

Développement Du Système d'Information Énergétique National (SIEN) et Projet de Renforcement des Capacités

Rapport de Diagnostic et Plan d'action



Préparé pour le Ministère de l'Énergie et de l'Hydraulique de la
République du Congo

Octobre 2022

SIEN et renforcement des capacités pour 10 États membres - Rapport de diagnostic et plan d'action pour la République du Congo

Financé par :

Commission Africaine de l'Énergie (AFREC)
02 Rue Chenoua, BP791, Hydra, 16035, Algiers, Algeria
Tel: +213 23 45 9198
Fax: +213 23 45 9200
Email: Afrec@africa-union.org
Site Web : www.au-afrec.org

Follow us

 African Energy Commission of the African Union-(AFREC)

 @AU_AFREC

 African Energy Commission of the African Union

 @AU_AFREC (African Energy Commission)

[#United4EnergyDevelopmentAfrica](https://www.instagram.com/United4EnergyDevelopmentAfrica)

Table des matières

1. Résumé exécutif	06
1.1. Résultats du diagnostic	06
1.2. Recommandations	07
1.3. Actions prioritaires	08
2. Vue d'ensemble du pays	11
2.1. Description générale.....	11
2.2. Statistiques énergétiques.....	13
2.3. Contribution au Système d'Information Énergétique de l'AFREC.....	13
3. Diagnostic	14
3.1. Environnement institutionnel et légal.....	14
3.1.1 Situation actuelle	14
3.1.2 Évaluation et analyse des lacunes	15
3.2. Ressources humaines et matérielles.....	16
3.2.1 Situation actuelle	16
3.2.2 Évaluation et analyse des lacunes	18
3.3. Collecte des données.....	19
3.3.1 Situation actuelle	19
3.3.2 Évaluation et analyse des lacunes	20
3.4. Traitement des données.....	21
3.4.1 Situation actuelle	21
3.4.2 Évaluation et analyse des lacunes	22
3.5. Contrôle qualité et validation.....	23
3.5.1 Situation actuelle	23
3.5.2 Évaluation et analyse des lacunes	24
3.6. Diffusion et analyse.....	25
3.6.1 Situation actuelle	25
3.6.2 Évaluation et analyse des lacunes	25
3.7. Analyses et recommandations.....	26
3.7.1 Matrice Forces / Faiblesses / Opportunités / Menaces	26
3.7.2 Recommandations	28
4. Plan d'action pour établir un NEIS	30
4.1. Identification et priorisation des actions requises.....	30
4.2. Implémentation du plan d'action.....	33
5. Annexes	40
5.1. Résumé des problèmes détectés lors du diagnostic	40
5.2. Hypothèse de coûts	43
5.3. Liste des entretiens.....	43
5.4. Bibliographie	43
5.5. Questionnaires	43

Table des tableaux

Tableau 1 : Résumé des principaux résultats du diagnostic.....	06-07
Tableau 2 : Données transmises à l'AFREC.....	14
Tableau 3 : Activités en cours.....	14
Tableau 4 : Diagnostic de l'environnement institutionnel.....	17
Tableau 5 : Ressources humaines dédiées aux statistiques.....	18
Tableau 6 : Diagnostic des ressources humaines et matérielles.....	19
Tableau 7 : Sources et procédures de collecte de données.....	20
Tableau 8 : Diagnostic de la collecte de données.....	21
Tableau 9 : Diagnostic du traitement de données.....	23
Tableau 10 : Diagnostic de la validation des données.....	24
Tableau 11 : Diagnostic de la diffusion des données.....	25-26
Tableau 12 : Recommandations.....	31-33
Tableau 13 : Plan d'action.....	34-39
Tableau 14 : Résumé des résultats du diagnostic et de l'analyse des écarts.....	40-42
Tableau 15 : Hypothèse de coûts.....	43

Table des figures

Figure 1 : Aperçu du plan d'action avec les phases et les activités principales.....	10
Figure 2 : Carte régionale - Algérie.....	11
Figure 3 : Production primaire en Mtep (source : AFREC).....	12
Figure 4 : Consommation finale en ktep (source : AFREC).....	12
Figure 5 : Consommation finale par secteur en ktep (source : AFREC).....	12
Figure 6 : Environnement institutionnel.....	16
Figure 7 : Matrice des Forces / Faiblesses / Opportunités / Menaces.....	26
Figure 8 : Matrice de priorisation.....	29
Figure 9 : Phases inductives de l'implémentation.....	33

Liste des acronymes

AIE	Agence Internationale de l'Énergie
ANER	Agence Nationale de l'Électrification Rurale
ANHYR	Agence Nationale de l'Hydraulique Rurale
ARSEL	Agence de Régulation du Secteur de l'Électricité
CEC SA	La société Centrale Électrique du Congo
CEMAC	Communauté Économique et Monétaire de l'Afrique Centrale
CIB	Congolaise Industrielle des Bois
CNSEE	Centre National des Statistiques et des Études Économiques
DGE	Direction Générale de l'Énergie
E²C.SA	Société Énergie Électrique du Congo
ETP	Équivalent Temps Plein
INS	Institut National de la Statistique
IPP	Producteur Indépendant d'Électricité (Indépendant Power Producer en anglais)
IRES	Les Recommandations internationales pour les statistiques de l'énergie (The International Recommendations for Energy Statistics en anglais)
ktoe	Millier de tonnes d'équivalent pétrole
MEF	Ministère de l'Économie Forestière
MEH	Ministère de l'Énergie et de l'Hydraulique
MHC	Ministère des Hydrocarbures
Mtep	Mégatonne équivalent pétrole
OIF	Organisation Internationale de la Francophonie
PF	Point Focal
PFN	Points Focaux Nationaux
PIB	Produit Intérieur Brut
PND	Plan National de Développement
SCLOG	Société Commune de Logistique
SCPE	Société Congolaise de Production d'Électricité
SIE(N)	Système d'Information Énergétique National
TdR	Termes de référence
UE	Union Européenne

1. Résumé exécutif

Ce rapport de Diagnostic et Plan d'action du Système d'Information Énergétique (SIEN) de la République du Congo a été développé grâce au soutien des membres de l'AFREC et en étroite collaboration avec les Points Focaux Nationaux (PFN) de l'AFREC et la cellule SIE du Ministère de l'Énergie et de l'Hydraulique du Congo.

Les objectifs de cette assistance technique concerne tout autant la réalisation d'un diagnostic des statistiques énergétiques, qu'une recommandation des activités spécifiques en vue d'une amélioration des statistiques énergétiques en renforçant ou en établissant

un SIEN, et enfin en l'élaboration d'un plan d'action de haut niveau qui identifie les ressources et les délais nécessaires à la mise en œuvre des actions recommandées. Suite à quoi, le programme prévoit également une série de formations courtes conçues pour répondre aux besoins prioritaires identifiés dans l'évaluation diagnostique.

1.1. Résultats du diagnostic

À ce jour, le Congo ne dispose pas d'un SIE national formalisé et s'appuie essentiellement sur les questionnaires AIE et AFREC pour produire des statistiques énergétiques annuelles. Les statistiques énergétiques sont gérées par la cellule SIE, créée en 2012 via l'initiative SIE-Congo, qui est placée sous l'autorité hiérar-

chique de la Direction Générale de l'Énergie (DGE) du Ministère de l'Énergie et de l'Hydraulique (MEH). Le tableau ci-dessous décrit les principales caractéristiques du programme de statistiques énergétiques du Congo telles qu'identifiées lors de la phase de diagnostic abordé dans la section 3 de ce document.

Objet ▼	Résultats du diagnostic
Environnement institutionnel et légal	– La cellule SIE est officiellement mandatée par le MEH pour la réalisation du bilan énergétique annuel, collecte et analyse les données, remplir les questionnaires et réaliser des rapport internes ad hocs sur les statistiques énergétiques. – Manque de collaboration et d'accord formel régissant les relations avec les ministères et institutions sous tutelles partenaires en raison de la baisse de points focaux attirés par les institutions partenaires.
Ressources humaines et matérielles	– Depuis sa création en 2012, la cellule a perdue en compétence et en efficacité, le manque de moyen financier ainsi que le temps dédié au SIE limitent les améliorations structurelles. – Des formations spécifiques sur les sous-secteurs des hydrocarbures, de la biomasse, les statistiques sur l'efficacité énergétique, ainsi que sur les calculs statistiques et les méthodologies d'estimation des indicateurs sont nécessaires au renforcement des compétences de la cellule SIE.
Collecte des données	– Les données sont collectées via la Ministère des Hydrocarbures, SCLOG, E²C.SA et l'INS. – Faible disponibilité/qualité des données sur les hydrocarbures en raison d'une méfiance de la part du ministère des hydrocarbures. – Absence de certaines données, notamment sur la biomasse ou l'efficacité énergétique, ainsi que l'obligation de ressaisie. – Il n'y a pas de processus formel pour la collecte de données. – Manque de financement pour la réalisation d'enquêtes auprès des ménage représentatives et pour la collecte de donnée auprès des points focaux.
Traitement des données	– Il n'y a pas d'outil existant propre au MEH utilisé pour compiler les statistiques de l'énergie, elles sont générées directement via les questionnaires AIE et AFREC. – Absence d'un processus structuré de traitement des données et manque de compétences en traitement de données. – Besoin de renforcement de capacité sur le questionnaire AFREC, en modélisation mais aussi certaines thématiques spécifiques au secteur de l'énergie.



- Les contrôles internes ne sont pas réalisés selon une méthodologie précise, uniquement de manière ponctuelle. L'équipe s'appuie sur des vérifications dans le questionnaire de l'AFREC pour identifier les erreurs potentielles.
- En l'absence d'atelier de validation ou de dédommagement financier, pas de contrôle qualité effectué par les fournisseurs de données.
- Des contrôles supplémentaires sont nécessaires pour surveiller la conformité aux normes internationales et vérifier/suivre la validité des valeurs estimées.

- Manque de compétences en matière d'analyse de données, cela limite considérablement la capacité de l'équipe à améliorer leurs analyses par l'interprétation des tendances ou données, ou à utiliser efficacement les outils de planification disponibles.
- Pas de dissémination au public.

Tableau 1 : Résumé des principaux résultats du diagnostic

Certes, la principale force du Congo réside dans l'existence d'une cellule SIE au sein du MEH qui compte deux agents formés au bilan énergétique et au remplissage des questionnaires AFREC et AIE, ainsi que quatre collaborateurs en soutien. Même si un SIE-Congo avait été mis en place en 2012, les ateliers de validation n'ont pas pu être maintenus une fois le projet terminé en raison d'un manque de financement et de soutien technique, c'est pourquoi les rapports SIE sont désormais réalisés de manière ad hoc sur requête de la hiérarchie suite à quoi la cellule SIE a fait face à une rotation importante de ces effectifs.

De plus, une faiblesse majeure est aujourd'hui liée à l'insuffisance des ressources humaines et de l'expertise au sein de la cellule SIE pour mener à bien l'ensemble des travaux sur les statistiques de l'énergie. En effet, des formations supplémentaires sont néces-

saires sur des sous-secteurs spécifiques de l'énergie, ainsi que sur les indicateurs d'efficacité énergétique pour les responsables, ainsi que des formations sur les bases des statistiques énergétiques pour les nouveaux collaborateurs de la cellule. **Le diagnostic a par ailleurs mis en évidence plusieurs difficultés structurelles liées à la collecte de donnée** ; d'une part l'absence de points focaux dans les institutions partenaires, d'autre part une incompréhension et méfiance du Ministère des Hydrocarbures sans oublier des données obsolètes sur la biomasse et aucune donnée disponible sur l'efficacité énergétique. **Cela dit une autre faiblesse réside dans l'analyse et la dissémination des statistiques énergétiques**, quasi inexistantes aujourd'hui. **Ces faiblesses sont accrues par le manque de financement alloué à la cellule SIE** pour la mise en place d'un SIE structuré et la pérennisation des activités et procédés qui ont été développés lors de sa création.

1.2. Recommandations

Après diagnostic, quatre recommandations clés pour le renforcement des statistiques énergétiques du Congo ressortent de l'évaluation des lacunes¹ :

1. Améliorer la qualité et la couverture des données

A. Améliorer les données critiques du sous-secteur du pétrole : Via la sensibilisation et la collaboration avec les deux institutions partenaires, incluant les formations et enquête sur la consommation.

B. Développer un processus de collecte de données sur la biomasse : Notamment grâce à la formation, à l'identification de sources de données secondaires potentielles et à des enquêtes sur l'offre et l'utilisation.

C. Renforcer la collecte de données sur l'électricité à partir des sources existantes : En ce qui concerne la collecte de données par secteur

D. Collecter des données d'entrées pour l'analyse de

¹ L'environnement du Congo ne semble pas mature pour la mise en place à court ou moyen terme d'un applicatif informatique intégrée de SIE.

l'efficacité énergétique : Grâce à un renforcement de capacité et avec un soutien de l'AFREC

2. Améliorer la qualité et l'analyse des statistiques énergétiques produites

A. Allouer plus de ressources humaines à la production de statistiques énergétiques : Afin de mener à bien tous les travaux sur les statistiques de l'énergie.

B. Renforcer les capacités des nouveaux collaborateurs de la cellule SIE aux bases des statistiques énergétiques

C. Renforcer les capacités de gestion et de traitement des données : Permettant la gestion des ensembles de données de plus en plus vastes et complexes et éventuellement contribuer à la conception et à la gestion de l'infrastructure statistique à l'avenir.

D. Renforcement du matériel informatique : Uniquement si le besoin s'en ressent.

3. Structurer et faciliter la diffusion des données

A. Renforcer les capacités sur l'économie de l'énergie et l'analyse des données : Permettant à l'équipe statistique de poser les bases de la production analytique.

B. Publier annuellement les données au public : Commençant tout d'abord un rapport annuel et puis un ensemble de données.

4. Pérenniser et formaliser les processus liés aux statistiques énergétiques

A. Formaliser les interactions et le partage de données entre les acteurs clés : Avec à la clé des accords formels entre les institutions partenaires.

B. Améliorer et étendre les contrôles de qualité : Incluant toutes les parties prenantes concernées dans les processus de validation afin d'utiliser des contrôles avancés pour vérifier les estimations et assurer ainsi l'alignement avec les normes internationales

C. Examiner et évaluer : Le processus statistique, les résultats et les besoins en formation de manière régulière.

1.3. Actions prioritaires

La quatrième section de ce document présente un plan d'action quinquennal avec pour objectifs de réaliser les recommandations et améliorer le système de statistiques énergétiques aligné tant que faire se peut sur les recommandations internationales et les meilleures pratiques. Le plan comprend trente-cinq actions prioritaires réparties sur quatre phases de mise en œuvre sur la période 2022-2026.

Bien que plusieurs actions peuvent être réalisées par l'équipe existante avec peu de ressources supplémentaires, la mise en œuvre du plan d'action complet devrait quant à lui nécessiter environ 247 000€ d'investissement. À noter que ces frais sont principale-

ment des coûts de service pour apporter des améliorations à l'infrastructure et aux outils statistiques.

Le plan identifie également environ 2 500 € en frais annuels, principalement pour couvrir le coût des ateliers annuels de validation des données et de diffusion/sensibilisation, ainsi que les coûts d'impression nécessaire à la diffusion. À ces coûts, il faut ajouter le renflouement des ressources humaines avec deux agents à plein temps au sein du MEH, et quatre autres à temps plein.

Suite à cette évaluation, les actions à « résultat rapide » qui devraient être mises en œuvre en priorité à partir de S2 2022 sont les suivantes :

Améliorer les données critiques du sous-secteur du pétrole (Actions 1A.2 et 1A.3) : Particulièrement en travaillant avec le Ministère des hydrocarbures pour identifier les exigences acceptables en matière de confidentialité et de partage des données dans l'optique d'obtenir des informations régulières et fiables. La mise en œuvre de ces actions requiert approximativement cinq semaines ETP avec des ressources financières supplémentaires, ou limitées.

Développer un processus de collecte de données sur la biomasse (Action 1.B.2) : Précisément en identifiant et contactant des sources de données secondaires potentielles pour la biomasse afin de discuter de la disponibilité des données et des contributions potentielles aux statistiques énergétiques. Cette action requiert approximativement trois semaines ETP sans ressources financières supplémentaires, ou limitées.

Lancer des activités pour la dissémination des statistiques les indicateurs et les métadonnée : inclure dans un rapport annuel sur les statistiques énergétiques en partant du canevas du rapport annuel SIE (Action 3.B.1). Cette action requiert approximativement deux semaines ETP sans ressources financières supplémentaires, ou si nécessaire des ressources limitées.

La mise en œuvre dans un premier temps de ces actions ouvrira dans un second la voie **aux actions prioritaires sur le long terme** qui nécessitent des ressources et une planification plus importante à mettre en œuvre dans les 24 mois :

Renforcer la collecte de données sur la biomasse et le pétrole : avec des enquêtes par sondage via une étude complète sur les consommations d'énergie finales (Action 1. A5 et 1. B4). Ces actions requièrent approximativement cinquante semaines ETP et un besoin de financement conséquent chiffré à 215 000€.

La diffusion des données aux utilisateurs appropriés : Devrait également être une priorité une fois que l'équipe est suffisamment habilitée et équipée. Cela implique de développer un ensemble de données publiques et publier au minimum un rapport annuel **(Action 3B.1, 3B.2 et 3B.3)**. Cela nécessiterait au moins quatre semaines ETP pour structurer et quatre autres par cycle de publication avec peu de ressources financières en ce qui concerne la publication sur le Web et environ 500€ pour l'impression du rapport.

Plan d'action quinquennal pour le renforcement des statistiques énergétiques



Figure 1 : Aperçu du plan d'action avec les phases et les activités principales

2. Vue d'ensemble du pays

2.1. Description générale

La République du Congo est membre de l'Union africaine (ancienne Organisation de l'unité africaine) et de la CEMAC depuis 1963. En plus du français comme langue officielle, les langues nationales comme le lingala et le kituba sont aussi couramment employées.

Ce pays d'Afrique centrale s'étend sur une superficie de 342 000 km² et est peuplé de 5,6 millions d'habitants. Comme nous le voyons sur la carte de droite, c'est un pays possédant d'une toute petite ouverture sur l'océan atlantique, entouré presque exclusivement par le Cameroun, la République Centrafricaine, la République Démocratique du Congo, l'enclave du Cabinda (Angola) et le Gabon. Le Congo fait partie intégrante du « bassin forestier du Congo », du fait de sa géographie, il bénéficie de trois types de climats ; le climat équatorial, le climat tropical humide et le climat subéquatorial.

L'économie Congolaise est peu diversifiée, elle repose essentiellement sur le secteur pétrolier qui représente plus de la moitié du PIB et plus de 80% des exportations du pays. Bien que son sous-sol soit riche en minerai, la plupart des ressources minières sont encore inexploitées. À noter que son PIB par habitant a augmenté de manière continue entre 2000 et 2012 et a diminué par la suite en suivant la tendance inverse depuis 2012 pour atteindre la valeur de 2 214 USD en 2021.



Figure 2 : Carte régionale - République du Congo

En outre, les² statistiques les plus récentes du bilan énergétique du Congolais datent de 2020. Durant cette année, la production totale d'énergie primaire est de 2,80 Mtep tandis que la consommation d'énergie finale est de 2,127 Mtep, comme indiqué sur les graphiques ci-après de l'AIES extrait du site de l'AFREC allant jusqu'en 2018. Le Congo dispose des ressources énergétiques importantes sous forme de pétrole (88% de la production d'énergie primaire), de gaz naturel (principalement associées aux réserves de pétrole), de bois de chauffe (10%) et d'hydroélectricité (<1%). Cela dit, les ressources énergétiques sont encore mal

évaluées et loin d'être totalement exploitées. Le Congo est actuellement le sixième producteur de pétrole brut de l'Afrique subsaharienne ; avec une production de 13 669 ktep en 2020. C'est également un important exportateur en Afrique ayant exporté jusqu'à 12 855 ktep de pétrole brut en 2020 (94,05 % de la production). Cependant, la capacité de raffinage du pays est actuellement insuffisante pour répondre à la demande intérieure, obligeant le pays à importer près de 20% des produits pétroliers utilisés au Congo, selon les statistiques de l'AFREC.

²Source : Banque Mondiale [en ligne], <https://donnees.banquemondiale.org/indicateur/NY.GDP.PCAP.CD?locations=CG>

³Net d'exportation

Sur le plan de l'électricité, la majeure partie de l'électricité est générée à partir d'énergie thermique fossile (64,91 %), le reste est généré par les centrales hydroélectriques du pays, principalement à usage commercial et domestique.

Par conséquent, La consommation finale d'énergie est largement dominée par la biomasse (bois de chauffe et charbon de bois) qui est le combustible par excellence

des ménages (plus de 80% de la consommation totale d'énergie). En effet, la quasi-totalité de l'énergie consommée dans les zones rurales est issue de la biomasse, souvent alimentées par des circuits informels. En outre, les autres forme de consommation d'énergie sont dérivés de produits pétroliers, en majeure partie utilisés pour le transport. Avec seulement 7%, le secteur industriel tient une place fébrile dans la consommation finale d'énergie.

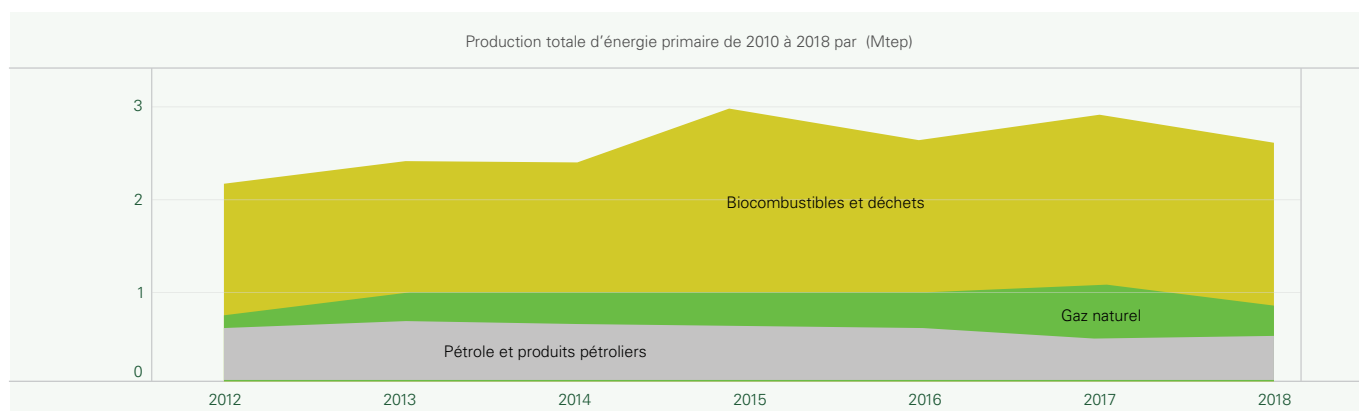


Figure 3 : Production totale d'énergie primaire (source : AFREC)

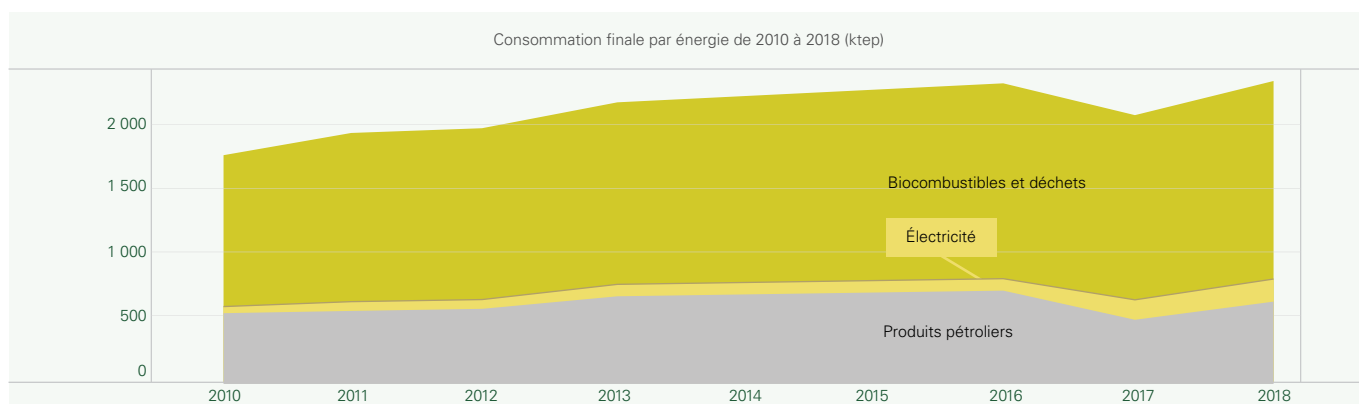


Figure 4 : Consommation finale par énergie (source : AFREC)

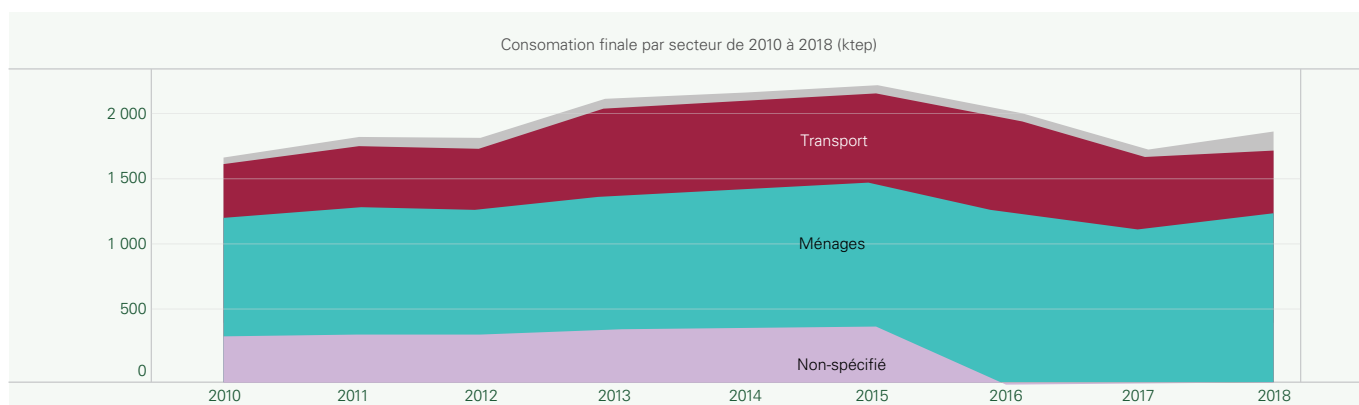


Figure 5 : Consommation finale par secteur (source : AFREC)

2.2. Statistiques énergétiques

En ce qui a trait aux statistiques énergétiques, elles sont gérées par la cellule SIE qui est placée sous l'autorité hiérarchique de la Direction Générale de l'Énergie (DGE) du Ministère de l'Énergie et de l'Hydraulique. Cette cellule s'est structurée en 2012 grâce au soutien technique et financier de l'Union Européenne (UE), de la CEMAC, de l'Organisation Internationale de la Francophonie (OIF) et du Bureau d'études belge ECONOTEC ; c'est main dans la main qu'ils ont lancé le projet de développement du Système d'Information Énergétique du Congo, sous l'intitulé de SIE-Congo.

Le projet SIE-Congo s'inscrivait dans le projet SIE-CEMAC qui vise quant à lui à mettre en place des Systèmes d'Information Énergétique (SIE) dans les pays de la sous-région. À travers ce projet, le Congo devait disposer d'une base de données d'informations techniques et socio-économiques du secteur de l'énergie, qui

permettrait aux ministères en charge des questions énergétiques de répondre à plusieurs attentes liées à la politique énergétique nationale.

À partir de ce moment-là, la cellule SIE a été mandatée officiellement pour réaliser le bilan énergétique annuel. Cependant, du SIE-Congo lancé en 2013, ne subsistent que la cellule SIE et le rapport annuel SIE-Congo de 2013 qui sert désormais de tremplin pour les rapports ad hoc de la cellule SIE. À ce jour, le Congo ne dispose pas d'un SIE national formalisé et s'appuie sur les questionnaires AIE et AFREC pour produire des statistiques énergétiques annuelles. De plus, la DGE n'a actuellement pas de plans formels mis en place pour développer un SIEN et trop peu d'activités sont mises en œuvre pour améliorer la qualité et la couverture des statistiques énergétiques. Actuellement, la seule activité en cours est la suivante :

Activité en cours	Description	Résultat attendu
<i>Recherche de financement pour l'actualisation de l'enquête auprès des ménage biomasse.</i>	– La dernière enquête sur la consommation du bois-énergie du Congo a été réalisée en 2013 et a besoin d'être actualisée pour améliorer la qualité des statistiques énergétique de ce secteur. – Les termes de référence de l'enquête ont été réalisés par la cellule SIE en 2021, cependant le budget nécessaire à sa réalisation n'a pas été inscrit dans les lignes budgétaires de 2022 du MEH.	– Disposer d'informations récentes sur les usages de la biomasse.

Tableau 2 : Activité en cours

Du fait que les statistiques produites soient globalement incomplètes, des difficultés persistent quant à la qualité et la cohérence des données sources. De plus, la gestion des questions de consommations finales, ainsi que d'efficacité énergétiques ne sont que partiellement prise en charge.

2.3. Contribution au Système d'Information Énergétique de l'AFREC

Le Congo fournit à l'AFREC ses statistiques énergétiques (comme décrit dans le tableau ci-dessous) en partageant les questionnaires AFREC. Le bilan énergétique le plus récent fourni à l'AFREC concerne l'année 2018. Le bilan énergétique détaillé 2019 n'a pas été publié à ce jour.

En dehors de l'AFREC, le Congo fournit également des statistiques énergétiques à l'AIE chaque année. Aucune autre organisation internationale ne reçoit de statistiques énergétiques de la part du Congo.

	Transmis à l'AFREC ?
Bilans énergétiques	OUI
Statistiques sur l'efficacité énergétique	OUI (partiellement)
Capacité des usines de production	OUI (partiellement)
Prix et taxes	OUI (partiellement)

Tableau 3 : Données transmises à l'AFREC

3. Diagnostic

Ce diagnostic a été développé en étroite collaboration avec les Points Focaux Nationaux (PFN) de l'AFREC ainsi que la cellule SIE du Ministère de l'Énergie et de l'Hydraulique du Congo. En effet, les résultats du diagnostic sont basés sur des entretiens structurés couvrant les institutions, les ressources et les processus statistiques en place, ainsi que sur un examen détaillé des données et de la documentation partagées par les PFN. Les annexes de ce document contiennent une bibliographie et des détails supplémentaires sur les entretiens réalisés.

Le rapport de diagnostic est organisé comme suit : six sections thématiques dont chacune d'elles décrit tour à tour la situation actuelle et les principaux défis ou problèmes rencontrés. Une première section couvrant l'environnement institutionnel, une seconde les ressources humaines et matérielles, une autre les principales étapes des processus de statistiques énergétiques (collecte des données, traitement des données, contrôle-qualité, et diffusion), sans oublier d'autres éléments divers si la situation et le contexte s'y prête.

La dernière section du rapport de diagnostic adopte une vue transversale des défis rencontrés dans chacun des domaines thématiques et propose donc des solutions pour traiter au plus vite des questions prioritaires. Ce système hiérarchique est ensuite utilisé pour développer un plan d'action permettant l'établissement d'un SIE, notifier dans le chapitre quatre de ce document.

3.1. Environnement institutionnel et légale

3.1.1 Situation actuelle

En conformité avec l'article 6 du Décret n°2019-431 datant du 20 décembre 2019 et approuvant les statuts de l'Institut National de la Statistique : L'Institut National de la Statistique (INS) assure la coordination technique des activités du système statistique national et contribue également à la fourniture des données statistiques liées aux domaines économique, démographique, social, culturel et environnemental. Cependant, l'établissement des statistiques liées au secteur de l'énergie n'est pas mentionné dans la réglementation en vigueur au Congo.

Par ailleurs, le Plan National de Développement (PND) 2022-2026 mentionne que "les statistiques sur le développement industriel nécessaires pour le suivi et l'évaluation de la mise en œuvre du PND 2022-2026 résultent principalement de la compétence des directions des études et de la planification (DEP) des ministères en charge de : industrie, hydrocarbures, mines, énergie et économie forestière ainsi que toutes les autres administrations productrices des données statistiques."

En théorie, l'ensemble du secteur de l'énergie est géré par Le Ministère de l'Énergie et de l'Hydraulique (MEH), il gère en partie les secteurs de l'électricité et des éner-

gies renouvelables, à l'exception de la biomasse, les Hydrocarbures, quant à eux, sont gérés par le Ministère des Hydrocarbures (MHC) et la Biomasse par le Ministère de l'Économie Forestière (MEF).

Comme nous l'avons dit précédemment, les statistiques énergétiques sont gérées par la cellule SIE qui est placée sous l'autorité hiérarchique de la Direction Générale de l'Énergie (DGE) du Ministère de l'Énergie et de l'Hydraulique. Cette cellule est officiellement mandatée par le MEH pour effectuer annuellement le bilan énergétique. En outre, elle est également impliquée dans la collecte de données auprès des autres ministères et des institutions sous tutelles du MEH, l'analyse des données collectées, le remplissage des questionnaires de l'AIE et de l'AFREC, la réalisation de rapport internes ad hocs sur les statistiques énergétiques.

Actuellement, la cellule SIE ne distribue pas de données ou d'analyses directement au public, faute de budget et de moyens (ressources humaines et matérielles). Le schéma ci-dessous illustre l'environnement institutionnel dans lequel opère l'équipe statistique du Ministère de l'Énergie et de l'Hydraulique.



3.1.2 Évaluation et analyse des lacunes

Après l'analyse des informations collectées en entretien, l'environnement institutionnel global des statistiques de l'énergie ne paraît pas être propice à une fourniture fiable des données et analyses requises.

En premier lieu, il existe un problème de formalisation des partenariats avec les institutions partenaires. Lors de la création du SIE-Congo en

2012, des points focaux dans les institutions partenaires avaient été assignés et sensibilisés à l'importance des statistiques énergétiques, il y avait par ailleurs un budget spécifique pour que les points focaux partagent et valident les données. En second lieu, les fréquentes mutations et réaffectations de postes ont engendré avec le temps un important taux de

rotation chez les Point Focaux et de nombreux départs non réaffectés. En raison de quoi, les membres de la cellule SIE doivent désormais s'appuyer sur leurs connaissances informelles pour établir des relations de travail prolifiques avec les institutions partenaires.

Il est plus que nécessaire de réengager activement des points focaux

pour assurer une participation effective dans le processus des statistiques énergétiques, ainsi que d'accroître l'engagement avec les institutions qui disposent de données ou de compétences statistiques mais qui ne participent pas actuellement au développement des statistiques énergétiques (ex : l'INS, CNSEE, ANER, ANHYR, ARSEL, etc.).

Détenue en majeure partie par le Ministère des Hydrocarbures, les données sur le pétrole et les produits pétroliers sont générées par la collaboration entre les deux ministères, bien qu'elle existe, cette double tutelle relève néanmoins un problème de confidentialité des données, l'enjeu est la prise de conscience et la façon de l'y amener, avec pour objectif la prise de connais-

sance des gestionnaires autour de l'importance de publier les données. En effet, les données sur les hydrocarbures sont des données sensibles pour un pays producteur et exportateur tel que le Congo, il subsiste une certaine incompréhension de la part du Ministère des Hydrocarbures sur les objectifs de la cellule SIE et des statistiques énergétiques. Il est nécessaire d'améliorer la collaboration et le partage d'informations entre ces deux institutions, y compris la clarification des rôles de chacune ainsi que leurs objectifs.

Le tableau suivant synthétise les difficultés identifiées lors du diagnostic en ce qui concerne l'environnement institutionnel.

N°	Problématique	Description
1.1	Manque de collaboration et d'accord formel régissant les relations avec les ministères et institutions partenaires.	Il n'y a plus de points focaux attirés dans les institutions partenaires ce qui implique des relations informelles avec des échanges de données au bon vouloir des interlocuteurs. Un cadre juridique ou autres accords avec les institutions partenaires pourrait aider à assurer la participation active de tous les partenaires, clarifier les rôles et responsabilités institutionnels et atténuer les risques liés au roulement des points focaux des institutions partenaires.
1.2	Besoin d'engager de nouveaux partenaires institutionnels.	Besoin d'identifier et de collaborer avec d'autres institutions pour soutenir le développement de données/statistiques, en particulier pour la consommation finale d'électricité, l'efficacité énergétique et la biomasse.

Tableau 4 : Diagnostic de l'environnement institutionnel

3.2. Ressources humaines et matérielles

Cette section énumère les ressources humaines et matérielles ainsi que les équipements informatiques qui serviront à la production et la gestion des statistiques énergétiques, avec comme objectif l'identification des lacunes ou des obstacles à la mise en place d'un SIEN et à la réalisation des questionnaires AFREC.

3.2.1 Situation actuelle

3.2.1.1 Ressources humaines

Une cellule SIE est en place au sein de la DGE mais ses membres ne travaillent pas à temps plein. Elle est composée de deux fonctionnaires référents de la cellule entièrement mobilisés lors de la collecte de données et de réalisation du bilan énergétique. Ces derniers sont accompagnés par trois collaborateurs mobilisables en renfort durant la réalisation du bilan énergétique, à eux s'ajoute un coordinateur SIE national.

Nom ▼	Poste occupé & Institution	Rôle dans les statistiques énergétiques	Temps passé sur les statistiques	Formation / Coursus
M. MABIKANA VOULA Boniface Hervé	Directeur des Statistiques, des Études Économiques et de l'Informatique, DGE depuis 2010/MEH	Point focal EE, cellule SIE Biomasse ; Statistiques, études économiques et système informatique.	<50%	Ingénieur électromécanicien, DESS Gestion du secteur de l'Énergie, formations : CEMAC mise en place SIE, AIE et AFREC.
M. Kié	Directeur de l'électricité et des Ressources Énergétiques	En charge de la base de données de la cellule SIE.	<50%	Ingénieur électromécanicien, formations : CEMAC mise en place SIE, AIE et AFREC.

Tableau 5 : Ressources humaines principales dédiées aux statistiques

La collecte, la saisie, l'analyse, et la validation de données en lien avec l'énergie font parties des rôles de la cellule SIE, cette dernière se caractérise par :

Une importante rotation de l'équipe : Seulement les deux fonctionnaires référents sont présents depuis la structuration du service en 2012, les autres membres de l'équipe ont tendance à changer fréquemment.

Des ressources humaines et expertises insuffisantes : Afin de mener à bien tous les travaux sur les statistiques énergétiques ; les deux fonctionnaires référents ont bénéficié des formations AFREC et AIE alors que les autres collaborateurs ainsi que le coordinateur SIE national n'ont jamais bénéficiés des formations de l'AFREC ni d'autres formations leur permettant d'élaborer le bilan énergétique de manière autonome.

D'importantes compétences : Notamment sur les statistiques de l'électricité et sur la méthodologie du bilan énergétiques.

Une expertise plus limitée : En ce qui concerne le pétrole, la biomasse et l'efficacité énergétique, ainsi que sur l'économie de l'énergie et les méthodologies analytiques. Cela dit, un certain renforcement des capacités peut être nécessaire en ce qui concerne l'approche globale de génération de statistiques énergétiques, au-delà du bilan énergétique, et de l'analyse des résultats.

3.2.1.1 Moyens matériels

Concernant les moyens matériels à disposition de la cellule SIE, il y a un ordinateur fixe dédié à la gestion de la base de données et à la réalisation du bilan énergétique. À l'origine, l'ordinateur était dédié uniquement à la gestion de la base de données, maintenant par manque de matériel, il est aussi utilisé pour d'autres fonctions. Il s'agit-là d'une ancienne machine qu'il serait utile de remplacer, à noter que deux disques durs externes sont utilisés pour la sauvegarde des données.

3.2.2 Évaluation et analyse des lacunes

La cellule SIE souffre d'un manque d'effectif en ce qui a trait à la question des ressources humaines, que ce soit au sujet du temps alloué que sur les compétences de l'équipe en matière de statistiques énergétiques. Seul deux membres sont en mesure de travailler à la mise en œuvre des statistiques avec des défaillances dans certains sous-secteurs de l'énergies et analytiques. Les collaborateurs devant appuyer les fonctionnaires principaux de la cellule SIE n'ont malheureusement pas bénéficiés de formations leur permettant d'être autonome dans la gestion des données et la réalisation de statistiques énergétiques. En effet, ils ont des difficultés pour remplir les questionnaires AFREC et ne savent pas évaluer au plus juste les écarts statis-

tiques à cause de leurs faibles connaissances sur les données énergétiques.

De plus, il y a beaucoup de rotation des collaborateurs supports, ce qui ne facilite pas l'investissement personnel au-delà des limites professionnelles. En outre, depuis sa création en 2012, la cellule a perdue en compétence et en efficacité, bien que ses membres aient essayé de la redynamiser, le manque de moyen financier ainsi que le temps dédié au SIE limitent les éventuelles améliorations structurelles.

En ce qui concerne le plan matériel, la problématique centrale se trouve être le renforcement du matériel

informatique, car seul un ordinateur fixe est disponible pour gérer la base de données, ce seul et unique outil est également utilisé pour d'autres activités par manque de matériel informatique.

C'est pourquoi, la mobilisation de fonds pour des ressources humaines supplémentaires, des formations ainsi que du matériel en plus est un défi pour la cellule SIE, car la section statistique n'est pas considérée actuellement comme une priorité dans les processus de budgétisation du Ministère.

Le tableau suivant résume les difficultés identifiées lors du le diagnostic en ce qui concerne les moyens humains et matériels.

N° ▼	Problématique	Description
2.1	Ressources humaines dédiées aux statistiques énergétiques insuffisantes.	Les ressources dédiées aux statistiques de l'énergie (<2 ETP) ne permettent pas de mener à bien l'ensemble des travaux sur les statistiques de l'énergie, ainsi l'équipe se concentre uniquement sur la collecte de données et la réalisation du bilan énergétique, tandis que le traitement et l'analyse des données sont complètement laissés de côté.
2.2	Besoin de renforcement de capacités sur des sous-secteurs de l'énergie.	Les fonctionnaires principaux sont à l'aise avec le sous-secteur de l'électricité ; cependant l'indisponibilité des données ne permet pas à l'équipe de bien renseigner les questionnaires sur le bilan énergétique et l'efficacité énergétique pour les données de la biomasse et les hydrocarbures. Des formations spécifiques sur ses sous-secteurs, les calculs statistiques et les méthodologies d'estimation des indicateurs sont nécessaires.
2.3	Manque de formation pour les collaborateurs.	Seuls deux membres de l'équipe ont été formés aux statistiques de l'énergie et à l'établissement de bilans énergétiques, les autres membres ont des lacunes dans ces domaines et n'ont assisté à aucune des formations dispensées par l'AFREC à ce jour.

Tableau 6 : Diagnostic des ressources humaines et matérielles

3.3. Collecte des données

Cette section décrit le processus général de collecte de données afin d'aborder dans un premier temps le processus en place tel qu'il existe aujourd'hui, dans un second d'identifier les principales parties prenantes en dehors du ministère chargé de fournir des données,

d'aborder également la relation avec les fournisseurs de données et enfin permettant d'identifier les goulots d'étranglement ou les limitations du processus qui pourraient être ciblés pour être améliorés.

3.3.1 Situation actuelle

Chaque année sont produites les statistiques de l'année n-1 à partir de la collecte d'information suivante :

Secteur	Description des données collectées et leurs sources	Qualité des données et limites	Format et fréquence
Pétrole, Gaz naturel et produits pétroliers	Les données du pétrole brute et du gaz naturel proviennent du Ministère des Hydrocarbures qui reçoit les données de l'ensemble des sociétés pétrolières. SCLOG est la société agréée qui collecte et distribue les produits pétroliers sur toutes l'étendue du territoire national ; données de production et de consommation. Le Ministère des Hydrocarbures dispose aussi des données sur les consommations de produits pétroliers qu'il fournit à la DGE.	– Données sensibles, difficiles à obtenir (faible collaboration du Ministère des Hydrocarbures). – Les données sont présentées de façon désordonnée et en volume nécessitant la conversion en énergie pour remplir les questionnaires AFREC. – Souvent des écarts entre les deux sources de données.	– PDF et photocopies – Fréquence : 1 fois par an
Electricité	Les données de production, distribution et consommation sont fournies par E2C.SA qui compile les rapports des sociétés productrices d'électricité (CEC). La cellule SIE effectue également une collecte ciblée auprès des industriels en autoproduction (CIB) et IPPs.	– Pas de problème sur la collecte de données car proviennent de structures sous tutelle. – Données globalement fiables avec parfois du retard. – Les données ne permettent pas d'identifier les catégories des consommateurs finaux, ni les usages finaux.	– PDF pour les rapports d'activités – Fréquence : 1 fois par an
Biomasse	Les données sont actuellement des projections réalisées à partir de l'enquête auprès des ménages datant de 2013 et en tenant compte de la croissance démographique. Le MEF en charge des données sur la biomasse, ne dispose pas de données plus actualisées que celles de l'enquête.	– Aucune étude récente disponible sur laquelle fonder des estimations (enquête de 2014 non actualisée). – Aucune source de données secondaires disponible identifiée par les agents des statistiques (pas de points focaux au sein du MEF et pas de données actualisées).	– Projections réalisées une fois par an
Énergie renouvelable Efficacité énergétique	Liées aux données sur l'électricité. Pas de collecte de donnée sur l'efficacité énergétique.	– N/A – N/A	– N/A – N/A
Économie et démographie	Les données relatives à la population et au PIB : proviennent de l'Institut National de la Statistique.	– RAS	– Une fois par an

Tableau 7 : Sources et procédures de collecte de données

3.3.2 Évaluation et analyse des lacunes

Il n'y a pas de processus formel pour la collecte de données. Celle-ci s'effectue une fois par an ; c'est durant le mois de Mars que la cellule SIE envoie une lettre formelle pour demander aux institutions partenaires de mettre à disposition leurs données. En effet, cette lettre est associée d'un canevas correspondant à une feuille Excel des questionnaires AIE, permettant la collecte complète de donnée dans un format précis.

De plus, lors de la mise en place de la cellule SIE, il y avait des points focaux dans chaque ministère et institution fournisseuse de données. En outre, un budget était alloué par la cellule SIE à la collecte de données et les points focaux recevaient un dédommagement qui leur permettait de fournir les données à la cellule SIE en temps voulu.

Aujourd'hui, il n'y a plus de budget destiné à la collecte de données, les membres de la cellule SIE s'appuient sur leurs connaissances et les contacts informels qu'ils ont personnellement au sein des institutions fournisseuses de données afin d'accéder à ces dernières. En effet, c'est la force des relations person-

nelles, plus qu'un mandat ou des procédures officielles qui permet le bon partage des données par une institution. Si pour une raison quelconque l'interlocuteur venait à être réaffecté, ou quittait son organisation, l'équipe aurait du mal à maintenir la relation de travail et à obtenir des données dans les temps.

Par ailleurs, la plupart n'étant pas sensibilisés aux enjeux des statistiques énergétiques, ils ne prennent pas le temps de remplir le canevas, et fournissent seulement des photocopies des données qu'ils souhaitent mettre à disposition. Si ces données sont fiables pour le secteur électrique, elles sont erratiques et peu fiables en ce qui concerne les hydrocarbures.

En effet, comme nous l'avons dit plus haut il y a une incompréhension et une méfiance de la part du ministère des hydrocarbures quant à l'utilisation des données par la cellule SIE. Il y a donc beaucoup de réticence et appréhensions de la part du Ministère des Hydrocarbures à partager les données qui, quand elles sont fournies, sont souvent incomplètes, difficilement vérifiables, voir biaisées lorsqu'elles sont

comparées avec celles de SCLOG.

Cependant, en termes de calendrier, la cellule se fixe l'objectif d'achever la collecte de données en Avril (pour les données de l'année précédente), et parvient généralement à tenir cet objectif. L'objectif étant par la suite de réaliser le bilan énergétique en Mai-Juin permettant de mettre en place les ateliers de validation en Juin-Juillet.

Cela dit, les problèmes majeurs sont l'absence de certaines données, notamment sur la biomasse ou l'efficacité énergétique, sans oublier la nécessité de ressaisie (puisque la majorité des données proviennent de rapport d'activité édités en PDF ou photocopiés). En ce qui concerne ce dernier point, il sera traité dans la section traitement de données.

Il est à noter que la cellule SIE a réalisé, entre autres chose, les termes de références pour la réalisation d'une enquête de la consommation sur la biomasse. Par ailleurs, le budget nécessaire à sa réalisation n'a pas été intégré au budget du MEH, la cellule est donc en recherche de financements pour le lancement de cette étude.

N° ▼	Problématique	Description
3.1	Manque de mandat officiel avec les institutions partenaires.	Alors qu'il existe des lettres officielles et des canevas de collecte de données, il n'y a pas d'accord officiel qui définit la teneur et le format des informations que les partenaires doivent transmettre à l'équipe statistique. La bonne transmission des données dépend de la relation de travail entre l'équipe et l'interlocuteur partenaire.
3.2	Disponibilité/qualité des données sur les hydrocarbures.	Il y a une incompréhension et une méfiance de la part du Ministère des Hydrocarbures quant à l'utilisation des données par la cellule SIE, les données fournies sont souvent incomplètes, difficilement vérifiables, voir biaisées.

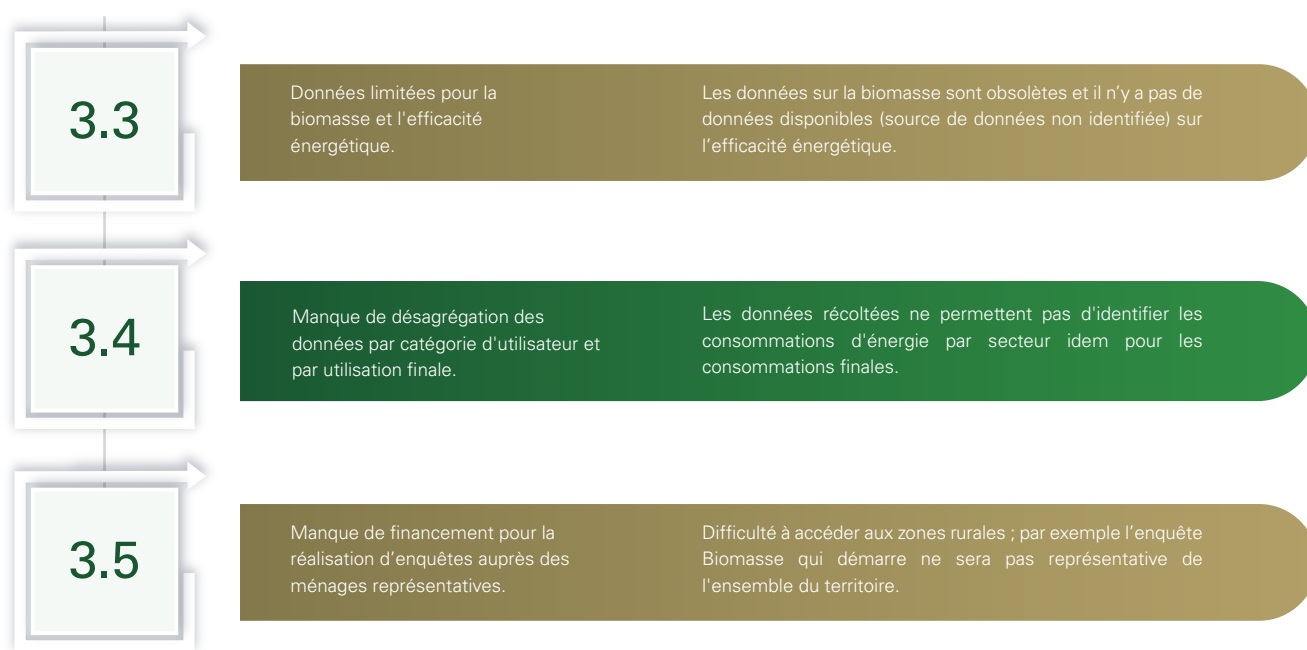


Tableau 8 : Diagnostic de la collecte de données

3.4. Traitement des données

3.4.1 Situation actuelle

3.4.1.1 Techniques et outils de traitement des données

Actuellement, seulement deux outils sont utilisés pour la consolidation des données énergétiques, il s'agit des questionnaires fournis par l'AIE et par l'AFREC dans lesquels les données collectées sont saisies une seconde fois. Constitués de plusieurs fichiers Excel structurés en plusieurs onglets dédiés aux données d'entrées, aux calculs et aux résultats. Bien que les questionnaires AIE et

AFREC présentent de nombreuses similitudes, le questionnaire AFREC permet cela dit une désagrégation sectorielle beaucoup plus détaillée que le questionnaire AIE.

Cependant, seulement un agent principal de la cellule SIE a été formé à l'utilisation des questionnaires AFREC au cours de sessions de formation à distance

dispensées par le cabinet ENERDATA. À cause des problèmes de connexion et autres contraintes, il n'a finalement pu bénéficier que de 70% de la formation. Par ailleurs, cet unique agent n'est pas encore en mesure de former lui-même les autres collaborateurs de la cellule, a priori il n'existe pas non plus de guide d'utilisation à destination des nouvelles recrues de l'équipe.

3.4.1.2 Méthodologie de traitement des données

Comme nous l'avons explicité plus haut, il n'y a pas d'étape préalable au remplissage des questionnaires, ce n'est qu'une fois la collecte de données achevée, que le traitement des données est effectué via le remplissage

des questionnaires AIE et AFREC. Le traitement des données dure environ un à deux mois, pas à temps plein, et se déroule de la manière suivante :

Traitement des données brutes : À partir des données brutes collectées, l'équipe statistique saisit manuellement les données sources directement dans les questionnaires. Même si le remplissage se fait principalement par les collaborateurs assistant, cela nécessite également un suivi et une supervision des agents principaux.

Calcul des statistiques énergétiques : Directement via les questionnaires AIE et AFREC.

Analyse et visualisation des données : Aucun outil spécifique ne permet aux utilisateurs de visualiser les données calculées et les indicateurs avec des graphiques.

En effet, seul ces questionnaires qui comprennent des valeurs par défauts et des tables de conversion, sont utilisés durant ce processus. Les agents commencent par le remplissage du questionnaire AIE puis remplissent par la suite les questionnaires AFREC qui prennent un peu plus de temps en raison du niveau de détail requis. À noter qu'aucun outil complémentaire n'est utilisé.

3.4.1.3 Remplissage des questionnaires AFREC et autres modèles de statistiques énergétiques

Les données fournies à l'AFREC sont :

- Les données remplies sont sur l'électricité, le pétrole brut, le gaz naturel, les produits pétroliers, les capacités installées, les raffineries, les infrastructures de transport électrique et de stockage gaz/pétrole.
- Les données sur l'efficacité énergétique et la biomasse sont remplies via des estimations réalisées par la cellule SIE.
- Les sections sur les utilisations finales ne sont pas soumises car ces données ne sont pas collectées par les fournisseurs de données.

Les questionnaires sur les prix et les taxes et sur la capacité installée des centrales électriques sont partiellement remplis et soumis à l'AFREC.

3.4.2 Évaluation et analyse des lacunes

Il n'y a pas d'outil existant propre au MEH utilisé pour compiler les statistiques de l'énergie, elles sont générées directement via les questionnaires AIE et AFREC.

En effet, plusieurs problématiques ressortent du processus de traitement des données. Tout d'abord, il n'y a pas d'étape ni d'outil spécifique au prétraitement des données : les données issues des rapports PDF et des photocopies sont directement ressaisies dans les questionnaires AIE et AFREC. Cette étape est chronophage et peut être source d'erreur. De plus, les collaborateurs qui assistent dans le traitement des données rencontrent des difficultés à interpréter les

chiffres, et ne savent pas forcément où trouver les informations à rentrer dans les questionnaires, de même qu'ils ne savent pas interpréter les écarts statistiques.

Enfin, l'équipe ne dispose que de moyens limités pour réaliser des estimations ou projections lorsque les données sources sont insuffisantes ou impossible à obtenir (ex. données désagrégées par sous-secteur, efficacité énergétique, biomasse, etc.).

Le tableau suivant résume les difficultés identifiées lors du diagnostic en ce qui concerne le traitement des données.

N° ▼	Problématique	Description
4.1	Absence d'un processus structuré de traitement des données et manque de compétences en traitement de données.	Il n'existe pas d'affectation d'un membre de l'équipe sur une thématique (biomasse, hydrocarbure, etc.) pour permettre à chacun de gagner en compétence sur un sous-secteur donné. Il est nécessaire d'améliorer les compétences internes en matière de traitement et de gestion des données.
4.2	Processus fastidieux et source d'erreur pour la saisie des données.	Il n'y a pas d'outil existant propre au MEH utilisé pour compiler les statistiques de l'énergie, elles sont générées directement via les questionnaires AIE et AFREC. Cela ne permet pas l'appropriation des méthodologies sous-jacentes à la génération et analyse des statistiques énergétiques. Il n'y a pas de suivi possible pour ce type d'opération permettant de faire un contrôle qualité.
4.3	Processus fastidieux et source d'erreur pour la saisie des données.	La collecte des données nécessite la recherche d'information dans des rapport d'activités (au format PDF) ou tableaux de données photocopiés et une saisie manuelle dans les questionnaires, ce qui entraîne une perte de temps et des risques d'erreur.
4.4	Besoin de formation sur le questionnaire AFREC.	La formation autour de l'utilisation des questionnaires AFREC a été dispensée à un seul agent, ce n'est pas le cas des autres collaborateurs participant au processus de traitement des données.
4.5	Besoin de renforcement de capacité sur des thématiques spécifiques au secteur de l'énergie.	Nécessité d'améliorer les pratiques et de monter en compétence sur les sujets sensibles de nos jours, à savoir : efficacité énergétique, biomasse, hydrocarbure, stock, désagrégation par sous-secteur.
4.6	Renforcement de capacité sur les statistiques.	Besoin de renforcement de capacité en modélisation pour savoir comment gérer les données qui ne sont pas disponibles, de comprendre les écarts statistiques, et interpréter les valeurs et identifier les erreurs et leurs sources.

Tableau 9 : Diagnostic du traitement de données

3.5. Contrôle qualité et validation

3.5.1 Situation actuelle

Lors de la création du SIE-Congo, un atelier annuel avait été mis en place réunissant les points focaux des principales institutions partenaires. Durant cet atelier qui avait lieu en juin-Juillet, après la finalisation du bilan énergétique, la cellule

SIE présentait les données et hypothèses utilisées et chaque PF pouvait intervenir pour essayer d'ajuster et améliorer le bilan énergétique afin d'avoir des bilans plus fiables. Par conséquent, un code couleur était utilisé ; vert pour

des données considérées fiables, rouge pour des données différentes selon les sources et jaune pour celles considérées comme étant peu fiables.

À noter que les données rouges et jaunes étaient soumises aux PF afin

de les passer en vert une fois confirmées, sachant que les données comportant le plus d'incertitudes concernaient principalement les données biomasse et hydrocarbures. Par manque de ressources financières, le dernier atelier de validation s'est tenu en 2015.

Depuis, le processus de contrôle qualité et de validation est moins élaboré, il consiste en un contrôle-qualité de deux types :

Contrôle interne de l'équipe statistique : Bien qu'il ne soit pas systématique et qu'il ne suive pas une méthodologie structurée, un contrôle cohérence qualité est réalisé en interne sur la cohérence globale et tendancielle des données et statistiques générées par les questionnaires AIE et AFREC.

Contrôle externe de l'AIE et de l'AFREC : Une fois le bilan établi, les questionnaires sont envoyés à l'AIE et à l'AFREC pour vérification/validation. Si un doute survenait à propos de l'exactitude de la valeur, l'AIE marquait au jaune les éléments devant être corrigés et renvoyés à la cellule SIE. Notant au passage que cet aller-retour ne prenait pas beaucoup de temps, un ou deux jours maximums. L'AFREC aussi assure une révision des questionnaires soumis, cependant la cellule est encore en attente des retours des questionnaires 2020.

3.5.2 Évaluation et analyse des lacunes

Au vu de l'activité statistique de l'équipe, les méthodes de contrôle-qualité et validation devraient être renforcées : C'est pourquoi l'atelier de validation devrait être remis en place. En effet, l'organisation de l'atelier de validation est une étape clé du processus de validation. Pour des raisons budgétaires, seuls deux ateliers (en 2014 et 2015) ont pu être tenus. À chaque fois qu'ils ont eu lieu, ils ont permis

de détecter des erreurs et de les corriger par la suite. Actuellement, il n'y a pas de financement externe disponible, l'organisation d'un atelier de validation en 2022 n'est pas envisagée.

Le tableau suivant synthétise les difficultés identifiées lors du diagnostic en ce qui concerne le contrôle qualité.

N° ▼	Problématique	Description
5.1	Manque de méthodologie et de processus structuré de contrôle qualité.	Les contrôles internes ne sont pas réalisés selon une méthodologie précise, uniquement de manière ponctuelle. L'équipe s'appuie sur des vérifications dans le questionnaire de l'AFREC ayant pour but l'identification des erreurs potentielles.
5.2	Manque de motivation de la part des fournisseurs de donner pour contrôler la qualité.	Sans atelier de validation ou de dédommagement financier, les PF n'ont pas grand intérêt de prendre sur leur temps pour effectuer des contrôles qualité ou cohérence.
5.3	Atelier de validation qui dépend de financements externes.	La cellule SIE ne dispose pas du budget nécessaire pour l'organisation d'atelier de validation.

Tableau 10 : Diagnostic de la validation des données

3.6. Diffusion et analyse

3.6.1 Situation actuelle

Le partage et l'utilisation des données ne se produit pas de manière régulière et se fait comme décrit ci-dessous :

Aux institutions internationales : Les questionnaires de l'année n-1 remplis et validés sont envoyés à l'AIE à l'AFREC.

Aux autres institutions nationales : Aucune diffusion, sauf les entités souhaitant avoir les données peuvent en faire la demande manuscrite auprès de l'équipe SIE.

Utilisation des données à des fins d'analyse ou d'élaboration de politiques : En principe, un atelier devait être tenue sous forme de séminaire pour présenter le bilan énergétique aux différentes institutions nationales, au niveau national et annuel. Cependant, pour les mêmes raisons budgétaires que pour l'atelier de validation, celui-ci n'est plus d'actualité. Aujourd'hui, le bilan énergétique est transmis en interne au MEH, de plus, des rapports sont transmis à la hiérarchie par requête spécifique de cette dernière.

3.6.2 Évaluation et analyse des lacunes

Le diagnostic met en exergue deux problématiques majeures : la première étant l'absence d'analyse des statistiques et de production de rapports. En effet, seuls les bilans énergétiques et les indicateurs issus du questionnaire AFREC sont générés par la cellule SIE. Les rapports statistiques sont réalisés de manière ad hoc par la cellule SIE sur requête spécifique de la hiérarchie. Ces derniers reprennent le canevas du rapport SIE développé par ECONOTECH en 2013 adaptent en mettant les données pour réaliser un "rapport annuel SIE" à jour. Par ailleurs, on note des lacunes dans l'analyse contextuelle et tendancielle des statistiques produites. Le dernier rapport date de 2021 et ne concerne que le secteur de l'électricité.

La deuxième étant le manque de diffusion systématique des statistiques : en effet, les statistiques ne sont pas publiées ou diffusées faute de budget, ni sur une page web, ni en version papier, ni via un séminaire.

En outre, la diffusion pourrait être améliorée par l'établissement d'un ensemble de données standard à des fins d'analyse pour distribuer aux potentiels utilisateurs qu'ils soient institutionnels ou autres. De plus, cet ensemble de données pourrait comprendre des indicateurs clés pour toutes les sources d'énergie avec des données actuelles et historiques, et pourrait être fourni dans un format Excel protégé afin de permettre aux utilisateurs d'alimenter directement les données dans leurs outils d'analyse.

Le tableau suivant résume les difficultés identifiées lors du diagnostic en ce qui concerne la diffusion et l'analyse.

N° ▼	Problématique	Description
6.1	Manque de compétences en analyse de données et interprétation tendancielle.	Au-delà du manque de temps et d'outils pour soutenir l'analyse et la diffusion, les responsables de la cellule SIE ont également souligné le besoin de formation supplémentaire sur l'économie de l'énergie et les méthodologies de planification afin d'améliorer la qualité des résultats analytiques de l'équipe.
6.2	Absence de rapports ou d'ensemble de données standard à des fins de diffusion et absence général d'objectif concernant la diffusion.	Absence de mandat clair ou de demande de la hiérarchie ou d'autres institutions pour les statistiques ou l'analyse de l'énergie. Inexistence d'un plan de diffusion qui pourrait inclure un ensemble de données standard à des fins d'analyse montrant des indicateurs clés pour toutes les sources d'énergie avec des données actuelles et historiques.

6.3

Manque de budget pour soutenir les activités de diffusion.

Le service SIE ne dispose pas du budget nécessaire pour la diffusion des données statistiques (édition de rapport, site ou page web dédiée, etc.)

Tableau 11 : Diagnostic de diffusion des données

3.7. Analyses et recommandations

3.7.1 Matrice Forces / Faiblesses / Opportunités / Menaces

Forces :

- Existence d'une cellule SIE au sein de la DGE.
- Volonté et intérêt de la cellule SIE à renforcer ses compétences.
- Relations informelles bien établies avec les fournisseurs de données permettant de collecter les données chaque année.
- Réalisation du bilan énergétique annuellement par le remplissage questionnaires AIE et AFREC.
- Disponibilité de données détaillées et de qualité pour le secteur de l'électricité.

Menaces :

- Matériel informatique insuffisant.
- Erreurs humaines pouvant être introduites dans les statistiques à la suite de ressaisies manuels de données collectées dans Excel.
- Efficacité de la collecte de données dépendante de l'interlocuteur dans l'institutions partenaires : dégradation de cette efficacité dans le cas où l'interlocuteur est réaffecté.
- Atelier de validation dépendant de financements externes (qui ne sont plus disponibles).
- Données manquantes ou inexacts pour la biomasse et l'efficacité énergétique.
- Réticence du Ministère des Hydrocarbures à partager les données sur le pétrole et gaz.
- Faible collaboration avec d'autres structures gouvernementales.

Faiblesses :

- Seuls deux membres de l'équipes ont été formés aux statistiques énergétiques et un au remplissage des questionnaires AFREC.
- Equipe statistique ne disposant pas de ressources humaines stables mis à part les deux.
- Pas de répartition structurée des tâches au sein de l'équipe statistique.
- Expertise limitée sur des sous-secteurs énergétiques spécifiques et l'efficacité énergétique, ainsi que sur l'économie de l'énergie et la gestion et le traitement des données (méthodes de désagrégation, de projection de données dans le temps, etc.).
- Absence d'accords formels avec les fournisseurs de données.
- Aucun processus d'assurance qualité ou de validation des données existant.
- Pas de diffusion ni de publication des statistiques faute de budget et de compétences, à part aux organisations internationales (données brutes).
- Faible collaboration avec d'autres structures gouvernementales.

Opportunités :

- Termes de référence de l'enquête biomasse réalisés, recherche de financement en cours.
- Soutien de l'AFREC et de l'AIE sur les statistiques énergétiques.
- Existence de canevas de rapports annuels SIE pour la dissémination de l'information.

Figure 07 : Matrice des Forces / Faiblesses / Opportunités / Menaces

La principale force du Congo tient au fait de l'existence d'une cellule SIE au sein même du MEH avec dans les effectifs deux agents formés tout aussi bien au bilan énergétique qu'au remplissage des questionnaires AFREC et AIE, incluant également quatre collaborateurs en soutien. À noter que cette cellule SIE fut créée en 2012 en même temps que le développement d'un SIE-Congo. Ce projet soutenu par l'Union Européenne proposait un accompagnement et un financement sur 3 ans, il a permis la mise en place de la cellule SIE, la tenue d'un atelier de validation avec les points focaux des institutions partenaires, ainsi que la réalisation d'un rapport annuel SIE.

Cependant, par manque du financement et de soutien technique, une fois le projet terminé, les ateliers de validation n'ont pas pu être maintenus, les rapports SIE sont désormais réalisés de manière ad hoc sur requête de la hiérarchie et la cellule SIE a fait face à une rotation importante de ces effectifs. De plus, la principale faiblesse est aujourd'hui liée à l'insuffisance des ressources humaines et de l'expertise au sein de la cellule SIE, permettant de mener à bien l'ensemble des travaux sur les statistiques de l'énergie.

En Outre le manque de temps alloué aux statistiques énergétiques, les responsables ont souligné la nécessité de formations supplémentaires autour des sous-secteurs spécifiques de l'énergie, ainsi que sur les indicateurs d'efficacité énergétique. Par ailleurs, des formations standards sur les statistiques

énergétiques et sur les questionnaires AFREC sont nécessaires pour les nouveaux collaborateurs de la cellule.

Le diagnostic a par ailleurs mis en évidence des difficultés structurelles liées à la collecte de donnée ; d'une part, il n'y a pas de points focaux ni accord officiel qui définit la teneur et le format des informations que les partenaires doivent transmettre, d'autre part il y a une incompréhension et une méfiance de la part du Ministère des Hydrocarbures quant à l'utilisation des données par la cellule SIE, les données fournies sont souvent incomplètes, difficilement vérifiables, voir biaisées, de plus les données sur la biomasse sont obsolètes et il n'y a pas de données disponibles sur l'efficacité énergétique, et pour finir les données récoltées ne permettent pas d'identifier les consommations d'énergie par secteur ni les consommations finales.

En outre, une autre faiblesse réside dans l'analyse et la dissémination des statistiques énergétiques, quasi inexistantes aujourd'hui. Au-delà du manque de temps et d'outils pour soutenir l'analyse et la diffusion, les responsables de la cellule SIE ont également souligné le besoin de formation supplémentaire sur l'économie de l'énergie et les méthodologies de planification afin d'améliorer la qualité des résultats analytiques de l'équipe. On note par ailleurs une réelle volonté et un vif engagement des membres de la cellule en ce qui concerne le renforcement de leurs compétences.

Ces faiblesses sont amplifiées par le manque de financement alloué à la cellule SIE pour la mise en place d'un SIE structuré ainsi que la pérennisation des activités et procédés qui ont été développés lors de sa création.

C'est pourquoi, quatre recommandations clés pour le renforcement des statistiques énergétiques du Congo ressortent du diagnostic et de l'évaluation des lacunes. Elles sont conçues pour s'appuyer sur les forces existantes des processus et de la cellule SIE, remédier aux principales faiblesses ou menaces identifiées dans l'analyse AFOM ci-dessus et s'aligner sur les recommandations de l'IRES dans la mesure du possible. Les recommandations sont classées en fonction de leur importance, et chaque point de la liste ci-dessous représente un objectif spécifique pour le développement des statistiques énergétiques au Congo.

L'environnement congolais ne semble pas mature pour la mise en place à court ou moyen terme d'un applicatif informatique intégrée de SIE. De manière plus générale, la mise en place d'un applicatif intégré⁴ est une question à part entière. En effet, de tels outils⁵ nécessitent déjà une expertise informatique pour spécifier l'outil, ensuite un budget de développement, et enfin une maintenance dans la durée. En effet, ces trois points peuvent être problématiques au regard des budgets et expertises disponibles, c'est pourquoi un système informatique standard et accessible (type Excel) peut être plus approprié au contexte.

⁴ C'est-à-dire un outil informatique conçu sur mesure et dans lequel l'utilisateur n'a pas la main pour effectuer des modifications

⁵ Type base de données avec plateforme web

3.7.2 Recommandations

1- Améliorer la qualité et la couverture des données:

Les équipes et "Points Focaux" ne sont pas stables dans le temps, il faut donc des procédures robustes pour que la qualité du travail ne soit pas dégradée par les changements d'effectif. D'autre part, les données existantes sont difficiles à collecter en raison de la dispersion des données sources et de la faible collaboration de certaines institutions, il est donc nécessaire de mettre en place des procédures claires et des mandats officiels pour collecter les données.

Nous recommandons dans un premier temps d'améliorer la collecte de données dans les sous-secteurs critiques (pétrole et biomasse), puis dans un second d'améliorer la qualité des données du secteur de l'électricité et ensuite de compléter la collecte avec des données d'entrée pour l'efficacité énergétique. Ces actions peuvent être réalisées avec les ressources existantes, une fois des financements supplémentaires acquis il sera nécessaire d'assurer la qualité des données fournies avec le rétablissement d'un atelier de validation.

A. Améliorer les données critiques du sous-secteur du pétrole : Le diagnostic révèle des lacunes importantes dans les données du secteur du pétrole et du gaz, qui doivent être traitées en priorité, car elles constituent une menace pour l'exactitude et la pertinence globales des données sur le bilan énergétique produits par l'équipe. D'un côté nous avons certaines réticences quant au partage des données pétrolières primaires, car le Ministère des Hydrocarbures qui les fournit les considère comme sensibles. D'un autre, c'est le SCLOG qui fournit les données sur la consommation totale de produits pétroliers, mais également les ventes au détail, commerciales et industrielles, sans ventilation par utilisation finale.

En effet, la sensibilisation de ces deux institutions partenaires est primordiale. Cette phase passe par l'établissement et la formalisation d'une réelle collaboration avec ces dernières, en ce sens une enquête sur la consommation pourrait s'avérer utile pour quantifier les utilisations finales. Cela nécessite aussi une formation des membres de la cellule SIE afin d'améliorer leur connaissance sectorielle pour mieux comprendre les enjeux et les données à collecter.

B. Développer un processus de collecte de données sur la biomasse : Le diagnostic révèle qu'aucune donnée sur la biomasse n'est collectée à ce jour. Dans

un premier temps, la formation de l'équipe des statistiques est nécessaire pour améliorer leurs connaissances sur la biomasse avant de sensibiliser de nouvelles parties prenantes pour améliorer la collecte de données secondaires (MEF, entreprises liées à la bioénergie ou au charbon de bois, etc.). Il est également nécessaire d'investir dans l'actualisation de l'enquête sur la consommation (dont les TdR ont déjà été rédigés) ou d'autres activités de collecte de données primaires.

C. Renforcer la collecte de données sur l'électricité à partir des sources existantes : Travailler avec les institutions sous tutelles, et en particulier avec E2C.SA, pour la collecte de données sur l'électricité par secteur (ménages, PME, grandes entreprises, industries, administration et institutions publiques, etc.).

D. Collecter des données d'entrées pour l'analyse de l'efficacité énergétique : L'analyse de l'efficacité énergétique est réalisée à partir d'hypothèses développées par la cellule statistiques mais celle-ci manque de données d'entrées fiables. C'est pourquoi un renforcement de capacité sur cette thématique doit être envisagée pour l'équipe statistique. Suite à quoi, les activités de collecte de données primaires doivent être engagées avec la sensibilisation des sources potentielles de données secondaires sur les utilisations finales.

2- Améliorer la qualité et l'analyse des statistiques énergétiques produites

A. Allouer plus de ressources humaines à la production de statistiques énergétiques : Les ressources dédiées aux statistiques de l'énergie (<2 ETP) ne permettent pas de mener à bien tous les travaux sur les statistiques de l'énergie, ainsi l'équipe se concentre sur la collecte de données et la réalisation du bilan énergétique, tandis que le traitement et l'analyse des données sont laissés de côté. Dans l'optique d'une amélioration du travail sur les statistiques énergétiques, il est recommandé d'allouer dans un premier temps au minimum deux ETP incluant quatre autres à moyen-long terme.

B. Renforcer les capacités des nouveaux collaborateurs de la cellule SIE aux bases des statistiques énergétiques : Avec comme objectif leurs autonomie dans la gestion des données et la réalisation de statistiques énergétiques. En effet, des formations sont nécessaires pour palier au non remplissage des questionnaires AFREC, elles le seront aussi en ce qui concerne les bases

des statistiques énergétiques (gestion des écarts statistiques, etc.).

C. Renforcer les capacités de gestion et de traitement des données : À mesure que la qualité et la couverture des données augmentent, l'équipe des statistiques devra gérer des ensembles de données de plus en plus importants et complexes. L'ensemble des membres de la cellule SIE doivent souscrire à une formation de base les initiant aux meilleures pratiques et techniques de gestion des données dans Excel, et un à deux membres de l'équipe doivent être sélectionnés comme points focaux afin de recevoir une formation plus approfondie autour de la gestion sur la base de données et leurs traitements afin de contribuer plus tard à la conception et à la gestion de l'infrastructure statistique.

D. Renforcer le matériel : Si le besoin s'en ressent, notamment par le remplacement de l'ordinateur gérant la base de données suivi de l'achat d'ordinateurs portables permettant à chaque membre de l'équipe un travail individuel.

3- Structurer et faciliter la diffusion des données

A. Renforcer les capacités sur l'économie de l'énergie et l'analyse des données pour poser les bases de la production analytique de l'équipe statistique : Actuellement, les responsables de la cellule SIE signalent qu'ils manquent de temps et de compétences pour générer les statistiques sur l'énergie et les utiliser pour la production d'analyses pertinentes (analyses de politiques sectorielles, prévisions, etc.). Cela induit à un besoin de formations sur l'économie de l'énergie nettement plus avancées pour un ou deux membres principaux de la cellule SIE, mais également sur les méthodologies de projection statistiques et d'interprétation des données afin d'améliorer la qualité des résultats analytiques de l'équipe.

B. Publier annuellement les données au public : Il s'agit tout d'abord de produire un rapport statistique annuel sur la base du canevas du rapport annuel SIE : Pour le moment, la diffusion des statistiques de l'énergie se fait uniquement par le biais de rapport statistiques réalisés de manière ad hoc sur requête de la hiérarchie. En effet, la préparation d'un rapport annuel et d'un ensemble de données mise à la disposition du public par

la cellule SIE couvrant tous les sous-secteurs de l'énergie devraient être considérée comme une « première étape » pour élaborer un programme plus ambitieux de diffusion des données. Par la suite, il s'agira de déterminer un média et une fréquence de publication adaptée aux besoins et aux ressources, puis de publier régulièrement les données permettant ainsi aux différentes parties prenantes d'y accéder.

4- Pérenniser et formaliser les processus liés aux statistiques énergétiques :

A. Formaliser les interactions et le partage de données entre les acteurs clés : La collecte de donnée souffre de manque d'accord clair et officiels sur la transmission des données, ce qui impacte le calendrier de collecte et la qualité des données. En pratique, il s'agit tout d'abord de mettre en place des accords formels de transmission de données entre l'équipe statistique et les fournisseurs de données. Ensuite l'idée et d'y associé un calendrier de collecte de donnée, et un canevas pour obliger les institutions partenaires à utiliser le format approprié.

B. Améliorer et étendre les contrôles de qualité : Les procédures de contrôle de qualité avec les fournisseurs de données devraient être étendues à tous les fournisseurs de données à mesure que la couverture et le traitement des données s'étendent. C'est pourquoi la remise en place d'un atelier de validation annuel sera nécessaire, car c'est un des seul moment l'ensemble des fournisseurs de données se rencontrent pour contrôler les données et ajuster les erreurs. À chaque fois qu'il a eu lieu, l'atelier de validation a permis de détecter et corriger les différentes fautes. Malheureusement cet atelier est actuellement dépendant de financements externes qui sont à l'heure actuelle épuisés.

C. Examiner et évaluer régulièrement le processus statistique, les résultats et les besoins en formation : Ce processus devrait d'une part viser à identifier tout goulot d'étranglement ou défi nécessitant une action dans le processus statistique, d'autre part évaluer la conformité des résultats statistiques aux normes internationales et aux exigences de la politique nationale, et identifier tous besoin de formation ou de renforcement des capacités de l'équipe qui devrait être satisfait. Selon le diagnostic, une révision doit être effectuée tous les trois à cinq ans.

4. Plan d'action pour renforcer les statistiques sur l'énergie au Congo

Le plan d'action visant à renforcer les statistiques sur l'énergie au Congo et à mettre en œuvre les recommandations soulignées ci-dessus est détaillé dans la section suivante du rapport. Le plan comprend trente cinq actions dont la mise en œuvre devrait nécessiter environ 247 000€ d'investissement et 2 000€ par an pour les dépenses

récurrentes, hors coût des ressources humaines supplémentaires de la cellule SIE. Les actions individuelles sont classées par ordre de priorité pour contribuer à l'élaboration d'un calendrier de mise en œuvre, ainsi que pour fournir des critères de sélection des actions à mettre en œuvre face aux limitations des ressources.

4.1. Identification et priorisation des actions requises

Le tableau ci-dessous identifie les actions spécifiques requises pour soutenir chaque recommandation. Comme nous l'avons dit plus haut, les actions sont classées par ordre de priorité à l'aide d'une matrice analytique qui évalue les actions en fonction de leur impact attendu en fonction de l'effort ou des ressources qu'elles nécessitent. Un projet est considéré comme nécessitant un effort important s'il a un coût

financier élevé, des exigences élevées en matière de ressources humaines ou s'il dépend fortement d'une action qui échappe au contrôle direct des parties prenantes concernées. De plus, l'impact est considéré en termes de contribution à la réalisation de l'objectif global du plan, à savoir l'établissement d'un NEIS, ainsi qu'aux objectifs spécifiques détaillés dans la deuxième colonne du tableau.

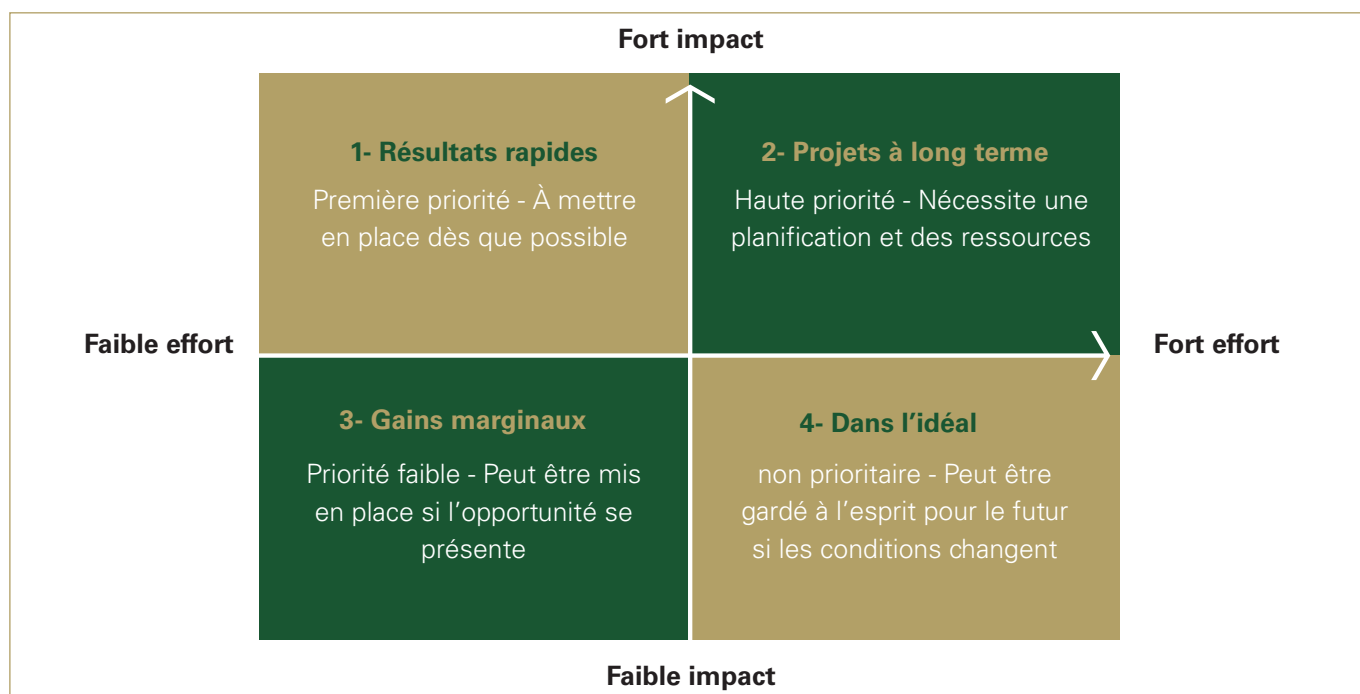


Figure 8 : Matrice de priorisation

Les éléments classés avec un ① sont des actions qui peuvent être entreprises avec peu de planification préalable et peu de ressources, mais qui devraient avoir un fort impact. Les éléments classés avec un ② sont des projets qui devraient apporter une contribution majeure au développement des statistiques, mais qui nécessitent une planification et une allocation de ressources substantielles pour porter leurs fruits. Les éléments classés avec un ③ ou un ④ sont généralement considérés comme moins prioritaires, et peuvent être traités de manière opportuniste ou pas du tout.

Recommandations		Objectif spécifique	N°	Action	Priorité
1	Améliorer la qualité et la couverture des données	A. Améliorer les données critiques du sous-secteur du pétrole	1A.1	Former l'équipe statistique sur le secteur pétrolier pour améliorer la compréhension des besoins en données, de la structure du secteur et des méthodologies potentielles d'estimation (cours sur le questionnaire AFREC).	①
			1A.2	Travailler avec le Ministère des hydrocarbures pour identifier les exigences acceptables en matière de confidentialité et de partage des données afin d'obtenir des informations régulières et fiables sur le pétrole brut et le gaz afin d'établir le bilan énergétique. Des points focaux doivent être affectés à la collecte de données.	①
			1A.3	Travailler avec SCLOG afin d'obtenir les données sur les produits pétroliers désagrégées par catégories de consommateurs.	①
			1A.4	Identifier et contacter des sources de données secondaires potentielles pour les produits pétroliers afin de discuter de la disponibilité des données et d'identifier les exigences acceptables en matière de confidentialité et de partage des données afin d'obtenir des informations sur les ventes et les stocks de produits pétroliers (distributeurs, secteur privé, douanes, etc.).	①
			1A.5	Réaliser une enquête sur la consommation des produits pétroliers pour obtenir des données sur les filières d'utilisation finale.	②
		B. Développer un processus de collecte de données sur la biomasse	1B.1	Former les membres de la cellule SIE sur le secteur de la biomasse pour améliorer la compréhension des besoins en données, de la structure du secteur et des méthodologies potentielles d'estimation (cours sur le questionnaire AFREC).	①
			1B.2	Identifier et contacter des sources de données secondaires potentielles pour la biomasse afin de discuter de la disponibilité des données et des contributions potentielles aux statistiques énergétiques (douanes, secteur privé, Ministères des forêts et de l'Environnement, associations et ONG sur conservation des ressources et tourisme et autres industries utilisant du charbon de bois et du bois de chauffe, etc.).	①
			1B.3	Mener des actions de sensibilisation auprès des parties prenantes pour inclure des sources de données secondaires dans les processus de collecte et de validation/révision des données.	①
			1B.4	Réaliser une enquête sur la consommation de la biomasse pour obtenir des données primaires sur l'approvisionnement et l'utilisation de la biomasse.	②
		C. Renforcer la collecte de données sur l'électricité à partir des sources existantes	1C.1	Travailler avec les institutions sous tutelles, et en particulier avec E2C.SA, pour la collecte de données sur l'électricité par secteur (ménages, PME, grandes entreprises, industries, administration et institutions publiques, etc.).	①
			1C.2	Développer et communiquer des procédures de base, des modèles et un calendrier pour la collecte de données aux institutions partenaires.	②
		B. Développer un processus de collecte de données sur la biomasse	1D.1	Former les membres de la cellule SIE sur l'efficacité énergétique pour améliorer la compréhension des exigences en matière de données, des indicateurs clés et des méthodologies potentielles d'estimation de données (Cours sur les questionnaires AFREC).	①
			1D.2	Travailler avec l'AFREC pour identifier les indicateurs prioritaires et déterminer la meilleure façon d'inclure ces données dans les processus statistiques.	①
			1D.3	Identifier et contacter des sources de données secondaires potentielles pour discuter de la disponibilité des données et des contributions potentielles aux statistiques énergétiques (secteur privé, INS, Banque du Congo, etc.).	②
			1D.4	Mener des actions de sensibilisation auprès des parties prenantes pour inclure des sources de données secondaires dans les processus de collecte et de validation/révision des données.	②

2	Améliorer la qualité et l'analyse des statistiques énergétiques produites	A. Allouer plus de ressources humaines à la production de statistiques énergétiques	2A.1	Allouer dans un premier temps a minima deux ETP ① et quatre ETP à moyen-long terme à la cellule SIE ②.	①
		B. Renforcer les capacités des collaborateurs de la cellule SIE aux bases des statistiques énergétiques	2B.1	Former les collaborateurs de la cellule SIE qui assistent les 2 membres principaux au remplissage des questionnaires AFREC ainsi que sur les bases des statistiques énergétiques.	①
		C. Renforcer les capacités de gestion et de traitement des données	2C.1	Former les membres de la cellule SIE sur les meilleures pratiques et techniques de base de gestion des données dans Excel.	①
			2C.2	Sélectionner et former un à deux membres de l'équipe pour une formation plus approfondie sur la gestion de la base de données et le traitement des données afin de contribuer à la conception et à la gestion de l'infrastructure statistique à l'avenir.	③
		D. Si besoin, Renforcer le matériel	2D.1	Fournir à chaque (nouveau) membre un poste informatique portable, avec les logiciels usuels (Excel, Powerpoint, navigateur web) et si besoin remplacer le poste fixe qui détient la base de données.	②
3	Structurer et faciliter la diffusion des données	A. Renforcer les capacités sur l'économie de l'énergie et l'analyse des données pour poser les bases de la production analytique de l'équipe statistique	3A.1	Former les membres de la cellule SIE aux techniques de base d'analyse des données énergétiques et de visualisation des données (cours AFREC).	①
			3A.2	Former les membres de la cellule SIE sur les bases des techniques analytiques pour soutenir l'élaboration des politiques énergétiques (cours AFREC).	①
			3A.3	Former un à deux membres de l'équipe sélectionnés comme points focaux sur des statistiques plus avancées sur l'économie de l'énergie et les méthodologies analytiques.	②
		B. Publier annuellement les données au public	3B.1	Identifier les indicateurs et les métadonnées à inclure dans un rapport annuel sur les statistiques énergétiques en partant du canevas du rapport annuel SIE existant et produire un rapport annuel à diffuser en interne et aux institutions partenaire dans un premier temps.	①
			3B.2	Spécifier le contenu à diffuser (en lien avec les statistiques développées, ex. rapport annuel, jeu de données incluant indicateurs et métadonnées, etc.) et les modalités de la diffusion (média, fréquence, personne en charge de la diffusion).	②
			3B.3	Publier annuellement les données sur le média choisi en 3C.1.	②
			3B.4	Organiser un atelier annuel pour présenter les données et rapports aux principales parties prenantes afin de renforcer la compréhension, la coopération et d'accroître la visibilité de l'activité et des analyses statistiques.	③
			3B.5	Étendre progressivement les résultats analytiques pour publier une à deux analyses thématiques par an sur des sujets pertinents.	③
4	Pérenniser et formaliser les processus liés aux statistiques énergétiques	A. Formaliser les interactions et le partage de données entre les acteurs clés	4A.1	Développer un accord de transmission de données entre les institutions partenaires et les entités gouvernementales la cellule SIE (incluant un calendrier, les procédures de collecte de données et les canevas).	②
			4A.2	Signer des accords de partage d'information avec toute nouvelle entité intégrant le secteur (publique ou privée) et susceptible de fournir des données.	③
		B. Améliorer et étendre les contrôles de qualité	4B.1	Financer (ou rechercher un financement) pour la tenue d'un atelier de validation par an regroupant les principaux fournisseurs de données pour soutenir et superviser la génération et la validation des statistiques énergétiques sur une base annuelle. Chaque institution membre du groupe de travail devra nommer deux points focaux pour participer au processus. Les points focaux seront chargés d'assister la cellule statistique dans le processus de collecte des données et de participer aux réunions de validation des données à la fin du cycle de production pour fournir des commentaires et valider les hypothèses requises.	②

			4B.2	Former les points focaux de l'atelier aux bases des statistiques énergétiques pour améliorer la compréhension de l'importance des données énergétiques, des exigences en matière de données et des indicateurs clés.	②
		C. Examiner et évaluer régulièrement le processus statistique, les résultats et les besoins en formation	4C.1	Procéder à un examen complet des besoins en matière de développement des capacités au sein de l'équipe tous les trois à cinq ans.	③
			4C.2	Former les nouveaux arrivants.	③
			4C.3	Mener des enquêtes de mises à jour sur la biomasse, les utilisations finales du pétrole et l'EE (ou d'autres sujets) si nécessaire pour actualiser les hypothèses et les données.	③

Tableau 12 : Recommandations

4.2. Implémentation du plan d'action

La figure ci-dessous illustre les principales phases de mise en œuvre envisagées pour les actions recommandées

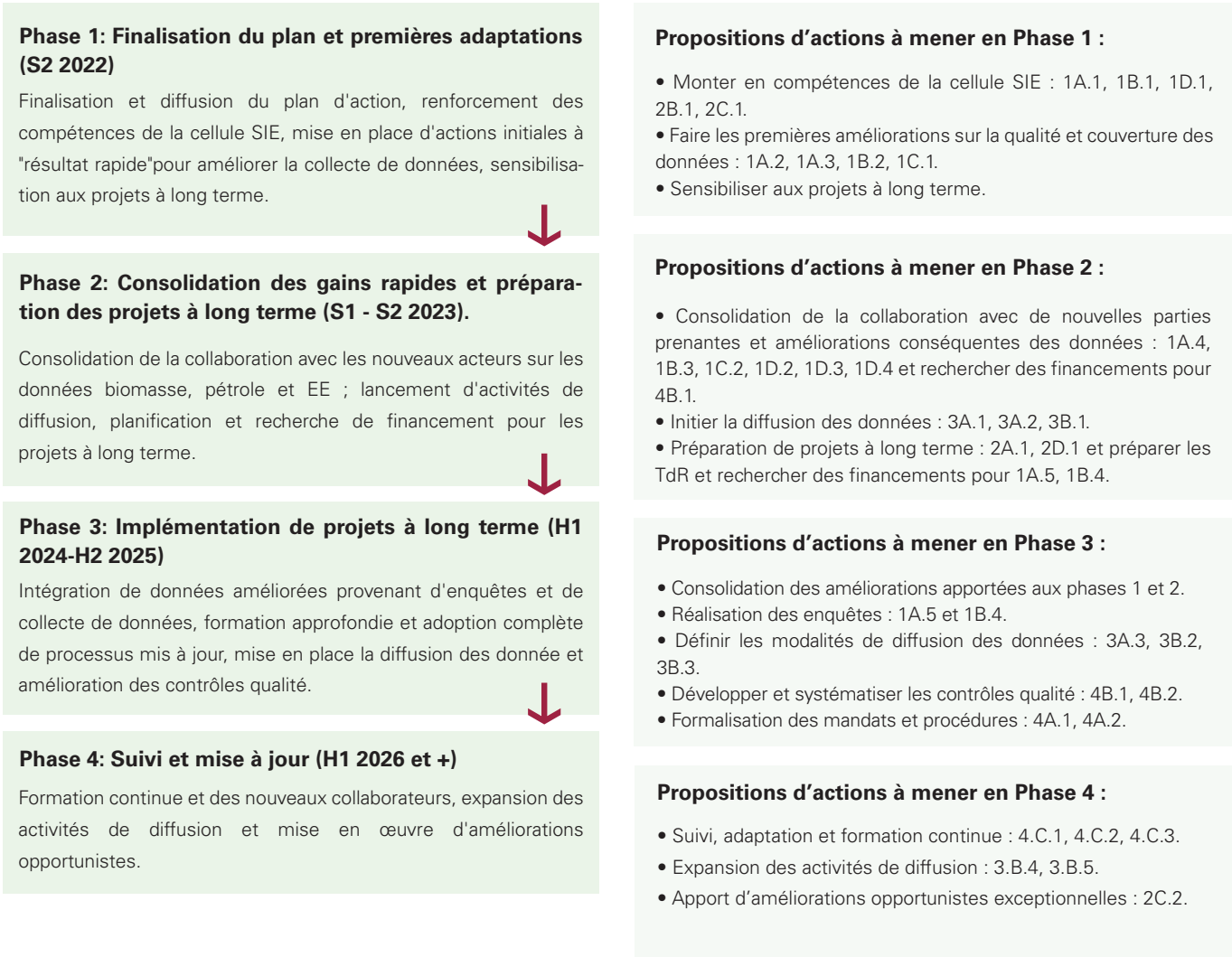


Figure 9 : Phases inductives de l'implémentation

Recommandations	Objectif spécifique	N°	Action	Priorité	Ressources RH: Ressources humaines (ETP) FR: Ressources financières (€)	Indicateurs	Calendrier d'implémentation
1. Améliorer la qualité et la couverture des données	A. Améliorer les données critiques du sous-secteur du pétrole	1A.1	Former l'équipe statistique sur le secteur pétrolier pour améliorer la compréhension des besoins en données, de la structure du secteur et des méthodologies potentielles d'estimation (cours sur le questionnaire AFREC).	①	RH : 1 semaines RF : Limitées.	Au moins deux membres de la cellule SIE ont participé aux sessions de formation de l'AFREC.	S2 2022
		1A.2	Travailler avec le Ministère des hydrocarbures pour identifier les exigences acceptables en matière de confidentialité et de partage des données afin d'obtenir des informations régulières et fiables sur le pétrole brut et le gaz afin d'établir le bilan énergétique. Des points focaux doivent être affectés à la collecte de données.	①	RH : 3 semaines RF : Limitées.	Des réunions avec le MHC ont eu lieu. Un plan est en place pour le partage des données et la collaboration avec le MHC.	S2 2022
		1A.3	Travailler avec SCLOG afin d'obtenir les données sur les produits pétroliers désagrégées par catégories de consommateurs.	①	RH : 2 semaines RF : Limitées.	Des réunions avec le SCLOG ont eu lieu. Un plan est en place pour le partage des données et la collaboration avec SCLOG.	S2 2022
		1A.4	Identifier et contacter des sources de données secondaires potentielles pour les produits pétroliers afin de discuter de la disponibilité des données et d'identifier les exigences acceptables en matière de confidentialité et de partage des données afin d'obtenir des informations sur les ventes et les stocks de produits pétroliers (distributeurs, secteur privé, douanes, etc.).	①	RH : 3 semaines RF : Limitées.	Des réunions avec les institutions concernées ont eu lieu. Un plan est en place pour le partage des données et la collaboration avec ces institutions.	H1 2023
		1A.5	Réaliser une enquête sur la consommation des produits pétroliers pour obtenir des données sur les filières d'utilisation finale.	②	RH : ~ 20 semaines RF : ~ 75 000€ en cas de sous-traitance à un cabinet de conseil externe.	L'enquête est réalisée et les données d'entrée sont intégrées dans les résultats des statistiques sur l'énergie. L'équipe sait comment mettre à jour les données pour les années suivantes.	H1 - H2 2024

B. Développer un processus de collecte de données sur la biomasse	1B.1	Former les membres de la cellule SIE sur le secteur de la biomasse pour améliorer la compréhension des besoins en données, de la structure du secteur et des méthodologies potentielles d'estimation (cours sur le questionnaire AFREC).	①	RH : 1 semaines RF : Limitées.	Au moins deux membres de la cellule SIE ont participé aux sessions de formation de l'AFREC.	S2 2022
	1B.2	Identifier et contacter des sources de données secondaires potentielles pour la biomasse afin de discuter de la disponibilité des données et des contributions potentielles aux statistiques énergétiques (douanes, secteur privé, Ministères des forêts et de l'Environnement, associations et ONG sur conservation des ressources et tourisme et autres industries utilisant du charbon de bois et du bois de chauffe, etc.).	①	RH : 3 semaines RF : Limitées.	Des réunions avec les institutions concernées ont eu lieu. Un plan est en place pour le partage des données et la collaboration avec ces institutions.	S2 2022
	1B.3	Mener des actions de sensibilisation auprès des parties prenantes pour inclure des sources de données secondaires dans les processus de collecte et de validation/révision des données.	①	RH : 2 semaines pour la réunion de préparation et de sensibilisation RF : Forfait conférence de 1 000 € pour un atelier de sensibilisation.	Les nouveaux membres comprennent les processus statistiques, notamment les points focaux et participent activement aux processus.	S1 2023
	1B.4	Réaliser une enquête sur la consommation de la biomasse pour obtenir des données primaires sur l'approvisionnement et l'utilisation de la biomasse.	②	RH : ~ 30 semaines RF : ~ 150 000€ en cas de sous-traitance à un cabinet de conseil externe.	L'enquête est réalisée et les données d'entrée sont intégrées dans les résultats des statistiques sur l'énergie. L'équipe sait comment mettre à jour les données pour les années suivantes.	S1 - H2 2024
	1C.1	Travailler avec les institutions sous tutelles, et en particulier avec E2C.SA, pour la collecte de données sur l'électricité par secteur (ménages, PME, grandes entreprises, industries, administration et institutions publiques, etc.).	①	RH : 3 semaines RF : Limitées.	Des réunions avec les institutions concernées ont eu lieu. Un plan est en place pour le partage des données et la collaboration avec ces institutions.	S1 2023
C. Renforcer la collecte de données sur l'électricité à partir des sources existantes						

	D. Collecter des données d'entrées pour l'analyse de l'efficacité énergétique	1C.2	Développer et communiquer des procédures de base, des modèles et un calendrier pour la collecte de données aux institutions partenaires.	②	RH : 4 semaines RF : Limitées.	Les modèles et les procédures sont partagés avec les parties prenantes et mis à jour si nécessaire.	S1 2023
		1D.1	Former les membres de la cellule SIE sur l'efficacité énergétique pour améliorer la compréhension des exigences en matière de données, des indicateurs clés et des méthodologies potentielles d'estimation de données (Cours sur les questionnaires AFREC).	①	RH : 4 semaines RF : Limitées RH : 1 semaine RF : Aucune.	Au moins deux membres de l'équipe ont participé aux sessions de formation de l'AFREC.	S2 2022
		1D.2	Travailler avec l'AFREC pour identifier les indicateurs prioritaires et déterminer la meilleure façon d'inclure ces données dans les processus statistiques.	①	RH : 2 semaines, processus mené par l'AFREC RF : Limitées.	Les indicateurs d'EE prioritaires et les sources de données sont identifiés.	S1 2023
		1D.3	Identifier et contacter des sources de données secondaires potentielles pour discuter de la disponibilité des données et des contributions potentielles aux statistiques énergétiques (secteur privé, INS, Banque du Congo, etc.).	②	RH : 3 semaines RF : Limitées.	Des réunions avec les institutions concernées ont eu lieu. Un plan est en place pour le partage des données et la collaboration avec ces institutions.	S2 2023
		1D.4	Mener des actions de sensibilisation auprès des parties prenantes pour inclure des sources de données secondaires dans les processus de collecte et de validation/révision des données.	②	RH : 2 semaines pour la réunion de préparation et de sensibilisation RF : Forfait conférence de 1 000 € pour un atelier de sensibilisation.	Les nouveaux membres comprennent les processus statistiques, nomment les points focaux et participent activement aux processus.	S2 2023
2. Améliorer la qualité et l'analyse des statistiques énergétiques produites	A. Allouer plus de ressources humaines à la production de statistiques énergétiques	2A.1	Allouer dans un premier temps a minima deux ETP ① et quatre ETP à moyen-long terme à la cellule SIE ②.	①	RH : Limitées RF : Limitées (réallocation du budget de la DGE).	Deux ETP ont été alloués aux statistiques énergétiques.	S1 2023
	B. Renforcer les capacités des collaborateurs de la cellule SIE aux bases des statistiques énergétiques	2B.1	Former les collaborateurs de la cellule SIE qui assistent les deux membres principaux au remplissage des questionnaires AFREC ainsi que sur les bases des statistiques énergétiques.	①	RH : 1 semaine RF : Limitées.	Au moins deux membres de l'équipe ont participé aux sessions de formation de l'AFREC.	S2 2022

	C. Renforcer les capacités de gestion et de traitement des données	2C.1	Former les membres de la cellule SIE sur les meilleures pratiques et techniques de base de gestion des données dans Excel.	①	RH : 1 semaine RF : Limitées.	Au moins deux membres de l'équipe ont participé aux sessions de formation de l'AFREC.	S2 2022
		2C.2	Sélectionner et former un à deux membres de l'équipe pour une formation plus approfondie sur la gestion de la base de données et le traitement des données afin de contribuer à la conception et à la gestion de l'infrastructure statistique à l'avenir.	③	RH : 4 semaines RF : selon le format de la formation (en personne ~ 10 000 € pour 4 semaines-personnes en déplacement ; en ligne < 3 000 €).	Les points focaux ont reçu au moins une semaine de formation intensive. Des possibilités de formation supplémentaires sont identifiées.	Si l'opportunité se présente
	D. Si besoin, Renforcer le matériel	2D.1	Fournir à chaque (nouveau) membre un poste informatique portable, avec les logiciels usuels (Excel, Powerpoint, navigateur web) et si besoin remplacer le poste fixe qui détient la base de données.	②	RH : Limitées RF : ~ 500 € par ordinateur.	Chaque membre possède un poste muni des logiciels.	S1-S2 2023
3. Structurer et faciliter la diffusion des données	A. Renforcer les capacités sur l'économie de l'énergie et l'analyse des données pour poser les bases de la production analytique de l'équipe statistique	3A.1	Former les membres de la cellule SIE aux techniques de base d'analyse des données énergétiques et de visualisation des données (cours AFREC).	①	RH : 1 semaine RF : Limitées.	Au moins deux membres de l'équipe ont participé aux sessions de formation de l'AFREC.	S2 2023
		3A.2	Former les membres de la cellule SIE sur les bases des techniques analytiques pour soutenir l'élaboration des politiques énergétiques (cours AFREC).	①	RH : 1 semaine RF : Limitées.	Au moins deux membres de l'équipe ont participé aux sessions de formation de l'AFREC.	S2 2023
		3A.3	Former un à deux membres de l'équipe sélectionnés comme points focaux sur des statistiques plus avancées sur l'économie de l'énergie et les méthodologies analytiques.	②	RH : 4 semaines RF : selon le format de la formation (en personne ~ 10 000 € pour 4 semaines-personnes en déplacement ; en ligne < 3 000 €).	Au moins un membre de l'équipe est sélectionné comme point focal. Le(s) point(s) focal(aux) ont reçu au moins une semaine de formation intensive sur les questions pertinentes d'économie/-modélisation de l'énergie. Des possibilités de formation supplémentaires sont identifiées.	S1 2025

	B. Publier annuellement les données au public	3B.1	Identifier les indicateurs et les métadonnées à inclure dans un rapport annuel sur les statistiques énergétiques en partant du canevas du rapport annuel SIE existant et produire un rapport annuel à diffuser en interne et aux institutions partenaire dans un premier temps.	①			
		3B.2	Spécifier le contenu à diffuser (en lien avec les statistiques développé, ex. rapport annuel, jeu de donnée incluant indicateurs et métadonnées, etc.) et les modalités de la diffusion (média, fréquence, personne en charge de la diffusion).	②			
		3B.3	Publier annuellement les données sur le média choisi en 3.C.1.	②			
		3B.4	Organiser un atelier annuel pour présenter les données et rapports aux principales parties prenantes afin de renforcer la compréhension, la coopération et d'accroître la visibilité de l'activité et des analyses statistiques.				
		3B.5	Etendre progressivement les résultats analytiques pour publier une à deux analyses thématiques par an sur des sujets pertinents.				
4. Pérenniser et formaliser les processus liés aux statistiques énergétiques	A. Formaliser les interactions et le partage de données entre les acteurs clés	4A.1	Développer un accord de transmission de données entre les institutions partenaires et les entités gouvernementales la cellule SIE (incluant un calendrier, les procédures de collecte de données et les canevas).	②			
		4A.2	Signer des accords de partage d'information avec toute nouvelle entité intégrant le secteur (publique ou privée) et susceptible de fournir des données.	③	RH : limitées si les canevas du 4.A.1 sont disponibles FR : Limitées si rédigées en interne.	Accords de collaboration signés.	2025 et +

B. Améliorer et étendre les contrôles de qualité	4B.1	Financer (ou rechercher un financement) pour la tenue d'un atelier de validation par an regroupant les principaux fournisseurs de données pour soutenir et superviser la génération et la validation des statistiques énergétiques sur une base annuelle. Chaque institution membre du groupe de travail devra nommer deux points focaux pour participer au processus. Les points focaux seront chargés d'assister la cellule statistique dans le processus de collecte des données et de participer aux réunions de validation des données à la fin du cycle de production pour fournir des commentaires et valider les hypothèses requises.	②	RH : 3 semaines pour la préparation RF : Forfait atelier de 1 000 € pour un atelier de validation (incluant per diem des intervenants).	Un atelier de validation avec toutes les Parties prenantes à lieu annuellement. Couverture médiatique de l'évènement.	S1 2025
	4B.2	Former les points focaux de l'atelier aux bases des statistiques énergétiques pour améliorer la compréhension de l'importance des données énergétiques, des exigences en matière de données et des indicateurs clés.	②	RH : 2 semaines pour la préparation RF : Forfait conférence de 1 000 € pour un atelier de sensibilisation.	Les points focaux de l'atelier de validation comprennent les processus statistiques et participent activement aux ateliers de validation.	S2 2025
C. Examiner et évaluer régulièrement le processus statistique, les résultats et les besoins en formation	4C.1	Procéder à un examen complet des besoins en matière de développement des capacités au sein de l'équipe tous les 3 à 5 ans.	③	RH : 2-3 semaines FR : Limitées	Rapport d'auto-évaluation mis à jour identifié sur les adaptations requises dans les processus, les besoins de formation de l'équipe ou les domaines d'amélioration.	En continu tous les 3 à 5 ans
	4C.2	Former les nouveaux arrivants.	③	RH : 2 semaines RF : Limitées si le matériel pédagogique est mutualisé.	Les nouveaux arrivants disposent des ressources nécessaires pour se former.	Au besoin
	4C.3	Mener des enquêtes mises à jour sur la biomasse, les utilisations finales du pétrole et l'EE (ou d'autres sujets) si nécessaire pour mettre à jour les hypothèses et les données.	③	Variable selon le type et l'ampleur de l'enquête.	De nouvelles données primaires sont intégrées dans les statistiques de l'année en cours. Les hypothèses d'estimation des valeurs additionnelles sont mises à jour.	En continu tous les 3 à 5 ans

Tableau 13 : Plan d'action

5. Annexes

5.1. Résumé des problèmes détectés lors du diagnostic

N°	Problématique	Description
Structure institutionnelle		
1.1	Manque de collaboration et d'accord formel régissant les relations avec les ministères et institutions partenaires.	Il n'y a plus de points focaux attirés dans les institutions partenaires ce qui implique des relations informelles avec des échanges de données au bon vouloir des interlocuteurs. Un cadre juridique ou autres accords avec les institutions partenaires pourrait aider à assurer la participation active de tous les partenaires, clarifier les rôles et responsabilités institutionnels et atténuer les risques liés au roulement des points focaux des institutions partenaires.
1.2	Besoin d'engager de nouveaux partenaires institutionnels.	Besoin d'identifier et de collaborer avec d'autres institutions pour soutenir le développement de données/statistiques, en particulier pour la consommation finale d'électricité, l'efficacité énergétique et la biomasse.
Ressources humaines et matérielles		
2.1	Ressources humaines dédiées aux statistiques énergétiques insuffisantes.	Les ressources dédiées aux statistiques de l'énergie (<2 ETP) ne permettent pas de mener à bien l'ensemble des travaux sur les statistiques de l'énergie, ainsi l'équipe se concentre uniquement sur la collecte de données et la réalisation du bilan énergétique, tandis que le traitement et l'analyse des données sont complètement laissés de côté.
2.2	Besoin de renforcement de capacités sur des sous-secteurs de l'énergie.	Les fonctionnaires principaux sont à l'aise avec le sous-secteur de l'électricité ; cependant l'indisponibilité des données ne permet pas à l'équipe de bien renseigner les questionnaires sur le bilan énergétique et l'efficacité énergétique pour les données de la biomasse et les hydrocarbures. Des formations spécifiques sur ses sous-secteurs, les calculs statistiques et les méthodologies d'estimation des indicateurs sont nécessaires.
2.3	Manque de formation pour les collaborateurs.	Seuls deux membres de l'équipe ont été formés aux statistiques de l'énergie et à l'établissement de bilans énergétiques, les autres membres ont des lacunes dans ces domaines et n'ont assisté à aucune des formations dispensées par l'AFREC à ce jour.
Collecte des données		
3.1	Manque de mandat officiel avec les institutions partenaires.	Alors qu'il existe des lettres officielles et des canevas de collecte de données, il n'y a pas d'accord officiel qui définit la teneur et le format des informations que les partenaires doivent transmettre à l'équipe statistique. La bonne transmission des données dépend de la relation de travail entre l'équipe et l'interlocuteur partenaire.

3.2

Disponibilité/qualité des données sur les hydrocarbures.

Il y a une incompréhension et une méfiance de la part du Ministère des Hydrocarbures quant à l'utilisation des données par la cellule SIE, les données fournies sont souvent incomplètes, difficilement vérifiables, voir biaisées.

3.3

Données limitées pour la biomasse et l'efficacité énergétique.

Les données sur la biomasse sont obsolètes et il n'y a pas de données disponibles (source de données non identifiée) sur l'efficacité énergétique.

3.4

Manque de désagrégation des données par catégorie d'utilisateur et par utilisation finale.

Les données récoltées ne permettent pas d'identifier les consommations d'énergie par secteur idem pour les consommations finales.

3.5

Manque de financement pour la réalisation d'enquêtes auprès des ménages représentatives.

Difficulté à accéder aux zones rurales ; par exemple l'enquête Biomasse qui démarre ne sera pas représentative de l'ensemble du territoire.

Traitement des données

4.1

Absence d'un processus structuré de traitement des données et manque de compétences en traitement de données.

Il n'existe pas d'affectation d'un membre de l'équipe sur une thématique (biomasse, hydrocarbure, etc.) pour permettre à chacun de gagner en compétence sur un sous-secteur donné. Il est nécessaire d'améliorer les compétences internes en matière de traitement et de gestion des données.

4.2

Processus fastidieux et source d'erreur pour la saisie des données.

Il n'y a pas d'outil existant propre au MEH utilisé pour compiler les statistiques de l'énergie, elles sont générées directement via les questionnaires AIE et AFREC. Cela ne permet pas l'appropriation des méthodologies sous-jacentes à la génération et analyse des statistiques énergétiques. Il n'y a pas de suivi possible pour ce type d'opération permettant de faire un contrôle qualité.

4.3

Processus fastidieux et source d'erreur pour la saisie des données.

La collecte des données nécessite la recherche d'information dans des rapport d'activités (au format PDF) ou tableaux de données photocopiés et une saisie manuelle dans les questionnaires, ce qui entraîne une perte de temps et des risques d'erreur.

4.4

Besoin de formation sur le questionnaire AFREC.

La formation autour de l'utilisation des questionnaires AFREC a été dispenser à un seul agent, ce n'est pas le cas des autres collaborateurs participant au processus de traitement des données.



Tableau 14 : Résumé des résultats du diagnostic et de l'analyse des écarts

5.2. Hypothèse de coûts

OBJET	COMMENTAIRES	HYPOTHÈSE DE COÛT UNITAIRE (€)
PACK CONFÉRENCES	Prix par jour d'atelier, pour 24 participants, incluant la location de la salle	1 000€
FRAIS DE CONSULTANT	Prix par semaine	5 000€
FORMATION	Prix d'une semaine de formation par personne incluant le transport et l'hébergement	2 500€

Tableau 15 : Hypothèse de coûts

5.3. Liste des entretiens

1^{er} entretien : 02/03/2022

2^{ème} entretien : 17/03/2022

5.4. Bibliographie

Les documents suivants ont été partagés avec l'équipe pour examen et inclusion dans le rapport de diagnostic :

- Décret n°2019-431 du 20 décembre 2019 approuvant les statuts de l'Institut National de la Statistique
- Rapport annuel SIE-Congo 2013, Ministère de L'Énergie et de L'hydraulique Direction Générale de l'Énergie
- Rapport(s) statistiques d'électricité de 2000 -2020, Ministère de L'Énergie et de L'hydraulique Direction Générale de l'Énergie, 2021
- Rapport final de l'étude sur la consommation du bois-énergie, Ministère de L'économie Forestière et du Développement Durable, 2014

5.5. Questionnaires

Inclus en tant que document séparé

CONGO

