



AFREC

Commission Africaine
de l'Énergie

RÉPUBLIQUE DU TCHAD



Ministère de l'Eau et de l'Énergie

RAPPORT DE DIAGNOSTIC ET PLAN D' ACTIONS

JUILLET 2025

*Préparé pour le Ministère de l'Eau et de
l'Énergie de la République du Tchad*



**Programme d'appui aux états
membres de l'Union Africaine et
les communautés économiques
régionales pour améliorer ou
mettre en place des systèmes
nationaux/régionaux d'information
sur l'énergie (SIEN/SIER)**

Copyright © AFREC 2025. Tous droits réservés.

L'initiative de la Commission africaine de l'énergie (AFREC) visant à accompagner les États membres de l'Union africaine (UA) dans la mise en place et le renforcement des systèmes nationaux d'information énergétique constitue une étape stratégique majeure pour le développement durable du secteur énergétique africain. Des données énergétiques fiables, crédibles, actualisées et complètes sont indispensables à l'élaboration de politiques efficaces, à une planification des investissements pertinente et à la mise en œuvre réussie des stratégies énergétiques aux niveaux national, régional et continental.

Ce rapport diagnostique quinquennal, assorti d'un plan d'action, offre une vue d'ensemble complète des systèmes nationaux d'information énergétique et propose des actions stratégiques pour renforcer le capital humain, les infrastructures ainsi que les ressources financières nécessaires à la modernisation de ces systèmes. En améliorant les systèmes nationaux d'information énergétique, l'AFREC entend doter les États membres d'outils modernes favorisant une prise de décision fondée sur des données probantes et renforçant le suivi et l'évaluation des politiques, programmes et projets énergétiques.

Des systèmes d'information énergétique renforcés joueront un rôle déterminant dans l'accélération des progrès vers un accès universel à des services énergétiques modernes, abordables et fiables, conformément à l'Objectif de développement durable 7 de l'Agenda 2030 pour le développement durable et à l'Agenda 2063 de l'Union africaine. Ils contribueront également à la réalisation des ambitions plus larges de l'Afrique en matière de sécurité énergétique, d'intégration régionale et de transformation économique.

À cet égard, la Commission africaine de l'énergie exprime sa sincère reconnaissance aux ministères de l'Énergie des 16 États membres suivants : Tchad, Cameroun, République centrafricaine, Djibouti, Eswatini, Éthiopie, Guinée équatoriale, Gambie, Libéria, Mauritanie, Mozambique, Sénégal, Sierra Leone, Somalie, Togo et Tunisie. L'AFREC adresse également ses remerciements aux coordinateurs nationaux, aux institutions, aux experts ainsi qu'aux parties prenantes concernées des États membres participants, dont l'engagement, la coopération et le dévouement ont été précieux tout au long de l'élaboration de ce rapport.

Grâce à un engagement politique fort et à une collaboration soutenue entre les États membres, les institutions régionales et les partenaires de développement, les années à venir offrent une opportunité unique de moderniser et d'harmoniser les systèmes de données énergétiques et de promouvoir une planification énergétique fondée sur des données probantes à l'échelle du continent africain.

La Commission africaine de l'énergie (AFREC) est une agence spécialisée de l'énergie de l'Union africaine (UA), chargée de développer le secteur énergétique africain à travers la facilitation, la coordination, l'harmonisation, la protection, la conservation, le développement, la promotion de l'exploitation rationnelle, la commercialisation et l'intégration des ressources énergétiques en Afrique.

Elle travaille activement avec un vaste réseau d'experts et de partenaires dans les 55 États membres de l'UA, en veillant à ce que toutes les initiatives énergétiques s'alignent sur le développement futur du secteur de l'énergie en Afrique et sur la poursuite de la construction de « l'Afrique que nous voulons ».

Pour toute demande complémentaire concernant ce rapport, veuillez vous adresser au :
Directeur exécutif



Commission Africaine de l'Energie (AFREC)

02 Rue Chenoua, BP791, Hydra, 16035

Algiers, Algeria

Tel : +213 23 45 9198

Fax : +213 23 45 9200

Email : afrec@africanunion.org

Site Web : www.au-afrec.org



1 RÉSUMÉ EXÉCUTIF	8
1.1 Résultats du diagnostic	8
1.2 Recommandations	10
1.3 Actions prioritaires	11
2 VUE D'ENSEMBLE DU PAYS	14
2.1. Description générale	14
2.2. Statistiques énergétiques	16
2.3. Contribution au Système d'Information Énergétique de l'AFREC	16
3 DIAGNOSTIC	17
3.1 À propos du diagnostic	17
3.2 Environnement institutionnel et légal	17
3.2.1 Documents stratégiques du secteur énergétique	17
3.2.2 Organisation du système statistique national du Tchad	19
3.2.3 Situation actuelle du secteur énergétique	20
3.2.4 Évaluation et analyse des lacunes	21
3.3 Ressources humaines et matérielles	23
3.3.1 Situation actuelle	23
3.3.2 Évaluation et analyse des lacunes	24
3.4 Collecte des données	25
3.4.1 Situation actuelle	25
3.4.2 Évaluation et analyse des lacunes	25
3.5 Traitement des données	26
3.5.1 Situation actuelle	26
3.5.2 Évaluation et analyse des lacunes	26
3.6 Contrôle qualité et validation	27
3.6.1 Situation actuelle	27
3.6.2 Recommandations sur le contrôle qualité	27
3.7 Diffusion et analyse	28
3.7.1 Situation actuelle	28
3.7.2 Recommandation	28
3.8 Analyses et recommandations	28
3.8.1 Matrice Forces / Faiblesses / Opportunités / Menaces	28
3.8.2 Recommandations	29
4 PLAN D'ACTION POUR ÉTABLIR UN SIEN	32
4.1. Identification et priorisation des actions requises	32
4.2. Implémentation du plan d'action	37
5 ANNEXES	41
5.1. Résumé des problèmes détectés lors du diagnostic	41
5.2. Hypothèses de coûts	43
5.3. Liste des entretiens	43
5.4. Questionnaires	43

LISTE DES ACRONYMES

ADERM	Agence pour le Développement de l'Électrification Rurale et la Maîtrise de l'Énergie
AFREC	Commission Africaine de l'Énergie
ARSE	Autorité de Régulation du Secteur de l'Energie Electrique
CNS	Conseil National de la Statistique
ECOSIT	Enquêtes sur la Consommation des Ménages et le Secteur Informel au Tchad
EUR	Euro
FMI	Fonds Monétaire International
GPL	Gaz de Pétrole liquéfié
HT	Haute tension
IEA	International Energy Agency
INSEED	Institut National de la Statistique, des Études économiques et Démographiques
LPE	Lettre de Politique Énergétique
MEE	Ministère de l'Eau et de l'Énergie
MPMG	Ministère du Pétrole, des Mines et de la Géologie
MW	MégaWatt
PANEE	Plan National d'Efficacité Énergétique
PEAC	Pool Énergétique de l'Afrique Centrale
PFN	Points Focaux Nationaux
PIB	Produit Intérieur Brut
PNE	Pacte National de l'Énergie
PTF	Partenaire Technique et Financier
SHS	Solar Home System
SHT	Société des Hydrocarbures du Tchad
SIE(N)	Système d'Information Energétique National
SIG	Système d'Information Géographique
SNE	Société Nationale d'Électricité
SSN	Système Statistique National
TPES	Total Primary Energy Suply
USD	Dollar of the United States of America

TABLE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Résumé des principaux résultats du diagnostic	9
Tableau 2 : Données transmises à l'AFREC	16
Tableau 3 : Diagnostic de l'environnement institutionnel	22
Tableau 4 : Ressources humaines dédiées aux statistiques énergétiques	23
Tableau 5 : Diagnostic des ressources humaines et matérielles	24
Tableau 6 : Diagnostic de la collecte de données	26
Tableau 7 : Diagnostic du traitement de données	27
Tableau 8 : Diagnostic de la validation des données	27
Tableau 9 : Diagnostic de la diffusion des données	28
Tableau 10 : Matrice des Forces / Faiblesses / Opportunités / Menaces	28
Tableau 11 : Recommandations	36
Tableau 12 : Plan de mise en œuvre du SIEN du Tchad	38

TABLE DES FIGURES

Figure 1 : Aperçu du plan d'action avec les phases et les activités principales	13
Figure 2 : Carte régionale - Tchad	14
Figure 3 : Approvisionnement primaire net en Mtep (Données : AFREC)	15
Figure 4 : Consommation finale en Mtep (Données : AFREC)	15
Figure 5 : Consommation finale par secteur en Mtep (données : AFREC)	16
Figure 6 : Environnement institutionnel	21
Figure 7 : Matrice de priorisation	33
Figure 8 : Phases de mise en œuvre pour les actions recommandées en vue d'établir un SIEN au Tchad	37

1 RÉSUMÉ EXÉCUTIF



Ce rapport de Diagnostic et Plan d'action du Système d'Information Energétique (SIEN) du Tchad a été développé avec le soutien des membres de l'AFREC et en étroite collaboration avec les Points Focaux Nationaux (PFN) de l'AFREC et la Direction des Études et de la Planification Energétique du Ministère de l'Eau et de l'Énergie (MEE) du Tchad.

Les objectifs de cette assistance technique sont de (1) réaliser un diagnostic des statistiques énergétiques, (2) recommander des activités spécifiques pour améliorer les statistiques énergétiques et renforcer ou établir un SIEN, et (3) générer un plan d'action de haut niveau qui identifie les ressources et les délais nécessaires à la mise en œuvre des actions recommandées.

1.1 RÉSULTATS DU DIAGNOSTIC

A ce jour, le Tchad ne dispose pas d'un SIE national opérationnel et s'appuie sur les questionnaires AFREC pour mettre en œuvre la production du bilan national et des statistiques énergétiques annuelles. Les statistiques énergétiques sont à la charge de la Direction des Études et de la Planification Energétique du Ministère de l'Eau et de l'Énergie (MEE) du Tchad. La stratégie de développement de la statistique dans le secteur de l'Energie est en cours de développement au sein du MEE. Le tableau ci-dessous décrit les principales caractéristiques du programme de statistiques énergétiques du Tchad telles qu'identifiées lors de la phase de diagnostic décrite dans la section 3 de ce document.

Item	Résultats du diagnostic
Environnement institutionnel et légal	• Défaut de stabilité du positionnement institutionnel et des missions des statistiques énergétiques. Les refontes successives de l'organisation de la tutelle du secteur de l'énergie déstabilisent la capacité de production des statistiques énergétiques. • Pas de capitalisation des travaux antérieurs, ni de procédures écrites pour faciliter les transitions d'organisation et de personnel
Ressources humaines et matérielles	• Les membres qui forment la cellule SIE dans le MEE manquent de soutien technique pour leur formation initiale sur les statistiques énergétiques. À terme, tout nouveau personnel devrait bénéficier d'un cycle de formation initiale. • La cellule SIEN, En cours de création sera rattaché au Secrétariat General et Ministère en charge de l'Energie et sera coordonnée par la direction de la planification du Ministère en charge de l'Energie il serait opportun d'inclure des représentants d'institutions du secteur comme un représentant du Ministère du Pétrole, des Mines et de la Géologie et du Ministère de l'environnement, ainsi que de l'INSEED ;. • Les ressources matérielles nécessaires à la bonne réalisation des missions sont limitées, voire inexistantes (ordinateur, connexion internet, véhicule, infrastructure réseau interne / externe)
Collecte des données	• Il n'y a pas de processus formel pour la collecte de données ni d'accord officiel qui définit la teneur des informations que les PF doivent transmettre • Les PF ne sont pas formés, ne comprennent pas forcément les enjeux. Leur mobilité n'est pas favorable à leur montée en compétence. • Cellule SIE est en cours de constitution, son manque de pratique et l'environnement institutionnel ne permettent pas d'envisager de couvrir à très court terme la totalité des statistiques du secteur. L'absence d'activité même limitée au secteur électrique est de nature à disqualifier la cellule SIE dans la production des données énergétiques officielles. • Une assistance technique et un renforcement de capacité seraient nécessaires dans l'organisation du travail et des échanges avec les institutions. Un appui technique par un Consultant coach permettrait d'orienter la cellule SIE dans la priorisation des actions et limiter le risque d'inefficience.
Traitement des données	• La cellule n'a pas encore fait l'analyse des outils informatiques qui seront exploités. Ils devront être en adéquation avec les missions de la Cellule SIE à la fois pour la fourniture d'informations statistiques aux institutions nationales et la publication vers des institutions internationales. • La production d'un bilan national suppose un processus de collecte d'information bien établi et avec l'information la plus détaillée possible. L'objectif est difficilement atteignable dès la première production et sans un plan de progression avec les étapes intermédiaires nécessaires.
Contrôle qualité et validation	• Pas de données SIE constituées.
Diffusion et analyse	• Les statistiques énergétiques sont partielles et sont diffusée au cas par cas. La collaboration avec l'AFREC est une occasion d'acquérir les savoir-faire pour fiabiliser les informations. L'élargissement de la diffusion à des cibles publiques et les supports, n'ont pas encore été envisagés.

Tableau 1: Résumé des principaux résultats du diagnostic

La cellule statistique énergétique du Tchad redémarre une activité de statistique énergétique qui s'est déjà déroulée en 2022-2023, mais il ne subsiste pas de trace référencée de ce travail au MEE. **Le point fort est que le Ministère en charge de l'Énergie est désigné comme pilote la politique énergétique du Tchad.** Les objectifs de l'activité de statistique énergétique et la justification de la création de la cellule sont implicitement liés à ce fait.

La première tâche est de rebâtir les processus, mettre à disposition un ensemble de moyens techniques et budgétaires, mais aussi de **réaliser une première campagne de collecte et de traitement des données, c'est la faiblesse principale de la cellule statistique énergétique.** Toutefois avec un appui extérieur calibré sur plan d'objectif transitoire la cellule peut tout à fait en tirer un avantage.

Le principal élément extérieur qui pourrait avoir **un effet négatif est la dissociation des ministères de tutelle du secteur de l'Énergie, qui se traduirait éventuellement par une absence de donnée venant du ministère du Pétrole ou de l'Environnement.** Tout d'abord il est important de faire un exercice complet de bilan énergétique et d'évaluer quels sont les verrous.

Le cadre institutionnel des statistiques prévoit l'existence de Pôle sectoriels, dix Pôles aujourd'hui qui n'incluent pas l'énergie. **Les porteurs du SIE et des statistiques énergétiques devront être à l'origine d'un ONZIEME Pôle et faire preuve d'innovation institutionnelle et organisationnelle pour rendre ce pôle opérant et productif.**

1.2 RECOMMANDATIONS

Quatre recommandations clés pour le renforcement des statistiques énergétiques du Tchad ressortent du diagnostic et de l'évaluation des lacunes :

1 – Stabiliser le contexte institutionnel

→ **Créer la Cellule SIEN et formaliser le rôle de chaque institution dans le système de statistique énergétique du Tchad :**

formaliser par des protocoles ou des textes ministériels les données échangées avec la cellule de statistiques énergétiques. Mettre en place des points focaux au sein des institutions qui participent à la constitution des données du secteur énergétique des Points Focaux et de clarifier leurs responsabilités;

→ **Clarifier la transmission d'informations des sous-secteurs du pétrole et de la biomasse :**

il a été identifié un risque qui conduirait à des lacunes dans les données statistiques du secteur du pétrole et de la biomasse. Dans les institutions, la capacité de production de données, en particulier celles de la biomasse, doit être évaluée en priorité.

2 – Améliorer le processus de collecte de données

→ **Instaurer une routine de travail avec les Point Focaux pour améliorer l'efficacité de la collecte**

→ **Permettre la montée en compétence de l'équipe et des Points Focaux**

Mettre à disposition de l'équipe et des points focaux des ressources d'auto-formation. Néanmoins, une formation initiale de 2 à 3 semaines sur la mise en œuvre d'un SIE est nécessaire.

→ **Tester les capacités opérationnelles plutôt que couvrir tout le secteur**

Afin d'accompagner le démarrage des statistiques énergétiques, des objectifs opérationnels transitoires permettent de progresser tout en résolvant les difficultés qui existent par ailleurs.

→ **Mettre en place une mission d'appui par un Consultant externe**

Le recul d'un "coach" permet d'orienter les efforts et atteindre des résultats opérationnels significatifs plus rapidement.

3 – Augmenter les ressources matérielles, humaines et logicielles

→ Renforcer l'infrastructure informatique

la priorité est d'acquérir les moyens informatiques qui permettent un travail efficace en dehors des locaux, de bénéficier d'une connexion internet fiable et sécuriser le système de sauvegarde sur une solution externe.

→ Mettre à disposition un véhicule

doter l'équipe statistique d'un véhicule et de son chauffeur qui permettra de faciliter ses déplacements.

→ Préparer un plan de renforcement de l'équipe statistique

Dans l'immédiat, organiser un réseau d'échange avec les PFN dans d'autres pays. Mettre sur pied un plan de développement des ressources humaines en phase avec le devenir de la cellule de statistiques énergétiques.

→ Standardiser et définir les outils de productions des statistiques

Au terme de la phase de montée en compétence, documenter les procédures et spécifier un outil informatique de traitement et de diffusion, structuré autour d'une base de données.

→ Augmenter les ressources humaines

inclure notamment dans la cellule Un représentant du Ministère du Pétrole, Mines et de la Géologie, un représentant du Ministère de l'environnement, Agriculture, Transport et SGG, ainsi que des Représentants de INSEED, SNE, ADERM etc...

4 – Diffuser les résultats

→ Optimiser les synergies entre les indicateurs de politique énergétique du Tchad et les questionnaires AFREC

Renforcer les échanges avec l'AFREC pour bénéficier des outils et des retours d'expériences sur les indicateurs de politique énergétique et la de constitution d'un tableau de bord.

→ Produire des statistiques énergétiques

Réaliser une première campagne afin d'évaluer l'ensemble du dispositif. Par la suite le travail consistera à définir public ciblé, fréquence de publication et le média adapté au budget de fonctionnement.

1.3 ACTIONS PRIORITAIRES

La section 4 de ce document développe un plan d'action quinquennal pour réaliser les recommandations et améliorer le système de statistiques énergétiques aligné dans la mesure du possible sur les recommandations internationales et les meilleures pratiques. Le plan comprend 26 actions prioritaires réparties sur quatre phases de mise en œuvre sur la période 2025-2027.

Alors que de nombreuses actions peuvent être réalisées par l'équipe existante avec peu de ressources supplémentaires, la mise en œuvre du plan d'action complet devrait nécessiter environ 331 200 €, dont 212 700 € d'investissement et frais. Ces coûts sont principalement des coûts d'achats de services pour apporter des améliorations à l'infrastructure et aux outils statistiques. Le plan identifie également environ 2 700 € en frais annuels, principalement pour les abonnements spécifiques à l'activité et 131 000 EUR de budget pour la rémunération des activités spécifiques de ce programme par l'équipe statistique (rémunération qui sont en fait incluses dans le budget global du ministère).

Compte tenu de cette évaluation, **les actions à « résultat rapide » qui devraient être mises en œuvre en priorité** à partir du second semestre 2025 sont les suivantes :

Créer la Cellule SIEN et mettre en place des Points Focaux au sein des institutions qui relèvent de la tutelle du Ministère de l’Energie, ainsi que dans les secteurs associés aux statistiques énergétiques (Hydrocarbures, Environnement, INSEED, et finances), chargés de rassembler et transmettre les informations de leur institution.(Il s’agit d’ajouter à la fiche de poste des Points Focaux la liste exhaustive de leurs tâches de collecte de données et de clarifier les responsabilités hiérarchiques avec des obligations de résultat) (1A.2) Budget RH : 4500 EUR (30 jours) ;

Première campagne de collecte d’information avec des réunions périodiques de l’équipe statistique et l’ensemble des Points Focaux. Détecter au plus tôt les difficultés avec les fournisseurs de données et de construire une véritable collaboration avec les Points Focaux. (2A.1) Budget RH : 18000 EUR (120 jours) Budget Fonct. : 10 000 EUR (frais d’organisation) ;

Mettre en place des objectifs opérationnels transitoires et progresser tout en résolvant les difficultés. Tirer parti du suivi de la politique énergétique du Tchad pour opérationnaliser la cellule de statistiques énergétiques. (2C.1) Budget RH : 1500 EUR (10 jours) Budget Fonct. : 3000 EUR ;

Acquérir les moyens informatiques qui permettent un travail efficace en dehors des locaux (c’est-à-dire un ordinateur portable, un rétroprojecteur portatif) (3A.1) Budget RH : 1 500 (10 jours) ; Budget Fonct. : 9 000 EUR (achats matériels) ;

Bénéficier d’une connexion internet fiable (3A.2) Budget RH : - ; Budget Fon ct. : 600 EUR /an connexion satellite) ;

Mettre en place des procédures de sauvegarde et acquérir un outil adapté. Une solution sur un serveur externe offre un environnement sécurisé et accessible facilement à l’intérieur et à l’extérieur du ministère. (3A.3) Budget RH : - ; Budget Fonct. : 1 200 EUR/ an) ;

Participer à un réseau d’entraide avec les PFN des autres pays membres de l’AFREC pour avancer ensemble sur les problématiques identifiées par le Tchad (3C.1) Budget RH : 9 000 EUR (30 jours) ; Budget Fonct. : 8500 EUR ;

Exploiter les ressources de l’AFREC pour la publication des indicateurs que le Ministère doit produire, car sur la thématique énergie, certains indicateurs se recoupent avec les demandes des questionnaires AFREC. (4A.1) Budget RH : 4 500 EUR (30 jours) ; Budget Fonct. : 4 000 EUR.

La mise en œuvre de ces actions ouvrira la voie **aux actions prioritaires sur le long terme** qui nécessitent des ressources et une planification plus importante à mettre en œuvre dans les 12-36 mois :

Constituer un manuel d’opération pour guider les Points Focaux dans la collecte et les opérations de contrôle-validation qu’ils pourraient effectuer à leur niveau (2B.2) Budget RH : - ; Budget Fonct. : 50 000 EUR (recrutement d’un cabinet de Consultant) ;

Organiser des formations initiales pour les membres de la cellule dans un volume de 3 à 4 sessions d'une semaine sur la mise en œuvre d'un SIE (2B.3) Budget RH : 12 000 EUR (80 jours mise à disposition) Budget Fonct. : 40 000 EUR (Recrutement Consultant)

Faire appel à un consultant externe. Le recrutement du consultant externe et faire le coaching pendant la mise en place de la cellule afin de permettre au membre de la cellule de bien maîtriser les outils et d'orientation. (2D.1) Budget RH : - ; Budget Fonct. : 10 000 EUR (Rémunération du service de Consultant) ;

Doter l'équipe statistique d'un véhicule qui permettra de faciliter la collecte des données sur le terrain (3B.1) Budget RH : 3500 ; Budget Fonct. : 35 000 EUR (acquisition du véhicule)

Spécifier un outil informatique adapté qui limite à la fois la propagation de données erronées et les re-saisies pour les questionnaires AFREC ou IEA (3D.2) Budget RH : 4 500 EUR (30 jours) Budget Fonct. ;

Mettre en place un ensemble d'outils de traitement et de diffusion, structurés autour d'une base de données afin de faciliter le travail. (3D.3) Budget RH : 4 500 EUR (30 jours) ; Budget Fonct. : 20 000 EUR (développement informatique et formation outils) ;

Définir les modalités de publication. Réaliser une première campagne de statistique dont l'objectif sera de mesurer la capacité de l'équipe du Tchad. Définir les modalités (public cible, calendrier et média adapté au budget de fonctionnement) (4B.1) Budget RH : 13 500 EUR (90 jours) ; Budget Fonct. : 6 000 EUR ;

PLAN D'ACTION QUINQUENNAL POUR LE RENFORCEMENT DES STATISTIQUES ÉNERGÉTIQUES

PHASE 1: FINALISATION DU PLAN & ET PREMIÈRES ADAPTATIONS (S2 2025)

- Renforcement du matériel informatiques
- initier la construction d'une relation de travail forte avec les points focaux chargé de la collecte,
- tout en s'aidant des ressources disponibles au niveau de l'AFREC



PHASE 2: CONSOLIDATION DES GAINS RAPIDES ET PRÉPARATION DES PROJETS À LONG TERME (S1 2026)

- Assoir la relation de travail avec les Points Focaux chargés de la collecte,
- continuer le renforcement des outils matériels
- initier la réflexion sur l'amélioration des outils



PHASE 3: IMPLÉMENTATION DE PROJETS À LONGTERME (S2 2026)

- renforcer le cadre réglementaire pour y inscrire l'organisation des activités statistiques,
- renforcer l'efficacité des processus par la rédaction de documentations et l'amélioration des outils



PHASE 4: SUIVI ET MISE À JOUR (2027-2030)

- Poursuivre les actions engagées et mettre en place une diffusion des données adaptée.

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

2 VUE D'ENSEMBLE DU PAYS

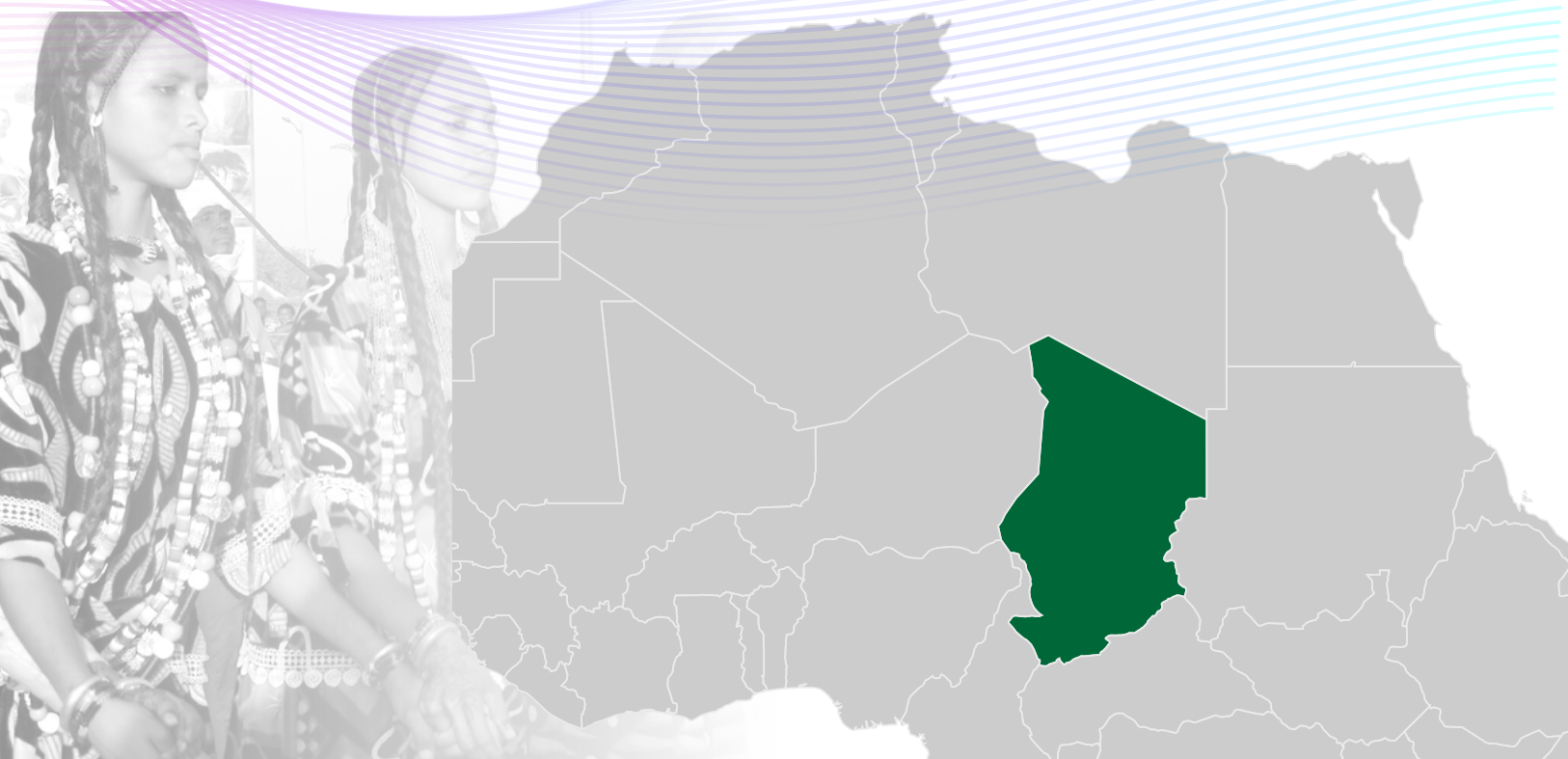


Figure 2: Carte régionale - Tchad

2.1 DESCRIPTION GÉNÉRALE

Le Tchad, situé en Afrique centrale, est un pays enclavé d'une superficie de 1 284 000 km², ce qui en fait le cinquième plus grand pays du continent. Il s'étend sur environ 1 700 km du nord au sud et 1 000 km d'est en ouest. Sa géographie est marquée par trois grandes zones climatiques : le désert saharien au nord, la steppe sahélienne au centre, et la région soudanienne fertile au sud. Le point culminant est l'Emi Koussi (3 415 m) dans le massif du Tibesti au nord, tandis que le lac Tchad, situé à l'ouest, constitue une importante ressource en eau malgré sa réduction drastique.

Selon les données de l'Institut National de la Statistique, des Études Économiques et Démographiques (INSEED), la population tchadienne était estimée à environ **15,1 millions d'habitants en 2018**, avec un taux de croissance annuel moyen de 3,6 %. La densité de population est faible (environ 8,6 habitants/km² en 2009), et près de la moitié de la population a moins de 15 ans. La majorité des habitants vivent en milieu rural, et le taux d'urbanisation reste limité à environ 21,9 %. La diversité ethnique et linguistique est notable, avec plus de 130 langues parlées, reflétant une grande diversité ethnique.

L'économie du Tchad repose principalement sur le secteur primaire, qui représente environ 51,4 % du PIB selon les données révisées de l'INSEED. Ce secteur inclut l'agriculture vivrière, l'élevage, ainsi que les cultures de rente comme le coton, le sésame et la gomme arabique. L'exploitation pétrolière, débutée en 2003, constitue une source majeure de revenus pour le pays et a permis une croissance économique significative jusqu'en 2014. Cependant, les fluctuations des prix du pétrole et les crises climatiques affectent régulièrement la production agricole et pétrolière.

Le secteur secondaire contribue à 13,5 % du PIB, principalement grâce au raffinage du pétrole et à quelques activités industrielles comme les cimenteries. Ce secteur reste sous-développé malgré son potentiel. Le secteur tertiaire, incluant les services formels et informels, représente 32,4 % du PIB, mais souffre d'un manque de structuration.

Le Tchad connaît des défis économiques majeurs, notamment une faible diversification économique et une dépendance aux revenus pétroliers. L'inflation reste élevée, atteignant 12,5 % en avril 2023,

principalement en raison de la hausse des prix alimentaires et des transports. Par ailleurs, la dette publique est jugée insoutenable par le FMI, avec un poids important sur les recettes nationales.

Malgré ces difficultés, le pays dispose de ressources naturelles importantes (agro-pastorales et minières) qui pourraient soutenir son développement économique.

Les dernières statistiques énergétiques finalisées et transmises à l'AFREC et à d'autres institutions partenaires par le TCHAD datent de 2022¹⁻². Nous présentons ces données pour illustrer les enjeux de la statistique et de la planification énergétique du Tchad.

En 2022, la production totale d'énergie primaire (TPES) est de 3,7 Mtep tandis que la consommation d'énergie finale est de 2,55 Mtep, comme indiqué sur les graphiques ci-après.

La production primaire est composée essentiellement d'extraction de pétrole (7 Mtep en 2022 dont 6.3 Mtep sont exportées via l'oléoduc qui relie le terminal de Kribi au Cameroun), ainsi que de la bio combustible solide (bois 2, 5 Mtep). Bien que disposant d'une infrastructure de raffinage le pays est importateur de diesel, d'essence et de GPL. Le pays dispose de ressources renouvelables, notamment solaire et l'éolien, mais ces dernières restent peu exploitées à l'heure actuelle.

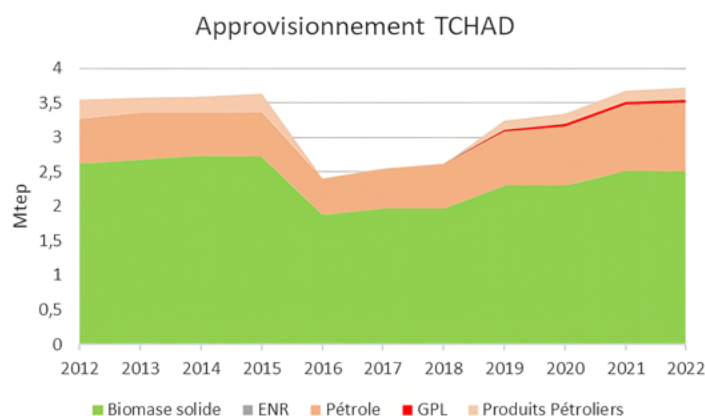


Figure 3 Approvisionnement primaire net en Mtep (Données : AFREC)

La consommation finale d'énergie en 2022 est de 2 559 ktep. Elle se répartit entre la biomasse 64% (1 643 ktep) les produits pétroliers 33% (841 ktep), le gaz naturel 2% (49,7 ktep) et enfin l'électricité 1% (24,4 ktep).

Le secteur consommant la plus grande part de cette énergie est le secteur résidentiel 53% (1 350 ktep), suivi par les transports 22% (552 ktep) et le secteur commercial et services public 15% (379 ktep) et enfin l'industrie 9% (49,5 ktep).

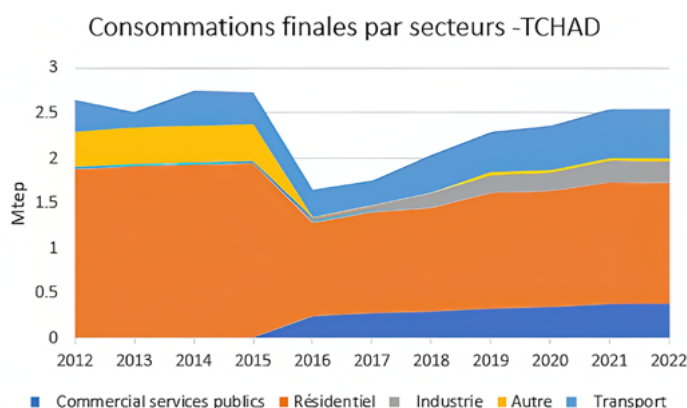


Figure 4 Consommation finale en Mtep (Données : AFREC)

1- Les données du SIEA pour le TCHAD sont disponibles pour visualisation et téléchargement ici : <https://au-afrec.org/fr/tchad>

2- Il est atypique de constater que 2022 des données relativement détaillées ai pu être transmise à l'AFREC et de constater dans le diagnostic que nous présentons que le système SIE est décrit comme embryonnaire et pas structuré

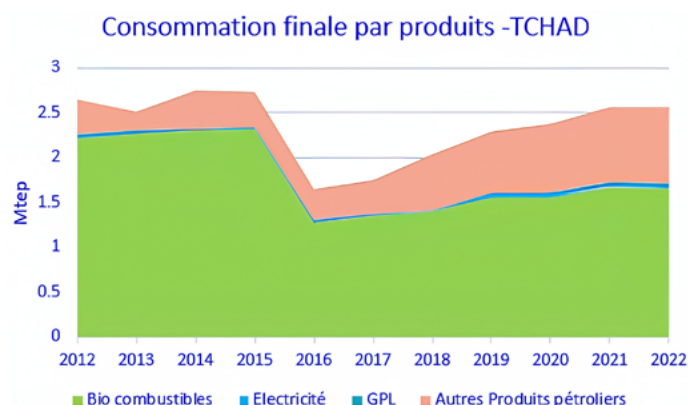


Figure 5 Consommation finale par secteur en Mtep (données : AFREC)

2.2 STATISTIQUES ÉNERGÉTIQUES

Les statistiques énergétiques ne sont pas encore institutionnalisées au TCHAD, une “cellule SIE” ou “cellule statistiques énergétiques” est créée au sein du Ministère de l’Eau et de l’Énergie (MEE), adossée à la direction des études et de la planification mais elle n’est pas totalement opérationnelle. Pour l’heure, l’équipe constituée des points focaux de l’AFREC collecte des données dans la mesure de leur capacité pour la base des données de l’AFREC.

À ce jour, le Ministère de l’Eau et de l’Energie ne dispose pas d’un SIE National formalisé et s’appuie plutôt sur les données des études réalisées par les différentes firmes de consultance dans le cadre de marchés internationaux pour la planification et le développement des infrastructures. La problématique pour la “cellule” est de capitaliser toutes les données produites jusqu’ici, mais les copies des données livrées par les firmes de consulting ne sont pas toujours accessibles ou leurs détenteurs ne sont pas identifiés.

Un travail de SIE a déjà été réalisé dans le passé, mais les compétences se sont diluées dans les ministères du secteur de l’énergie au fil des réorganisations des services, ainsi que les réaffectations et promotions des agents.

Du point de vue du Ministère l’objectif de travail pour la “cellule SIE” est de mettre en place le système d’informations statistiques qui collectera de la donnée fiable pour les besoins de diffusion d’information et ses propres besoins de planification.

À ce stade, ni le pays ni le Ministère de l’Énergie et de l’Eau ne disposent d’outil de formalisation de donnée pour la production des bilans énergétiques et des statiques énergétiques. Par ailleurs la formation spécifique des agents semble être faite sur le terrain avec des partenaires comme l’AFREC au fil des collaborations de travail qui se mettent en place. Par ailleurs les membres de la cellule ont bénéficié d’une formation de deux jours sur les outils de préparation des bilans énergétiques nationaux.

La cellule est en recherche d’appui technique et financier pour débiter une activité statistique et institutionnaliser cette activité au sein du ministère. Le périmètre institutionnel du Ministère couvre entre autres la production et le transport d’énergie électrique. Cela met en avant la question du portage institutionnel du SIE, si le Ministère de l’Énergie est le porteur quel serait alors le périmètre des statistiques du SIE.

2.3 CONTRIBUTION AU SYSTÈME D’INFORMATION ÉNERGÉTIQUE DE L’AFREC —

La cellule de Statistiques Énergétique du Tchad doit être renouvelée entièrement, elle n’est pas encore opérationnelle, elle reconstruit ses savoir-faire perdus. Toutefois des bilans énergétiques ont été publiés par le Tchad et mis en ligne par l’AFREC en 2022.

	Bilans énergétiques	Statistiques sur l’efficacité énergétique	Capacité des usines de production	Prix et taxes
Transmis à l’AFREC ?	NON	NON	NON	NON

Tableau 2 Données transmises à l’AFREC

3 DIAGNOSTIC



3.1 A PROPOS DU DIAGNOSTIC

Ce diagnostic a été développé en étroite collaboration avec le Coordonnateur National du SIE . 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 le Coordonnateur National du SIE.

Le rapport de diagnostic est organisé en sept sections thématiques couvrant l'environnement institutionnel, les ressources humaines et matérielles, les principales étapes des processus de statistiques énergétiques (collecte des données, traitement des données, contrôle-qualité, et diffusion), ainsi que d'autres éléments divers le cas échéant. Chaque section thématique décrit la situation actuelle, les principaux défis ou problèmes, et les solutions ou recommandations potentielles pour améliorer les statistiques sur l'énergie.

La dernière section du rapport de diagnostic adopte une vue transversale des défis rencontrés dans chacun des domaines thématiques et propose une hiérarchisation des problèmes et des solutions pour traiter les questions prioritaires. Cette hiérarchisation est ensuite utilisée pour développer un plan d'action pour l'établissement d'un SIE dans la section 4 de ce document.

3.2 ENVIRONNEMENT INSTITUTIONNEL ET LÉGAL

3.2.1 DOCUMENTS STRATÉGIQUES DU SECTEUR ÉNERGÉTIQUE

La Lettre de Politique Énergétique (LPE) du Tchad. Adoptée en 2018 la LPE vise à améliorer l'accès à l'énergie, garantir un mix énergétique équilibré et assurer la stabilité financière du secteur. Les objectifs

opérationnels définis se traduisent en actions concrètes à mener selon plusieurs axes stratégiques: Révision du cadre institutionnel et réglementaire; Développement des énergies renouvelables; Renforcement de la production thermique d'électricité; Accès à l'électricité en milieu urbain et rural; Promotion de l'efficacité énergétique; Coopération régionale; Stabilité financière du secteur de l'électricité; Renforcement des capacités des acteurs du secteur de l'énergie et Disponibilité des hydrocarbures en qualité et en quantité.

Le Pacte National de l'Énergie (PNE) du Tchad, présenté lors du Sommet africain de l'énergie, qui s'est tenu le 27 janvier 2025.

Le PNE vise à accélérer le rythme de l'accès à l'énergie tout en garantissant une énergie abordable, fiable, inclusive, durable et propre. Il s'appuie sur la Lettre de Politique Énergétique (LPE), le Schéma directeur des énergies renouvelables, le plan d'urgence d'accès à l'électricité et la loi 036/PR/2019 relative au secteur de l'énergie électrique au Tchad.

Le PNE amplifie les objectifs en fixant des cibles plus ambitieuses la LPE et en impliquant davantage le secteur privé et les partenaires internationaux.

Le tableau ci-dessous compare les deux documents en termes d'objectifs chiffrés et de calendrier.

Thèmes	Lettre de Politique Énergétique (LPE) - 2018	Pacte National de l'Énergie (PNE) - 2024
Accès à l'électricité	Atteindre 53% de taux d'électrification national en 2030 (6,4% en 2018).	Atteindre 90% d'accès à l'électricité en 2030, soit 14 millions de personnes supplémentaires.
Cuisson propre	Objectif de 20% d'accès à des solutions de cuisson propre en 2030.	Objectif de 46% d'ici 2030, avec une augmentation de 5% par an.
Électrification rurale	Porter l'accès à l'électricité en milieu rural à 20%.	Atteindre 40% en milieu rural (dont 20% via mini-réseaux et SHS).
Énergies renouvelables	Augmenter la part des énergies renouvelables à 20% du mix énergétique d'ici 2030.	Porter la part des énergies renouvelables à 30% du mix énergétique en 2030.
Capacité de production électrique	Augmenter la capacité thermique à 200MW	Ajouter 866 MW, dont 520 MW solaires et 346 MW thermiques d'ici 2030.
Réseaux de transport et distribution	Extension et renforcement des réseaux	Développement de 2000 km de lignes HT et de réseaux urbains et ruraux.
Intégration régionale	Interconnexion régionale avec le Cameroun et d'autres pays	Interconnexion avec le Cameroun opérationnelle d'ici 2027, tarification harmonisée avec le PEAC.
Mobilisation de financements	Rechercher des financements auprès des partenaires internationaux	Mobilisation de 1,95 milliard USD (1,3 milliard public, 650 millions privés).
Viabilité financière de la SNE	Apurement des dettes de la SNE et amélioration de la gouvernance.	Atteindre un taux de recouvrement de 100% en 2028 (contre 51% en 2024) et réduire les pertes techniques à moins de 15% en 2027.
Efficacité énergétique	Mise en place d'un Plan National d'Efficacité Énergétique (PANEE).	Adoption d'un programme de suivi et d'évaluation de l'efficacité énergétique en 2025.
Planification stratégique	Élaborer un plan d'électrification nationale.	Adoption d'un Plan National de Développement Énergétique en 2026.

Il est à noter que les mesures qui sont accélérées dans le PNE par rapport à la LPE à travers des objectifs ambitieux, touchent l'électrification, l'accès à l'énergie et l'Énergie de cuisson. C'est sur l'aval de la production et sur les usages finaux que se tournent les efforts, à ce titre les trois ministères de tutelle (voir ci-dessous) sont impliqués dans la mise en œuvre des statistiques quant à la supervision de cette politique est Confiée au MEE et au Ministère des Finances.

3.2.2 ORGANISATION DU SYSTÈME STATISTIQUE NATIONAL DU TCHAD

La Loi N°026/PR/2019 portant organisation et réglementation des activités statistiques au Tchad définit le cadre institutionnel et les grands principes qui régissent l'activité des organes chargés de produire les statistiques officielles. Elle précise les principales règles à mettre en œuvre pour leur production et traite des relations qui s'établissent, à cette fin, entre les composantes du Système Statistique National (SSN), ainsi que des relations entre le SSN et les autres parties concernées.

a. Collecte et diffusion de données

- a. Coordination du système statistique : Il assure la coordination technique des activités du système statistique national
- b. Réalisation d'enquêtes nationales : L'INSEED produit plusieurs enquêtes nationales, notamment les Enquêtes sur la Consommation des Ménages et le Secteur Informel au Tchad (ECOSIT), les enquêtes par grappes à indicateurs multiples, et les Enquêtes démographiques et de santé
- c. Production de statistiques économiques
- d. Appui aux politiques publiques

b) Le Conseil National de la Statistique (CNS) ;

- a. Le CNS fournit des orientations et émet des directives sur la production et la diffusion des statistiques officielles, en tenant compte des normes internationales
- b. Allocation des ressources : Le CNS veille à ce que les composantes du SSN disposent des ressources humaines, techniques, matérielles et financières nécessaires
- c. Définition de la politique statistique : Il est chargé de concevoir la politique statistique nationale et de fournir un document-cadre tous les quatre à six ans définissant les objectifs à moyen terme du programme statistique pluriannuel
- d. Supervision des opérations statistiques : Le CNS décide des principales opérations à réaliser et de leurs dates approximatives de mise en œuvre

c) Les Pôles Sectoriels de la Statistique ;

La liste des pôles sectoriels statistique est publiée en annexe de l'arrêté 0122/PR/MEPDCI/SE/DG/INSEED/2020 pris par le Ministre de l'Economie, de la Planification du développement et de la Coopération internationale. Le secteur énergétique peut être représenté dans ce dispositif (onzième pôle) si une structure (SIE) est mise en place et participe aux travaux SSN.

Par ailleurs, les indicateurs publiés par l'INSEED sur son site ne traitent pas de l'Énergie, ce qui est en soi un manque et une opportunité pour la cellule SIE de justifier son activité.

Ce qui ressort de cette analyse est donc que le cadre légal et institutionnel est en place pour ce qui concerne les statistiques énergétiques. Plus largement des mécanismes sont en place pour appuyer techniquement (INSEED) et financièrement (CNS) les pôles sectoriels. La problématique pour un SIE sera de lever les barrières organisationnelles avec le Ministère du Pétrole et monter en puissance rapidement afin d'inscrire ses activités dans les programmes pluriannuels du CNS. L'opérationnalisation d'un SIE ne devrait donc pas être contrainte par cet aspect essentiel.

3.2.3 SITUATION ACTUELLE DU SECTEUR ÉNERGÉTIQUE

L'organisation du secteur énergétique qui est sous les tutelles de deux ministères distincts auxquels sont associés le ministère des Finances qui intervient sur les questions des droits, taxes et fiscalité et le Ministère de l'Environnement qui met en œuvre la politique Environnementale du Tchad et soutien les productions d'énergie EnR à travers l'Agence pour développement de l'électrification Rurale et la Maîtrise de l'Energie ADERM.

Du point de vue des échanges énergétiques, le Tchad est exportateur de pétrole et pratique les échanges énergétiques via l'oléoduc qui relie le port de Kribi au Cameroun.

Les régulateurs du secteur sont

- L'Autorité de régulation du secteur Pétrolier Aval qui dépend du MPMG, qui couvre toute l'activité d'entreposage, transport et distribution, le secteur amont reste sous la tutelle directe du Ministère.
- L'Autorité de régulation du Secteur Electrique qui dépend du Ministère de l'Eau et de l'Énergie. Elle prend en charge tout le secteur production, transport et distribution de l'Électricité y compris les échanges transfrontaliers (essentiellement avec le Cameroun).

Agence du secteur de l'Énergie

- Agence pour le Développement de l'Électrification Rurale et la Maîtrise de l'Énergie (ADERM)

L'Agence pour le Développement de l'Électrification Rurale et la Maîtrise de l'Énergie (ADERM). Sous tutelle du MEE, l'ADERM a pour mission la promotion et le développement des énergies renouvelables et de la maîtrise de l'Énergie, ainsi que développer des projets d'électrification rurale.

- Agence Tchadienne pour la Radioprotection et la Sureté Nucléaire (ATRSN)

L'Agence Tchadienne pour la Radioprotection et la Sureté Nucléaire est responsable de la réglementation et de la sécurité nucléaire. Bien que le Tchad ne dispose pas encore d'installations nucléaires pour la production d'électricité, l'ATRSN joue un rôle de régulation pour toutes les activités impliquant des sources de rayonnements ionisants et des substances radioactives. Elle assure également la protection des personnes et de l'environnement contre les effets nuisibles des radiations.

Les sociétés nationales :

Pour le secteur pétrolier la société des hydrocarbures à en charge la supervision des activités amont, ainsi que les activités de transformation, stockage et transport distribution des produits pétroliers.

La Société des Hydrocarbures du Tchad (SHT) joue un rôle central dans le secteur pétrolier du pays, son domaine d'activité ou ses interventions couvrent :

- La Prospection et recherche des gisements d'hydrocarbures liquides et gazeux.
- Développement de site d'extraction et de production d'hydrocarbures.
- Transport, La SHT gère l'oléoduc vers le Cameroun,
- Le secteur aval la SHT intervient dans le raffinage ainsi que la distribution et commercialisation des produits pétroliers sur le marché local.

La société Nationale d'électricité

Société Nationale d'Électricité (SNE) : la mission de la SNE est d'assurer la gestion de service public de l'électricité. Elle a en charge la Production, le transport et la distribution d'électricité.

Secteur Privé

- Société d'exploration et de production pétrolière
- Société de distribution de produits pétroliers
- Producteur Indépendants d'Énergie Electrique

Le schéma ci-dessous illustre l'environnement institutionnel dans lequel opère la cellule de la direction de la planification.

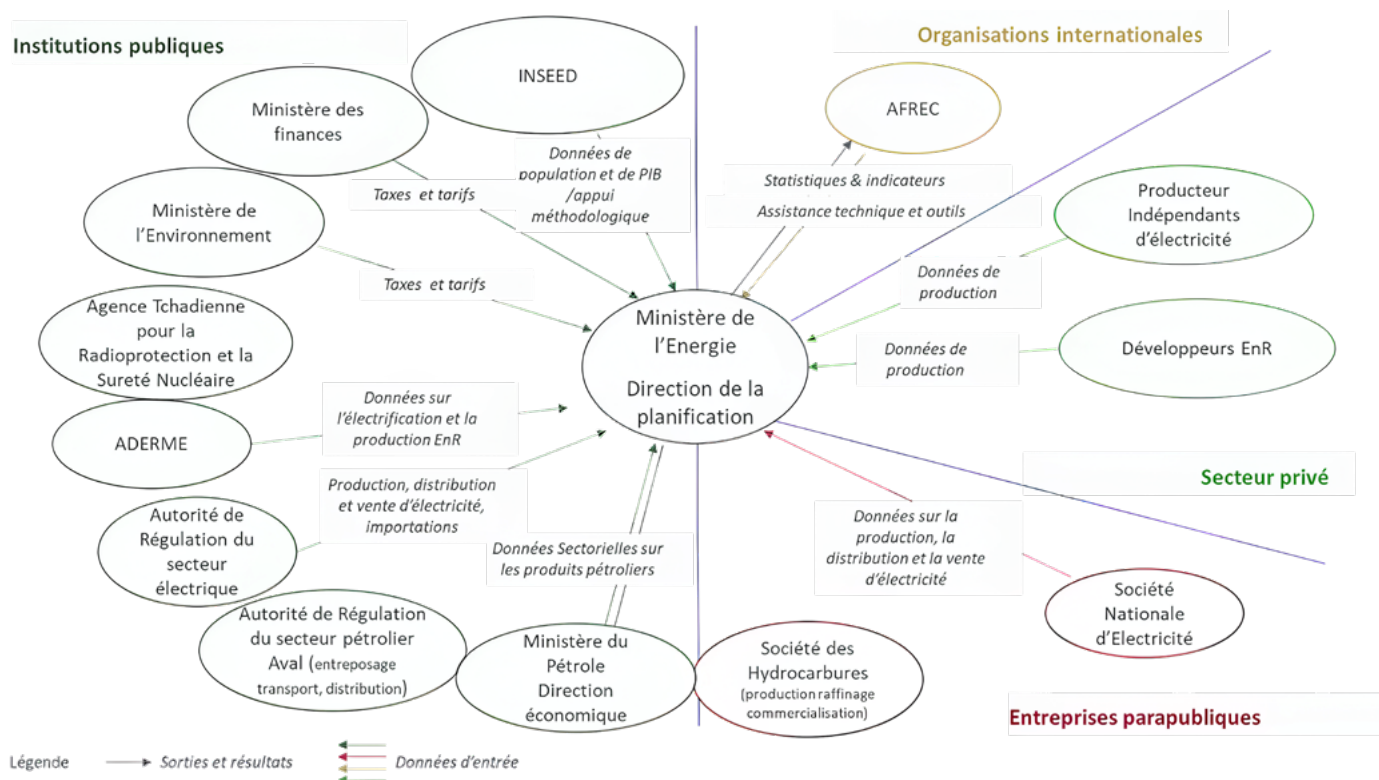


Figure 6 Environnement institutionnel

3.2.4 ÉVALUATION ET ANALYSE DES LACUNES

Le contexte institutionnel des statistiques au Tchad est construit, mais il n'est pas opérationnel en ce qui concerne le secteur de l'énergie, car il implique trois acteurs principaux, le ministère en charge des hydrocarbures, celui en charge de l'Énergie ET l'institut de Statistique (INSEED) qui joue un rôle pivot dans la programmation des travaux de statistique, le contrôle méthodologique et la diffusion.

L'organisation du secteur de l'Énergie n'est pas figée, ainsi les tutelles des secteurs de l'énergie (électricité) et des hydrocarbures sont associés ou dissociés au grès des changements de gouvernement. La dernière réorganisation a séparé le ministère chargé des hydrocarbures de celui de chargé de la production électrique. Cette situation impacte fortement la capacité de la cellule statistique à produire les données complètes sur tout le secteur, car le fonctionnement des échanges de données et les responsabilités dans la production de statistiques énergétiques ne sont ni établis ni formalisés entre les deux entités ministérielles.

Le ministère de l'Énergie est légitime pour être le chef de file du Système de Statistique Énergétique en regard des objectifs de la Lettre de Politique et de la désignation du ministère de l'Énergie comme pilote de cette politique, mais une clarification du portage de la coordination des statistiques énergétiques (cf. constitution du pôle sectoriel n°11), ainsi que le positionnement dans les organigrammes ministériels

(MEE et MPMG) de chaque entité en charge de la collecte de données est nécessaire pour opérationnaliser et pérenniser des statistiques énergétiques qui couvrent tout le secteur.

Plusieurs options existent :

- création d’une entité autonome ayant ses propres moyens, en charge des statistiques de tout le secteur énergétique et toutes les planifications du secteur, sous les tutelles des deux ministères. L’avantage de cette option est de garantir la pérennité de l’entité, quelle que soit l’organisation gouvernementale.
- La légitimité du Ministère en charge de l’Energie pour la production des statistiques énergétiques est confirmée. Dans ce cas la direction dont ce sera la mission, doit être de même niveau hiérarchique dans le MEE que la direction homologue du ministère en charge des hydrocarbures (MPMG). Ce dispositif permet en cas de regroupement des ministères de fusionner les directions et en cas de dissociation de fluidifier les échanges avec la mise en place d’un protocole entre les deux ministères.

Dans les échanges avec le Point focal National, il apparaît que des initiatives de production de statistiques énergétiques ont été conduites par le passé, mais que l’information à son niveau ne subsiste pas. Actuellement une collaboration avec AFREC se déroule pour relancer la transmission de statistiques énergétiques du Tchad avec des supports techniques dans l’utilisation des questionnaires. Ceci est révélateur des effets de l’absence de formalisme et de capitalisation des activités ce qui conduit à chaque modification profonde de l’organisation des ministères à reprendre les activités depuis le départ, ce qui ne permet ni de progresser ni de pérenniser les statistiques énergétiques.

Le Tableau suivant résume les difficultés identifiées lors du diagnostic en ce qui concerne l’environnement institutionnel.

N°	Problématique	Description
1.1	Défaut de stabilité du positionnement institutionnel et des missions des statistiques énergétiques	Les refontes successives de l’organisation de la tutelle du secteur de l’énergie au grès des réorientations de la stratégie énergétique de l’État déstabilisent la capacité de production des statistiques énergétiques. Comme cette fonction participe d’une part au monitoring de la politique énergétique et d’autre part à la planification de tous les investissements du secteur de l’Énergie, cela doit amener à organiser une entité cohérente avec un positionnement qui lui permet de garantir sa pérennité.
1.2	Absence de capitalisation des travaux antérieurs et de procédures écrites pour faciliter les transitions d’organisation et de personnel.	Lorsque les interlocuteurs dans les deux ministères en charge des secteurs hydrocarbure et Énergie ou les institutions partenaires, sont amenés à changer de poste, la cellule statistique doit mettre à niveau les personnels nouvellement intégrés ou les partenaires institutionnels qui auront besoin d’une information sur les processus du Système Statistique. La transcription écrite des processus permet de garantir la transmission à minima de l’organisation opérationnelle des statistiques et faciliter la transition entre personnels.

Tableau 3 Diagnostic de l’environnement institutionnel

3.3 RESSOURCES HUMAINES ET MATÉRIELLES

Cette section décrit les ressources humaines et matérielles ainsi que les équipements informatiques qui servent à la production et la gestion des statistiques énergétiques, dans le but d'identifier les lacunes ou les obstacles à (i) l'établissement d'un NEIS, (ii) la réalisation des questionnaires AFREC.

3.3.1 SITUATION ACTUELLE

RESSOURCES HUMAINES

L'équipe chargée des statistiques sur l'énergie est une cellule regroupant des experts impliqués dans plusieurs institutions, Présidence, Ministère de l'Énergie et de l'Eau, Autorité de Régulation du Secteur Electrique, et dont le Coordinateur National est rattaché à la Direction des études et de la planification :

Nom	Titre/Poste et institution	Rôle dans les statistiques énergétiques	Temps passé sur les statistiques	Formation / Cours
M. NALERI GUGUMBAYE	Assistant du Conseiller à l'Energie à la Présidence	Coordinateur des Points Focaux	N/A	Ingénieur en Energie
M. FERDINAND MBAISSANE	Chef service	PFN Efficacité Energétique	N/A	Ingénieur en Energie
M. IBRAHIM SALEH KOUE	Inspecteur à ARSE (autorité de Régulation de Secteur de l'Énergie)	PFN Bilans Energétique et Centrales	N/A	Ingénieur en Energie
M. ABDOULAYE SOULEMANE ABBA	Chef de service	PFN Prix et taxe	N/A	Ingénieur en Energie
M. FINA ADJI YAGAH	Directeur adjoint des Études et de la Planification Energétique	Coordinateur du SIE National	N/A	Ingénieur en Energie

Tableau 4 Ressources humaines dédiées aux statistiques énergétiques

Cette répartition des ressources humaines entre différentes institutions est un avantage. A ces personnes il faut également ajouter des personnes ressources qui travaillent dans plusieurs institutions : Ministère du Pétrole des Mines et de la Géologie, Ministère de l'Environnement et INSEED. Leur apport est de faciliter le travail dans les secteurs pétroliers et ressources biomasse et lever des blocages institutionnels s'ils apparaissent.

Une nécessité de formation des membres de la Cellule : Ce que l'on remarque dans la liste des membres ci-dessus c'est que la qualification initiale est ingénieur. À la date du diagnostic, le coordonnateur national a exprimé le besoin en formation des membres de la cellule à un niveau plus élevé que celui dont ils disposent et un volume de formation consacré au renforcement de compétences suffisamment important pour couvrir toutes les activités des statistiques énergétiques.

Les impacts des changements d'affectation des agents

Les phénomènes de baisse de capacité de travail de la cellule à la suite d'un changement d'affectation interne, est une préoccupation pour les statistiques énergétiques comme pour la planification.

Les solutions recherchées par la coordination de la cellule statistique sont de trouver des appuis au renforcement de capacités en planification et en statistiques auprès de programmes de bailleurs internationaux et auprès de l'AFREC.

MOYENS MATÉRIELS

Les membres de la cellule travaillent au sein de leurs institutions dans leurs services d'affectation. Ils utilisent les moyens disponibles (Ordinateurs, connexion) voire leurs moyens personnels parfois.

La cellule de statistiques énergétiques manque de moyens matériels adaptés pour la production des statistiques énergétiques, comme ordinateur portable, serveur de données (interne ou externe) outil de gestion de base de données et de logiciels de traitement statistique énergétique (organisation des données selon les normes internationales) hormis le questionnaire de l'AFREC, etc.

De plus les communications réseau sont souvent difficiles et les agents du ministère n'ont pas toujours des accès disponibles.

3.3.2 EVALUATION ET ANALYSE DES LACUNES

La cellule est en phase de montée en puissance. Sur la question du renforcement de compétence, le besoin exprimé est la formation à un niveau avancé des membres de la cellule afin de maîtriser les principes, ainsi qu'un renforcement de capacité pour mettre en place les processus de production régulière de statistiques énergétiques. Un appui par de partenaires techniques et financiers est souhaité par la coordination de la cellule dans ce domaine (et plus largement par l'ensemble du ministère). A à ce titre des discussions sont initiées avec des bailleurs.

La question matérielle est également cruciale, les équipements et les accès aux réseaux d'informations sont ceux attribués par les services généraux du ministère. L'activité statistique et encore plus la planification, requiert d'équiper les agents avec des moyens adaptés : poste de travail avec des capacités permettant de faire fonctionner des logiciels de SIG, calcul numérique, gestion de base de données et publication web et classique.

La communication avec les réseaux internes/externes est également essentielle, l'accès permanent à un serveur de données et à l'internet sont cruciaux pour gérer le partage d'information, le stockage de données et la diffusion des statistiques. Le choix d'une infrastructure externalisée présenterait des avantages en termes de maintenance, de sécurité du stockage des données et d'atténuation des impacts d'une qualité du service de communication qui n'est pas satisfaisante.

N°	Problématique	Description
2.1	Absence de soutien technique pour la formation initiale des membres de la cellule SIE	Actuellement, les membres qui reforment la cellule SIE dans le MEE expriment un besoin en formation spécifique sur les statistiques énergétiques. À terme tout nouveau personnel devrait bénéficier d'un cycle de formation initiale.
2.2	Absence de représentation du Ministère du Pétrole des Mines et de la géologie	La cellule SIE est coordonnée par la direction de la planification du Ministère en charge de l'Energie, mais ses membres comptent des représentants d'institutions du secteur, il serait opportun d'inclure dans cette cellule un représentant du Ministère du Pétrole, des Mines et de la Géologie, pour participer ou du moins être le point focal du secteur des hydrocarbures dans le processus d'échanges de données.
2.3	Déficiance en équipement et infrastructure numérique	La production de statistique et la planification énergétique requièrent des moyens matériels individuels adaptés pour l'exploitation de logiciels récents et performants, ainsi qu'une infrastructure numérique fiable. L'externalisation du stockage des données permet de garantir sa maintenance et l'accès permanent aux informations, avec un coût raisonnable.

Tableau 5 Diagnostic des ressources humaines et matérielles

Actuellement le ministère ne dispose pas des données structurées du bilan énergétique dans aucun domaine. Comme cela a déjà été décrit précédemment, la cellule SIE est en phase de constitution de son SIE. Ce paragraphe fait (1) un état des lieux des sources d'information et des plans d'action qui sont préparés par la cellule SIE du Tchad et (2) recommande des orientations pour mieux gérer cette mise en place du SIE.

3.4.1 SITUATION ACTUELLE

En tant que Ministère en charge de l'Electricité, il dispose des rapports d'activité des sociétés productrice d'électricité.

La cellule est consciente de son environnement institutionnel complexe et se concentre sur la mise en place d'un groupe de travail qui associe ministères en charge de l'énergie, des hydrocarbures, de l'environnement, des transports et de l'agriculture, ainsi que l'INSEED.

La cellule de coordination prépare un plan d'action pour organiser des enquêtes statistiques de terrain afin de collecter des données sur les consommations finales d'électricité, de biomasse et d'hydrocarbures. La cellule SIE est consciente que ce processus demande une logistique complexe et représente un coût important.

3.4.2 EVALUATION ET ANALYSE DES LACUNES

L'approche de la cellule est pertinente, d'une part impliquer les acteurs clé du secteur et d'autre part descendre au niveau du terrain pour obtenir des informations fines. Dans le passage consacré aux questions institutionnelles, il a déjà été relevé les risques de la situation. Par ailleurs la mise en place des collaborations se fera plus ou moins rapidement si une volonté politique est présente.

Cependant pour réussir son démarrage la cellule SIE peut profiter de son avantage de représenter la tutelle de l'État dans le secteur électrique. En d'autres termes elle peut se concentrer sur son secteur d'activité et organiser le dialogue avec les organismes de régulation et les entreprises du secteur (producteur et distributeur) et mettre en place son dispositif de transmission d'informations, en rapport avec les objectifs du Ministère qui sont de monitorer la Politique Énergétique et le Pacte National de l'Énergie.

Pour mémoire les thématiques dépendant directement de la tutelle du ministère sont : l'Accès à l'électricité, l'Électrification rurale, les Énergies renouvelables, les Capacités de production électrique, les Réseaux de transport et distribution et l'Intégration régionale. Autant de sujets qui demandent une identification précise des fournisseurs des données à collecter, ainsi qu'une préparation soignée des questionnaires ou des demandes d'informations.

Sur le plan organisationnel, la cellule compte tenu de son niveau d'expérience, devrait bénéficier d'un appui technique par un Consultant expérimenté pour la faire progresser rapidement dans les domaines de l'organisation, la planification des activités et des moyens.

N°	Problématique	Description
3.1	Mise en œuvre de relations de travail avec les Ministère en charge du Pétrole et de l'Environnement	La création d'un groupe de travail (MEE, MPMG, M Env. Et INSEED) pour la mise en œuvre de processus de collaboration est une des clés dans la production des statistiques énergétiques. Ces échanges formels permettent entre autres de bénéficier de transmission de données systématique et d'appui méthodologique.

3.2	Manque d'assistance technique et de renforcement de capacité	L'apprentissage des statistiques énergétique n'est pas un domaine inaccessible, par contre l'organisation du travail et des échanges avec les institutions impliquées dans la production de données demande une pratique que devra acquérir le Coordonnateur National et son équipe. Cependant pour limiter le risque d'inefficience, un appui technique par un Consultant coach permettrait d'orienter la cellule SIE dans la priorisation des actions qui permettront à la cellule de remplir ses objectifs
3.3	Lancer l'activité dans le secteur électrique	La cellule SIE est en cours de constitution, son manque de pratique et l'environnement institutionnel ne permettent pas d'envisager de couvrir à très court terme la totalité des statistiques du secteur. L'absence d'activité opérationnelle même limitée au secteur électrique est de nature à disqualifier la cellule SIE dans la production des données énergétiques officielles, y compris dans la coordination avec le secteur des hydrocarbures.

Tableau 6 Diagnostic de la collecte de données

3.5 TRAITEMENT DES DONNÉES

3.5.1 SITUATION ACTUELLE

L'équipe SIE ne produit pas régulièrement les statistiques énergétiques, bien qu'elle ait de connaissance de l'outil AFREC. Les statistiques fournies à ce jour concernent généralement les approvisionnements et les transformations de l'électricité et produits pétrolier. Les données relatives à la consommation finale sont rarement disponibles ou fournies.

3.5.2 ÉVALUATION ET ANALYSE DES LACUNES

Sur ce point il est assez difficile de faire une évaluation en profondeur compte tenu du constat ci-dessus.

Lors de l'entretien avec le Coordinateur National, l'utilisation de l'outil de l'AFREC a été abordée et la perception du Coordonnateur SIE à ce moment du diagnostic est que l'outil est complexe et très détaillé. Cela appelle deux recommandations adressées à la cellule SIE. L'outil AFREC est la traduction des normes et des recommandations internationales en matière de statistiques et de statistiques énergétiques. Son objectif est la collecte d'information dans tous les pays de l'Union Africaine, A ce titre, il couvre toutes les situations de tous les pays africains ce qui explique sa complexité. Il en existe d'autres, encore plus complexes (IEA), mais rien n'empêche une cellule SIE d'un pays d'utiliser un outil adapté et répondant aux exigences internationales des statistiques.

Par ailleurs, quel que soit l'outil exploité, il est important de considérer que seul ce qui peut être renseigné le sera au moment de la constitution du Bilan Énergétique National. La progression et la montée en compétence de la cellule SIE viendront de l'analyse de ses lacunes et des mesures d'améliorations qui seront mises en œuvre.

Enfin la cellule SIE a pour tâche de fournir des indicateurs pour le suivi de la Politique Énergétique qui ne sont pas nécessairement produits par l'outil AFREC ou similaires. La cellule devra mettre en place les outils et des processus spécifiques pour cette production. Une analyse complète du besoin est facteur clé dans l'efficacité ultérieure de la production de statistiques énergétiques.

N°	Problématique	Description
4.1	Pas d'analyse des besoins en outils informatiques	La cellule n'a pas encore fait l'analyse des outils informatiques qui seront exploités. Ils devront être en adéquation avec les missions de la Cellule SIE à la fois pour la fourniture d'informations statistiques aux institutions nationales et la publication vers des institutions internationales.
4.2	Absence d'objectifs opérationnels transitoires	La génération d'un bilan national suppose un processus de collecte d'information bien établi et avec l'information la plus détaillée possible. Si cet objectif est jugé difficilement atteignable au moment de la première production, alors mettre en place un plan de progression avec des étapes intermédiaires est nécessaire.

Tableau 7 Diagnostic du traitement de données

3.6 CONTRÔLE QUALITÉ ET VALIDATION

3.6.1 SITUATION ACTUELLE

La production de statistique énergétique n'est pas opérationnelle, le sujet n'est pas traité dans ce diagnostic. Le paragraphe qui suit propose néanmoins quelques recommandations sur ce sujet.

3.6.2 RECOMMANDATIONS SUR LE CONTRÔLE QUALITÉ

Avant de tirer des éléments sur la qualité des données, c'est trivial de le rappeler, mais il est nécessaire de réaliser un premier exercice. À partir de la réalisation de ce premier résultat, l'analyse des lacunes et des améliorations sera objective et fondée sur des faits. En dehors de cela toute appréciation est incertaine et peut engendrer des freins dans le travail des collaborateurs aux statistiques énergétiques.

La validation des données demande également de rappeler que ce concept au sein d'une organisation consiste à autoriser la transmission de données supposées être conformes à une demande du destinataire. La cellule SIE en tant que collecteur de données auprès des institutions qui produisent (société d'électricité, régulateur...) devra formuler ses exigences en matière de fiabilité et précision des données, mais n'est pas responsable de ce qui lui est remis. De même lorsque la cellule SIE communique les informations vers l'extérieur en réponse à des demandes (INSEED, AFREC...), elle doit prendre position sur la qualité des données qu'elle a produites/ compilées, mais rien ne l'oblige à remettre la totalité des données demandées si la cellule SIE conclut que certaines ne sont pas conformes.

Enfin le contrôle qualité est un des savoir-faire de l'INSEED, la cellule SIE est légitime à le solliciter sur des appuis techniques de renforcement de compétence et de mise en place de méthodes de contrôle.

N°	Problématique	Description
5.1	Pas de diffusion extérieure des données	Les refontes successives de l'organisation de la tutelle du secteur de l'énergie au grès des réorientations de la stratégie énergétique de l'État déstabilisent la capacité de production des statistiques énergétiques. Actuellement les statistiques énergétiques ne sont pas produites en partie en raison d'une perte de savoir-faire. La collaboration avec l'AFREC est une occasion de rétablir cette activité et surtout de fiabiliser les informations.

Tableau 8 : Diagnostic de la validation des données

3.7.1 SITUATION ACTUELLE

La production de statistique énergétique n’est pas opérationnelle, le sujet n’est pas traité dans ce diagnostic. Le paragraphe qui suit propose néanmoins quelques recommandations sur ce sujet.

3.7.2 RECOMMANDATION

Le processus de diffusion des données énergétiques n’est pas encore clarifié. Le premier objectif du MEE est de disposer d’informations fiables et actualisées pour alimenter les études de développement des infrastructures et de planification. Dans ce cadre il s’agit d’une diffusion maîtrisée et encadrée des données.

Reste à trancher une question qui est liée cadre institutionnel, quel organisme MEE ou INSEED doit prendre en charge la communication plus large vers l’extérieur ?

N°	Problématique	Description
6.1	Pas de diffusion extérieure des données	Les refontes successives de l’organisation de la tutelle du secteur de l’énergie au grès des réorientations de la stratégie énergétique de l’État déstabilisent la capacité de production des statistiques énergétiques. Actuellement les statistiques énergétiques ne sont pas produits en partie en raison d’une perte de savoir-faire. La collaboration avec l’AFREC est une occasion de rétablir cette activité et surtout de fiabiliser les informations.

Tableau 9 Diagnostic de la diffusion des données

3.8 ANALYSES ET RECOMMANDATIONS

3.8.1 MATRICE FORCES / FAIBLESSES / OPPORTUNITÉS / MENACES

Forces - Volonté du ministère de mieux piloter la politique énergétique avec une mesure de par des indicateurs chiffrés de la progression vers les objectifs de la politique énergétique. - Adossement de l’activité de statistique à l’activité de planification. Ce couplage garantit généralement la pérennité des statistiques énergétiques. - Soutient technique de l’AFREC pour l’utilisation des questionnaires - Disponibilité des membres de la cellule SIE Opportunités - Existence d’un cadre institutionnel pour le système statistique national et le pôle de statistiques énergétique. Le cadre existant identifie les acteurs et leurs rôles.	Faiblesses - Pas d’exercice de statistique réalisé depuis la constitution de la cellule et pas d’organisation opérationnelle du service de statistiques énergétiques. - Moyens matériels spécifiques aux statistiques énergétiques comme, ordinateurs, imprimantes et logiciel solutions de communication internes / externes non identifiées et non budgétées dans le fonctionnement du MEE. Pas de véhicule pour les déplacements Menaces - Dissociation des tutelles du secteur hydrocarbure et du secteur électrique. La mise en œuvre des statistiques énergétiques sur la totalité du secteur dépend de la formalisation des échanges entre les 2 ministères.
--	---

Tableau 10 Matrice des Forces / Faiblesses / Opportunités / Menaces

La cellule statistique énergétique du Tchad redémarre une activité de statistique énergétique qui s'est déjà déroulée en 2022-2023, mais il ne subsiste pas de trace référencée de ce travail au MEE. Le point fort est que le Ministère en charge de l'Énergie est désigné comme pilote la politique énergétique du Tchad. Les objectifs de l'activité de statistique énergétique et la justification de la cellule sont implicitement liés à ce fait.

La première tâche est de rebâtir les processus, mettre à disposition un ensemble de moyens techniques et budgétaires, mais aussi de réaliser une première campagne de collecte et de traitement des données. C'est là sa faiblesse principale, mais avec un appui extérieur calibré sur plan d'objectif transitoire la cellule peut tout à fait en tirer un avantage.

Le principal élément extérieur qui pourrait avoir un effet négatif est la dissociation des ministères de tutelle du secteur de l'Énergie, qui se traduirait éventuellement par une absence de donnée venant du ministère du Pétrole ou de l'Environnement. Tout d'abord il est important de faire un exercice complet de bilan énergétique et d'évaluer quels sont les verrous.

Le cadre institutionnel des statistiques prévoit l'existence de Pôle sectoriels, dix Pôles aujourd'hui qui n'incluent pas l'énergie. Les porteurs du SIE et des statistiques énergétiques devront être à l'origine d'un ONZIEME Pôle et faire preuve d'innovation institutionnelle et organisationnelle pour rendre ce pôle opérant et productif.

3.8.2 RECOMMANDATIONS

1 – Stabiliser le contexte institutionnel

les refontes successives de l'organisation de la tutelle du secteur de l'énergie déstabilisent la capacité de production des statistiques énergétiques. Comme cette fonction participe d'une part au monitoring de la politique énergétique et d'autre part à la planification des investissements du secteur de l'Énergie, cela doit amener à organiser une entité de statistique énergétique cohérente et pérenne.

→ A. Mettre sur pied formellement une cellule SIEN et définir le rôle de chaque institution dans le système de statistique énergétique du Tchad

dans l'immédiat, il s'agit d'une action qui vise à formaliser par des protocoles ou des textes ministériels les données échangées avec la cellule de statistiques énergétiques. En pratique c'est mettre en place des Points Focaux au sein des institutions qui relèvent de la tutelle du Ministère de l'Énergie, ainsi que dans les secteurs associés aux statistiques énergétiques (Hydrocarbures, Environnement, INSEED, et finances). Ils sont chargés de rassembler et transmettre les informations de leur institution. Il s'agit d'ajouter à la fiche de poste des Points Focaux la liste exhaustive de leurs tâches de collecte de données et de clarifier les responsabilités hiérarchiques avec des obligations de résultat ;

→ B. Clarifier la transmission d'informations des sous-secteurs du pétrole et de la biomasse

le diagnostic révèle des risques qui conduiraient à des lacunes importantes dans les données du secteur du pétrole et de la biomasse. La situation effective doit être évaluée en priorité, car elle constitue une menace pour l'exactitude et la pertinence globale des données du bilan énergétique national produit par l'équipe. Ensuite des mesures pourront être mises en place pour résoudre les difficultés.

Si l'on souhaite aller plus loin sur le point A et B, une modification du positionnement institutionnel de la cellule de statistiques énergétiques serait souhaitable pour fluidifier les échanges de données.

2 – Améliorer le processus de collecte de données

la situation actuelle de l'équipe de statistiques énergétiques est une résultante de la problématique de la réaffectation des ressources humaines. C'est un fait récurrent dans les systèmes de statistiques énergétiques en Afrique subsaharienne. La mesure principale pour pallier ces contingences est de mettre en place des procédures robustes pour que la qualité du travail ne soit pas dégradée par les changements de personnel. D'autre part, les données existantes sont difficiles à collecter à cause du nombre d'acteurs et de la dispersion des données sources, il faut donc des procédures claires et des mandats officiels pour collecter les données.

→ A. Instaurer une routine de travail avec les Point Focaux pour améliorer l'efficacité de la collecte

dans l'immédiat, il serait intéressant d'organiser une première campagne de collecte d'information avec des réunions périodiques de suivi avec l'équipe statistique et l'ensemble des Points Focaux et donc de prévoir le budget de fonctionnement associé. Cela permettrait à l'équipe statistique de mieux appréhender l'avancée de la collecte, et détecter au plus tôt les difficultés avec les fournisseurs de données et de construire une véritable collaboration avec les Points Focaux.

→ B. Permettre la montée en compétence de l'équipe et des Points Focaux

La première action serait de mettre à disposition de l'équipe et des points focaux des ressources d'auto-formation. Si l'on souhaite aller plus loin, il serait intéressant de constituer un manuel d'opération pour guider les Points Focaux dans la collecte et les opérations de contrôle-validation qu'ils pourraient effectuer à leur niveau. Quoi qu'il en soit une formation initiale de 2 à 3 semaines sur la mise en œuvre du SIE est jugée nécessaire par le PFN et le Consultant. Une action d'appui technique (coaching des équipes) serait également un élément positif pour orienter le travail vers les objectifs principaux.

→ C. Tester les capacités opérationnelles plutôt que couvrir tout le secteur

Le démarrage d'une cellule de statistique dans un environnement institutionnel complexe et pas encore stabilisé peut aboutir à un échec. La cellule de statistique doit tirer parti de son secteur (électricité) et du suivi de la politique énergétique du Tchad pour être opérationnelle et ne pas buter sur l'écueil de l'exhaustivité et la précision des données. La mise en place d'objectifs opérationnels transitoires permet de progresser dans un domaine bien maîtrisé tout en résolvant les difficultés qui existent par ailleurs.

→ D. Mettre en place une mission d'appui par un Consultant externe

le recul d'un consultant externe (sous mandat d'un partenaire comme l'AFREC) permet d'orienter au mieux les efforts et atteindre des résultats opérationnels significatifs plus rapidement.

3 – Augmenter les ressources matérielles, humaines et logicielles

actuellement, le travail est pénalisé par l'insuffisance de matériels informatiques (pas de connexion, pas d'ordinateur portable, etc.) et l'absence de budget de fonctionnement. Le niveau des ressources humaines est probablement insuffisant à court terme (un profil économiste et statisticien manquent).

→ A. Renforcer l'infrastructure informatique

la priorité est d'acquérir les moyens informatiques qui permettent un travail efficace en dehors des locaux (c'est-à-dire un ordinateur portable, rétroprojecteur portatif, etc.) Une autre priorité est de bénéficier d'une connexion internet fiable afin de pouvoir interagir. Il est également important de sécuriser le système de sauvegarde, à ce titre une solution externe doit être envisagée, car elle offre un environnement sécurisé et accessible facilement à l'extérieur de ministère. La solution peut également englober la question de gestion de licences (serveur de licence) pour des applications professionnelles

→ B. Mettre à disposition des véhicules

Il est important et nécessaire de doter l'équipe statistique d'un moyen roulant qui permettra de faciliter ses déplacements que ce soit pour des réunions avec des institutions ou des acteurs hors de Ndjamena ou encore des opérations d'enquête à la l'initiative de la cellule statistique dans le secteur énergétique.

→ C. Préparer un plan de renforcement de l'équipe statistique

actuellement l'équipe est composée de quatre ingénieurs en énergie et du coordonnateur national. Cette composition convient à une première campagne de production de statistiques énergétiques. Dans l'immédiat, il serait intéressant de se tourner vers l'AFREC pour tisser des relations avec les autres PFN dans d'autres pays, afin de voir comment eux gèrent les problématiques qui affectent l'équipe du Tchad. Toutefois très vite elle sera insuffisante tant en ressources qu'en qualification. La mise sur pied d'un plan de développement des ressources humaines est une bonne façon de réfléchir à ce que sera la cellule de statistique et d'anticiper des contingences de personnel.

→ D. Standardiser et définir les outils de productions des statistiques

Une fois l'équipe renforcée, du temps pourrait être disponible pour documenter les procédures utilisées. Il serait également intéressant de spécifier un outil informatique qui limite à la fois la propagation de données erronées et les re-saisies pour les questionnaires AFREC ou IEA. Un ensemble d'outils de traitement et de diffusion, structuré autour d'une base de données, pourrait faciliter le travail.

4 – Diffuser les résultats

actuellement le Tchad n'organise aucune diffusion régulière de données. Un travail est en cours sur une liste d'indicateurs que le Ministère doit préparer, certains de ces indicateurs figurent également dans les questionnaires AFREC.

→ A. Optimiser les synergies entre les indicateurs de politique énergétique du Tchad et les questionnaires AFREC

Renforcer la collaboration avec l'AFREC sur les problèmes identifiés par le diagnostic interne effectué par le Tchad par rapport à la liste d'indicateurs de suivi que le Ministère doit produire. Poursuivre le travail de constitution d'un tableau de bord d'indicateurs.

→ B. Produire des statistiques énergétiques

Dans l'immédiat, il s'agit de réaliser une première campagne de statistique dont l'objectif sera de mesurer la capacité de l'équipe du Tchad. Par la suite le travail consistera à définir le public ciblé, la fréquence de publication et le média de publication adapté au budget de fonctionnement. Une fois les modalités de diffusion définies, il s'agira de produire régulièrement les statistiques.

4 PLAN D'ACTION POUR ÉTABLIR UN SIEN



Le plan d'action visant à renforcer les statistiques sur l'énergie au Tchad, à établir un SIEN et à mettre en œuvre les recommandations soulignées ci-dessus est détaillé dans la section suivante du rapport. Le plan comprend 26 actions dont la mise en œuvre devrait nécessiter environ 331 000€ d'investissement entre 2025 et 2030. 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. 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. 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.

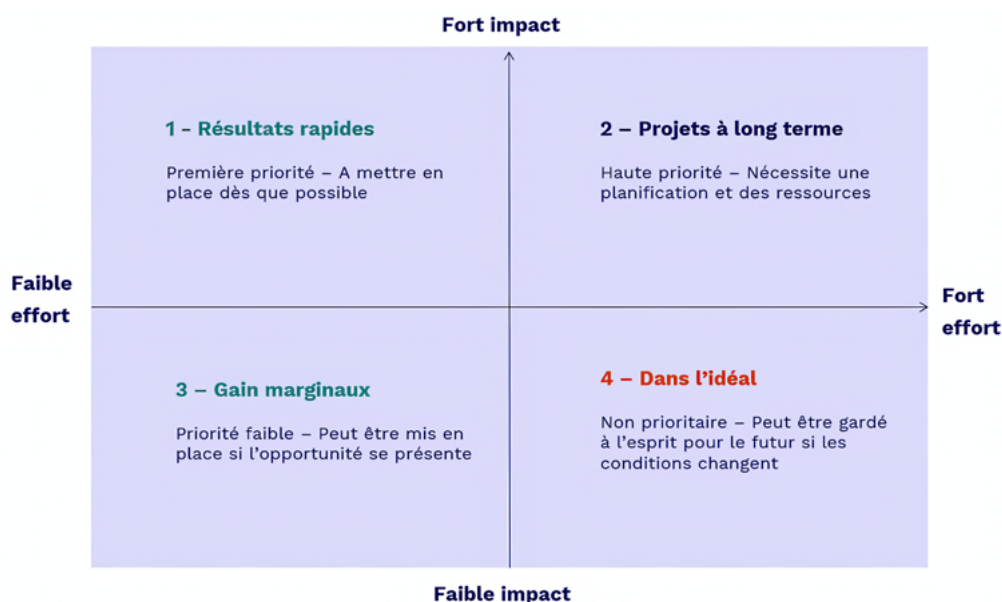


Figure 7 Matrice de priorisation

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 spécifiques		Action	Priorité
1 - Stabiliser le contexte institutionnel	A. Mettre sur pied formellement une cellule SIEN et définir le rôle de chaque institution dans le système de statistique énergétique	1A.1	Créer par arrêté ministériel une cellule SIEN logée au sein du Ministère de l'Eau et de l'Energie. Ses attributions et sa composition seront définies dans le texte ministériel	1
		1A.2	Mettre en place au sein des institutions qui relèvent de la tutelle du Ministère de l'Énergie, ainsi que dans les secteurs associés aux statistiques énergétiques (Hydrocarbures, Environnement, INSEED, et finances) des Points Focaux chargés de rassembler et transmettre les informations de leur institution. (Il s'agit d'ajouter à la fiche de poste des Points Focaux la liste exhaustive de leurs tâches de collecte de données et de clarifier les responsabilités hiérarchiques avec des obligations de résultat)	3
	B. Clarifier la transmission d'informations des sous-secteurs du pétrole et de la biomasse	1B.1	Évaluer la situation effective de la transmission de données de ces sous-secteurs et de leur qualité. Définir les mesures à mettre en œuvre pour résoudre les difficultés.	3

1 - Définir un cadre institutionnel adapté et améliorer la collecte des données	C. repositionnement institutionnel de la cellule statistique énergétique	1C.1	Envisager un repositionnement institutionnel de la cellule de statistiques énergétiques (entité autonome par exemple) pour fluidifier les échanges de données.	4
2 - Améliorer le processus de collecte de données	A. Instaurer une routine de travail avec les Point Focaux pour améliorer l'efficacité de la collecte	2A.1	Organiser une première campagne de collecte d'information avec des réunions périodiques de suivi avec l'équipe statistique et l'ensemble des Points Focaux. Détecter au plus tôt les difficultés avec les fournisseurs de données et de construire une véritable collaboration avec les Points Focaux.	1
		2A.2	Définir et chiffrer le budget nécessaire pour tenir des rencontres périodiques en présentiel avec les Points Focaux	3
		2A.3	Rechercher les financements pour la tenue de réunions périodiques	3
	B. Permettre la montée en compétence des Points Focaux et de l'équipe statistique énergétiques	2B.1	Mettre à disposition des points focaux des ressources d'auto-formation	3
		2B.2	Constituer un manuel d'opération pour guider les Points Focaux dans la collecte et les opérations de contrôle-validation qu'ils pourraient effectuer à leur niveau	2
		2B.3	Organiser des formations initiales pour les membres de la cellule dans un volume de 3 à 4 sessions d'une semaine sur la mise en œuvre d'un SIE	2
	C. Tester les capacités opérationnelles plutôt que couvrir tout le secteur	2C.1	Tirer parti du suivi de de la politique énergétique du Tchad pour opérationnaliser la cellule de statistiques énergétiques. Mettre en place des objectifs opérationnels transitoires et progresser dans un domaine maîtrisé tout en résolvant les difficultés qui existent par ailleurs.	1
	D. Mettre en place une mission d'appui par un Consultant externe	2D.1	Le recul d'un consultant externe permet d'orienter au mieux les efforts et atteindre des résultats opérationnels significatifs plus rapidement.	2

3 - Augmenter les ressources matérielles, humaines et budgétaires	A. Renforcer l'infrastructure informatique	3A.1	Acquérir les moyens informatiques qui permettent un travail efficace en dehors des locaux (c'est-à-dire un ordinateur portable, un rétroprojecteur portatif)	1
		3A.2	Bénéficier d'une connexion internet fiable	1
		3A.3	Mettre en place des procédures de sauvegarde et acquérir un outil adapté. Une solution sur un serveur externe offre un environnement sécurisé et accessible facilement à l'intérieur et à l'extérieur du ministère.	1
		3A.4	La solution serveur externe peut gérer des licences (serveur de licence) pour des applications professionnelles spécifiques.	3
	B. Mettre à disposition des véhicules	3B.1	Doter l'équipe statistique d'un moyen roulant qui permettra de faciliter la collecte des données sur le terrain	2
	C. Préparer un plan de renforcement de l'équipe statistique	3C.1	Se mettre en relation avec les PFN des autres pays membres de l'AFREC pour avancer ensemble sur les problématiques identifiées. Effectuer des missions d'immersion dans les pays où une cellule est opérationnelle afin de bénéficier de son retour d'expérience	1
		3C.2	La mise en adéquation des ressources et compétences avec la stratégie de développement de la cellule de statistique et anticipation des contingences de personnel.	1

3 - Augmenter les ressources matérielles, humaines et budgétaires	D. Standardiser et documenter les outils de productions des statistiques	3D.1	<i>Une fois l'équipe renforcée, du temps pourrait être disponible pour documenter les procédures utilisées. Il serait également intéressant de spécifier un outil informatique qui limite à la fois la propagation de données erronées et les re-saisies pour les questionnaires AFREC ou IEA. Documenter les procédures utilisées actuellement</i>	1
		3D.2	<i>Spécifier un outil informatique qui limite à la fois la propagation de données erronées et les re-saisies pour les questionnaires AFREC ou IEA</i>	2
		3D.3	<i>Mettre en place un ensemble d'outils de traitement et de diffusion, structuré autour d'une base de données afin de faciliter le travail.</i>	2
4 - Diffuser les résultats	A. Optimiser les synergies entre les indicateurs de politique énergétique du Tchad et les questionnaires AFREC	4.A.1	<i>S'aider des ressources de l'AFREC pour la publication de la liste d'indicateurs que le Ministère doit produire, car sur la thématique énergie, certains indicateurs se recoupent avec les items des questionnaires AFREC.</i>	1
		4.A.2	<i>Poursuivre le travail de constitution d'un tableau de bord d'indicateurs</i>	3
	B. Produire des statistiques énergétiques	4B.1	<i>Réaliser une première campagne de statistique dont l'objectif sera de mesurer la capacité de l'équipe du Tchad. Définir les modalités de publication (public cible, calendrier et média adapté au budget de fonctionnement)</i>	2
		4B.2	<i>Publier régulièrement les statistiques selon les modalités définies</i>	3

Tableau 11 Recommandations

4.2 IMPLÉMENTATION DU PLAN D'ACTION

La figure ci-dessous résume les principales phases de mise en œuvre envisagées pour les actions recommandées en vue d'établir un NEIS au Tchad.

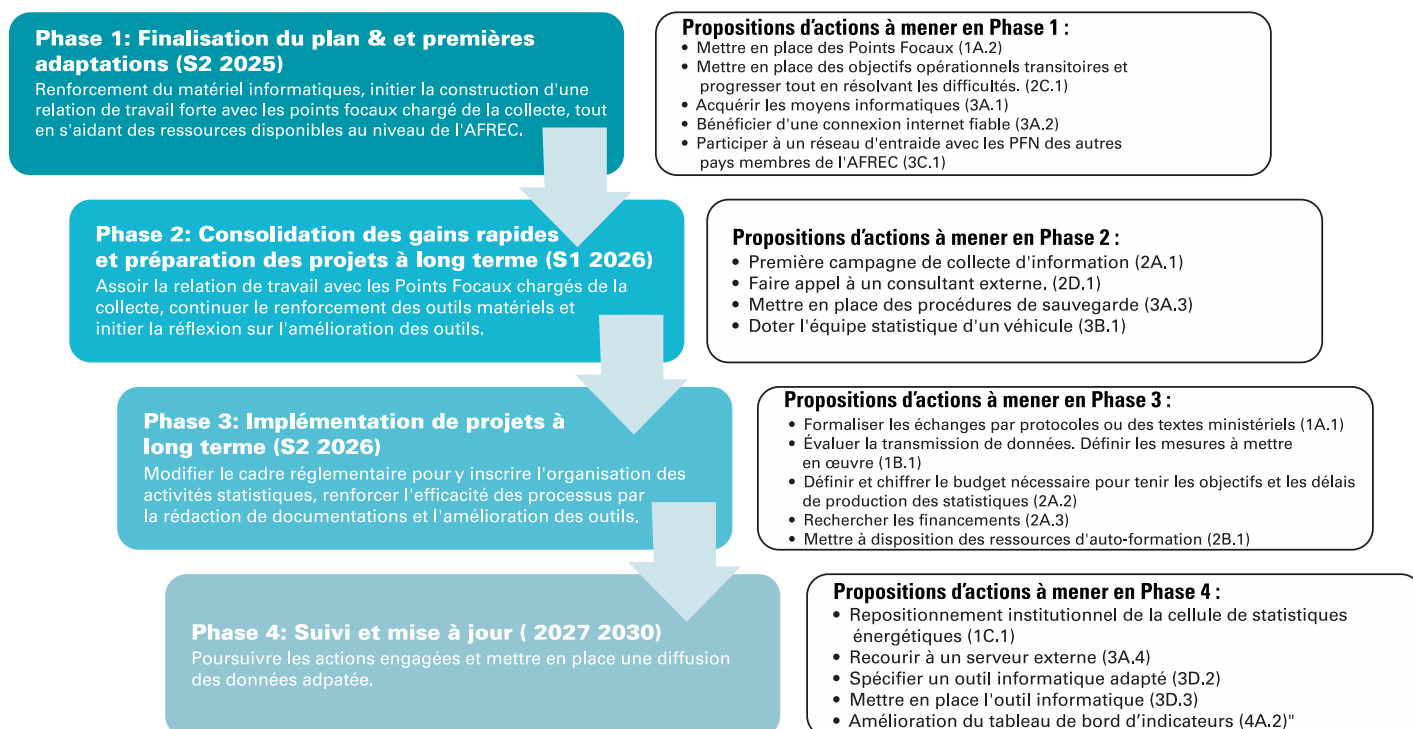


Figure 8 Phases de mise en oeuvre pour les actions recommandées en vue d'établir un SIEN au Tchad

Tableau 12 Plan de mise en œuvre du SIEN du Tchad

Recommandations	Objectif spécifiques	N°	Action	Priorité	Res. Hum. jours	Res. hum EUR	Res. Fin.s EUR	Budget EUR	Indicateurs	Calendrier
1 - Stabiliser le contexte institutionnel	A. Formaliser les rôles de chaque institution dans le système statistique énergétique.	1A.1	Formaliser les échanges par protocoles ou des textes ministériels	1	30		4500		Protocole signé ou texte promulgué	S2 2026
		1A.2	Mettre en place des Points Focaux	1	30		4500		Points focaux désignés	S2 2025
	B. Clarifier la transmission d'informations des sous-secteurs du pétrole et de la biomasse	1B.1	Évaluer la transmission de données. Définir les mesures à mettre en œuvre	3	20		3000		Rapport de diagnostic	S2 2026
		1C.1	Repositionnement institutionnel de la cellule de statistiques énergétiques	4	60		9000		Textes préparés et soumis à l'approbation officielle des autorités	2027 et +
2 - Améliorer le processus de collecte de données	A. Instaurer une routine de travail avec les Point Focaux pour améliorer l'efficacité de la collecte	2A.1	Première campagne de collecte d'information	1	120	27000	10000	28000	Les bilans nationaux 2023 et 2024 sont constitués et validés	S1 2026
		2A.2	Définir et chiffrer le budget nécessaire pour tenir les objectifs et les délais de production des statistiques	3	10	1500		1500	Chiffrages finalisés, budget approuvé	S2 2026
		2A.3	Rechercher les financements	3	30	4500		4500	Budget porté par un PTF	S2 2026

2 - Améliorer le processus de collecte de données	B. Permettre la montée en compétence des Points Focaux et de l'équipe statistique énergétiques	2B.1	<i>Mettre à disposition des ressources d'auto-formation</i>	3			0	5000	5000	Pakage de documentation constitué et diffusé aux points focaux	S2 2026
		2B.2	<i>Constituer un manuel d'opération</i>	2			0	50000	50000	Manuel	S2 2026
		2B.3	<i>Organiser des formations initiales</i>	2		80	12000	40000	52000	Rapport de formation	S2 2026
	C. Tester les capacités opérationnelles plutôt que couvrir tout le secteur	2C.1	<i>Mettre en place des objectifs opérationnels transitoires et progresser tout en résolvant les difficultés.</i>	1		10	1500	3000	4500	Tableau des indicateurs de suivi de la Politique Energétique du Tchad	S2 2025
		2D.1	<i>Faire appel à un consultant externe.</i>	2			0	10000	10000	Rapport d'activité de la mission d'appui externe	S1 2026
	A. Renforcer l'infrastructure informatique	3A.1	<i>Acquérir les moyens informatiques</i>	1		10	1500	9000	10500	Factures	S2 2025
		3A.2	<i>Bénéficier d'une connexion internet fiable</i>	1			0	4500	4500	Contrat d'abonnement	S2 2025
		3A.3	<i>Mettre en place des procédures de sauvegarde</i>	1			0	3600	3600	Contrat de service si prestation externe	S1 2026
		3A.4	<i>Recourir à un serveur externe</i>	3			0	600	600	N/A	2027 et +
	B. Mettre à disposition des véhicules	3B.1	<i>Doter l'équipe statistique d'un véhicule</i>	2			3500	38500	38500	N/A	S1 2026
3 - Augmenter les ressources matérielles, humaines et budgétaires											

3 - Augmenter les ressources matérielles, humaines et budgétaires	C. Préparer un plan de renforcement de l'équipe statistique	3C.1	Participer à un réseau d'entraide avec les PFN des autres pays membres de l'AFREC	1	30	9000	8500	17500	Participation aux événements AFREC	S2 2025
		3C.2	La mise en adéquation des ressources et compétences avec la stratégie	1	30	4500		4500	Plan de gestion et renforcement des ressources humaines adopté	S2 2026
	D. Standardiser et documenter les outils de productions des statistiques	3D.1	Documenter les procédures utilisées.	1	30	4500		4500	Cahier de procédure disponible	S2 2026
		3D.2	Spécifier un outil informatique adapté	2	30	4500		4500	Termes de référence pour le développement de l'outil	2027 et +
		3D.3	Mettre en place l'outil informatique	2	30	4500	20000	24500	Rapport d'achèvement de la mission du prestataire	2027 et +
4 - Diffuser les résultats	A. Optimiser les synergies entre les indicateurs de politique énergétique du Tchad et les questionnaires AFREC	4.A.1	Exploiter les ressources de l'AFREC	1	30	4500	4000	8500	N/A	S1 2026
		4.A.2	Amélioration du tableau de bord d'indicateurs	3	30	4500		4500	N/A	2027 et +
	B. Produire des statistiques énergétiques	4.B.1	Définir les modalités de publication	2	90	13500	6000	19500	Bilan National 2023	S1 2026
		4.B.2	Publier régulièrement les statistiques	3	60	9000		9000	Bilan national éditions 2024 à 2026	S2 2026
	Total plan				760	131 000	212 700	331 200		



5.1 RÉSUMÉ DES PROBLÈMES DÉTECTÉS LORS DU DIAGNOSTIC

N°	Problématique	Description
Structure institutionnelle		
1.1	Défaut de stabilité du positionnement institutionnel et des missions des statistiques énergétiques	Les refontes successives de l'organisation de la tutelle du secteur de l'énergie au grès des réorientations de la stratégie énergétique de l'État déstabilisent la capacité de production des statistiques énergétiques. Comme cette fonction participe d'une part au monitoring de la politique énergétique et d'autre part à la planification de tous les investissements du secteur de l'Énergie, cela doit amener à organiser une entité cohérente avec un positionnement qui lui permet de garantir sa pérennité.
1.2	Absence de capitalisation des travaux antérieurs et de procédures écrites pour faciliter les transitions d'organisation et de personnel.	Lorsque les interlocuteurs dans les deux ministères en charge des secteurs hydrocarbure et Énergie ou les institutions partenaires, sont amenés à changer de poste, La cellule statistique doit mettre à niveau les personnels nouvellement intégrés ou les partenaires institutionnels qui auront besoin d'une information sur les processus du Système Statistique. La transcription écrite des processus permet de garantir la transmission à minima de l'organisation opérationnelle des statistiques et faciliter la transition entre personnels.
Ressources humaines et matérielles		

2.1	Absence de soutien technique pour la formation initiale des membres de la cellule SIE	Actuellement, les membres qui reforment la cellule SIE dans le MEE expriment un besoin en formation spécifique sur les statistiques énergétiques. À terme tout nouveau personnel devrait bénéficier d'un cycle de formation initiale.
2.2	Absence de représentation du Ministère du Pétrole des Mines et de la géologie	La cellule SIE est coordonnée par la direction de la planification du Ministère en charge de l'Energie, mais ses membres comptent des représentants d'institutions du secteur, il serait opportun d'inclure dans cette cellule un représentant du Ministère du Pétrole, des Mines et de la Géologie, pour participer ou du moins être le point focal du secteur des hydrocarbures dans le processus d'échanges de données.
2.3	Déficiences en équipement et infrastructure numérique	La production de statistique et la planification énergétique requièrent des moyens matériels individuels adaptés pour l'exploitation de logiciels récents et performants, ainsi qu'une infrastructure numérique fiable. L'externalisation du stockage des données permet de garantir sa maintenance et l'accès permanent aux informations, avec un coût raisonnable.

Collecte des données

3.1	Absence de relations formelles de travail avec les Ministères en charge du Pétrole et de l'Environnement	La création d'un groupe de travail (MEE, MPMG, MEnv. et INSEED) pour la mise en œuvre de processus de collaboration est une des clés dans la production des statistiques énergétiques. Ces échanges formels permettent entre autres de bénéficier de transmission de données systématique et d'appui méthodologique.
3.2	Manque d'assistance technique et de renforcement de capacité	L'apprentissage des statistiques énergétique n'est pas un domaine inaccessible, par contre l'organisation du travail et des échanges avec les institutions impliquées dans la production de données demande une pratique que devra acquérir le Coordonnateur National et son équipe. Cependant pour limiter le risque d'inefficacité, un appui technique par un Consultant coach permettrait d'orienter la cellule SIE dans la priorisation des actions qui permettront à la cellule de remplir ses objectifs
3.3	Pas d'activité statistique dans le secteur électrique	Cellule SIE est en cours de constitution, son manque de pratique et l'environnement institutionnel ne permettent pas d'envisager de couvrir à très court terme la totalité des statistiques du secteur. L'absence d'activité opérationnelle même limitée au secteur électrique est de nature à disqualifier la cellule SIE dans la production des données énergétiques officielles, y compris dans la coordination avec le secteur des hydrocarbures.

Traitement des données

4.1	Pas d'analyse des besoins en outils informatiques pour tenir les objectifs	La cellule n'a pas encore fait l'analyse des outils informatiques qui seront exploités. Ils devront être en adéquation avec les missions de la Cellule SIE à la fois pour la fourniture d'informations statistiques aux institutions nationales et la publication vers des institutions internationales.
-----	--	--

4.2	Absence d'objectifs opérationnels transitoires	La génération d'un bilan national suppose un processus de collecte d'information bien établi et avec l'information la plus détaillée possible. Si cet objectif est jugé difficilement atteignable au moment de la première production, alors mettre en place un plan de progression avec des étapes intermédiaires est nécessaire.
Validation des données		
5.1	Pas de données SIE constituées.	Réaliser un premier exercice qui servira à tester les capacités et compétences de la cellule SIE.
Diffusion des résultats		
6.1	Pas de diffusion extérieure des données	Les refontes successives de l'organisation de la tutelle du secteur de l'énergie au grès des réorientations de la stratégie énergétique de l'État déstabilisent la capacité de production des statistiques énergétiques. Actuellement les statistiques énergétiques ne sont pas produits en partie en raison d'une perte de savoir-faire. La collaboration avec l'AFREC est une occasion de rétablir cette activité et surtout de fiabiliser les informations.

5.2 HYPOTHÈSES DE COÛTS

ITEM	COMMENTAIRES	HYPOTHESE DE COUT UNITAIRE (€)
COUT JOURNALIER AGENT	Estimation du Consultant sur la base de recherches web.	150
AUTRES COUTS	Estimatif à dire d'expert	

5.3 LISTE DES ENTRETIENS ET RÉFÉRENCES

1er entretien : 27/11/2024
2nd entretien : 10/12/2024
Atelier de validation technique : 02-03/07/2025

5.4 QUESTIONNAIRES

Transmis dans un fichier séparé



AFREC
Commission Africaine
de l'Énergie

Union
Africaine 

© 2025- Commission Africaine de l'Énergie (AFREC)
02 Rue Chenoua, BP791, Hydra, 16035,
Algiers, ALGERIA

Tel: +213 23 45 9198

Fax: +213 23 45 9200

afrec@africanunion.org

www.au-afrec.org

