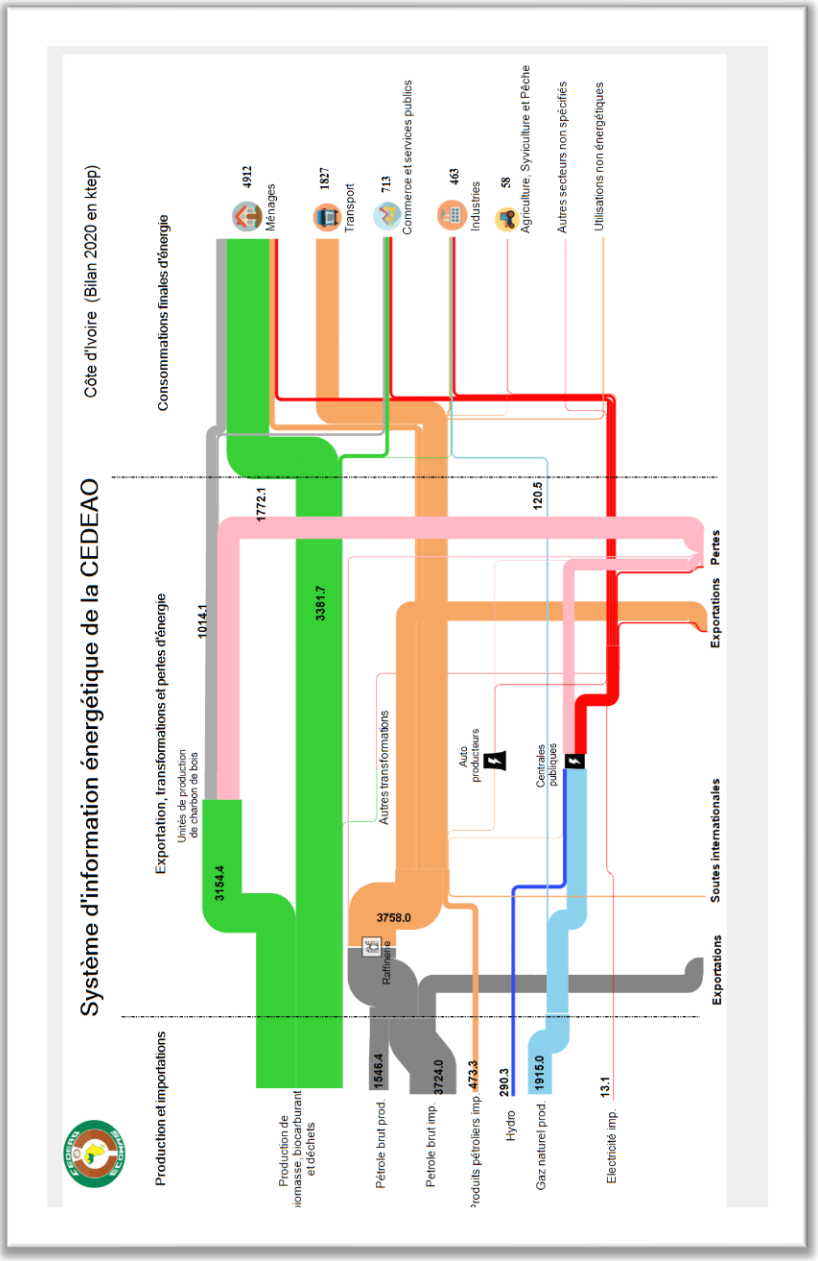
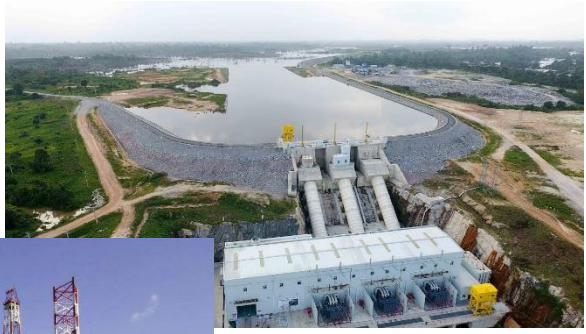


Figure 2 : Bilan des flux d'énergies de la Côte d'Ivoire en 2020

4. Comment la Côte d'Ivoire s'approvisionne-t-elle en énergie ?



4.1. Production d'énergie primaire

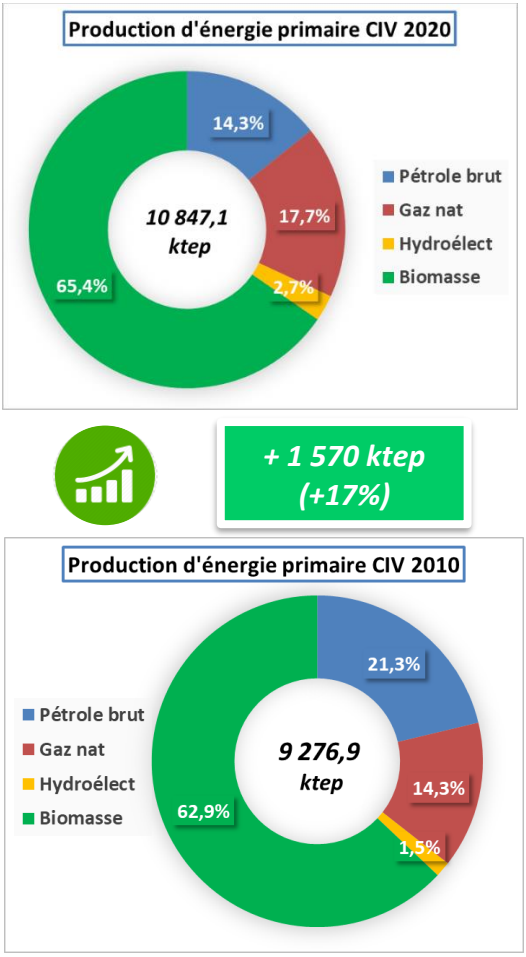


Figure 3 : Production d'énergie primaire de la Côte d'Ivoire en 2010 et 2020

La production totale d'énergie primaire de la Côte d'ivoire en 2020 s'élève à 10 847 kilo tonne équivalent pétrole (ktep) soit une croissance de 17% par rapport à l'année 2010.

Elle est dominée par la biomasse (bois, résidus et déchets végétaux) à 65,4%, suivie par le pétrole brut et le gaz naturel respectivement à 17,7% et 14,3%. L'électricité primaire est représentée par l'hydroélectricité avec seulement 2,7%.

Entre 2010 et 2020, la part de la biomasse dans le mix de la production primaire n'a presque pas varié. Cependant, la part du pétrole qui était à 21,3% a reculé pour faire progressivement plus de place au gaz naturel qui l'a dépassé en 2020. L'hydroélectricité a également augmenté sa part dans le mix en 20120.

Les projets de développement de centrales à gaz et l'aménagement hydroélectrique de Soubré expliquent ce changement dans le mix de production primaire.

Changement dans le mix de 2010 à 2020	
Biomasse	***+2,5%***
Pétrole	***-7%***
Hydro Electricité	***+1,2%***
Gaz naturel	***+3,4%***

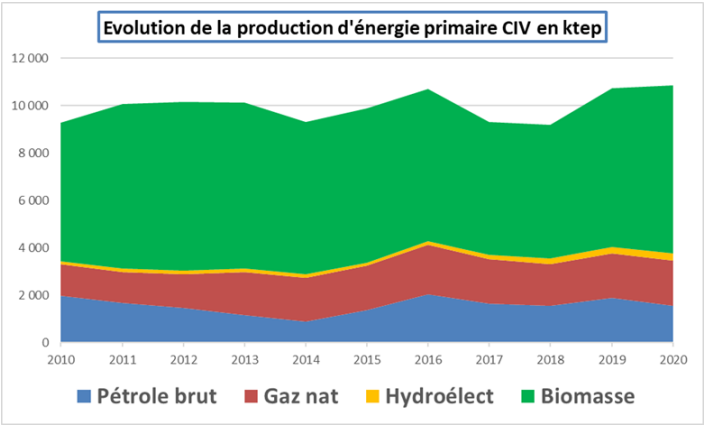


Figure 4 : Evolution de la production d'énergie primaire de la Côte d'Ivoire de 2010 à 2020

*La Côte d'Ivoire représente **4%** de la production énergétique **primaire** de la CEDEAO qui s'élève à **248 636 ktep en** 2019.*

4.2. Production de pétrole brut

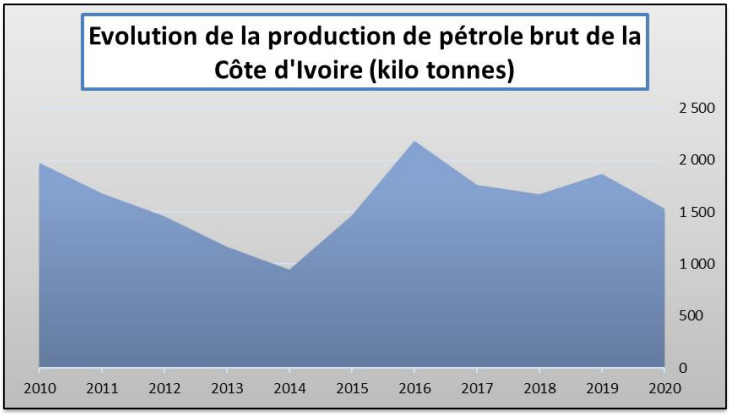


Figure 5 : Evolution de la production de pétrole brut de 2010 à 2020. Source : DGH

CEDEAO 2020	Côte 'Ivoire 2020	
105 927 ktep	1530,7 ktep	1,4%

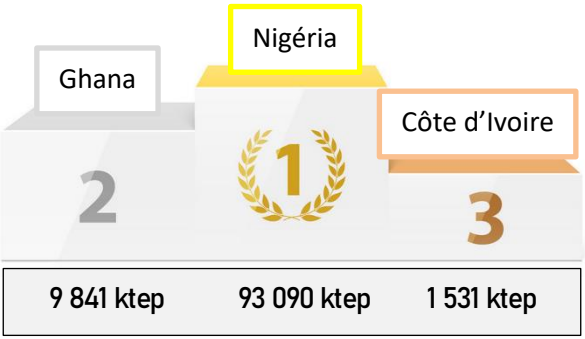


Figure 6 : les plus gros producteurs de pétrole brut en Afrique de l'Ouest en 2020. Source : SIE-CEDEAO

4.3. Production de gaz naturel

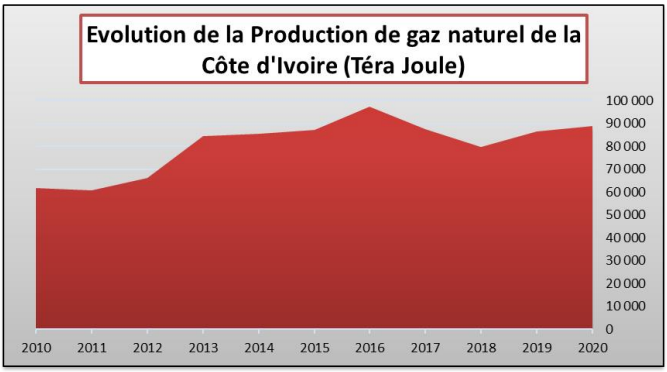


Figure 7 : Evolution de la production de gaz naturel de 2010 à 2020. Source : DGH

CEDEAO 2020	Côte 'Ivoire 2020	
3 350 361 TJ	89 063,7 TJ	2,6%

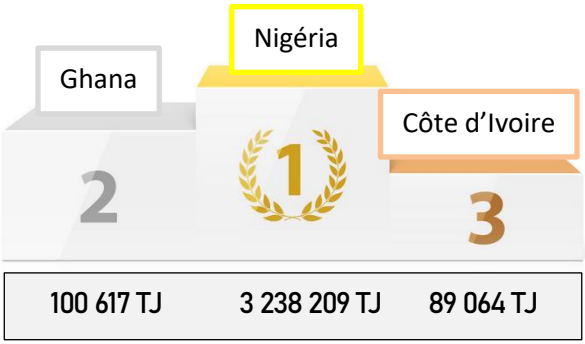


Figure 8 : les plus gros producteurs de gaz naturel en Afrique de l'Ouest en 2020. Source : SIE-CEDEAO

4.4. Production d'hydroélectricité

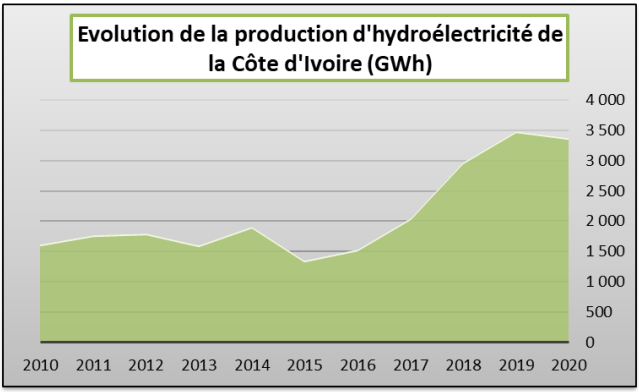


Figure 9 : Evolution de la production d'hydroélectricité de 2010 à 2020. Source : CIE

CEDEAO 2020	Côte 'Ivoire 2020	
24 TWh	3 376 GWh	14%

En Côte d'Ivoire, le parc de production d'hydroélectricité est constitué de 7 centrales, d'une puissance installée équivalant à 879 MW pour une production brute de 3 376,1 GWh en 2020, répartie comme suit :

Ayamé 1 : 20 MW	117,4 GWh
Ayamé 2 : 30 MW	110,9 GWh
Kossou : 174 MW	200,9 GWh
Taabo : 210 MW	781,8GWh
Buyo : 165 MW	664,8 GWh
Fayé : 5 MW	0 GWh
Soubré : 275 MW	1 604,8GWh

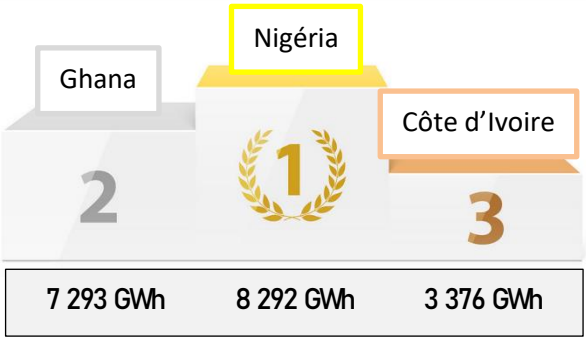


Figure 10 : les plus gros producteurs d'hydroélectricité en Afrique de l'Ouest en 2020. Source : SIE-CEDEAO

4.5. Production totale d'électricité (primaire & secondaire)

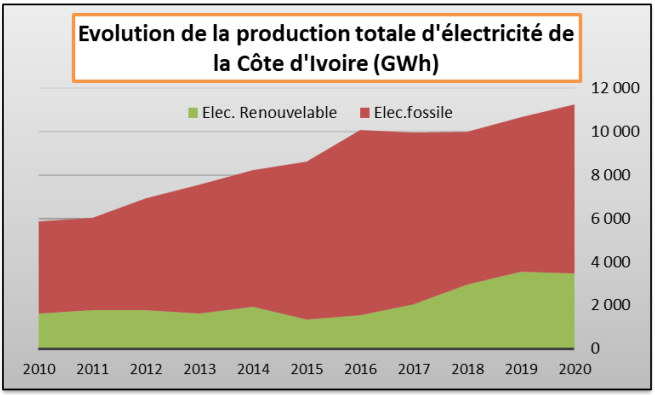


Figure 11 : Evolution de la production totale d'électricité de 2010 à 2020. Source : CIE

CEDEAO 2020	Côte 'Ivoire 2020	
117 TWh	11 282 GWh	9,6%

En Côte d'Ivoire, le parc de production d'électricité thermique est constitué de 4 centrales bicombustibles dont 2 à cycle combiné, une centrale flottante et de 36 centrales isolées d'une puissance totale installée équivalant à 1356 MW pour une production brute de 7 132,6 GWh en 2020

Vridi: 100 MW	80,2 GWh
CIPREL : 569 MW	3 281,6 GWh
AZITO : 441 MW	2 804,8 GWh
AGGREKO : 210 MW	958,7GWh
Centrales isolées : 6 MW	7,4GWh

Dans la CEDEAO, l'électricité est produite principalement à partir du gaz naturel (39%), des produits pétroliers (39%) et l'hydroélectricité (20%). Le charbon et les autres énergies renouvelables représentent 2% de la production totale d'énergie électrique.

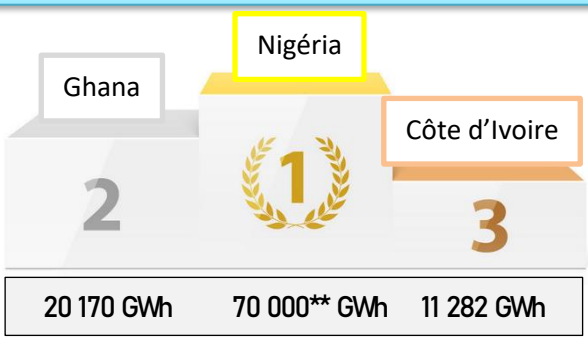
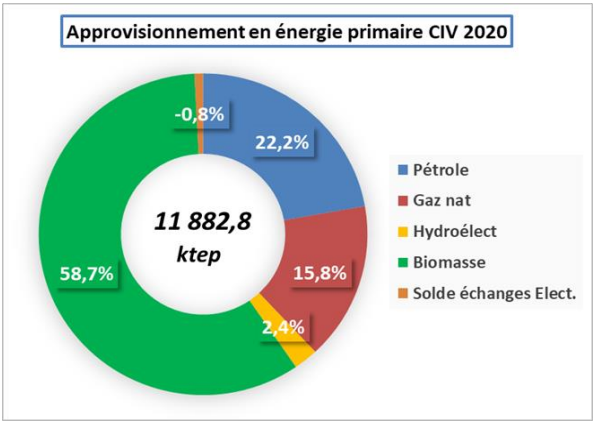


Figure 12 : les plus gros producteurs d'électricité en Afrique de l'Ouest en 2020. Source : SIE-CEDEAO

4.6. Approvisionnement total

L'approvisionnement en énergie de la Côte d'Ivoire est constitué de la production primaire, des échanges avec les autres pays, des variations de stocks, diminué des soutes internationales (aériens et maritimes).



+ 3 257 ktep (+37,8%)

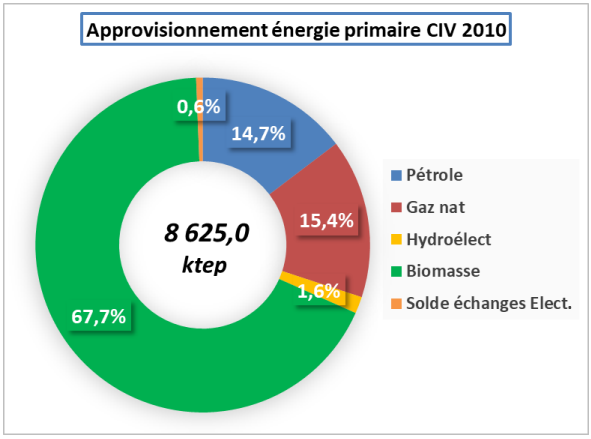


Figure 13 : Approvisionnement total de la Côte d'Ivoire en énergie primaire en 2010 et 2020

L'approvisionnement est l'énergie mise à la disposition de la Côte d'Ivoire avant toute transformation. Analysons comment cela a évolué.

En 2020, l'approvisionnement total en énergie de la Côte d'Ivoire s'élève à 11 882,8 ktep. Il est supérieur à la production d'énergie primaire, ce qui correspond à un taux d'indépendance énergétique de 91%.

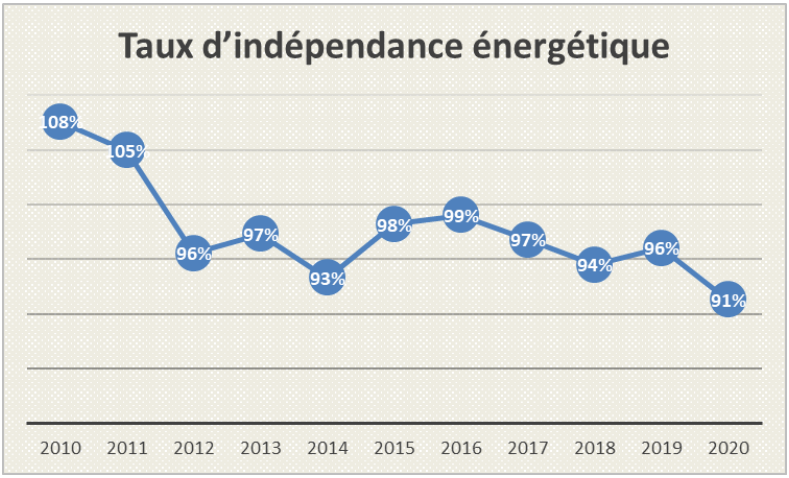


Figure 14 : Approvisionnement total de la Côte d'Ivoire en énergie primaire en 2010 et 2020

Le mix d'approvisionnement est dominé par les énergies traditionnelles (biomasse) en majorité non commerciales avec une part de 58,8%.

Entre 2010 et 2020, cet approvisionnement a augmenté de 37,8% en modifiant le mix au fil des ans par le remplacement progressif des énergies traditionnelles par les énergies commerciales. Ainsi la part de la biomasse a reculé de 9% alors que celle du pétrole a augmenté de 7,5%. L'hydroélectricité et le gaz naturel ont également augmenté leur part dans le mix respectivement de 0,8% et 0,4%.

Changement dans le mix de 2010 à 2020	
Biomasse	***-9%***
Pétrole	***+7,5%***
Hydro Electricité	***+0,8%***
Gaz naturel	***+0,4%***

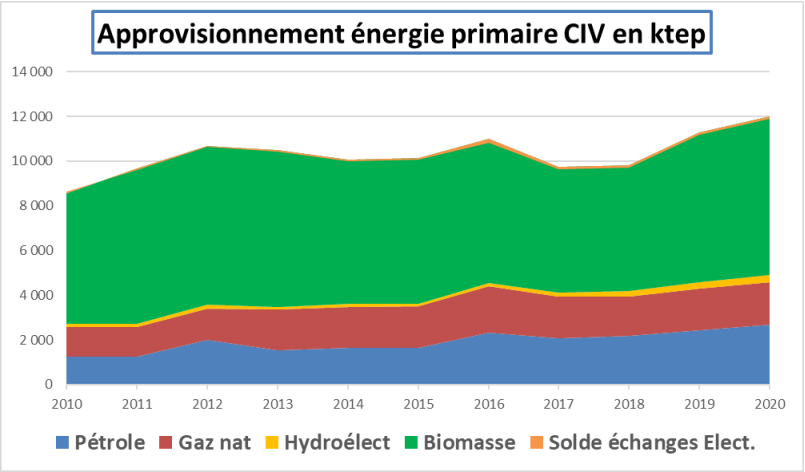
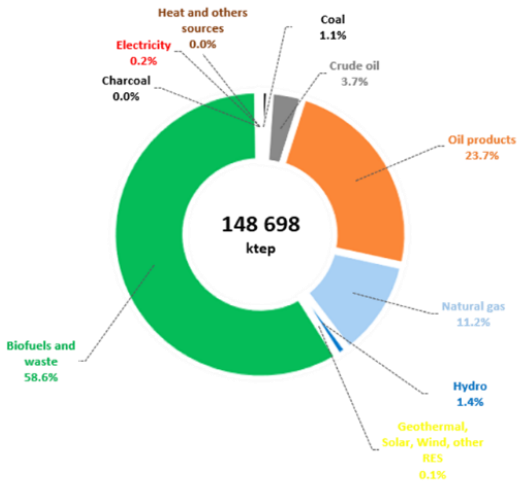


Figure 15 : Approvisionnement total en énergie primaire de la Côte d'Ivoire de 2010 à 2020



*Dans l'espace **CEDEAO** la biomasse représente 61% des approvisionnements en 2020 et la Côte d'Ivoire contribue à 7,7%.*

Figure 16 : Approvisionnement total en énergie primaire de la CEDEAO en 2020. Source : SIE-CEDEAO

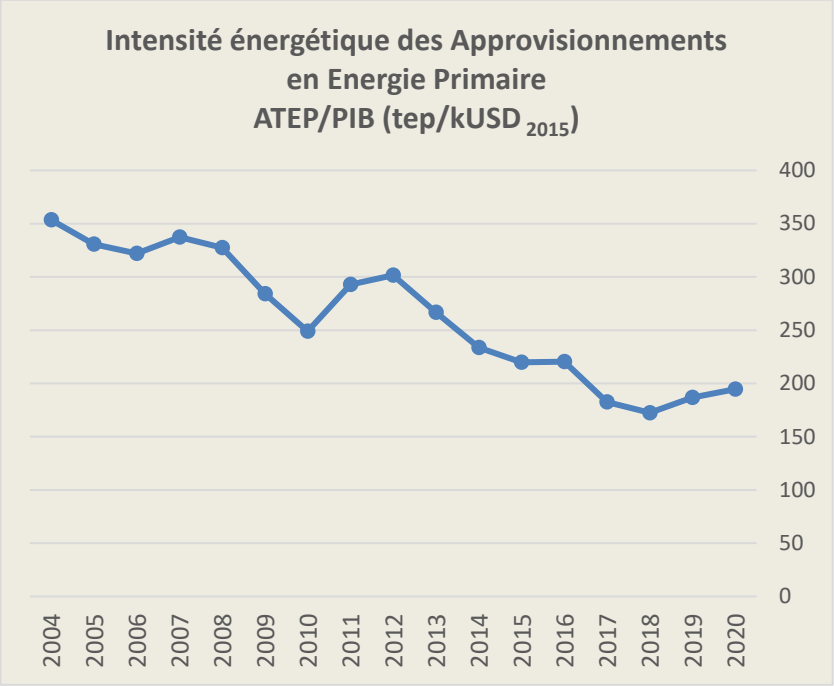


Figure 17 : Intensité énergétique des Approvisionnements Totaux de la Côte d'Ivoire en Energie Primaire de 2004 à 2020

L'intensité énergétique de l'approvisionnement en 2020 est de 193,6 tep/k$$_{2015}$. Cela signifie que 193,6 tep d'énergie (avant toute transformation) mis à la disposition de la Côte d'Ivoire pour ses besoins, créent 1000 USD de richesse au taux de 2015.

Sur l'ensemble des quatorze dernières années, la tendance est à la baisse, la croissance du PIB étant supérieure à la croissance des approvisionnements. Nous créons donc aujourd'hui plus de richesses avec la même quantité d'énergie que dans le passé.

5. Transformations

Le rendement énergétique moyen de transformation des combustibles en électricité dans les centrales thermiques est de 41,7% (baisse de 2,7%) et celui du bois en charbon de bois est de 32,1%.
Quant au pétrole brut, nous observons des gains de raffinerie de 0,7% d'après les données issues du secteur des hydrocarbures.

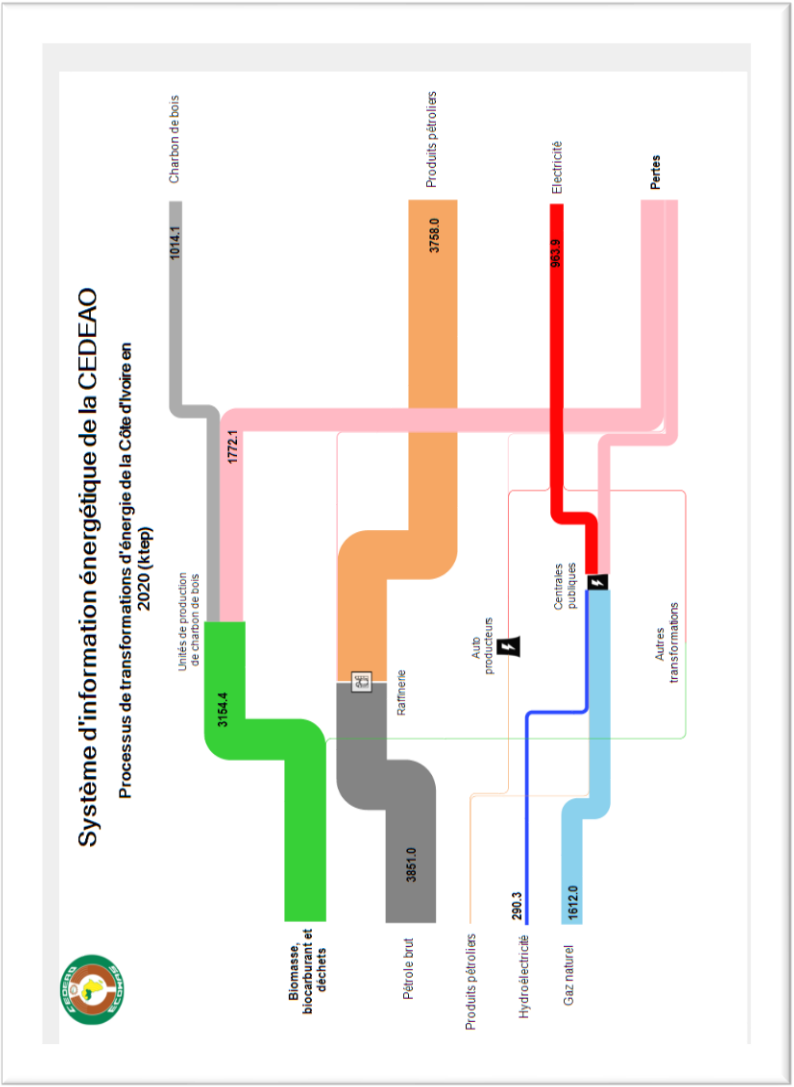


Figure 18 : Flux de transformation d'énergies de la Côte d'Ivoire en 2020

Entrées (ktep)		Sorties (ktep)							
Pétrole brut	3851,4	GPL	Essence	Kérosène	Gasoil	HVO	FO	DDO	Bitumes
		24,6	1259,1	248,4	1351,7	279,1	400,1	27,5	218 ,9

Entrées (ktep)	Gaz naturel	HVO + DDO	Gasoil	Bagasse	Bois de feu
	1611,7	3,1	2,2	47,9	3154,4
Sorties (ktep)	Electricité	Electricité	Electricité	Electricité	Charbon de bois
	670,62	2,45	0,53	6,19	1014,1
GWh	7799,33	28,50	6,16	72,00	

Tableau 1 : Statistiques de transformation d'énergies primaires et secondaires

I

6. Quelle quantité d'énergie finale est consommée, sous quelles formes et par quels secteurs

6.1. Bilan des flux de consommation finale d'énergie

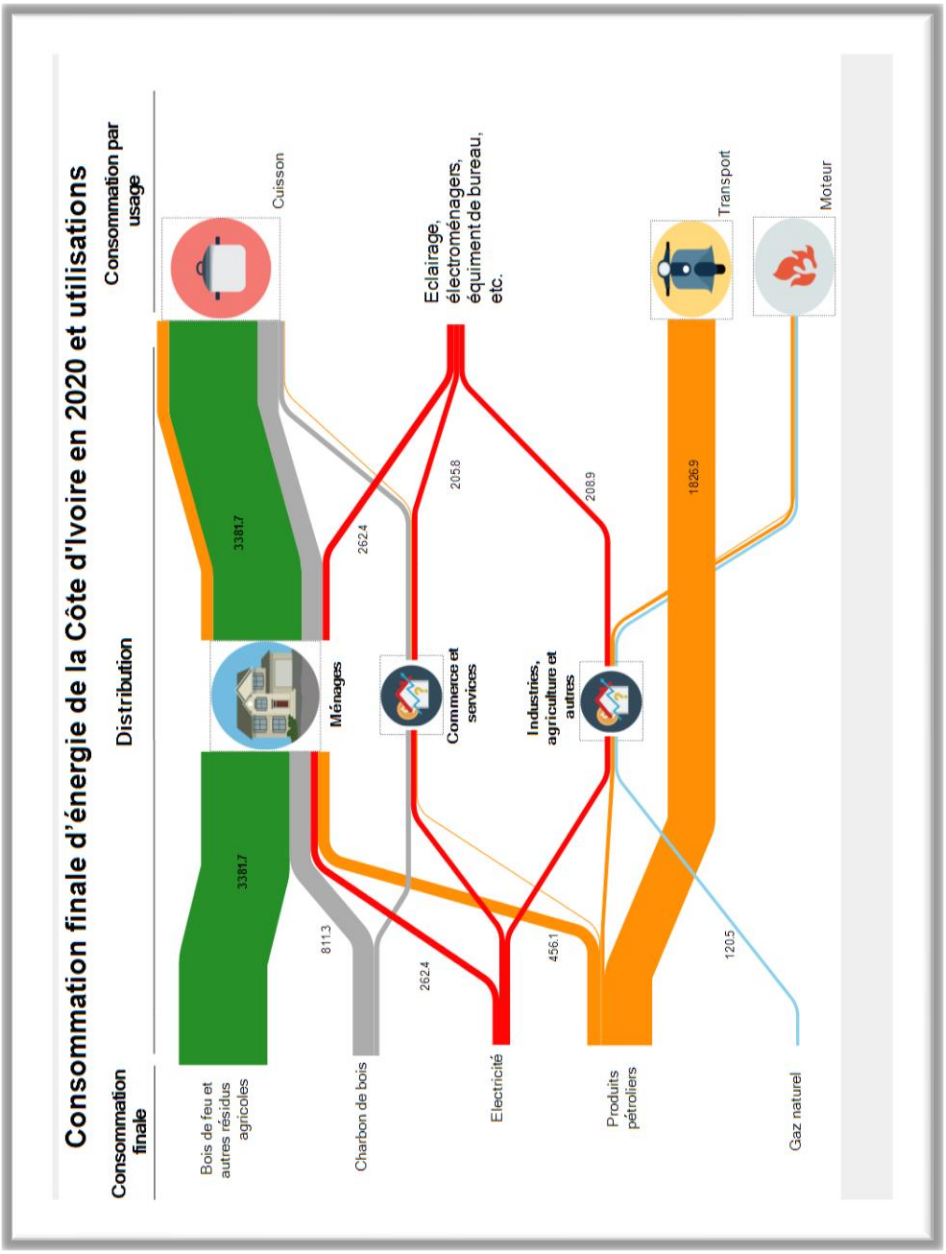
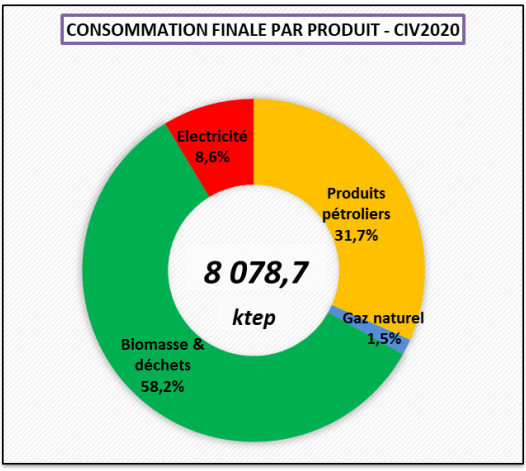
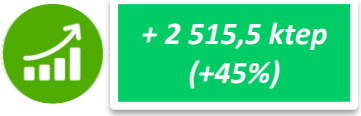


Figure 19 : Bilan des flux de consommation d'énergies de la Côte d'Ivoire en 2020

6.2. Consommation finale par produit





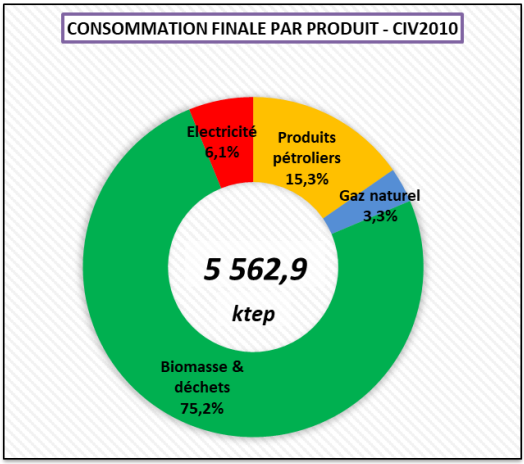


Figure 20 : Consommation finale d'énergie par produit de la Côte d'Ivoire en 2010 et 2020

La biomasse est le combustible dominant avec 58,2% de la consommation totale pour satisfaire principalement les besoins des ménages. Elle est suivie par les produits pétroliers avec 31,7%, consommés en priorité pour les activités de transport. L'électricité occupe la troisième place avec 8,6% et le gaz naturel boucle la marche avec 1,5% pour les besoins de l'industrie manufacturière.

Entre 2010 et 2020, ce mix de la consommation s'est transformé par la réduction de la part de la biomasse et l'augmentation de la part des énergies commerciales. Ainsi, la biomasse a cédé 17% de la part de sa consommation en raison d'un accès plus accru des ménages au gaz butane. Cette diminution s'effectue au profit :

- des produits pétroliers qui ont doublé leur part dans ce mix (+16,4%) ;
- de l'électricité (+2,5%) et du gaz naturel destiné à l'industrie (+1%).

En dix ans, la consommation finale a été multipliée par 1,45 (+45%).

Changement dans le mix de 2010 à 2020	
Biomasse	***-17%***
P Pétroliers	***+16,4%***
Electricité	***+2,5%***
Gaz naturel	***-1,8%***

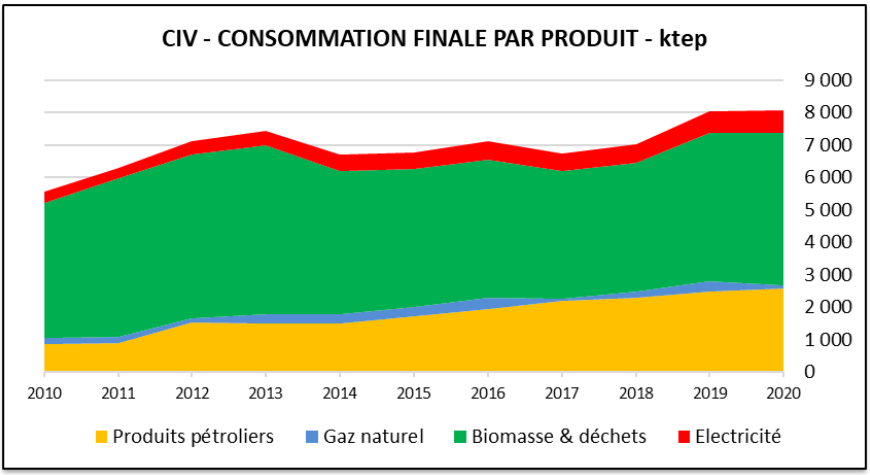


Figure 21 : Evolution de la consommation finale par produit de 2010 à 2020

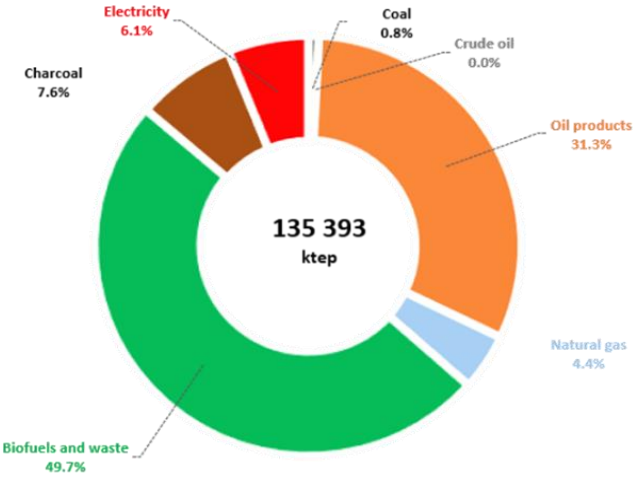


Figure 22 : Consommation finale d'énergie de la CEDEAO en 2020. Source : SIE-CEDEAO

*La consommation finale totale (CFT) d'énergie de la CEDEAO en 2020 est dominée par la biomasse énergie qui représente **57,3%** de cette consommation.Les produits pétroliers représentent 31,3% et l'électricité 6,1%*

La Côte d'Ivoire représente 6% de cette CFT.

La consommation finale par habitant en 2020 est de **0,314 tep**. Entre 2010 et 2019, cette consommation a été multipliée par 1,18 (+18%) en raison de l'augmentation des besoins en énergie des populations et de la croissance des activités consommatrices d'énergie.

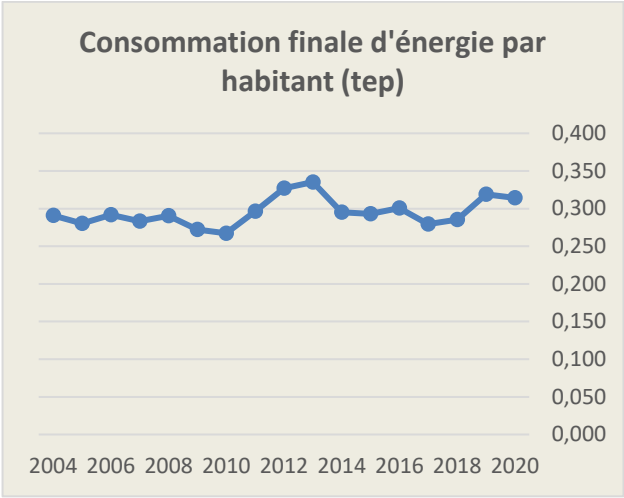


Figure 23 : Consommation finale d'énergie par habitant de la Côte d'Ivoire de 2004 à 2020

Quant à **l'intensité énergétique de la consommation** en 2020, elle est de **0,132 tep/kUSD2015**. Par rapport à 2010, elle a été divisée par 1,21 (+21%).
Cela signifie qu'en 2020, pour créer 1000 USD de richesse au taux de 2015, toutes les activités économiques (y compris la consommation des ménages) consommaient 0,132 tep d'énergie et en dix ans, ces activités ont été plus efficaces car consommant de moins en moins d'énergie.

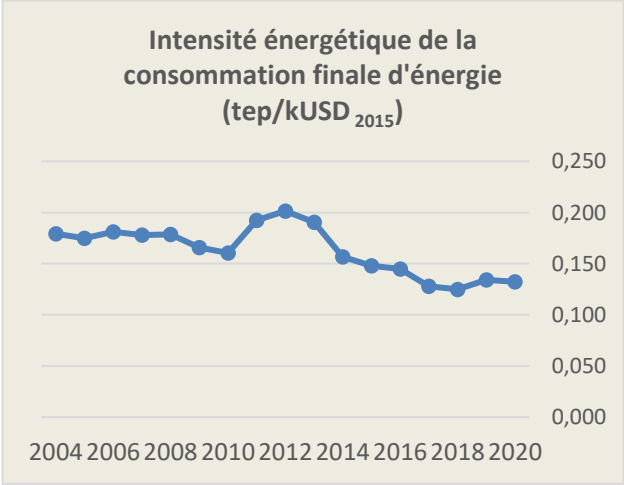
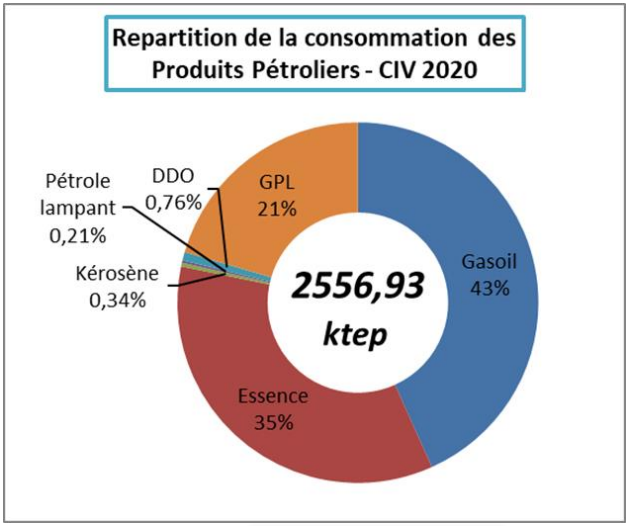


Figure 24 : Intensité énergétique de la Consommation finale d'énergie de la Côte d'Ivoire de 2004 à 2020

6.2.1. Consommation de produits pétroliers



+ 1 704,4 ktep (+200%)

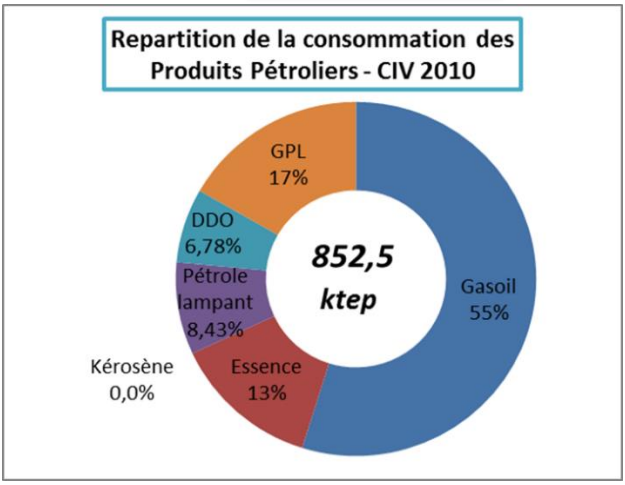


Figure 25 : Consommation finale de produits pétroliers de la Côte d'Ivoire en 2010 et 2020

L'analyse par type de carburant montre la dominance du gasoil et de l'essence. Avec 55% des parts en 2010, le gasoil est passé à 43% en 2020 alors que l'essence est passée de 13% à 35%, réduisant les parts du DDO et du pétrole lampant. La consommation des produits pétroliers a triplé en 10 ans.

Nous verrons dans l'analyse du secteur des transports que le changement dans la structure de la consommation est lié en grande partie au changement de la structure du prix du gasoil et de l'essence qui se sont égalés à partir de 2016. Cette modification a entrainé une augmentation du parc de véhicule à essence, qui a dépassé celui des véhicules à gasoil.
Le GPL connait une croissance soutenue de plus de 10% avec des pics de 17,48% en 2015 et 18,81% en 2017. Sa part est passée de 17% en 2010 à 21% en 2021. L'augmentation de l'offre par l'augmentation des capacités de stockage a joué en faveur de cette forte croissance.

Changement dans le mix de 2010 à 2020	
Gasoil	***-12%***
Essence	***+22%***
GPL	***+4%***
Pétrole lampant	***-8,22%***

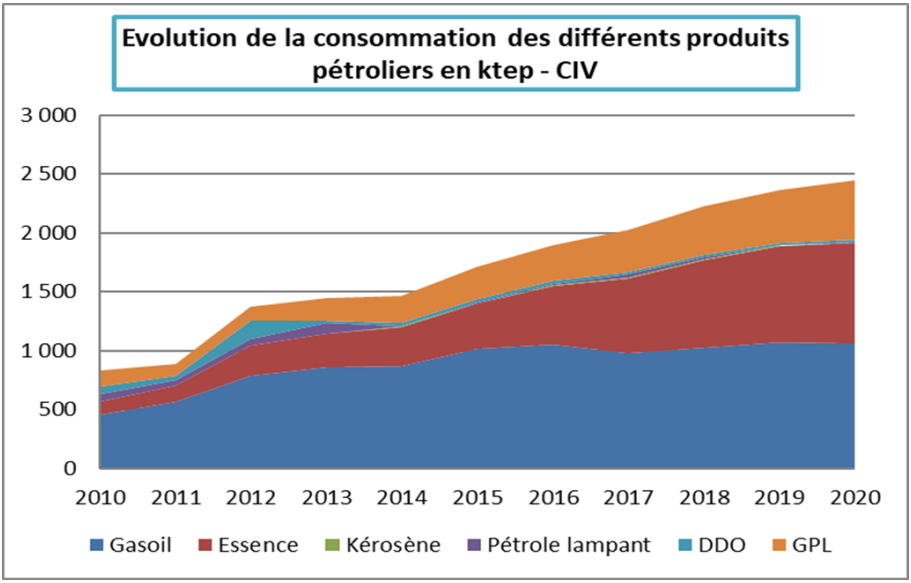


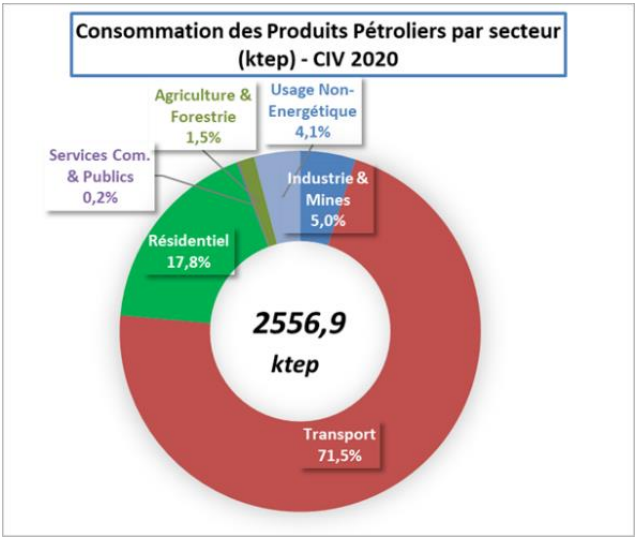
Figure 26 : Evolution de la Consommation finale des produits pétroliers par secteur d'activité de 2010 à 2020

6.2.2. Consommation de produits pétroliers (par secteur)

La consommation des produits pétroliers en 2020 est dominée par le secteur des transports avec une part de 71,5%. Après le secteur des transports, ce sont les ménages qui consomment les produits pétroliers (le GPL pour la cuisson et le pétrole lampant pour l'éclairage) avec une part de 17,8%. Enfin les autres secteurs tels que les Mines et l'Industrie manufacturière, l'Agriculture, les Services commerciaux et publics ferment la marche avec une part équivalent à 5,8%. Les usages non-énergétiques (bitumes, lubrifiants, etc.) représentent 4,1% de cette consommation.

Entre 2010 et 2020, la part du secteur des transports est passée de 48,6% à 71,5% réduisant la part des autres secteurs exceptée celle du Résidentiel. En 10 ans, la consommation des produits pétroliers a triplé.

Changement dans le mix de 2010 à 2020	
Transport	***+22,9%***
Résidentiel	***+1,3%***
Industrie & Mines	***-13,2%***
Autres secteurs	***-10,7%***



+ 1 704,4 ktep (+200%)

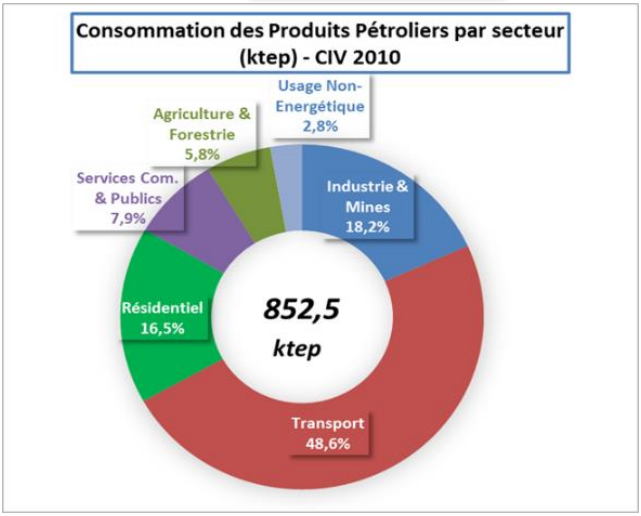


Figure 27 : Consommation de produits pétroliers par secteur en 2010 et 2020

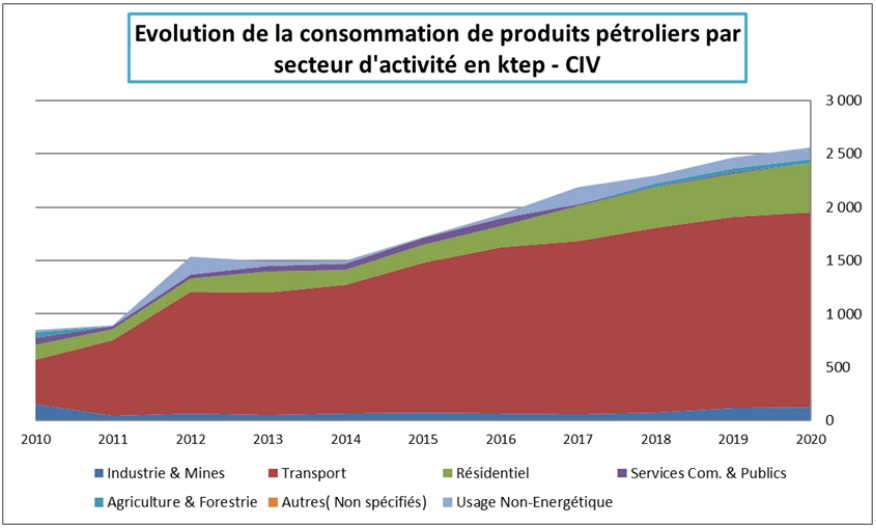
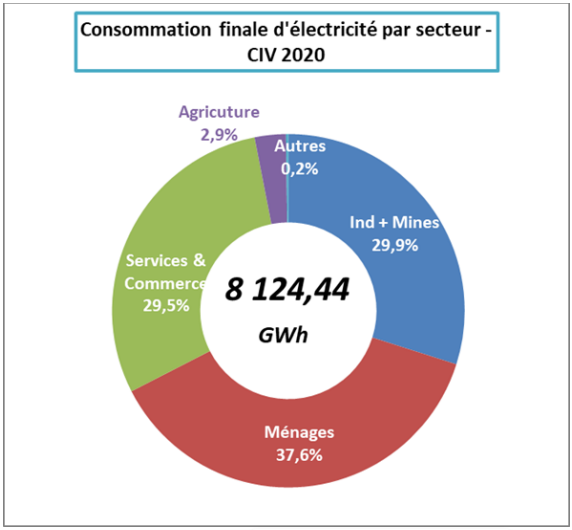


Figure 28 : Evolution de la Consommation des produits pétroliers par secteur de 2010 à 2020

6.2.3. Consommation d'électricité



+ 4 162,6 GWh (+105%)

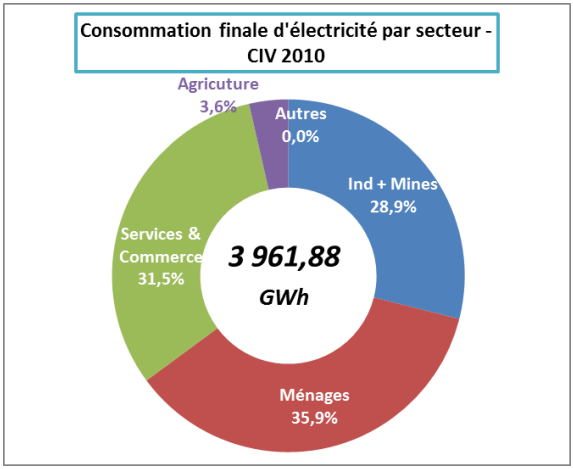


Figure 29 : Consommation finale d'électricité de la Côte d'Ivoire en 2010 et 2020

La consommation d'électricité de la Côte d'Ivoire est partagée entre trois (3) secteurs dont les parts varient très peu d'une année à une autre. En 2020, les ménages étaient en tête avec 37,6%, suivi du secteur des industries minières et manufacturières (29,9%) et des Services (29,5%). Le secteur de l'agriculture et divers autres secteurs non spécifiés représentaient 3,1%.

Entre 2010 et 2020, la consommation a presque doublé. Cette croissance de la consommation est intimement liée à la croissance économique de 8% en moyenne sur la période et aux divers programmes d'accès à l'électricité lancés par le Gouvernement (Programme Electricité Pour Tous -PEPT – et Programme d'Electrification Rurale – PRONER).

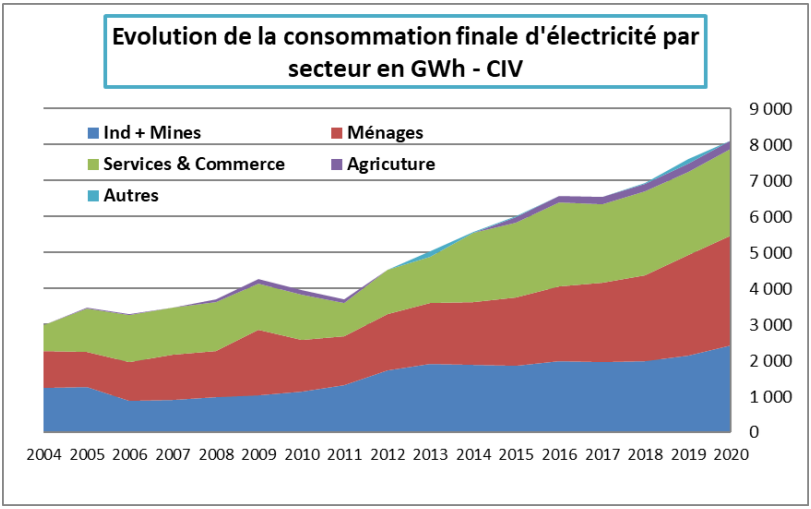


Figure 30 : Evolution de la consommation finale d'électricité de 2004 à 2020

La consommation d'électricité par habitant en Côte d'Ivoire en 2020 est de 316 kWh, en hausse de 7,5% par rapport à 2018. Cette consommation représente un peu plus de la moitié de la moyenne africaine qui est de 550 kWh en 2018.

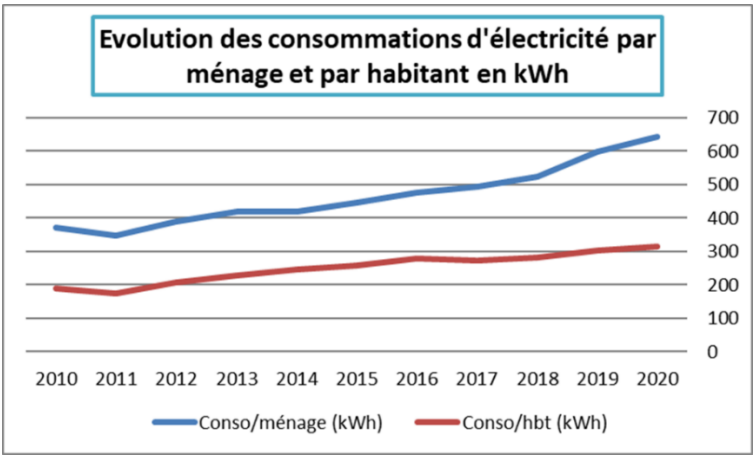


Figure 31 : Evolution de la consommation finale d'électricité par ménage et habitant de la Côte d'Ivoire de 2010 à 2020

Par rapport à 2010, cette consommation a été multipliée par 1,73 soit une augmentation de 73%. Le taux d'accès à l'électricité est passé de 74% en 2011 à 96% en 2020. Par contre, la consommation d'électricité par ménage est passée de 372 kWh en 2010 à 643 kWh en 2020.

6.3. Consommation finale par secteur d'activité

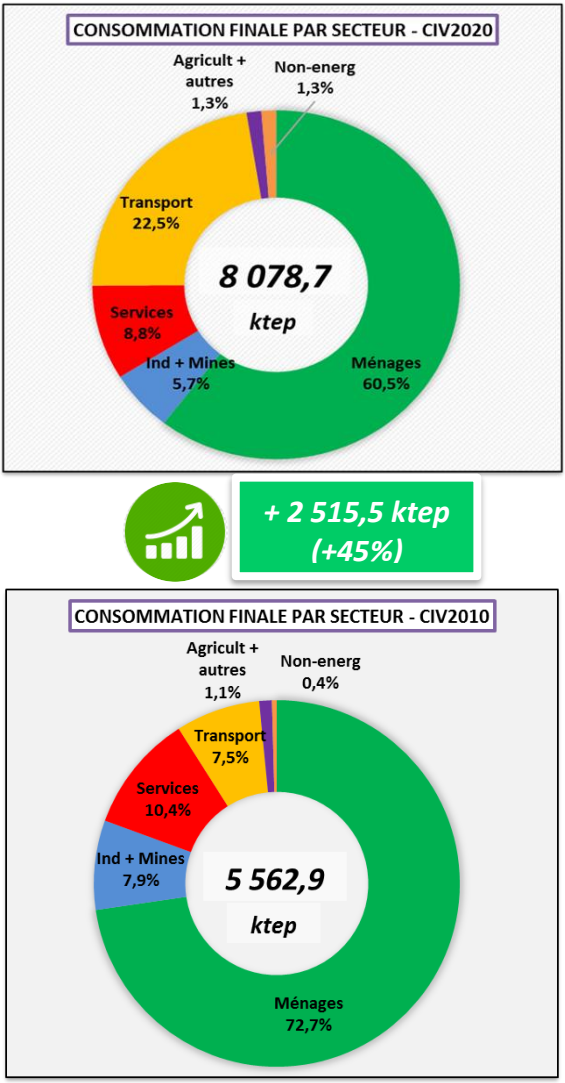


Figure 32 : Consommation finale d'énergie par secteur de la Côte d'Ivoire en 2010 et 2020

L'analyse sectorielle de la consommation d'énergie de la Côte d'Ivoire en 2020 accorde une part prédominante au secteur des ménages avec 60,5% de la consommation finale totale. Les ménages sont suivis du secteur des transports avec 22,5%, puis les services avec 8,8% et de l'industrie avec 5,7%. Les autres secteurs tels que l'agriculture, divers autres secteurs non spécifiés et les utilisations non énergétiques représentent ensemble 2,6% de la consommation finale. La part des ménages a régressé dans le mix (-12,2%) au profit des transports (+158%) entre 2010 et 2020 alors que les autres secteurs ont sensiblement gardé leur poids dans la consommation finale.

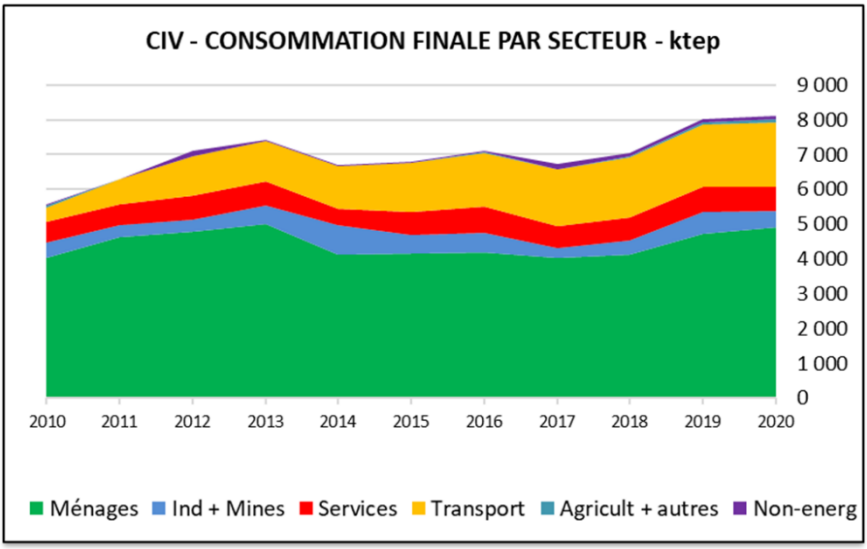


Figure 33 : Evolution de la consommation finale d'électricité par secteur de 2010 à 2020

Changement dans le mix de 2010 à 2020	
Ménages	***-12,2%***
Transport	***+15%***
Services	***-1,6%***
Industrie & Mines	***-2,2%***

6.3.1. Consommation des ménages

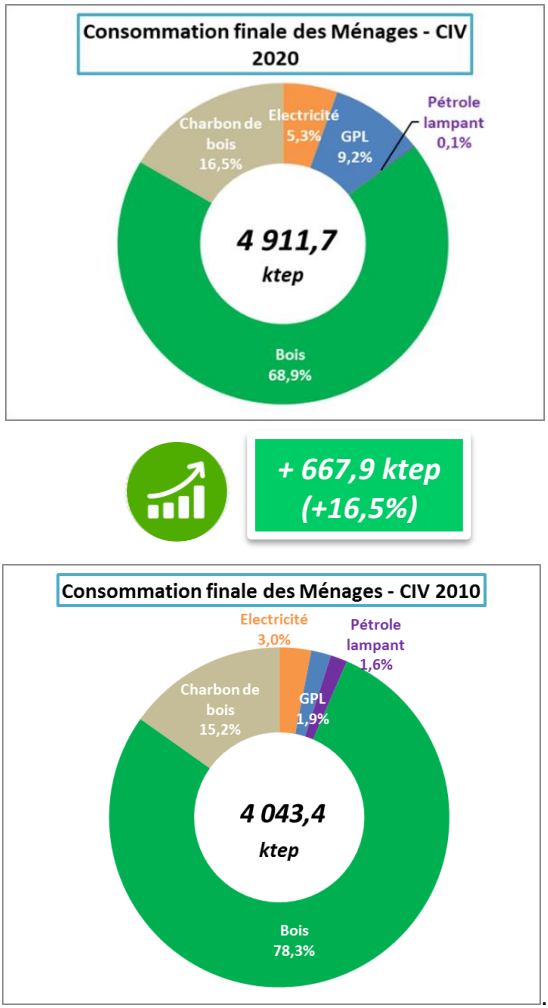


Figure 34 : Consommation finale des Ménages de la Côte d'Ivoire en 2010 et 2020

En tant que premier secteur de la consommation finale d'énergie, les ménages en 2020 ont consommé 4 9711,7 ktep. Cette consommation est dominée par la biomasse (bois de feu, charbon de bois) pour les besoins de cuisson, avec une part prépondérante de 68,9%. Le gaz butane qui est la deuxième forme d'énergie consommée par les ménages, toujours pour les besoins de cuisson, représente 9,2%. L'électricité, utilisée pour l'éclairage, la climatisation, la réfrigération, et pour faire fonctionner tous les appareils électro-ménagers (télévision,

ventilateur, radio, fer à repasser, ordinateurs, etc.) représente 5,3% de la consommation des ménages. Enfin, les ménages n'ayant pas accès à l'électricité ont consommé du pétrole lampant représentant 0,1% de la consommation finale des ménages pour leur besoin d'éclairage en priorité.

Entre 2010 et 2020, les énergies traditionnelles telles que le bois, ont vu leur part régresser au profit des énergies propres telles que le GPL et l'électricité. Ainsi, le bois a perdu 9,6% de son hégémonie dans le mix de la consommation alors que le GPL et l'électricité ont gagné respectivement 7,3% et 2,3% dans ce mix. La part du charbon de bois est restée sensiblement la même dans ce mix en neuf ans.

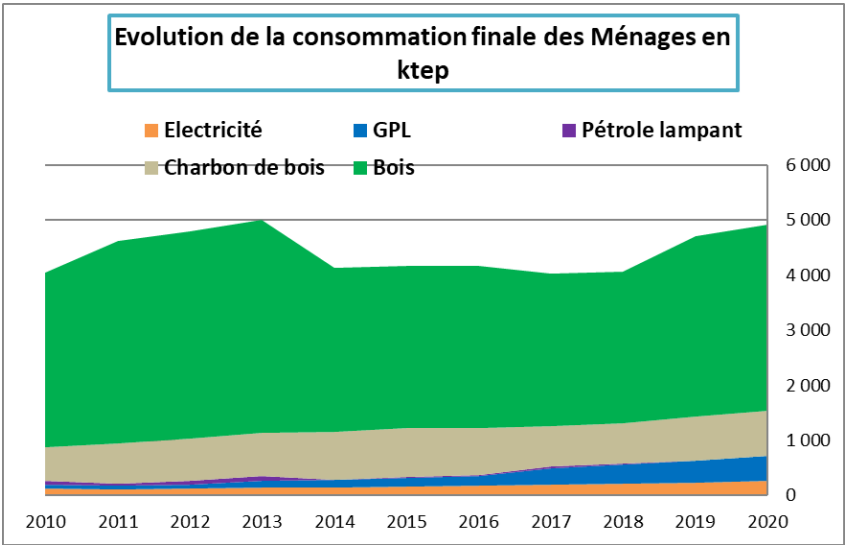


Figure 35 : Evolution de la consommation finale d'électricité des ménages de 2010 à 2020

6.3.2. Consommation des transports

Entre 2010 et 2019, le secteur des transports a connu une forte progression passant de 434 ktep à 1 827 ktep soit un facteur de 4,3.
Le parc auto roulant est passé de 565 756 en 2012 à 878 849 en 2020 (augmentation de 55%) sans compter le parc des 2/3 roues estimé en 2020 à plus de de 20 000 soit près de 4 fois celui de 2012 (5 375).

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Total Parc	**565 756**	**606 240**	**641 454**	**681 377**	**729 785**	**783 519**	**803 527**	**841 188**	**878 849**
Essence	39,4%	38,8%	42,3%	44,2%	47,5%	51,5%	51,7%	51,8%	52,0%
Diesel	60,6%	61,2%	57,6%	55,8%	52,5%	48,5%	48,3%	48,2%	48,0%

Tableau 2 : Parc automobile de la Côte d'Ivoire de 2012 à 2020. Source : SICTA

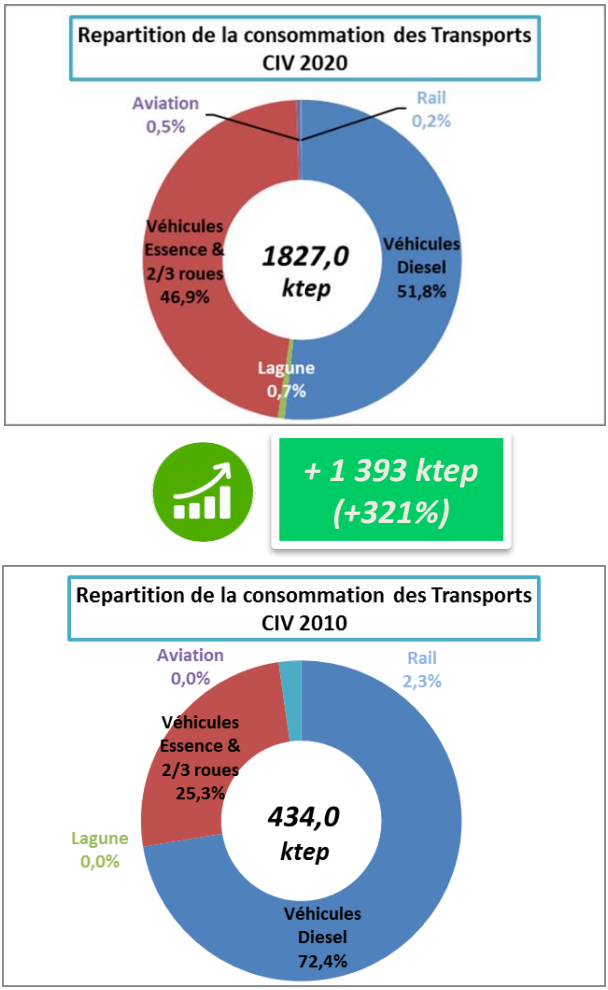


Figure 36 : Consommation finale des transports en 2010 et 2020.

La consommation des transports à très forte dominance de diesel en 2010 (72,4%) a progressivement cédé plus de place à l'essence. Entre 2010 et 2020, le secteur des transports a connu une forte progression passant de 434 ktep à 1 792,4 ktep soit un facteur de 4,2. Cela s'explique par l'évolution du parc automobile comme le montre la figure ci-dessous.

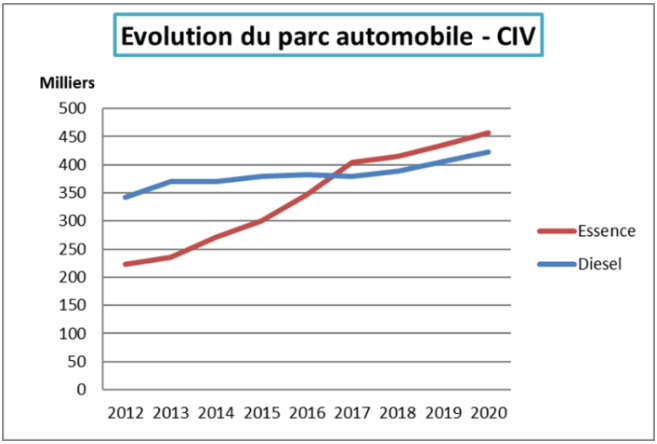


Figure 37 : Evolution du parc auto de 2010 à 2020. Source :SICTA

Le parc auto roulant est passé de 565 756 en 2012 à 878 849 en 2020 (facteur multiplicatif de 1,6) sans compter le parc des 2/3 roues estimé en 2019 à plus de de 20 000 soit près de 4 fois celui de 2012 (5 375). Les voitures à essence sont passées de 39% en 2012 à 52% en 2020. Le changement dans la structure du prix du gasoil et de l'essence qui se sont égalés à partir de 2016 est également un des facteurs qui a inversé la tendance.

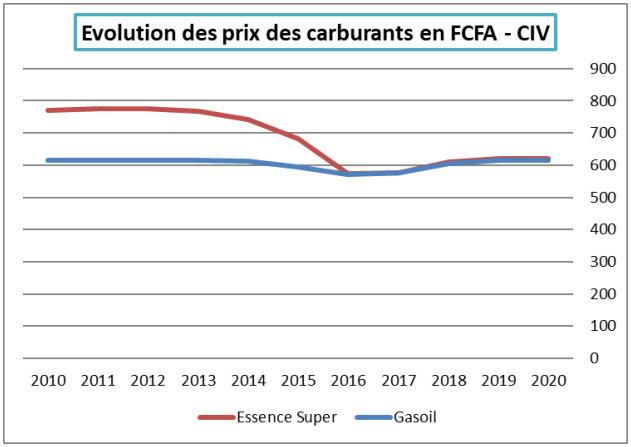


Figure 38 : Evolution du prix des carburants de 2010 à 2020. Source :DGH

Depuis 2012, la croissance de la demande est tirée par les véhicules à essences grâce aux diverses politiques mise en place par le Ministère des Transports.

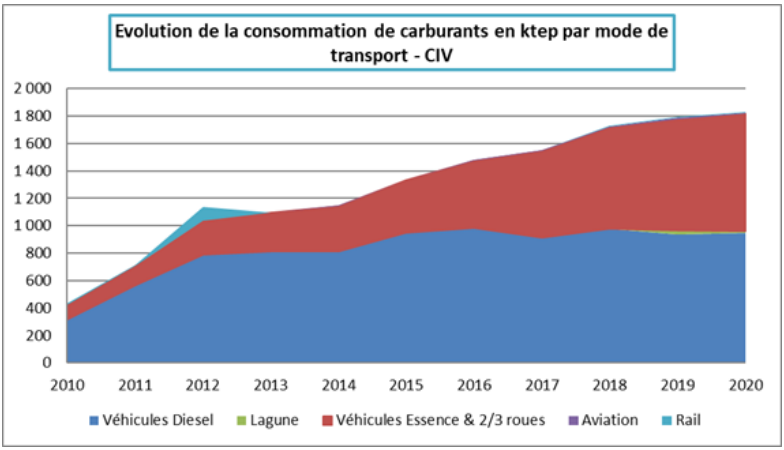
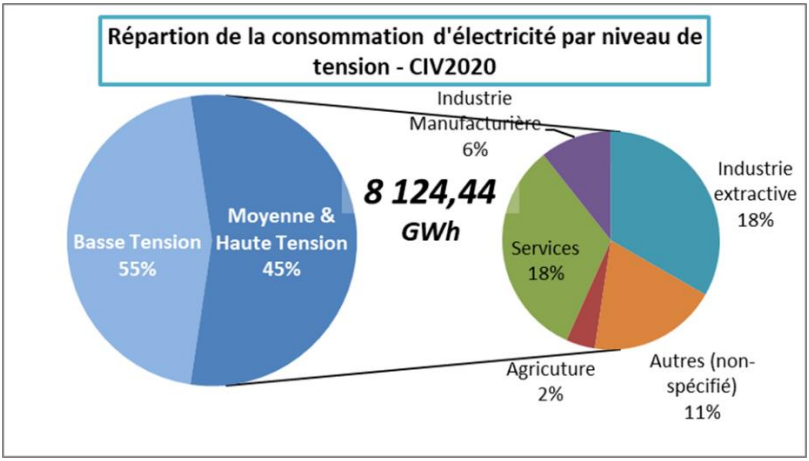


Figure 39 : Evolution de la consommation des carburants par modes de transport de 2010 à 2020.

6.3.3. Consommation d'électricité des services et de l'industrie

En répartissant la consommation d'électricité par niveau de tension, les Services sont équitablement partagés. Par contre, toute l'industrie manufacturière consomme uniquement l'électricité issue de la moyenne et haute tension.



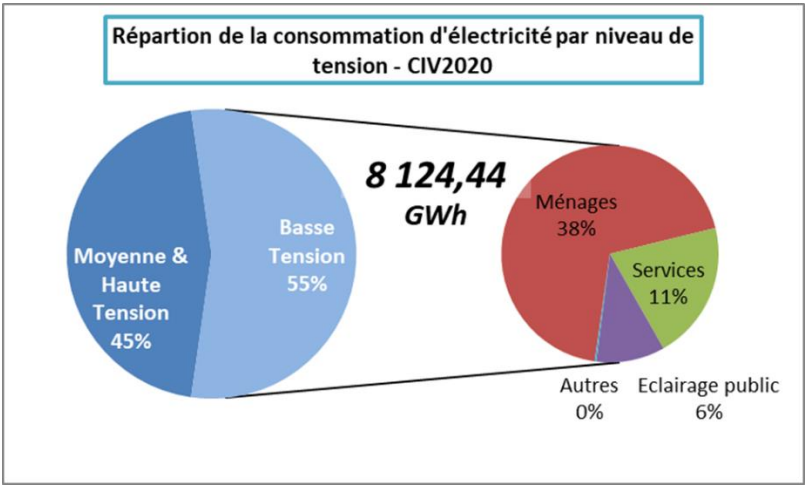


Figure 40 : Répartition de la consommation finale par niveau de tension en 2020. Source : CIE

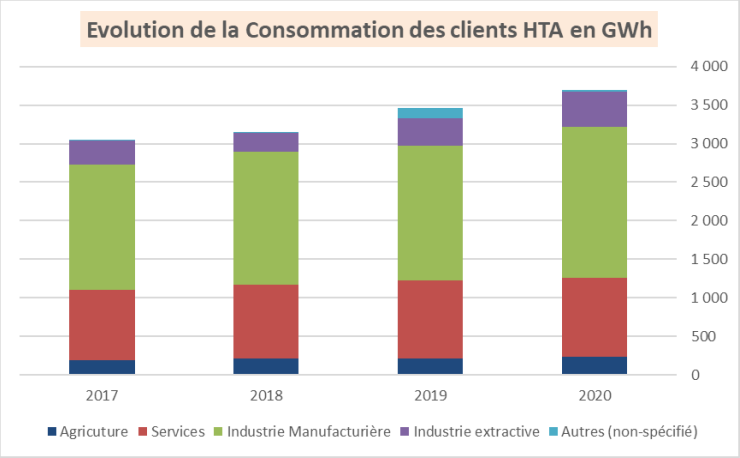


Figure 41 : Consommation d'électricité des clients HTA par secteur d'activité. Source : CIE

Le secteur des mines est le secteur le plus intensif avec une consommation par client de 22,8 GWh en moyenne.

Par contre le secteur des Industries manufacturières consomme environ 1, 08 GWh par client.

Pour une meilleure appréciation de l'efficacité des différents secteurs, la consommation d'électricité par unité de valeur monétaire (intensité électricité) est utilisée. Ainsi, pour créer 1000 FCFA de richesse en 2020, le secteur des mines a consommé 0,449 kWh contre 0,321 kWh pour l'industrie et 0,107 kWh pour les services (tous les niveaux de tensions électriques).

L'agriculture est le secteur le plus efficace avec dix fois moins d'électricité utilisée que l'industrie, par unité de richesse économique créée.

	Conso spécifique par client (MWh)		Intensité électrique (kWh/kFCFA courant)	
	2019	**2020**	**2019**	**2020**
Agriculture - HTA	602,57	711,96	0,030	0,031
Mines - HTA	17 898,08	22 865,00	0,349	0,449
Industrie manufacturière - HTA	1 183,59	1 082,94	0,280	0,321
Tertiaire - HTA	299,98	276,68	0,11	0,107
Tertiaire - BT	6,77	6,27		

Tableau 3 : Consommation spécifique et intensité énergétique des secteurs en 2019 et 2020.

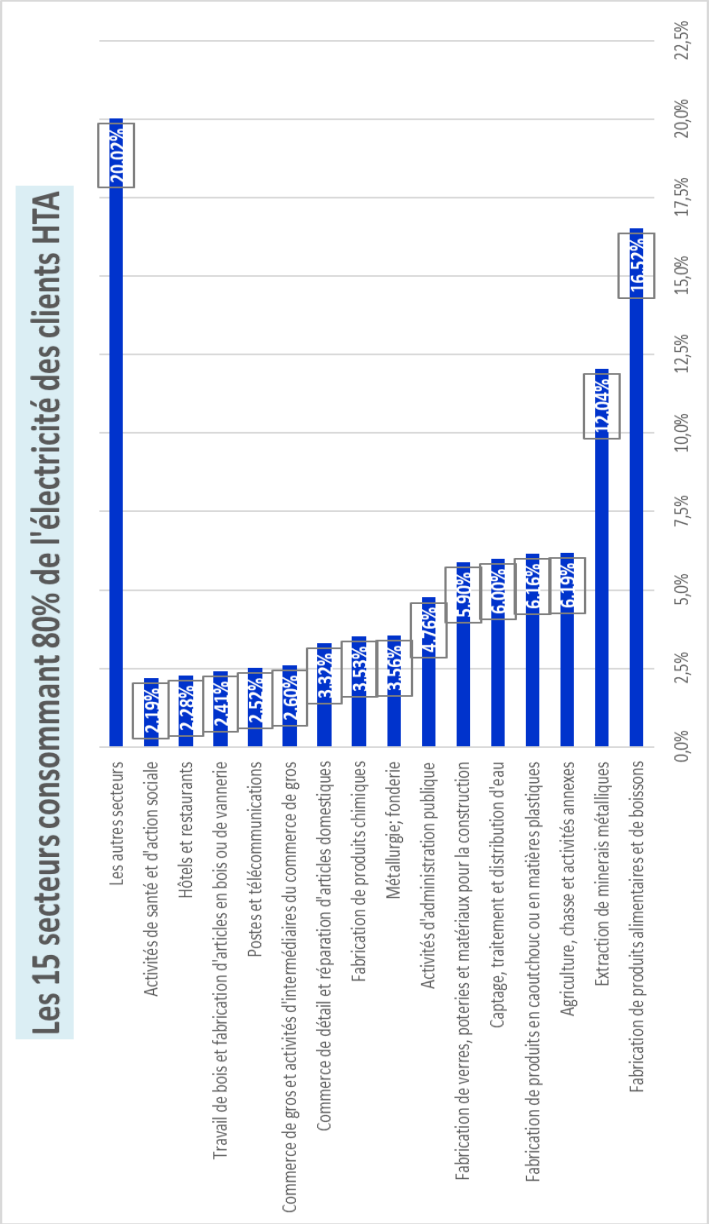


Figure 42 : Les 15 plus gros consommateurs d'électricité en MT/HT par sous-secteur en 2020. Source : CIE

Conclusion et recommandations

L'analyse du bilan énergétique nous a permis de comprendre la situation énergétique de la Cote d'Ivoire et son évolution pendant les dix dernières années. Ce travail a été possible grâce à la conjugaison des efforts au niveau national et international.

La prédominance de la biomasse, le poids de plus en plus grandissant des produits pétroliers et la faible part de l'électricité dans les consommations finales invitent à une plus grande attention dans l'élaboration et la mise en œuvre des politiques énergétiques.

A cet effet, nous formulons les recommandations suivantes :

- les énergies fossiles plus polluantes doivent faire la place aux énergies moins polluantes telles que les carburants propres (biocarburants) et l'électricité pour la mobilité ;
- poursuivre et intensifier la politique d'électrification afin d'atteindre un taux d'accès de 100% avant 2025 ;
- Augmenter la part des énergies renouvelables dans le mix électrique ;
- Inciter les industriels à valoriser les résidus végétaux et agricoles (coton, palmier à huile, café, cacao, bois, canne à sucre, etc.) qui ont été insuffisamment comptabilisés dans les bilans énergétiques ;
- Intensifier la politique de butanisation afin de réduire le poids du bois et du charbon de bois dans la consommation finale et préserver la forêt ;
- valoriser des déchets ménagers pour la production de méthane.

Annexes : indicateurs, unités et facteurs de conversion, terminologies

I. Bilan énergétique de la Côte d'Ivoire 2020

Milliers de tonnes équivalent pétrole (ktep)	Charbon et produits du charbon	Pétrole	Produits pétroliers	Gaz naturel	Biomasse déchets	Nucléaire	Hydro-électricité	Solaire	Eolien	Autres sources	Electricité	Chaleur	Total toutes énergies
Production	-	1546	-	1915	7096	-	290	-	-	-	-	-	10847
Importations (+)	-	3724	473	-	-	-	-	-	-	-	13	-	4211
Exportations (-)	-	-1433	-1528	-	-	-	-	-	-	-	-114	-	-3075
Soutages maritimes internationaux (-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Soutages aériens internationaux (-)	-	-	-102	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-102
Variations de stocks (stockage - ; déstockage +)	-	32	-30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
APPROVISIONNEMENT TOTAL D'ÉNERGIE PRIMAIRE	**-**	**3870**	**-1186**	**1915**	**7096**	**-**	**290**	**-**	**-**	**-**	**-101**	**-**	**11883**
Transferts : Origine (-) et Destination (+)	-	-	-0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-0
Écarts statistiques	-	18	9	18	205	-	-	-	-	-	16	-	267
TRANSFORMATION Entrées (-) et Sorties (+)	**-**	**-3851**	**3752**	**-1612**	**-2188**	**-**	**-290**	**-**	**-**	**-**	**970**	**-**	**-3219**
Centrales électriques	-	-	-5	-1612	-	-	-290	-	-	-	964	-	-943
Centrales de cogénération	-	-	-	-	-48	-	-	-	-	-	6	-	-42
Centrales calogènes	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Fours à coke	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Hauts fourneaux	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Raffineries de pétrole	-	-3851	3758	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-94
Usines de liquéfaction du charbon	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Usines de conversion de gaz en liquides	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Unité de production de charbon de bois	-	-	-	-	-2140	-	-	-	-	-	-	-	-2140
Autre transformations non spécifiées ailleurs	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Usage propre du secteur énergétique	**-**	**-**	**-0**	**164**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**5**	**-**	**169**
Pertes de distribution	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**149**	**-**	**149**
CONSOMMATION FINALE TOTALE	**-**	**-**	**2557**	**121**	**4702**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**699**	**-**	**8079**
Industrie	-	-	127	121	6	-	-	-	-	-	209	-	463
Transport	-	-	1827	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1827
Ménages	-	-	456	-	4193	-	-	-	-	-	262	-	4912
Commerce et services publics	-	-	4	-	503	-	-	-	-	-	206	-	713
Agriculture, forêts et pêches	-	-	38	-	-	-	-	-	-	-	20	-	58
Non spécifié (Mén., Com. & SP; Agri.)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	2
Usage non-énergétique	-	-	105	-	-	-	-	-	-	-	-	-	105

II. Résumé des indicateurs

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Population (millions)	**20,819**	**21,267**	**21,724**	**22,192**	**22,671**	**23,150**	**23,640**	**24,141**	**24,653**	**25,176**	**25,712**
PIB (Milliard US$ de 2010)	**24,885**	**23,793**	**26,340**	**28,682**	**31,204**	**33,963**	**36,671**	**39,495**	**42,431**	**45,528**	**61,034**
PIB par habitant (US$ de 2010)	**1 195**	**1 119**	**1 212**	**1 292**	**1 376**	**1 467**	**1 551**	**1 636**	**1 721**	**1 808**	**2 374**
Production d'énergie primaire (ktep)	**9 277**	**10 077**	**10 159**	**10 139**	**9 321**	**9 886**	**10 717**	**9 312**	**9 181**	**10 742**	**10 847**
Pétrole brut	*21,3%*	*16,7%*	*14,4%*	*11,5%*	*9,5%*	*13,9%*	*19,1%*	*17,7%*	*17,0%*	*17,6%*	*14,3%*
Gaz naturel	*14,3%*	*13,0%*	*14,0%*	*18,0%*	*19,7%*	*19,0%*	*19,5%*	*20,2%*	*19,0%*	*17,3%*	*17,7%*
Electricité primaire (hydro)	*1,50%*	*1,51%*	*1,51%*	*1,36%*	*1,77%*	*1,18%*	*1,23%*	*1,89%*	*2,77%*	*2,79%*	*2,68%*
Biomasse	*62,9%*	*68,9%*	*70,1%*	*69,1%*	*69,0%*	*66,0%*	*60,2%*	*60,2%*	*61,2%*	*62,3%*	*65,4%*
Approvisionnement Totale en Énergie Primaire (ATEP) (ktep)	**8 625**	**9 601**	**10 635**	**10 422**	**9 991**	**10 068**	**10 822**	**9 622**	**9 718**	**11 187**	**11 883**
Consommation finale d'énergie (ktep)	**5 563**	**6 305**	**7 108**	**7 441**	**6 691**	**6 783**	**7 112**	**6 748**	**7 038**	**8 028**	**8 079**
Résidentiel	*72,7%*	*73,4%*	*67,5%*	*67,4%*	*61,7%*	*61,5%*	*58,7%*	*59,7%*	*58,4%*	*58,7%*	*60,5%*
Industrie	*7,9%*	*5,3%*	*4,8%*	*7,2%*	*12,5%*	*7,5%*	*8,2%*	*4,3%*	*6,2%*	*8,1%*	*5,7%*
Transport	*7,5%*	*11,3%*	*16,0%*	*15,4%*	*18,0%*	*20,7%*	*21,9%*	*24,1%*	*24,6%*	*22,3%*	*22,5%*
Services	*10,4%*	*9,8%*	*9,4%*	*9,4%*	*7,3%*	*9,9%*	*10,5%*	*9,4%*	*9,1%*	*8,8%*	*8,8%*
Autres secteurs	*1,5%*	*0,3%*	*2,3%*	*0,6%*	*0,4%*	*0,4%*	*0,8%*	*2,6%*	*1,8%*	*2,1%*	*2,6%*
Consommation par habitant (tep)	**0,267**	**0,296**	**0,327**	**0,335**	**0,295**	**0,293**	**0,301**	**0,280**	**0,285**	**0,319**	**0,314**
Production d'électricité (GWh)	**5 885**	**6 033**	**6 948**	**7 582**	**8 215**	**8 616**	**10 080**	**9 948**	**9 997**	**10 661**	**11 283**
Consommation nationale d'électricité (GWh)	**3 962**	**3 705**	**4 514**	**5 045**	**5 562**	**6 003**	**6 578**	**6 554**	**6 924**	**7 602**	**8 124**
Consommation d'électricité par habitant (kWh)	**190**	**174**	**208**	**227**	**245**	**259**	**278**	**271**	**281**	**302**	**316**
Taux d'indépendance énergétique	**108%**	**105%**	**96%**	**97%**	**93%**	**98%**	**99%**	**97%**	**94%**	**96%**	**91%**

III. Unités et facteurs de conversion (Source : AIE)

Tableau 1 : Préfixes multiples et sous-multiples les plus courants

Multiple	Sous-multiple
10^1 deca (da)	10^{-1} déci (d)
10^2 hecto (h)	10^{-2} centi (c)
10^3 kilo (k)	10^{-3} milli (m)
10^6 méga (M)	10^{-6} micro (µ)
10^9 giga (G)	10^{-9} nano (n)
10^{12} téra (T)	10^{-12} pico (p)
10^{15} peta (P)	10^{-15} femto (f)
10^{18} exa (E)	10^{-18} atto (a)

Tableau 2 : Équivalents de conversion entre unités de volume

L'unité de longueur est le fondement de l'unité de volume (mètre, centimètre, etc.). Si, à l'origine, le gallon et le litre étaient des mesures normalisées des liquides, ils sont actuellement officiellement définis en termes de mètre cube.

En:	gal US	gal UK	bbl	ft^3	l	m^3
De :	multiplier par :					
Gallon américain (gal)	1	0,8327	0,02381	0,1337	3,785	0,0038
Gallon impérial (gal)	1,201	1	0,02859	0,1605	4,546	0,0045
Baril (bbl)	42,0	34,97	1	5,615	159,0	0,159
Pied cube (ft3)	7,48	6,229	0,1781	1	25,3	0,0283
Litre (l)	0,2643	0,220	0,0063	0,0353	1	0,001
Mètre cube (m3)	264,2	220,0	6,289	35,3147	1000,0	1

Tableau 3 : Équivalents de conversion entre les mètres cubes standard (Scm) et les mètres cubes normaux (Ncm)

En	*Mètre cube standard*	*Mètre cube normal*
De	*multiplier par*	
*Mètre cube standard**	1	0,948
*Mètre cube normal***	1,055	1

**1 Scm mesuré à 15°C et 760 mmHg.*
***1 Ncm mesuré à 0°C et 760 mmHg*

Tableau 4 : Équivalents de conversion entre unités de masse

L'unité SI de masse est le kilogramme (kg) ; la tonne, égale à 1 000 kilogrammes, est largement utilisée comme la plus petite unité dans les statistiques de l'énergie.

En:	kg	t	lt	st	lb
De :	multiplier par :				
Kilogramme (kg)	1	0,001	$9,84 \times 10^{-4}$	$1,102 \times 10^{-3}$	2,2046
Tonne (t)	1000	1	0,984	1.1023	2204,6
Tonne longue (lt)	1016	1,016	1	1,120	2240,0
Tonne courte (st)	907,2	0,9072	0,893	1	2000,0
Livre (lb)	0,454	$4,54 \times 10^{-4}$	$4,46 \times 10^{-4}$	$5,0 \times 10^{-4}$	1

Tableau 5 : Équivalents de conversion entre unités d'énergie

L'unité SI de l'énergie est le joule (J)

En :	TJ	Gcal	Mtoe	MBtu	GWh
De :	multiplier par				
Térajoule (TJ)	1	238,8	$2,388 \times 10^{-5}$	947.8	0,2778
Gigacalorie	$4,1868 \times 10^{-3}$	1	10-7	3,968	$1,163 \times 10^{-3}$
Mtep*	$4,1868 \times 10^{4}$	10^{7}	1	$3,968 \times 10^{7}$	11630
Million Btu	$1,0551 \times 10^{-3}$	0,252	$2,52 \times 10^{-8}$	1	$2,931 \times 10^{-4}$
Gigawattheure	3,6	860	$8,6 \times 10^{-5}$	3412	1

**Million de tonnes équivalent pétrole.*

Tableau 6 : Pouvoirs calorifiques typiques de certains produits pétroliers

Produits	Densité (kg/m³)	Litres par tonne	PCS (GJ/t)	PCI (GJ/t)(1)
Éthane	366,3	2730	51,90	47,51
Propane	507,6	1970	50,32	46,33
Butane	572,7	1746	49,51	45,72
GPL(2)	522,2	1915	50,08	46,15
Naphte	690,6	1448	47,73	45,34
Essence aviation	716,8	1395	47,40	45,03
Essence moteur (3)	740,7	1350	47,10	44,75
Carburéacteur type kérosène	802,6	1246	46,23	43,92
Pétrole lampant	802,6	1246	46,23	43,92
Gazole/carburant diesel	843,9	1185	45,66	43,38

Fuel oil à faible teneur en soufre	925,1	1081	44,40	42,18
Fuel oil à haute teneur en soufre	963,4	1038	43,76	41,57

(1) Pour le naphte et les huiles plus lourdes, le pouvoir calorifique inférieur est estimé à 95 % du pouvoir calorifique supérieur.
(2) Hypothèse d'un mélange de 70 % de propane et de 30 % de butane par masse.
(3) Une moyenne pour les essences moteur à indice d'octane compris entre 91 et 95.

Tableau 7 : Pouvoir calorifique supérieur ou inférieur du gaz naturel

1 PCI* = 0,9 PCS**

**PCI = Pouvoir calorifique inférieur*
***PCS = Pouvoir calorifique supérieur*

IV. Terminologies utilisées dans le bilan énergétique (format AIE et AFREC)

➢ *Définition des produits*

NB : Tous les produits ne sont pas applicables à la Côte d'Ivoire, c'est le cas du Charbon et des produits de la houille ainsi que leur flux y relatifs

Charbon à coke :	On appelle charbon à coke un charbon d'une qualité permettant la production d'un coke susceptible d'être utilisé dans les hauts-fourneaux. Son pouvoir calorifique supérieur dépasse 23 865 kJ/kg (5 700 kcal/kg), valeur mesurée pour un combustible exempt de cendres, mais humide.
Autres charbons bitumineux et anthracite :	Les autres charbons bitumineux sont utilisés pour la production de vapeur et pour le chauffage des locaux. Cette catégorie comprend tous les charbons anthraciteux et bitumineux autres que les charbons à coke. Son pouvoir calorifique supérieur dépasse 23 865 kJ/kg (5 700 kcal/kg), mais est généralement inférieur à celui du charbon à coke.
Lignite :	Le lignite/charbon sous-bitumineux est un charbon non agglutinant dont le pouvoir calorifique supérieur n'atteint pas 17 435 kJ/kg (4 165 kcal/kg), et qui contient plus de 31 pour cent de matières volatiles sur produit sec exempt de matières minérales. Les schistes bitumineux sont également inclus dans cette catégorie.
Tourbe :	La tourbe est un sédiment fossile d'origine végétale poreux ou comprimé, combustible à haute teneur en eau (jusqu'à 90 pour cent sur brut), facilement rayé, de couleur brun clair à brun foncé. La tourbe utilisée à des fins non énergétiques n'est pas prise en compte.
Coke de cokerie :	Le coke de cokerie est un produit solide obtenu par carbonisation à haute température du charbon, et surtout du charbon à coke ; la teneur en eau et en matières volatiles est faible. Le semi-coke, produit solide obtenu par carbonisation à basse température, le coke, le semi-coke de lignite/charbon sous-bitumineux, le poussier de coke et le coke de fonderie sont également inclus dans cette rubrique.
Coke de gaz :	Le coke d'usine à gaz est un sous-produit de la houille utilisée pour la production de gaz de ville dans les usines à gaz. Il est principalement utilisé pour le chauffage.
BKB (Braunkohlenbriketts)	Les agglomérés sont des combustibles composites fabriqués à partir de fines de charbon par moulage avec adjonction d'un

(y compris les briquettes de tourbe) :	liant. La quantité d'agglomérés produite est donc légèrement supérieure au tonnage de houille effectivement utilisé à cet effet. Les briquettes de lignite (BKB) sont des combustibles composites fabriqués à partir du lignite/charbon sous-bitumineux, et agglomérés sous haute pression. Ces données couvrent les briquettes de tourbe, le lignite séché, la poussière de lignite et les fines de lignite.
Gaz d'usines à gaz :	Cette catégorie couvre tous les types de gaz produits dans les usines des entreprises publiques ou privées ayant pour principal objet la production, le transport et la distribution de gaz. Cette catégorie comprend le gaz produit par carbonisation (y compris le gaz produit dans les fours à coke et transféré aux usines à gaz), par gazéification totale avec ou sans enrichissement au moyen de produits pétroliers, par craquage du gaz naturel ou par reformage et simple mélange avec d'autres gaz et/ou de l'air. Cette rubrique recouvre également le gaz naturel de substitution dont le pouvoir calorifique est élevé, et qui est produit par conversion chimique d'hydrocarbures.
Gaz de cokerie :	Le gaz de cokerie est un sous-produit de la fabrication du coke de cokerie utilisé en sidérurgie.
Gaz de hauts fourneaux :	Le gaz de haut fourneau est obtenu lors de la combustion du coke dans les hauts-fourneaux de l'industrie sidérurgique. Il est récupéré et utilisé comme combustible, en partie dans l'usine même, et en partie pour d'autres procédés de l'industrie sidérurgique, ou encore dans des centrales électriques dotées d'équipements adaptés pour en brûler. Cette rubrique comprend également le gaz obtenu comme sous-produit lors de l'élaboration de l'acier dans les fours à oxygène ou convertisseurs basiques avec soufflage d'oxygène, qui est récupéré à la sortie du gueulard. Ce gaz est également appelé gaz de convertisseur ou gaz LD ou gaz BOS.
Bois de feu commercial :	Le bois de feu regroupe des espèces auto-collectées ou plantées à vocation énergétique (peupliers, saules, etc.). Les quantités de combustibles utilisées doivent être exprimées en PCI (pouvoir calorifique inférieur). Comprend seulement la part de bois de feu vendue.
Bois de feu non commercial :	Le bois de feu regroupe des espèces auto-collectées ou plantées à vocation énergétique (peupliers, saules, etc.). Les quantités de combustibles utilisées doivent être exprimées en PCI (pouvoir calorifique inférieur). Comprend la part de bois de feu auto-collectée et non vendue.

Biogaz :	Le biogaz est produit principalement par fermentation anaérobie de biomasse et de déchets solides et brûlés pour produire de la chaleur et/ou de l'énergie électrique. Cette catégorie comprend les gaz de décharge, les gaz de digestion des boues (gaz issus des eaux usées et des lisiers) et d'autres biogaz.
Résidus agricoles ou déchets :	Cette catégorie regroupe les résidus provenant directement de l'exploitation forestière ou agricole (copeaux de bois, écorce sciure, liqueur noire, etc.) ou encore des déchets tels que la paille, enveloppe du riz, les coques et coquilles de noix, les déchets de volailles, le marc de raisin, etc. Les quantités de combustibles utilisées doivent être exprimées en PCI (pouvoir calorifique inférieur).
Autres biomasse :	Comprend tout autre produit issu de la biomasse qui n'est pas listé précédemment.
Charbon de bois :	Par charbon de bois on entend tout résidu solide d'une distillation ou d'une pyrolyse du bois ou d'autre matière végétale.
Gaz naturel :	Le gaz naturel est constitué de gaz, méthane essentiellement, sous forme liquide ou gazeuse, extraits de gisements naturels souterrains. Il peut s'agir aussi bien de gaz "non associé" provenant de gisements qui produisent uniquement des hydrocarbures sous forme gazeuse, que de gaz "associé" obtenu en même temps que le pétrole brut, ou de méthane récupéré dans les mines de charbon (grisou). La production est mesurée après élimination des impuretés et extraction des LGN et du soufre. Elle exclut les quantités de gaz réinjectées et les quantités rejetées ou brûlées à la torchère. Elle comprend les quantités de gaz utilisées dans l'industrie gazière et le gaz transporté par gazoduc.
Pétrole brut :	C'est une huile minérale, constituée d'un mélange d'hydrocarbures d'origine naturelle. Sa couleur va du jaune au noir, sa densité et sa viscosité sont variables. Cette catégorie comprend aussi les condensats (provenant des séparateurs) directement récupérés sur les périmètres d'exploitation des hydrocarbures gazeux dans les installations de séparation des phases liquide et gazeuse.
Liquides de gaz naturel (LGN) :	Les LGN sont des hydrocarbures liquides ou liquéfiés obtenus pendant le traitement, la purification et la stabilisation du gaz naturel. Il s'agit des fractions de gaz naturel qui sont récupérées sous forme liquide dans les installations de séparation, dans les installations sur les gisements ou dans les usines de traitement

	du gaz. Les LGN comprennent l'éthane, le propane, le butane, le pentane, l'essence naturelle et les condensats, sans que la liste soit limitative. Ils peuvent aussi inclure certaines quantités de substances autres que des hydrocarbures.
Gaz de raffinerie (non liquéfiés) :	Cette catégorie couvre, par définition, les gaz non condensables obtenus dans les raffineries lors de la distillation du pétrole brut ou du traitement des produits pétroliers (par craquage, par exemple). Il s'agit principalement d'hydrogène, de méthane, d'éthane et d'oléfines. Sont compris également les gaz retournés aux raffineries par l'industrie pétrochimique. La production de gaz de raffinerie correspond à la production brute.
Ethane :	L'éthane (C_2H_6) est un hydrocarbure à chaîne droite, gazeux à l'état naturel. C'est un gaz paraffinique incolore que l'on extrait du gaz naturel et des gaz de raffinerie.
Gaz de pétrole liquéfiés (GPL) :	Il s'agit des fractions légères d'hydrocarbures paraffiniques qui s'obtiennent lors du raffinage ainsi que dans les installations de stabilisation du pétrole brut et de traitement du gaz naturel. Ce sont le propane (C_3H_8) et le butane (C_4H_{10}) ou un mélange de ces deux hydrocarbures. Ils sont généralement liquéfiés sous pression pour le transport et le stockage.
Naphta:	Les naphtas sont un produit d'alimentation des raffineries destiné soit à l'industrie pétrochimique (par exemple, fabrication d'éthylène ou production de composés aromatiques) soit à la production d'essence par reformage ou isomérisation dans la raffinerie. Les naphtas correspondent aux fractions distillant entre 30°C et 210°C ou sur une partie de cette plage de température. Les naphtas importés pour mélange doivent être indiqués dans les importations, puis repris à la ligne transferts, affectés d'un signe négatif pour les naphtas, et d'un signe positif pour les produits finis correspondants (par exemple, essence).
Essence moteur :	C'est un hydrocarbure léger utilisé dans les moteurs à combustion interne, tels que ceux des véhicules à moteur, à l'exception des aéronefs. L'essence moteur est distillée entre 35°C et 215°C et utilisée comme carburant pour les moteurs terrestres à allumage commandé. L'essence moteur peut contenir des additifs, des composés oxygénés et des additifs améliorant l'indice d'octane, notamment des composés plombés comme le PTE (plomb tétraéthyle) et le PTM (plomb tétraméthyle). L'éthanol mélangé à l'essence n'est pas inclu

	dans cette rubrique mais est pris en compte dans la rubrique gaz/liquides issus de la biomasse.
Carburéacteur type kérosène :	C'est un distillat moyen utilisé dans les turbomoteurs pour avion, qui répond aux même caractéristiques de distillation et présente le même point d'éclair que le kérosène (entre 150°C et 300°C, mais ne dépassant pas 250°C en général). De plus, il est conforme à des spécifications particulières (concernant notamment le point de congélation), définies par l'Association du transport aérien international (IATA)
Pétrole lampant :	Comprend les distillats de pétrole raffiné dont la volatilité est comprise entre celle de l'essence et celle du gazole/carburant diesel. C'est une huile moyenne qui distille entre 150°C et 300°C.
Gazole/carburant diesel (Distillat de coupe intermédiaire) :	Les gazoles/carburants diesel sont des huiles lourdes. Les gazoles sont extraits de la dernière fraction issue de la distillation atmosphérique du pétrole brut, tandis que les gazoles lourds sont obtenus par redistillation sous vide du résidu de la distillation atmosphérique. Le gazole/carburant diesel distille entre 180°C et 380°C. Plusieurs qualités sont disponibles, selon l'utilisation : gazole pour moteur diesel à allumage par compression (automobiles, poids lourds, bateaux, etc.), fioul léger pour le chauffage des locaux industriels et commerciaux, et autres gazoles, y compris les huiles lourdes distillant entre 380°C et 540°C utilisées comme produit d'alimentation dans l'industrie pétrochimique.
Fioul lourd (résiduel) :	Ce sont les huiles lourdes constituant le résidu de distillation. La définition englobe tous les fiouls résiduels (y compris ceux obtenus par mélange). La viscosité cinétique est supérieure à 10 cSt à 80°C. Le point d'éclair est toujours supérieur à 50°C, et la densité est toujours supérieure à 0,9 kg/l.
Autres produits pétroliers :	La catégorie autres produits pétroliers regroupe le coke de pétrole, les white spirit et SBP, les lubrifiants, le bitume, les paraffines et d'autres produits.
Hydroélectricité :	Énergie potentielle et cinétique des eaux transformée en électricité dans les centrales hydroélectriques.
Énergie solaire :	Rayonnement solaire exploité pour la production d'eau chaude et d'électricité, au moyen de : • capteurs plans, qui fonctionnent essentiellement en thermosiphon, pour la production d'eau chaude sanitaire ou pour le chauffage saisonnier des piscines ; • cellules photovoltaïques ; • centrales thermo-hélio-électriques ; L'énergie solaire passive pour le chauffage, la climatisation et

	l'éclairage directs des logements ou autres bâtiments n'est pas prise en compte.
Energies marémotrice/ houlomotrice :	Énergie mécanique résultant du mouvement des marées, de la houle ou des vagues exploitée pour la production d'électricité.
Énergie éolienne :	Énergie cinétique du vent exploitée pour la production d'électricité au moyen d'aérogénérateurs.
Electricité :	La production brute d'électricité est mesurée aux bornes de tous les groupes d'alternateurs d'une centrale. Elle comprend donc l'énergie absorbée par les équipements auxiliaires et les pertes dans les transformateurs qui sont considérés comme faisant partie intégrante de la centrale. La différence entre production nette et brute est généralement évaluée à 7 pour cent dans les centrales thermiques classiques, à 1 pour cent dans les centrales hydroélectriques et à 6 pour cent dans les centrales nucléaires, géothermiques ou solaires. La production hydraulique comprend la production des centrales à accumulation par pompage (également appelées centrales de pompage).

➢ *Définition des flux*

Production :	Comprend les quantités de combustibles extraites ou produites, après extraction des matières inertes ou des impuretés (par exemple, après extraction du soufre contenu dans le gaz naturel).
Importations et Exportations :	La rubrique importations et exportations désigne les quantités de produits ayant franchi les frontières du territoire national, que le dédouanement ait été effectué ou non. **a) Charbon** : Les importations et exportations comprennent les quantités de combustibles obtenues d'autres pays ou fournies à d'autres pays, qu'il existe ou non une union économique ou douanière entre les pays en question. Le charbon en transit n'est pas pris en compte. **b) Pétrole et gaz** : comprend les quantités de pétrole brut et de produits pétroliers importées ou exportées au titre d'accords de traitement (à savoir, raffinage à façon). Les quantités de pétrole en transit ne sont pas prises en compte. Le pétrole brut, les LGN et le gaz naturel sont répertoriés en fonction de leur pays d'origine. Pour les produits d'alimentation des raffineries et les produits pétroliers, en revanche, c'est le dernier pays de provenance qui est pris en compte. Les réexportations de pétrole importé pour raffinage en zone franche sont comptabilisées dans les exportations de produits pétroliers par le pays de raffinage vers le pays de destination finale. **c) Electricité :** Les quantités sont considérées comme importées ou exportées lorsqu'elles ont franchi les limites territoriales du pays. Si l'électricité transite par un pays le montant correspondant est inclus à la fois dans les importations et les exportations.
Soutages maritimes internationaux :	Correspondent aux quantités fournies aux navires de haute mer, y compris les navires de guerre, quel que soit leur pavillon. La consommation des navires assurant le transport par cabotage ou navigation intérieure et des navires de pêche n'est pas comprise.
Variations de stocks :	Expriment la différence enregistrée entre le premier jour et le dernier jour de l'année dans le niveau des stocks détenus sur le territoire national par les producteurs, les importateurs, les entreprises de transformation de l'énergie et les gros consommateurs. Les variations des

	quantités de pétrole et de gaz stockées dans les oléoducs et les gazoducs ne sont pas prises en compte. Sauf chez les gros consommateurs susmentionnés, les variations des stocks des utilisateurs finals ne sont pas comptabilisées. Une augmentation des stocks est indiquée par un chiffre négatif, tandis qu'une diminution apparaît sous la forme d'un chiffre positif.
Approvisionnement intérieur :	L'approvisionnement intérieur est ainsi défini : production + apports d'autres sources + importations - exportations - soutages maritimes internationaux ± variations des stocks.
Transferts :	La rubrique transferts comprend les lignes transferts entre produits et produits transférés. **Les transferts entre produits** visent les produits dont le classement a changé soit parce que leurs spécifications ont été modifiées soit parce qu'ils ont été mélangés pour former un autre produit. Ainsi, le kérosène peut être reclassé comme gazole après mélange avec ce dernier produit pour obtenir un gazole conforme aux spécifications hivernales. Le solde net des transferts entre produits est nul. **Les produits transférés** sont des produits pétroliers importés pour subir un traitement complémentaire dans des raffineries. Par exemple : le fioul importé pour conversion dans une raffinerie est transféré dans la catégorie des produits d'alimentation.
Ecarts statistiques :	L'écart statistique est défini comme les livraisons destinées à la consommation finale + les quantités utilisées pour la transformation et la consommation dans le secteur de l'énergie + les pertes de distribution – l'approvisionnement intérieur – les transferts. En effet, les écarts statistiques proviennent des données relatives aux différentes composantes de l'approvisionnement qui sont souvent tirées par l'administration nationale de sources différentes. En outre, la prise en compte des variations des stocks de certains gros consommateurs dans la partie approvisionnement du bilan crée des distorsions qui contribuent aux écarts statistiques.
Secteur transformation :	Le secteur transformation englobe les activités de transformation des formes d'énergie primaire en énergie secondaire, et de transformation ultérieure (par exemple, celle du charbon à coke en coke, du pétrole brut en produits pétroliers, du fioul lourd en électricité).

Centrales électriques publiques :	Désigne les centrales conçues pour produire uniquement de l'électricité. La production publique désigne les installations dont la principale activité est la production d'électricité et/ou de chaleur pour la vente à des tiers. Elles peuvent appartenir au secteur privé ou public. Il convient de noter que les ventes ne se font pas nécessairement par l'intermédiaire du réseau public. Il convient d'indiquer la quantité de combustible utilisée.
Autoproducteur d'électricité :	L'autoproduction désigne les installations qui produisent de l'électricité, en totalité ou en partie pour leur consommation propre, en tant qu'activité qui contribue à leur activité principale. Elles peuvent appartenir au secteur privé ou public. Il convient d'indiquer la quantité de combustible utilisée.
Cokerie/fabriques d'agglomérés/fabriques de briquettes :	Couvrant les combustibles utilisés pour la production de coke, de gaz de cokerie, d'agglomérés et de briquettes de lignite [BKB]
Usines à gaz :	Il convient d'indiquer la quantité de combustible utilisée dans la production de gaz dans les usines à gaz.
Raffineries de pétrole :	Couvrent les hydrocarbures utilisés pour la production de produits pétroliers finis.
Industrie pétrochimique:	Couvrant les produits renvoyés aux raffineries par l'industrie pétrochimique). Il convient de noter que les retours en raffinerie des produits pétroliers utilisés à des fins non énergétiques (i.e. white spirit et lubrifiants) ne sont pas inclus sous cette rubrique, mais sous utilisations non énergétiques.
Production de charbon de bois :	Couvrent les quantités de bois ou autres matières végétales utilisées dans la production de charbon de bois.
Non spécifié (transformation) :	Comprend les autres transformations non spécifiées au-dessus. Veuillez les expliciter.
Secteur énergie :	Le secteur énergie englobe les quantités de combustibles utilisées par les industries productrices d'énergie (par exemple, pour le chauffage, l'éclairage et le fonctionnement de tous les équipements intervenant dans le processus d'extraction, ou encore pour la traction et la distribution).
Pertes de distribution :	Les pertes de distribution incluent les pertes enregistrées lors de la distribution du gaz, du transport de l'électricité et du transport du charbon. Peut également inclure des usages non comptabilisés de pétrole brut et de produits pétroliers.

Consommation finale :	Le terme *consommation finale* (qui correspond à la somme des consommations des secteurs d'utilisation finale) signifie que l'énergie utilisée pour la transformation et pour la consommation propre des industries productrices d'énergie est exclue. La consommation finale recouvre la majeure partie des livraisons aux consommateurs. Dans la consommation finale, les produits d'alimentation de l'industrie pétrochimique sont inclus dans le secteur industrie dans une sous-catégorie de la rubrique industrie chimique pour les produits pétroliers qui sont utilisés essentiellement à des fins énergétiques. En revanche, les produits pétroliers qui sont principalement utilisés à des fins non énergétiques, sont indiqués sous les rubriques utilisations non énergétiques et inclus uniquement dans la consommation finale totale. Les retours de produits de l'industrie pétrochimique ne sont pas pris en compte dans la consommation finale.
Secteur industrie :	La consommation du secteur industrie est répartie entre les sous-secteurs ci-dessous (l'énergie utilisée par l'industrie pour le transport n'est pas prise en compte ici mais figure dans la rubrique transports)
Sidérurgie :	Groupe 271 et Classe 2731 de la CITI.
Industrie chimique et pétrochimique :	Division 24 de la CITI; dont : produits d'alimentation de l'industrie pétrochimique. L'industrie pétrochimique comprend les opérations de craquage et de reformage destinées à la production de l'éthylène, du propylène, du butylène, du gaz de synthèse, des aromatiques, du butadiène et d'autres matières premières à base d'hydrocarbures [partie du Groupe 241 de la CITI].
Produits minéraux non métalliques :	Tels que verre, céramiques, ciment, etc. [Division 26 de la CITI]
Industrie alimentaire et tabacs :	Divisions 15 et 16 de la CITI
Construction :	Division 45 de la CITI
Textiles et cuir :	Divisions 17, 18 et 19 de la CITI
Non spécifié (industrie):	Tout autre secteur industriel non spécifié précédemment [Groupe 272 Divisions 13, 14, 20, 21, 22, 25, 26, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36 et 37 de la CITI]
Secteur transport :	La consommation dans le secteur transports couvre toutes les activités de transport (liées à des moteurs mobiles) quel que soit le secteur économique concerné [Divisions 60, 61 et 62 de la CITI]

Aérien :	Livraisons de carburants aviation à l'aviation civile internationale et pour toutes les activités de transport aérien intérieur, à savoir commerciales, privées, agricoles, militaires, etc. Comprend également les quantités utilisées à des fins autres que le vol proprement dit, par exemple, l'essai de moteurs au banc, mais non le carburant utilisé par les compagnies aériennes pour le transport routier ;
Routier :	La totalité des carburants utilisés dans les véhicules routiers (militaires compris) ainsi que le carburant consommé par les transports agricoles et industriels sur route. Ne tient pas compte de l'essence moteur employée dans les moteurs fixes, ni du gazole utilisé par les tracteurs ailleurs que sur route.
Ferroviaire :	Toutes les quantités utilisées par le trafic ferroviaire, y compris par les chemins de fer industriels.
Transport par conduites :	L'énergie utilisée pour le transport de substances par conduites.
Navigation intérieure :	y compris la consommation des petites embarcations et des bateaux de cabotage n'achetant pas leur soutage aux termes de contrats de soutages maritimes internationaux). Le carburant utilisé pour la pêche en haute mer, le long du littoral et dans les eaux intérieures doit être comptabilisé dans le secteur agriculture.
Agriculture :	Cette rubrique couvre, par définition, toutes les livraisons aux usagers classés dans les rubriques agriculture, chasse et sylviculture de la CITI, et comprend donc les produits énergétiques consommés par ces usagers que ce soit pour la traction automobile (à l'exception des carburants utilisés par les engins agricoles sur route), pour la production d'énergie ou le chauffage (dans les secteurs agricoles ou résidentiels). Elle comprend aussi les carburants utilisés pour la pêche en haute mer, le long du littoral et dans les eaux intérieures. Divisions 01, 02 et 05 de la CITI.
Services marchands et publics :	Cette rubrique recouvre toutes les activités qui relèvent des Divisions 41, 50, 51, 52, 55, 63, 64, 65, 66, 67, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 80, 85, 90, 91, 92, 93 et 99.
Résidentiel :	Cette rubrique couvre toutes les quantités consommées par les ménages, à l'exception des combustibles utilisés dans les transports. Elle comprend les ménages employant du personnel domestique (Division 95 de la

	CITI), ce qui représente une faible part de la consommation résidentielle totale.
Non spécifié (autres) :	Cette rubrique couvre toutes les quantités de combustibles consommées qui n'ont pas été précisées ailleurs (par exemple, la consommation de combustibles pour les activités militaires, à l'exclusion des carburants des soutages maritimes internationaux, du secteur du transport routier et du transport aérien intérieur, et la consommation dans les catégories précitées pour lesquelles des données ventilées n'ont pas été fournies).
Utilisations non énergétiques :	comprennent la consommation des autres produits pétroliers, notamment white spirit, paraffines, lubrifiants, bitume et produits divers (voir les sections 3.C.10 et 3.C.11). Ils incluent également les utilisations non énergétiques du charbon (excepté pour la tourbe). Ces produits se trouvent ventilés à part, dans la consommation finale, sous la rubrique utilisations non énergétiques. Il est présumé que l'usage de ces produits est strictement non énergétique. Il convient de noter que le coke de pétrole ne figure sous la rubrique utilisations non énergétiques que si cette utilisation est prouvée ; dans le cas contraire ce produit est comptabilisé avec les utilisations énergétiques dans l'industrie ou dans les autres secteurs.

BIBLIOGRAPHIE

SITES WEB

https://www.afdb.org/fr/pays-afrique-de-louest-cote-divoire/perspectives-economiques-en-cote-divoire

https://www.tresor.economie.gouv.fr/Pays/CI/situation-economique-et-financiere#:~:text=La%20C%C3%B4te%20d'Ivoire%20fait,'UEMOA)%20dont%204%2C5

https://www.banquemondiale.org/fr/country/cotedivoire/overview#1

SIE-CEDEAO https://eis.ecowas.int/

RAPPORTS

- Compte nationaux annuels de 2015 à 2019, Institut National de la Statistique
- Flash HT, Compagnie Ivoirienne d'Electricité
- Compte Rendu Technique Annuel 2019, Compagnie Ivoirienne d'Electricité
- Tableau de Bord Etat-CIE 2019, Compagnie Ivoirienne d'Electricité
- Annuaire statistiques hydrocarbures 2020, Direction Générale des Hydrocarbures
- Rapport annuel exercice 2021 SMB

NOTES

DIRECTION GÉNÉRALE DE L'ÉNERGIE

Rue, Verdier, Immeuble EECI,
2éme étage. Abidjan, Plateau
01 BP 2541 Abidjan 01
Tel : 225 20 20 61 45