



AFREC

Commission Africaine
de l'Énergie



République de Sénégal

Un Peuple - Un But - Une Foi
MINISTÈRE DE L'ÉNERGIE,
DU PÉTROLE ET DES MINES

RAPPORT DE DIAGNOSTIC ET PLAN D' ACTIONS

JUILLET 2025

*Préparé pour le Ministère de l'Énergie du
Pétrole et des Mines de la République
du Sénégal*



**Programme d'appui aux états
membres de l'Union Africaine et
aux 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'Énergie (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	12
2 VUE D'ENSEMBLE DU PAYS	13
2.1. Description générale	13
2.2. Statistiques énergétiques	14
2.3. Contribution au Système d'Information Énergétique de l'AFREC	15
3 DIAGNOSTIC	16
3.1. A propos du diagnostic	16
3.2. Environnement institutionnel et légal	16
3.2.1 Situation actuelle	16
3.2.2 Evaluation et analyse des lacunes	19
3.3. Ressources humaines et matérielles	19
3.3.1 Situation actuelle	19
3.3.2 Evaluation et analyse des lacunes	20
3.4. Collecte des données	21
3.4.1 Situation actuelle	21
3.4.2 Evaluation et analyse des lacunes	22
3.5. Traitement des données	23
3.5.1 Situation actuelle	23
3.5.2 Evaluation et analyse des lacunes	23
3.6. Contrôle qualité et validation	24
3.6.1 Situation actuelle	24
3.6.2 Evaluation et analyse des lacunes	24
3.7. Diffusion et analyse	25
3.7.1 Situation actuelle	25
3.7.2 Evaluation et analyse des lacunes	25
3.8. Analyses et recommandations	25
3.8.1 Matrice Forces / Faiblesses / Opportunités / Menaces	25
3.8.2 Recommandations	27
4 PLAN D'ACTION POUR ÉTABLIR UN NEIS	29
4.1. Identification et priorisation des actions requises	29
4.2. Implémentation du plan d'action	32
5 ANNEXES	35
5.1. Résumé des problèmes détectés lors du diagnostic	35
5.2. Hypothèses de coûts	37
5.3. Liste des entretiens et références	37
5.4. Questionnaires	37

LISTE DES ACRONYMES

AFREC	African Energy Commission (Commission africaine de l'énergie)
AMR	Automated Meter Reading (Relevé automatique des compteurs)
ANER	Agence nationale pour les énergies renouvelables
ANSD	Agence nationale de la statistique et de la démographie
ASER	Agence sénégalaise d'électrification rurale
CEDEAO	Communauté économique des États de l'Afrique de l'Ouest
CEP	Cellule Études et Planification
CNH	Comité national des hydrocarbures
CRSE	Commission de Régulation du Secteur de l'Électricité
DAGE	Direction de l'Administration générale et de l'Équipement
DEL	Direction de l'Électricité
DEPSE	Direction des Etudes de la Planification et du Suivi-Evaluation
DH	Direction des Hydrocarbures
DSR	Direction de la Stratégie et de la Réglementation
ECREEE	Centre pour les énergies renouvelables et l'efficacité énergétique de la CEDEAO
ETP	Equivalent Temps plein
IEA	International Energy Agency (Agence internationale de l'énergie)
MEPM	Ministère de l'Énergie, du Pétrole et des Mines
ONG	Organisation non gouvernementale
PETROSEN	Société des pétroles du Sénégal
SAR	Société africaine de raffinage
SEMIS	Services de l'énergie en milieu Sahélien
SENELEC	Société nationale d'électricité du Sénégal
SIE	Système d'Information Énergétique
SIEN	Système d'Information Énergétique National
SSN	Système Statistique National
UEMOA	Union économique et monétaire ouest-africaine

TABLE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Résumé des principaux résultats du diagnostic	9
Tableau 2 : Données transmises à l'AFREC	15
Tableau 3 : Diagnostic de l'environnement institutionnel	19
Tableau 4 : Ressources humaines dédiées aux statistiques	20
Tableau 5 : Diagnostic des ressources humaines et matérielles	21
Tableau 6 : Sources et procédures de collecte de données	22
Tableau 7 : Diagnostic de la collecte de données	23
Tableau 8 : Diagnostic du traitement de données	24
Tableau 9 : Diagnostic de la validation des données	24
Tableau 10 : Diagnostic de la diffusion des données	25
Tableau 11 : Matrice des Forces / Faiblesses / Opportunités / Menaces	26
Tableau 12 : Recommandations	31

TABLE DES FIGURES

Figure 1 : Aperçu du plan d'action avec les phases et les activités principales	12
Figure 2 : Carte régionale - Sénégal	13
Figure 3 : Environnement institutionnel	18
Figure 4 : Matrice de priorisation	30

1 RÉSUMÉ EXÉCUTIF



Ce rapport de Diagnostic et Plan d'action du Système d'Information Énergétique National (SIEN) pour la République du Sénégal a été développé avec le soutien de l'AFREC et en étroite collaboration avec les Points Focaux (PF) de l'AFREC et la Direction des Etudes de la Planification et du Suivi-Evaluation (DEPSE) du Ministère de l'Energie, du Pétrole et des Mines (MEPM), ministère en charge de l'Energie au Sénégal.

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

Le Ministère en charge de l'Energie au Sénégal a un programme de statistiques énergétiques robuste, développé depuis 20 ans avec une équipe stable et bien formée sur les plans techniques.

L'application de gestion de données du SIE est actuellement hébergée dans le serveur du Consultant SEMIS en attendant son transfert sur le serveur du Ministère.

Le tableau ci-dessous décrit les principales caractéristiques du programme de statistiques énergétiques du Sénégal 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	• Le Sénégal a mis en place un SIE depuis 2005 : il est formellement rattaché à la DEPSE du Ministère en charge de l’Energie • Manuel de procédures validé • Décret et arrêté encadrent l’organisation du SIE, et loi portant organisation des activités statistiques oblige les fournisseurs de données à transmettre les données au Système Statistique National dont le SIE est membre • Collaboration active avec les partenaires régionaux (AFREC, CEDEAO, UEMOA)
Ressources humaines et matérielles	• Équipe composée de profils mixtes (économistes, informaticiens, statisticiens), avec plus de 4 Equivalent Temps Plein (ETP) réels • Forte implication d’un noyau de 3 agents • Matériel informatique fonctionnel mais limité pour une numérisation avancée • Absence d’outils spécialisés (serveurs, logiciels avancés)
Collecte des données	• Collecte par transmission de canevas Excel via email et courriers physiques • Absence de cadre légal contraignant ou de calendrier officiel • Données partielles dans certains sous-secteurs (autoproduction, secteur privé) • Bonne relation interinstitutionnelle, mais dépendance aux individus
Traitement des données	• Traitement manuel via Excel, sans automatisation ni traçabilité formelle • Pas de base de données interrogeable • Absence de versionnage et de système d’audit
Contrôle qualité et validation	• Contrôle qualité réalisé par étapes : auto-vérification, DEPSE, atelier annuel • Vérifications systématiques intégrées au modèle du bilan • Forte dépendance à la vigilance humaine
Diffusion et analyse	• Données publiées dans un bilan PDF annuel, transmis à certains partenaires • Pas de portail interactif ni de diffusion publique structurée • Envoi régulier des données aux plateformes régionales, mais la mise à jour dépend également de la disponibilité des données au niveau des autres pays • Pas de stratégie de communication ciblée selon les types d’utilisateurs

Tableau 1 : Résumé des principaux résultats du diagnostic

Le Sénégal se distingue parmi les pays africains par plusieurs atouts majeurs en matière de Système d’Information Énergétique (SIE). Il bénéficie d’un ancrage institutionnel clair au sein de la Direction en charge de la Planification des Etudes et du Suivi-évaluation du Ministère en charge de l’Energie, d’un manuel de procédures validé, et d’un réseau fonctionnel de points focaux (SENELEC, SAR, ASER, Petrosen, ANSD etc.). Sa participation active aux initiatives régionales (AFREC, CEDEAO, UEMOA) et le développement en cours d’une plateforme numérique dédiée confirment une volonté politique de structurer durablement la gestion des données énergétiques, en appui au pilotage national et aux engagements internationaux.

Les précédents exercices de diagnostic du SIE ont systématiquement mis en évidence la nécessité de renforcer les mécanismes de collecte et d'analyse des données, afin de mieux répondre aux exigences nationales de pilotage du secteur énergétique ainsi qu'aux obligations de reporting régional et international. »

➤ Le Manuel de procédures du SIE Sénégal (juin–septembre 2021) souligne à de multiples reprises que les processus de collecte manuels, basés sur Excel, et l'utilisation de plateformes non généralisées constituent un frein à l'efficacité et à la fiabilité du système.

➤ Les questionnaires d'entretien NEIS (interview Institutions & Ressources et questionnaire sur les processus) mettent en exergue la dépendance aux envois Excel, les retards de réception des données, et l'absence d'interopérabilité définie entre systèmes, pointant l'urgente digitalisation de bout en bout.

➤ Ces constats sont corroborés par les analyses du diagnostic sectoriel, qui insistent sur la consolidation fragile des données, le risque de perte ou d'erreurs, et la nécessité d'un cadre réglementaire clair pour la saisie numérique obligatoire, condition sine qua non du dispositif.

➤ Une autre limite : le manque de financement pour la collecte de données : l'exhaustivité de la collecte de données est nécessaire pour les besoins notamment de la Planification Intégrée à Moindre Coût et le calcul des émissions de gaz à effet de Serre. Des enquêtes sont nécessaires pour renforcer la base de données et avoir une meilleure connaissance des secteurs de consommations énergétiques.

1.2 RECOMMANDATIONS

Quatre recommandations clés pour le renforcement des statistiques énergétiques du Sénégal ressortent du diagnostic :

1 – Renforcement institutionnel et opérationnel du SIE

➔ A. Assurer un cadre budgétaire et juridique stable

Le bon fonctionnement du SIE repose sur un appui institutionnel fort, qui doit se traduire par une ligne budgétaire spécifique, régulière et pérenne. Aujourd'hui, le SIE dispose d'un budget dédié mais dont le montant est cependant très faible. Cela limite la planification, les formations, la communication et le développement technique afin d'étendre la base de collecte des données notamment dans le secteur agricole et renforcer les capacités du SIE.

➔ B. Assurer la cohérence et l'adaptabilité des modèles analytiques du SIEN en vue de leur intégration dans la future plateforme numérique

Avec 4 ETP, l'équipe en charge du SIE est opérationnelle mais le besoin d'un profil technique (informaticien / administrateur de base de données) est identifié pour accompagner la numérisation du système et soutenir l'automatisation croissante. Il est recommandé de faire la revue de la conception des modèles - bilan avec l'équipe de la Cellule informatique.

2 – Finalisation et déploiement de la plateforme web du SIE

→ A. Achever les travaux techniques pour une mise en production

La plateforme web du SIE, réalisée par le cabinet SEMIS représente un levier central de modernisation du système statistique énergétique. Cependant, plusieurs éléments restent à finaliser y compris le transfert de la plateforme au Ministère en charge de l’Energie : correction des bugs, sécurisation des accès, documentation fonctionnelle et adaptation à la diversité des utilisateurs (fournisseurs, analystes, validateurs). Un pilote interne peut permettre de valider l’outil avant son déploiement national.

→ B. Étendre l’usage aux partenaires extérieurs

Actuellement, de nombreux partenaires continuent à transmettre les données par mail, via des fichiers Excel. La plateforme doit intégrer un espace contributeur avec comptes utilisateurs, aide contextuelle et assistance technique, afin de remplacer progressivement les envois manuels. Cela nécessite une mobilisation des acteurs et un accompagnement personnalisé pour leur appropriation de l’outil.

3 – Amélioration de la collecte, du traitement et de la qualité des données

→ A. Compléter les données de consommation, notamment domestiques

Les bilans énergétiques souffrent généralement d’un manque de données précises sur les usages domestiques (type de combustibles, fréquence d’utilisation, saisonnalité). Suite à la réalisation de l’enquête nationale 2024 sur les combustibles domestiques, il est recommandé de procéder à l’intégration des nouvelles données sur les usages domestiques dans les modèles Excel par filière, la révision des paramètres de calcul (coefficients de conversion, fréquences d’usage, saisonnalité) ainsi que l’adaptation des séries historiques et des indicateurs clés de suivi.

→ B. Standardiser les canevas de collecte et automatiser les contrôles

L’hétérogénéité des formats de transmission, l’absence de validation automatique ou de nomenclatures homogènes ralentissent l’exploitation des données. Il est recommandé de développer un canevas unique pour toutes les filières, avec intégration de règles de cohérence et d’équilibre énergétique (validation à la saisie), afin d’optimiser les traitements et réduire les erreurs.

4 – Valorisation des données et développement des capacités

→ A. Renforcer la diffusion et la visibilité des statistiques

En attendant le déploiement effectif de la plateforme web, la diffusion se limite actuellement souvent au rapport PDF du bilan annuel. Pour améliorer la transparence et l’utilité des données, il est proposé d’intégrer un projet de SIG données énergétiques sur le futur portail public avec graphiques interactifs, jeux de données téléchargeables et tableaux de bord sectoriels. Ce portail facilitera l’accès pour les chercheurs, ONG, entreprises et institutions.

→ B. Encourager la montée en compétences et les échanges régionaux

La montée en puissance du SIE nécessite un investissement dans la formation continue de l’équipe, notamment en base de données, qualité statistique, visualisation et analyse sectorielle. Des dispositifs existent via l’AFREC, l’AIE ou la CEDEAO, mais il est important d’y participer régulièrement et de capitaliser ces savoirs au sein du ministère. Les échanges bilatéraux ou sud-sud doivent aussi être encouragés.

Le plan d'action visant à renforcer les statistiques sur l'énergie au Sénégal, à établir un SIE National opérationnel et à mettre en œuvre les recommandations soulignées ci-dessus est détaillé dans la section 4 ce rapport. 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 240 000 € d'investissement, principalement lié à la finalisation du développement et de l'implémentation de la plateforme SIE et la réalisation d'enquêtes pour compléter les données de consommation.**

PLAN D'ACTION QUINQUENNAL POUR LE RENFORCEMENT DES STATISTIQUES ÉNERGÉTIQUES

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

- Finalisation Finaliser techniquement la plateforme
- Mise en place d'actions initiales à "résultat rapide" pour améliorer la collecte de données : construction d'une relation de travail forte avec les points focaux chargés de la collecte, tout en s'aidant des ressources disponibles au niveau de l'AFREC
- Sensibilisation aux projets à long terme

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

- Assurer un cadre budgétaire et juridique stable
- Préparer l'environnement d'hébergement (serveur DSI ou cloud souverain)
- Effectuer la migration (code + BDD) vers le serveur du ministère avec audit de sécurité
- Mettre en place un canevas unique avec règles de validation

PHASE 3: IMPLÉMENTATION DE PROJETS À LONG TERME (2027 - 2028)

- Étendre l'usage de la plateforme aux partenaires
- Compléter les données de consommation : y compris avec l'enquête sur les combustibles
- Collaborer avec l'ANSD pour intégrer un module énergie dans l'ESPS (Enquête de Suivi de la Pauvreté au Sénégal)
- Créer un portail public de visualisation des données

PHASE 4: SUIVI ET MISE À JOUR (2029 ET +)

- Poursuite des actions engagées
- Améliorer la diffusion vers les publics externes
- Mise en œuvre d'améliorations opportunistes

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

2 VUE D'ENSEMBLE DU PAYS

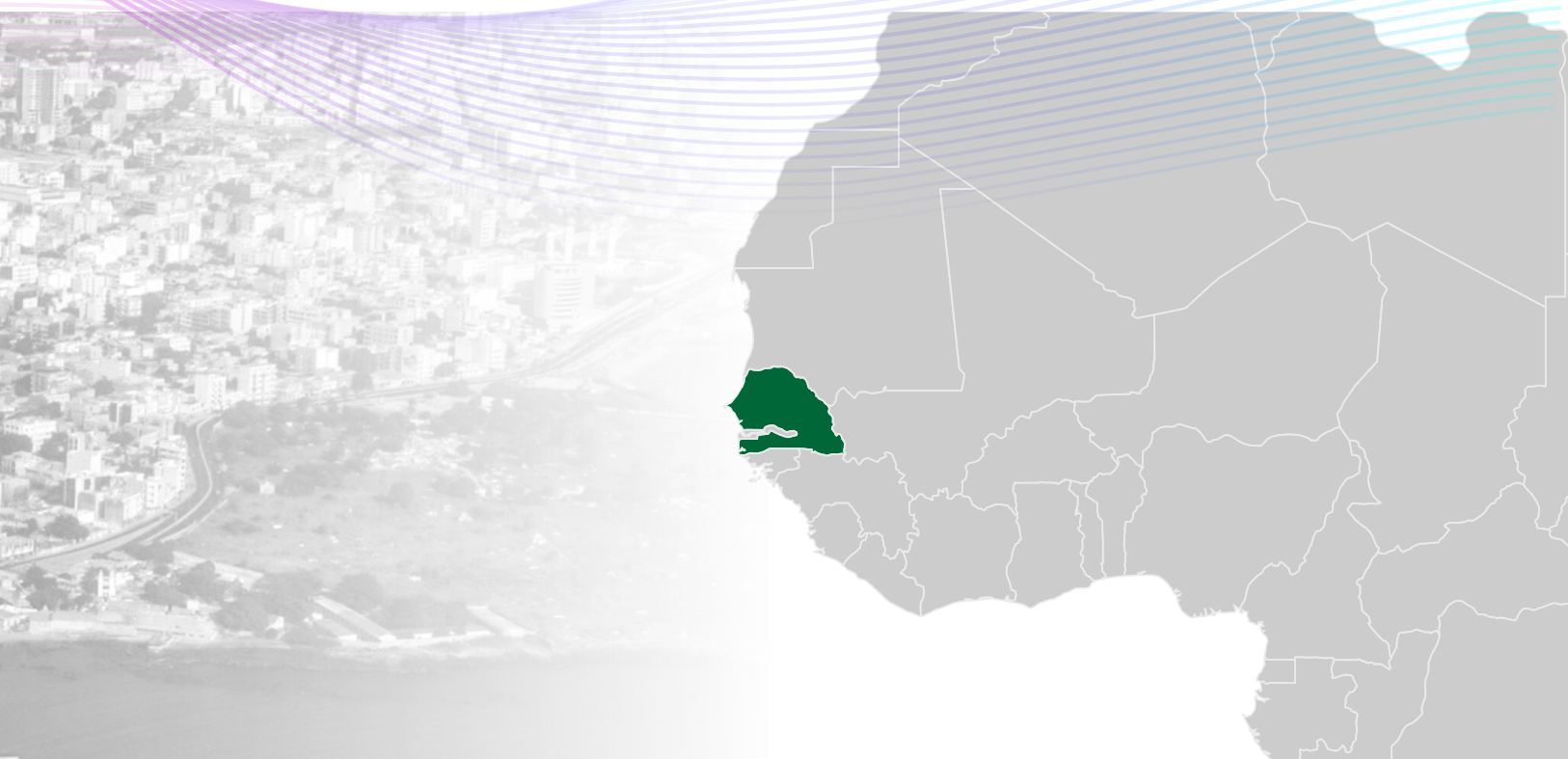


Figure 2 : Carte régionale - Sénégal

2.1 DESCRIPTION GÉNÉRALE

La République du Sénégal est un pays côtier d'Afrique de l'Ouest, membre de l'Union Africaine. Sa langue officielle est le français, et plusieurs langues nationales y sont également parlées, notamment le wolof, le pulaar, le sérère, le diola, le soninké et le mandingue. Le territoire couvre environ 196 722 km² et comptait, selon les données du dernier Recensement général de la population et de l'habitat 18,032,473 habitants en 2023 (ANSD, 2023). Le Sénégal est bordé par l'océan Atlantique à l'ouest, la Mauritanie au nord, le Mali à l'est, et la Guinée et la Guinée-Bissau au sud, tandis que la Gambie forme une enclave à l'intérieur du pays. Sa capitale, Dakar, située sur la presqu'île du Cap-Vert, constitue le centre politique, économique et démographique du pays.

L'économie sénégalaise repose principalement sur les services, l'agriculture, l'industrie légère et la pêche. En 2023, les nouvelles autorités ont lancé un plan de transformation ambitieux visant à assurer le développement durable du pays d'ici 2050. Cette vision repose sur quatre piliers principaux : une économie compétitive, la durabilité environnementale, le développement du capital humain et la justice sociale, ainsi qu'une refonte de la gouvernance. L'objectif est de transformer le Sénégal en une nation souveraine, juste et prospère, en s'appuyant sur ses valeurs fondamentales.

Depuis 2024, le Sénégal est officiellement entré dans le cercle des pays producteurs de pétrole et de gaz, avec le démarrage des projets Sangomar (pétrole) et GTA (gaz). Cette nouvelle phase de développement offre d'importantes perspectives économiques, notamment pour la production électrique. Le Sénégal prévoit de substituer progressivement les fiouls lourds par le gaz naturel dans les centrales électriques. En 2023, la capacité électrique installée au Sénégal s'élevait à environ 1 944,64 MW, dont près de 20 % provenant de sources renouvelables (solaire et éolien), selon le Bilan Énergétique National. La production totale d'électricité du pays a atteint 7 793 GWh, englobant à la fois la production du réseau interconnecté (environ 5 167 GWh) et celle des producteurs décentralisés (hors réseau, auto-producteurs). Le taux national d'électrification était de 83,4 %, avec une couverture de 98,2 % en milieu

urbain et 65,58 % en milieu rural. Bien que des progrès notables aient été réalisés, le mix électrique reste encore majoritairement dominé par les énergies fossiles. Le Sénégal s'est cependant engagé à porter la part des énergies renouvelables à 40 % de la capacité installée d'ici 2030.

Production totale d'énergie primaire de 2010 à 2022 (Mtep)

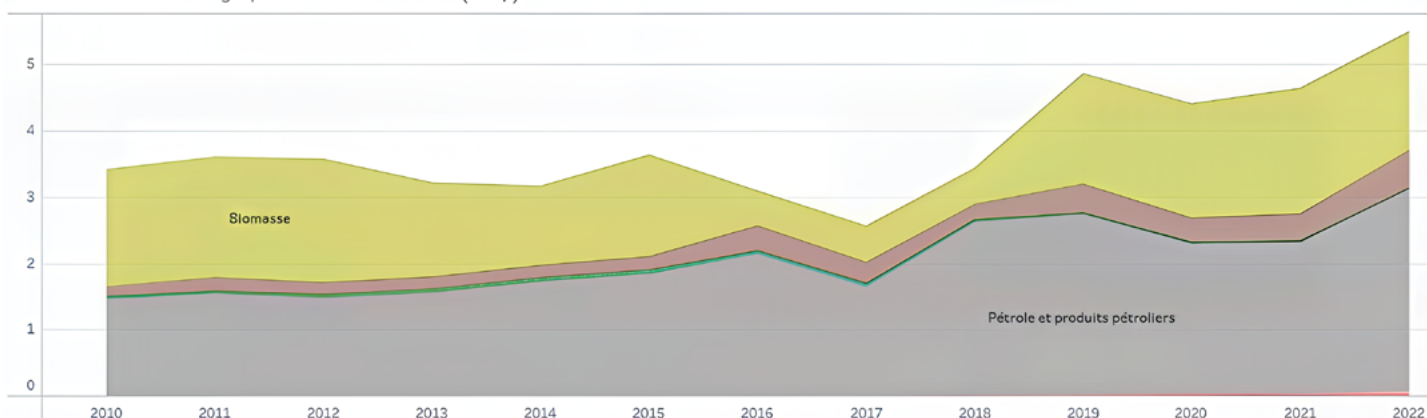


Figure 3 : Evolution de la production totale d'énergie primaire (source : AFREC)

L'accès à des solutions de cuisson propre reste limité, notamment en zone rurale, où seulement 7 % des ménages y ont accès contre 50 % en milieu urbain. La consommation énergétique nationale a atteint 6,2 Mtep en 2023, soit une augmentation de 16 % par rapport à 2022, et la consommation électrique par habitant avoisine 380 kWh, proche de la moyenne régionale.

Malgré une croissance économique moyenne de 5,3 % entre 2014 et 2023, le pays fait face à des défis persistants en matière de réduction de la pauvreté (taux estimé à 37,5 % par l'ANSD), d'égalité territoriale, et d'inclusion énergétique, en particulier pour les populations rurales. La diversification du mix énergétique, l'émergence des hydrocarbures, et la volonté de transition vers un développement durable constituent les piliers de la stratégie actuelle.

2.2 STATISTIQUES ÉNERGÉTIQUES

Les statistiques énergétiques sont gérées par la Direction de la Planification, des Etudes et du Suivi-Evaluation (DEPSE) du Ministère en charge de l'Energie. Cette direction coordonne la production de bilans énergétiques annuels depuis 2005, avec un appui technique récurrent de partenaires comme l'UEMOA l'AFREC, l'AIE, la GIZ ou la CEDEAO, notamment à travers des ateliers de formation et de consolidation des données.

Le Sénégal dispose d'un Système d'Information Énergétique formellement encadré par un arrêté ministériel (n°22608 du 22 août 2019). Ce dispositif s'appuie sur la collaboration de nombreuses institutions publiques, parapubliques et privées, qui transmettent leurs données à l'aide de canevas Excel. Un projet de digitalisation progressive des processus est en cours à travers la mise en place de la plateforme informatique, destinée à structurer, automatiser et sécuriser la collecte, le traitement et l'archivage des données.

Si le SIE est fonctionnel et produit chaque année un bilan énergétique national, il demeure encore partiellement manuel, avec des outils majoritairement basés sur des fichiers Excel pour la compilation et Word pour l'édition des rapports. Bien que le SIE soit intégré au Système Statistique National (SSN) et bénéficie de partenariats institutionnels définis, la transmission des données repose encore largement sur des échanges bilatéraux non automatisés, avec des mécanismes de redevabilité et de validation qui restent perfectibles, notamment en ce qui concerne la traçabilité et la vérification automatisée des données transmises.

Les statistiques produites couvrent les grandes filières (pétrole brut, électricité, biomasse, gaz naturel, produits pétroliers) mais la désagrégation sectorielle reste limitée, en particulier pour les usages domestiques, le transport ou l'efficacité énergétique. Des efforts sont également nécessaires pour améliorer la qualité, la régularité et la fiabilité des données sources, renforcer la participation du secteur privé, et stabiliser les équipes techniques en charge du SIE.

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

Le Sénégal fournit à l'AFREC ses statistiques énergétiques (comme décrit dans le tableau ci-dessous) en partageant le questionnaire de l'AFREC rempli. Le bilan énergétique le plus récent traité et mis en ligne par l'AFREC concerne l'année 2022.

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

Tableau 2 : Données transmises à l'AFREC

Le Sénégal fournit également des statistiques énergétiques à plusieurs autres entités (sous forme de questionnaires) et à de nombreuses institutions nationales ou internationales sous forme de rapports périodiques.

3 DIAGNOSTIC



3.1 A PROPOS DU DIAGNOSTIC

Ce diagnostic a été développé en étroite collaboration avec les Points Focaux (PF) de l'AFREC et du Ministère de l'Énergie, du Pétrole et des Mines du Sénégal.

Les résultats du diagnostic sont basés sur des entretiens structurés couvrant les institutions, les ressources et les processus statistiques en place, ainsi que sur un examen détaillé des données et de la documentation partagées par les PF. Les annexes de ce document contiennent une bibliographie et des détails supplémentaires sur les entretiens réalisés.

Le rapport de diagnostic est organisé en six 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). 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

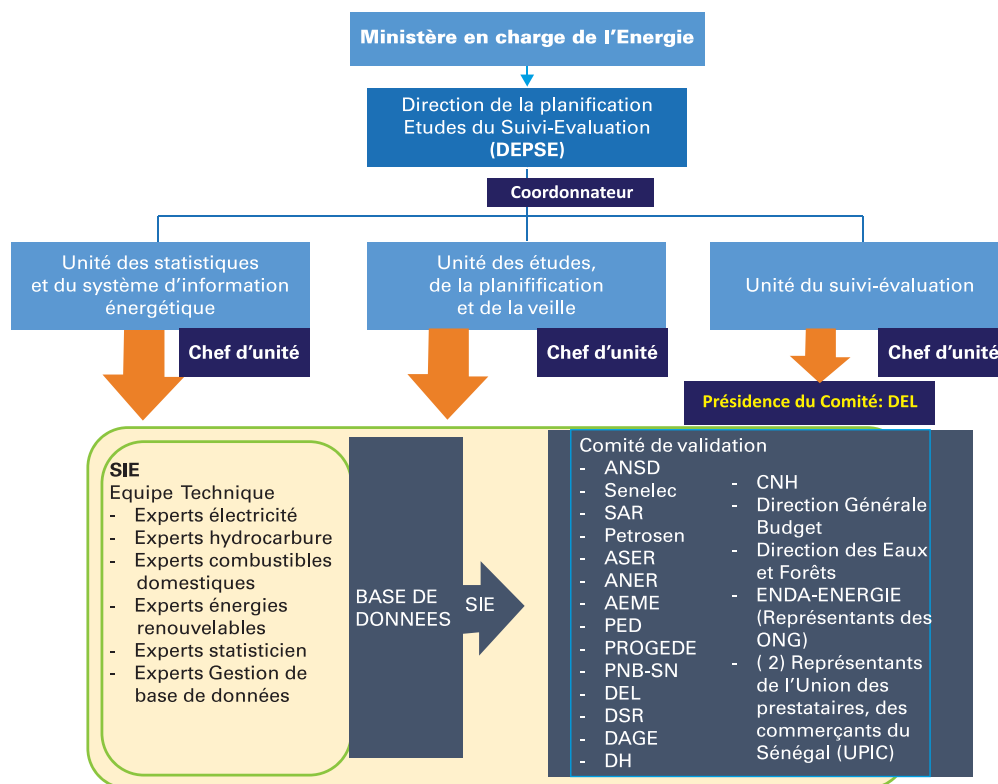
3.2.1 SITUATION ACTUELLE

Le SIE du Sénégal est institutionnellement ancré au sein de la Direction des Etudes de la Planification et du Suivi-Evaluation (DEPSE) du Ministère en charge de l'Énergie. Cette position lui confère une

reconnaissance formelle et une capacité de coordination intersectorielle. Le SIE a été lancé en 2005, avec l'élaboration du premier bilan énergétique national, marquant le début d'une structuration progressive du système d'information énergétique. Il est également adossé à un manuel de procédures validé, décrivant l'ensemble des étapes de collecte, traitement, validation et diffusion des données.

Par le décret 2024-1593 du 07 Aout 2024, portant organisation du MEPM, la Direction de la Planification, des Etudes et du Suivi-Evaluation a pour mission de coordonner les exercices de planification du secteur de l'Energie et des Mines, de fédérer et publier les statistiques officielles et d'assurer le suivi-évaluation des résultats. A ce titre, elle est notamment chargée :

- de coordonner l'élaboration de la Lettre de Politique sectorielle ;
de coordonner le Système d'Information énergétique du Sénégal qui est l'outil de planification du secteur énergétique qui assure également la préparation des bilans énergétiques nationaux
- ainsi que l'exclusivité de la production, de l'analyse et de la diffusion des statistiques officielles de l'Energie. Il est aussi chargé du système de mesure, notification et vérification du secteur de l'énergie ;
- de coordonner le Système d'Information minière et du système de mesure et vérification du secteur minier ;
- de coordonner les exercices de planification intégrée à long terme du secteur en mettant en place des outils de modélisation ;
- de gérer le système de suivi-évaluation de la Politique sectorielle ;
- de suivre et d'évaluer la contribution du Ministère dans la mise en œuvre des stratégies nationales et internationales ;
- de coordonner l'élaboration du document pluriannuel de programmation des dépenses du Ministère et d'en assurer le suivi ;
- de participer à la préparation du projet de budget général du Ministère en rapport avec la Direction de l'Administration générale et de l'Equipement ;
- de coordonner l'élaboration du plan de travail annuel du Ministère et d'assurer le suivi-évaluation de l'exécution technique et financière ;
- d'élaborer le plan pluriannuel de modernisation du Ministère ;
- de mettre en place, en relation avec les services compétents, une base de données aux fins de recueillir tous les documents de coopération.
- de traiter les statistiques, de l'Energie, du Pétrole et des Mines, de les tenir à jour et de produire l'annuaire statistique en relation avec les services compétents ;
de diffuser les informations techniques et économiques sur le secteur, en relation avec la Cellule
- de Communication et des Relations publiques et la Direction de l'Administration générale et de l'Equipement ;
- de participer, en rapport avec toutes les autres structures, à l'élaboration des indicateurs de performance et de veiller à leur suivi régulier ;
- de proposer et conduire des processus d'évaluation des projets et programmes ;
- de mettre en place des instruments et outils d'appui au pilotage en relation avec les services compétents du Ministère.



Source : Adapté du manuel de procédures du Système d'Information Energétique du Sénégal (SEMIS, 2021)

La structure bénéficie de la collaboration de plusieurs acteurs publics et parapublics, tels que SENELEC, PETROSEN, SAR, ASER, ANER et également de la CRSE qui est autonome. Ils transmettent régulièrement leurs données à la DEPSE. La participation active du Sénégal aux initiatives de l'AFREC, de l'ECREEE/ CEDEAO et de l'IEA permet d'ancrer le SIE dans un cadre régional harmonisé.

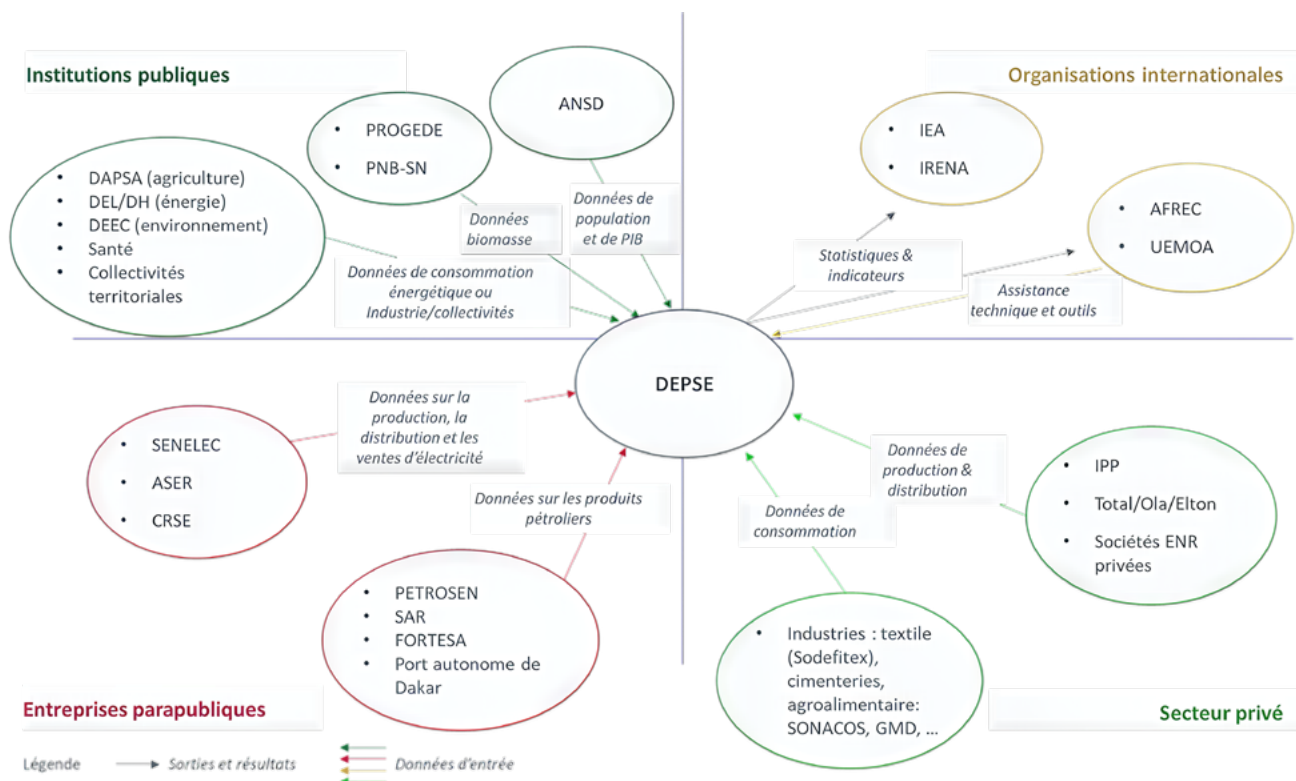


Figure 3 : Environnement institutionnel

Sur le plan légal, le fonctionnement du SIE est encadré par l’arrêté n°22608 du 22 août 2019, qui définit les objectifs, les responsabilités institutionnelles et les modalités générales d’organisation du système. Si cet arrêté n’aborde pas explicitement l’obligation de transmission des données, ni les fréquences, formats ou sanctions en cas de non-conformité, la loi n°2004-21 du 21 juillet 2004 portant organisation des activités statistiques, modifiée par la loi n°2012-03 du 3 janvier 2012, **oblige les fournisseurs de données à transmettre les données au Système Statistique National dont le SIE est membre.**

3.2.2 EVALUATION ET ANALYSE DES LACUNES

Malgré une base institutionnelle relativement solide, plusieurs défis persistent pour améliorer la performance du SIE et garantir sa pérennisation. Les principales lacunes identifiées sont :

N°	Problématique	Description
1.1	Faiblesse des mécanismes de redevabilité institutionnelle	Bien que le SIE soit intégré au Système Statistique National et fonctionne selon des procédures validées, il n'existe pas à ce jour de système formalisé de suivi des délais de transmission des données ni de dispositifs de contrôle ou de sanction en cas de non-respect des obligations de reporting par les fournisseurs de données
1.2	Système d'information encore en transition	La plateforme web est en cours de déploiement mais non encore opérationnelle, ce qui limite la digitalisation effective

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 SIEN, (ii) la réalisation des questionnaires AFREC.

3.3.1 SITUATION ACTUELLE

RESSOURCES HUMAINES

L’équipe SIE est composée de profils variés : économiques, techniques et informatiques issues du MEPM, de l’ANSD et SENELEC. Parmi les 10 agents qui composent l’équipe, en dehors de la Directrice qui assure la supervision et la coordination des activités, 3 agents sont très fortement impliqués avec un temps consacré au SIE de 90 % ou plus. Les autres agents y consacrent 10 à 20 % de leur temps de travail, soit plus de 4 ETP au total.

Nom	Titre/Poste et institution	Rôle dans le SIEN	Temps consacré au SIEN	Formation/ ancienneté
Fatou Thiam Sow	Directrice de la DEPSE/MEPM	Coordonnatrice	40%	Economiste/ depuis 2012 sur le SIE
Mamadou DIOUF	Chef de bureau statistiques/MEPM	Responsable de modèle	90 %	Economiste/ 2017
Assane Guèye	Chef de bureau Planification et veille/MEPM	Responsable de modèle	90 %	Economiste/2017
Amadou Makhtar Sarr	Chargé des données électrification rurale	Responsable de modèle	100%	Chargé du SIG/ depuis 2017
Doudou DIOUF	Chef de bureau combustible Domestique/MEPM	Responsable de modèle	20 %	Economiste, depuis 2020
Amadou Soumaré	/MEPM	Responsable de modèle	20 %	Géologue, économiste de l'énergie
Ousmane Clssé	Informaticien	Responsable informatique	20 %	Ingénieur Informatique/2024
Fatou Laye Mbaye	ANSD	Responsable de Modèle	10 %	Ingénieur Statisticien économiste/ depuis 2021
Abdou Aziz Ndiaye	Chef de bureau/DEL/MEPM	Responsable de modèle	10 %	Ingénieur électricien
Cheikh BA	Chef de bureau Reporting/SENELEC	Fournisseur de données	10 %	Economiste

Tableau 4 : Ressources humaines dédiées aux statistiques

En termes de moyens matériels, le personnel dispose d'ordinateurs de bureau et d'un espace de travail au sein du ministère. L'environnement de travail reste cependant modeste, avec peu d'équipements spécialisés (pas de serveurs internes, ou de logiciels d'analyse statistique avancée, etc.).

L'application du SIE est en cours de développement, mais sa prise en main reste limitée car il n'est pas encore totalement déployé ni intégré dans les processus de travail quotidiens.

3.3.2 EVALUATION ET ANALYSE DES LACUNES

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

N°	Problématique	Description
2.1	Compétences techniques à renforcer	L'équipe présente une bonne connaissance des sources sectorielles mais a besoin de renforcement et d'appui dans le processus de digitalisation des outils (plateforme web)
2.2	Ressources matérielles limitées	L'équipement informatique actuellement disponible est fonctionnel et adapté aux tâches de traitement de données sous Excel. Toutefois, il demeure insuffisant pour garantir une digitalisation complète et sécurisée du système. La mise en œuvre effective de la plateforme web SIE nécessitera des renforcements en termes de serveurs dédiés, de capacité de stockage, de sécurité informatique et de formation du personnel aux outils de gestion de bases de données et de reporting en ligne.
2.3	Faible appropriation des outils numériques	L'application web du SIE n'est pas encore intégrée dans les pratiques, faute de déploiement complet et de formations ciblées.

Tableau 5 : Diagnostic des ressources humaines et matérielles

3.4 COLLECTE DES DONNÉES

Cette section décrit le processus général de collecte des données afin d'aborder (1) le processus en place tel qu'il existe aujourd'hui, (2) d'identifier les principales parties prenantes en dehors du ministère chargées de fournir des données, (3) la relation avec les fournisseurs de données et (4) d'identifier les goulots d'étranglement ou les limitations du processus qui pourraient être ciblés pour être améliorés.

3.4.1 SITUATION ACTUELLE

La collecte des données énergétiques repose principalement sur la transmission d'informations par les institutions partenaires du SIE, à la demande de la DPESE. L'étape de collecte de donnée est lancée par une lettre du Ministre, cette collecte couvre divers sous-secteurs (électricité, hydrocarbures - pétrole brut, produits pétroliers, GPL, gaz naturel et liquéfié-, énergies renouvelables, biomasse), selon des formats de tableaux définis dans le manuel de procédures. Les données sont généralement transmises sous format Excel, via une lettre officielle et par la suite à travers des échanges par mail.

Le calendrier de collecte n'est pas encore formalisé dans un texte réglementaire, bien qu'il existe une planification indicative. Les délais de retour varient selon les structures, et certaines institutions ne répondent pas systématiquement, notamment dans le secteur privé.

Certaines données essentielles (autoconsommation, production informelle, usages spécifiques) sont peu documentées ou difficilement accessibles, ce qui pourrait limiter la précision des bilans énergétiques.

Les différentes institutions suivantes contribuent au processus au niveau national, en tant que fournisseurs de données ou pour la validation finale des statistiques :

- Les directions et services du ministère en charge de l'énergie : Direction en charge de l'Electricité (DEL), Direction en charge des Hydrocarbures (DGH),
- Société Nationale d'Electricité (SENELEC),
- Les agences ASER, ANER, Petrosen, SAR,
- L'ANSD pour la fourniture des données démographiques, des données macroéconomiques et l'assurance qualité en matière de statistiques nationales. L'INS permet également la triangulation des données à fournir car il coordonne le système statistique national qui regroupe une centaine de structures fournisseurs de données.
- Les entreprises privées qui fournissent les données sur les consommations de combustibles et la production d'électricité.

La collaboration entre les différentes institutions est jugée très bonne. Les éventuels problèmes sont souvent débloqués par des missions de terrain, des échanges mails ou téléphoniques.

Un projet de plateforme numérique est en développement pour dématérialiser la collecte et automatiser les traitements statistiques. Cette initiative vise à renforcer la fiabilité et l'accessibilité des données énergétiques.

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

Secteur	Description des données collectées et leurs sources	Qualité des données et limites	Format et fréquence
<i>Pétrole & Gaz</i>	Données transmises par PETROSEN, SAR, DGE, CRSE, DGH ; volumes importés, exportés, transformés, stockés, consommés Port Autonome de Dakar	Fiabilité globalement bonne, mais certains segments non couverts (ex. stations-service non affiliées)	Excel, annuel ou ad hoc
<i>Electricité</i>	Production, consommation, pertes, import/export transmis par SENELEC, ASER, CRSE, IPP	Bon niveau de détail pour la SENELEC ;	Excel, trimestriel à annuel
<i>Biomasse</i>	Estimations provenant d'enquêtes, ANSD, ministère de l'Environnement ; bois énergie, charbon de bois	Données estimées, faibles actualisations ; couverture partielle du secteur informel	Estimations, pluriannuelles
<i>Energie renouvelable</i>	Production ENR raccordée (SENELEC, IPP solaires), projets isolés (ANER, ASER)	Données parcellaires ; difficile accès aux données hors réseau	Excel, annuel ou projet
<i>Efficacité énergétique</i>	Peu de données systématiques ; quelques projets pilotes (UE, PEEEM, etc.)	Données éparses, non consolidées	Non standardisé, ponctuel
<i>Economie et démographie</i>	Données macro issue de l'ANSD (PIB, population, etc.)	Données fiables, mais pas toujours intégrées aux analyses du SIE	Tableaux ANSD, annuel

Tableau 6 : Sources et procédures de collecte de données

3.4.2 EVALUATION ET ANALYSE DES LACUNES

Bien que le Sénégal se soit doté depuis 2021 d'un Manuel de procédures SIE décrivant les grandes étapes de la collecte et la répartition des responsabilités entre acteurs, l'application opérationnelle de ces procédures reste liée à un processus manuel. Actuellement, la collecte repose principalement sur l'envoi de canevas Excel accompagnés de lettres de demande. Malgré une certaine régularité dans la collecte de données par les principales institutions partenaires, plusieurs limites structurelles affectent la complétude, la réactivité et l'uniformité du processus. Le tableau suivant résume les difficultés identifiées lors du diagnostic en ce qui concerne la collecte de données.

N°	Problématique	Description
3.1	Processus manuel pour la collecte des données énergétiques	La collecte repose sur des sollicitations annuelles lancées par le Ministre en charge de l’Energie, sans que la collecte soit automatisée à ce stade.
3.2	Données partielles ou manquantes dans certains sous-secteurs	Le secteur privé, l’autoconsommation, ou certaines filières renouvelables restent peu couverts.
3.3	Coordination interinstitutionnelle	Le manque de relais formalisés au sein des institutions partenaires ralentit la remontée d’information.

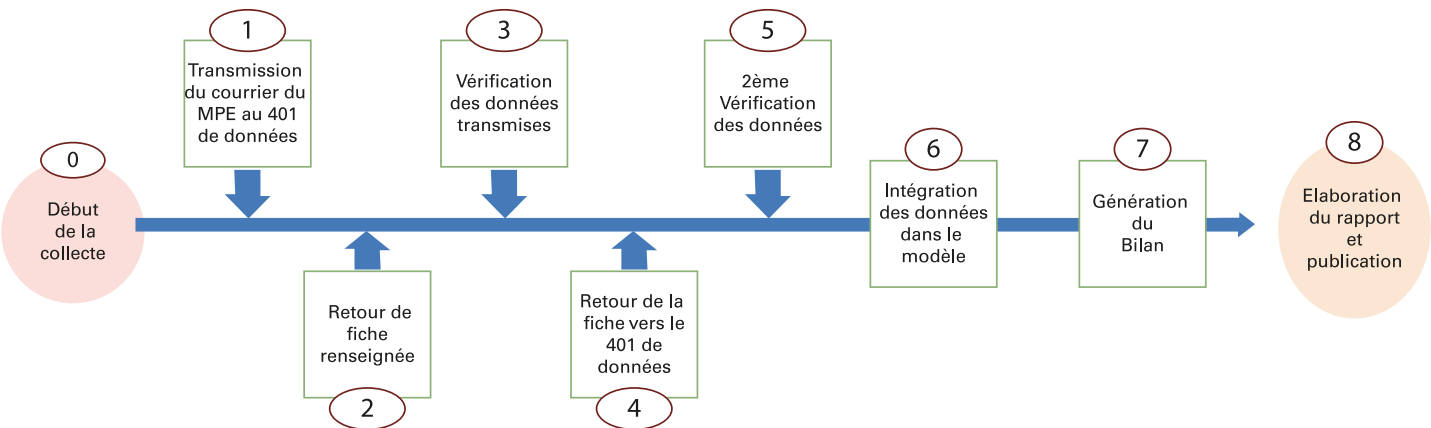
Tableau 7 : Diagnostic de la collecte de données

3.5 TRAITEMENT DES DONNÉES

3.5.1 SITUATION ACTUELLE

Le traitement des données dans le cadre du SIE suit un processus séquencé, structuré autour de la production du bilan énergétique national. Ce processus comprend les étapes suivantes : réception des fiches renseignées (étape 2), vérification initiale (étape 3), retour vers les fournisseurs en cas d’erreurs ou d’incohérences (étape 4), seconde vérification (étape 5), intégration dans le modèle de calcul (étape 6), et génération du bilan (étape 7), avant publication du rapport final (étape 8).

PROCESSUS D’INTÉGRATION DES DONNÉES DANS LE BILAN ENERGÉTIQUE



Source : Présentation du Ministère en charge de l’Energie

Les traitements sont effectués manuellement ou via Excel. Le modèle utilisé pour le bilan est basé sur des gabarits définis dans le manuel de procédures, mais non interopérables avec une base de données automatisée. Les versions successives de fichiers ne sont pas toujours tracées, et il n’y a pas de piste d’audit formalisée. Les erreurs sont corrigées par échange bilatéral entre la DEPSE et le fournisseur.

3.5.2 EVALUATION ET ANALYSE DES LACUNES

Compte tenu de la maturité de l’équipe sur les méthodes de travail et les statistiques énergétiques à produire, l’axe d’amélioration majeur concerne l’outil servant à générer le bilan énergétique. Actuellement, cet outil ne permet ni de générer des indicateurs ni des sorties graphiques, et bon nombre d’opérations sont manuelles. Une automatisation progressive de l’outil semblerait profitable à l’équipe. Cette automatisation progressive de l’outil est un projet en cours avec le déploiement de la plateforme SEMIS.

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

N°	Problématique	Description
4.1	Traitement non automatisé	La saisie, la vérification et l'intégration sont réalisées sous Excel, sans automatisation ni base structurée.
4.2	Absence de traçabilité formalisée	Il n'existe pas de système de suivi des corrections, ni d'historique des versions dans le processus de traitement.

Tableau 8 : Diagnostic du traitement de données

3.6 CONTRÔLE QUALITÉ ET VALIDATION

3.6.1 SITUATION ACTUELLE

Le contrôle qualité des données est réalisé à plusieurs niveaux :

- Au près des fournisseurs de données (autocontrôle et cohérence interne)
- Par les membres de l'équipe du SIE qui sont dans les différentes directions du ministère en charge de l'énergie et au niveau de l'INS
- Lors de l'atelier de validation du bilan énergétique annuel, qui réunit l'ensemble des parties prenantes
- Dans le cadre des exercices de reporting régional et international (AFREC, CEDEAO, UEMOA, AIE, IRENA)

En outre, un comité de validation multisectoriel est chargé d'analyser et de valider officiellement les données consolidées. Ce comité constitue un cadre formel de relecture collective.

Malgré cette organisation, le contrôle repose encore sur la vigilance individuelle des agents, sans grille formalisée ni protocole de vérification systématique. Les échanges correctifs se font au cas par cas, et peu d'éléments sont documentés.

3.6.2 EVALUATION ET ANALYSE DES LACUNES

Les méthodes de validation sont globalement pertinentes mais pourraient être renforcées, notamment par des contrôles automatiques qui viendrait alléger le travail de lecture-validation.

Dans ce sens, la volonté de l'équipe de disposer d'un outil logiciel intégré pour la génération du bilan énergétique fait sens. En effet, si on ne peut pas s'affranchir intégralement du contrôle et de l'arbitrage humain, on peut pré-identifier de manière automatique un grand nombre d'erreur. Par exemple, l'usage de liste déroulante pour restreindre la saisie, ou l'affichage conditionnel qui met en couleur les valeurs hors-places. Si ces méthodes de contrôles peuvent être intégrés dans un outil Excel elle peut aussi l'être dans d'autres outils plus évolué (plateforme web, système de gestion de base de données, etc.)

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

N°	Problématique	Description
5.1	Pas de contrôle automatique	Les moyens de contrôle (par commentaires et analyse des données de l'années précédente) nécessitent tous un arbitrage humain. Des contrôles automatiques pourraient être rajouté pour gagner du temps.

Tableau 9 : Diagnostic de la validation des données

3.7.1 SITUATION ACTUELLE

La diffusion des données issues du SIE est principalement assurée via la publication du bilan énergétique annuel, disponible en version PDF. Ce rapport est généralement partagé avec les partenaires nationaux et les organisations régionales et internationales (AFREC, CEDEAO, AIE, IRENA). Des présentations peuvent également être faites lors d'ateliers ou d'événements institutionnels.

En complément, les données statistiques sont rendues disponibles sur plusieurs plateformes régionales ou partenaires, notamment :

- Le site du SIE de l'UEMOA : <https://sie.uemoa.int/siesenegal/>, qui présente une base de données par filière et par année pour le Sénégal ;
- La plateforme régionale de l'AFREC : <https://au-afrec.org/data-statistics-energy-balances>, qui centralise les rapports et statistiques de l'ensemble des pays membres.

Le nouveau site web du Ministère en charge de l'Energie est accessible (<https://energie-mines.gouv.sn>) et il y a possibilité d'y intégrer des données statistiques ciblées dans le menu dédié aux statistiques. Le site web du Ministère ne centralise pas l'ensemble des statistiques, et il n'existe pas encore de plateforme interactive consultable par le public ou les parties prenantes. La communication ciblée vers des utilisateurs spécifiques (acteurs économiques, société civile, étudiants, chercheurs) est également absente.

3.7.2 EVALUATION ET ANALYSE DES LACUNES

L'application de gestion de données du SIE est actuellement hébergée dans le serveur du Consultant SEMIS et accessible à l'adresse : <https://semis.sn/sie/public> en attendant son transfert sur le serveur du Ministère. Sur le site du SIE : seul le bilan énergétique de 2016 est actuellement disponible.

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

N°	Problématique	Description
6.1	Accessibilité restreinte des données	L'absence de plateforme dédiée limite la diffusion large, régulière et libre des données auprès des utilisateurs variés.
6.2	Absence de stratégie de communication ciblée	Aucun plan de diffusion vers les secteurs économiques, l'enseignement ou la société civile n'est défini.

Tableau 10 : Diagnostic de la diffusion des données

3.8 ANALYSES ET RECOMMANDATIONS

3.8.1 MATRICE FORCES / FAIBLESSES / OPPORTUNITÉS / MENACES

Forces	Faiblesses
• Existence d'un SIE structuré depuis 2005, intégré dans le système statistique national. • Production régulière des bilans énergétiques annuels • Position institutionnelle claire : ancré à la DEPSE du Ministère en charge de l'Energie • Existence d'une loi statistique nationale et du décret portant organisation du Ministère et d'un arrêté au niveau du secteur de l'énergie garantissant l'organisation et le fonctionnement du SIE et faisant du SIE l'entité dédiée pour la publication des données énergétiques • Manuel de procédures validé avec des modèles sectoriels définis (électricité, hydrocarbures, biomasse...). • Implication d'acteurs techniques solides : SENELEC, SAR, ASER, ANER, Petrosen, ANSD. • Adhésion aux standards internationaux (AIE, AFREC, UEMOA, CEDEAO) dans la construction du bilan énergétique. • Disponibilité de fiches de collecte standardisées, même si leur usage n'est pas encore automatisé.	• Collecte de données encore partiellement manuelle, sujette aux retards et erreurs. • Dépendance forte à des fichiers Excel, non interopérables ni sécurisés. • Couverture incomplète de certains secteurs clés : agriculture, industrie non manufacturière, biomasse non domestique, transport routier désagrége... • Absence de base de données centralisée entièrement fonctionnelle et interrogeable : plateforme SEMIS, en phase de déploiement.
Opportunités	Menaces
• Appui technique et financier d'acteurs comme l'AFREC, GIZ, AIE, UEMOA... • Stabilité politique du pays. • Existence d'une directive de l'UEMOA encadrant le SIE-National dans les pays membres. • Évolutions structurelles du secteur énergétique (exploitation du gaz et du pétrole, mise en œuvre de la stratégie gas to power, montée des ENR). • Mise en place d'une planification intégrée à Moindre Coût du secteur de l'électricité dans la loi portant code de l'électricité avec l'identification du SIE pour la compilation de la base de données. • Intégration des enjeux climatiques et de développement durable dans les politiques nationales (SND...). • Déploiement prévu d'une plateforme web ouvrant la voie à une meilleure visibilité des données. • Numérisation progressive des données chez les producteurs (ex : AMR chez SENELEC), facilitant l'automatisation de la collecte.	• Dépendance à des acteurs clés sans garanties formelles (ex : disparition du CNH, absorption dans la CRSE). • Manque de financement suffisant dédié au SIE dans les budgets récurrents. • Multiplicité d'initiatives non coordonnées, risquant de créer des doublons (bases internes à l'ANER, ASER, ...). • Résistance potentielle de certains acteurs à partager des données sensibles ou concurrentielles. • Risque d'obsolescence rapide des outils et formats actuels si le passage au digital n'est pas accéléré.

Tableau 11 : Matrice des Forces / Faiblesses / Opportunités / Menaces

Le Sénégal se distingue parmi les pays africains par plusieurs atouts majeurs en matière de Système d'Information Énergétique (SIE). Il bénéficie d'un ancrage institutionnel clair au sein du Ministère du Pétrole et des Énergies, d'un manuel de procédures validé, et d'un réseau fonctionnel de contributeurs (SENELEC, SAR, ASER, etc.). Sa participation active aux initiatives régionales (AFREC, CEDEAO, UEMOA) et le développement en cours d'une plateforme numérique dédiée (SEMIS) confirment une volonté politique de structurer durablement la gestion des données énergétiques, en appui au pilotage national et aux engagements internationaux.

Les précédents exercices de diagnostic du SIE ont systématiquement mis en évidence la nécessité de renforcer les mécanismes de collecte et d'analyse des données, afin de mieux répondre aux exigences nationales de pilotage du secteur énergétique ainsi qu'aux obligations de reporting régional et international. »

- Le **Manuel de procédures du SIE Sénégal (juin–septembre 2021)** souligne à de multiples reprises
- que les processus de collecte manuels, basés sur Excel, et l'utilisation de plateformes non généralisées constituent un frein à l'efficacité et à la fiabilité du système.

- Les questionnaires d'entretien NEIS (interview Institutions & Ressources et questionnaire sur les processus) mettent en exergue la **dépendance aux envois Excel**, les retards de réception des données, et l'absence d'**interopérabilité définie** entre systèmes, pointant l'urgente **digitalisation de bout en bout**.
-

- Ces constats sont corroborés par les analyses du diagnostic sectoriel, qui insistent sur la
- consolidation fragile des données, le risque de perte ou d'erreurs, et la nécessité d'un **cadre réglementaire clair pour la saisie numérique obligatoire**, condition sine qua non du dispositif.

3.8.2 RECOMMANDATIONS

1 – Renforcement institutionnel et opérationnel du SIE

→ A. Assurer un cadre budgétaire et juridique stable

Le bon fonctionnement du SIE repose sur un appui institutionnel fort, qui doit se traduire par une ligne budgétaire spécifique, régulière et pérenne. Aujourd'hui, le SIE dispose d'un budget dédié mais dont le montant est cependant très faible. Cela limite la planification, les formations, la communication et le développement technique afin d'étendre la base de collecte des données notamment dans le secteur agricole et renforcer les capacités du SIE.

→ B. Assurer la cohérence et l'adaptabilité des modèles analytiques du SIEN en vue de leur intégration dans la future plateforme numérique

Avec 4 ETP, l'équipe en charge du SIE est opérationnelle mais le besoin d'un profil technique (informaticien / administrateur de base de données) est identifié pour accompagner la numérisation du système et soutenir l'automatisation croissante. Il est recommandé de faire la revue de la conception des modèles - bilan avec l'équipe de la Cellule informatique.

2 – Finalisation et déploiement de la plateforme web du SIE

→ A. Achever les travaux techniques pour une mise en production

La plateforme web du SIE, réalisée par le cabinet SEMIS représente un levier central de modernisation du système statistique énergétique. Cependant, plusieurs éléments restent à finaliser y compris le transfert de la plateforme au Ministère en charge de l’Energie : correction des bugs, sécurisation des accès, documentation fonctionnelle et adaptation à la diversité des utilisateurs (fournisseurs, analystes, validateurs). Un pilote interne peut permettre de valider l’outil avant son déploiement national.

→ B. Étendre l’usage aux partenaires extérieurs

Actuellement, de nombreux partenaires continuent à transmettre les données par mail, via des fichiers Excel. La plateforme doit intégrer un espace contributeur avec comptes utilisateurs, aide contextuelle et assistance technique, afin de remplacer progressivement les envois manuels. Cela nécessite une mobilisation des acteurs et un accompagnement personnalisé pour leur appropriation de l’outil.

3 – Amélioration de la collecte, du traitement et de la qualité des données

→ A. Compléter les données de consommation, notamment domestiques

Les bilans énergétiques souffrent généralement d’un manque de données précises sur les usages domestiques (type de combustibles, fréquence d’utilisation, saisonnalité). Suite à la réalisation de l’enquête nationale 2024 sur les combustibles domestiques, il est recommandé de procéder à l’intégration des nouvelles données sur les usages domestiques dans les modèles Excel par filière, la révision des paramètres de calcul (coefficients de conversion, fréquences d’usage, saisonnalité) ainsi que l’adaptation des séries historiques et des indicateurs clés de suivi.

→ B. Standardiser les canevas de collecte et automatiser les contrôles

L’hétérogénéité des formats de transmission, l’absence de validation automatique ou de nomenclatures homogènes ralentissent l’exploitation des données. Il est recommandé de développer un canevas unique pour toutes les filières, avec intégration de règles de cohérence et d’équilibre énergétique (validation à la saisie), afin d’optimiser les traitements et réduire les erreurs.

4 – Valorisation des données et développement des capacités

→ A. Renforcer la diffusion et la visibilité des statistiques

En attendant le déploiement effectif de la plateforme web, la diffusion se limite actuellement souvent au rapport PDF du bilan annuel. Pour améliorer la transparence et l’utilité des données, il est proposé d’intégrer un projet de SIG données énergétiques sur le futur portail public avec graphiques interactifs, jeux de données téléchargeables et tableaux de bord sectoriels. Ce portail facilitera l’accès pour les chercheurs, ONG, entreprises et institutions.

→ B. Encourager la montée en compétences et les échanges régionaux

La montée en puissance du SIE nécessite un investissement dans la formation continue de l’équipe, notamment en base de données, qualité statistique, visualisation et analyse sectorielle. Des dispositifs existent via l’AFREC, l’AIE ou la CEDEAO, mais il est important d’y participer régulièrement et de capitaliser ces savoirs au sein du ministère. Les échanges bilatéraux ou sud-sud doivent aussi être encouragés.

4 PLAN D'ACTION POUR ÉTABLIR UN NEIS



Le plan d'action visant à renforcer les statistiques sur l'énergie et le SIE National du Sénégal, et à mettre en œuvre les recommandations soulignées ci-dessus est détaillé dans la section suivante du rapport. **Le plan comprend 17 actions dont la mise en œuvre devrait nécessiter environ 240 000 € d'investissement, principalement lié au développement et à l'implémentation de la plateforme SIE et la réalisation d'enquêtes complémentaires.**¹ 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.

¹ - Ce budget exclut les coûts liés à la reconduction des enquêtes consommateurs à réaliser tous les 5 ans au-delà de 2029.

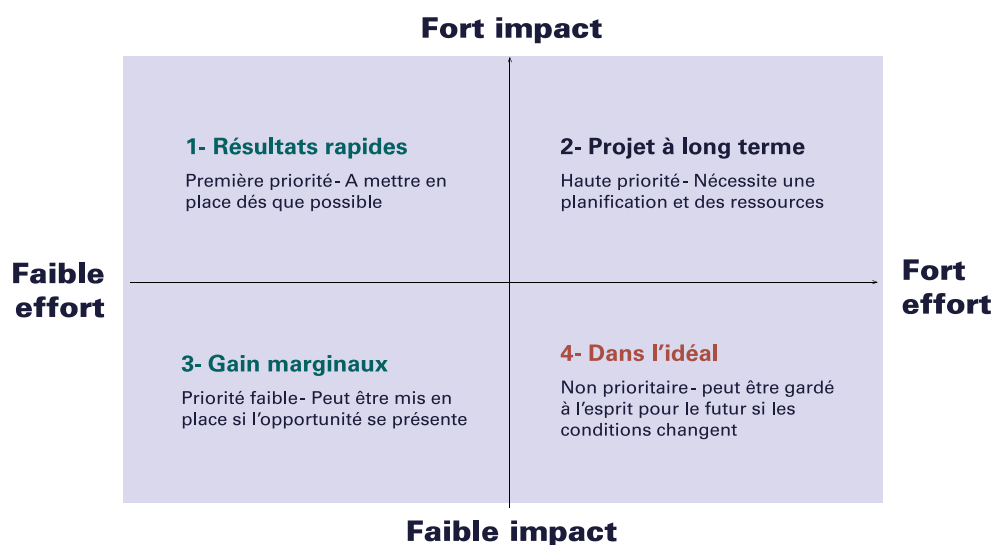


Figure 4 : Matrice de priorisation

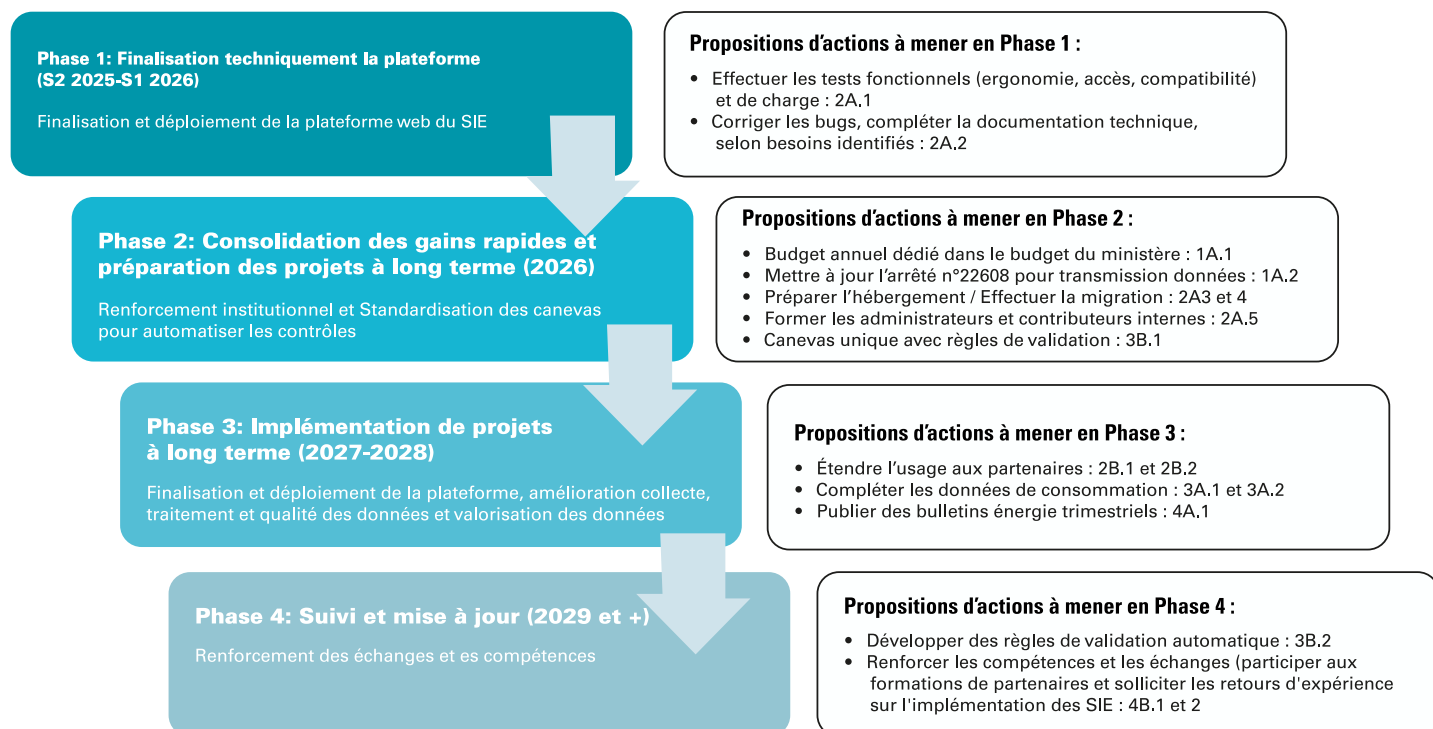
Les éléments classés avec un "1" sont des actions qui peuvent être entreprises avec peu de planification préalable et peu de ressources, mais qui devraient avoir un fort impact. Les éléments classés avec un "2" sont des projets qui devraient apporter une contribution majeure au développement des statistiques, 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		Actions	Priorité
1. Renforcement institutionnel et opérationnel du SIE	A. Assurer un cadre budgétaire et juridique stable	1A.1	Inscrire un budget annuel dédié dans le budget du ministère	1
		1A.2	Mettre à jour l'arrêté n°22608 pour y inclure l'obligation de transmission des données	2
	B. Assurer la cohérence et l'adaptabilité des modèles analytiques du SIEN en vue de leur intégration dans la future plateforme numérique	1B.1	Faire la revue de la conception des modèles - bilan avec l'équipe de la Cellule informatique	2

2. Finalisation et déploiement de la plateforme web du SIE	A. Finaliser techniquement la plateforme	2A.1	Organiser un atelier de prise en main de l'application avec le consultant (revue du code - Modélisation, BD, Documentation technique) Identifier les contraintes et difficultés	1
		2A.2	Mettre à jour l'application (Corriger les bugs, compléter la documentation technique, selon besoins identifiés) Effectuer les tests fonctionnels (ergonomie, accès, compatibilité) et de charge	1
		2A.3	Préparer l'environnement d'hébergement (serveur DSI ou cloud souverain) achat des équipements, frais d'hébergement, configuration initiale	2
		2A.4	Effectuer la migration (code + BDD) vers le serveur du ministère avec audit de sécurité	2
		2A.5	Former les administrateurs du système et les contributeurs internes	2
	B. Étendre l'usage aux partenaires	2B.1	Développer un module partenaires sur interface web	2
		2B.2	Organiser des ateliers de démonstration auprès des contributeurs	2
3. Amélioration collecte, traitement et qualité des données	A. Compléter les données de consommation	3A.1	Réaliser une enquête nationale complémentaire sur les combustibles (suite à celle de 2024 sur les combustibles domestiques)	1
		3A.2	Collaborer avec l'ANSD pour intégrer un module énergie dans l'ESPS (Enquête de Suivi de la Pauvreté au Sénégal)	3
	B. Standardiser les canevas et automatiser le contrôle	3B.1	Mettre en place un canevas unique avec règles de validation	2
		3B.2	Développer des règles de validation automatique dans la plateforme web du SIE	3
4. Valorisation des données et développement des capacités	A. Améliorer la diffusion vers les publics externes	4A.1	Publier des bulletins énergie trimestriels	3
	B. Renforcer les compétences et les échanges	4B.1	Participer aux formations AFREC / CEDEAO / AIE et documenter en interne	3
		4B.2	Solliciter les retours d'expérience thématique sur l'implémentation des SIE entre pays africains - via l'AFREC	3

Tableau 12 : Recommandations

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



Recommandations	Objectif spécifiques	Actions	Priorité	RH (jours)	Ressources financières	Indicateurs	Calendrier
1. Renforcement institutionnel et opérationnel du SIE	A. Assurer un cadre budgétaire et juridique stable	1A.1 <i>Inscrire un budget annuel dédié dans le budget du ministère</i>	1	10	960 €	Budget inscrit dans la LFI	2026
		1A.2 <i>Mettre à jour l'arrêté n°22608 pour y inclure l'obligation de transmission des données</i>	2	15	2 880 €	Texte juridique modifié	2026
	B. Assurer la cohérence et l'adaptabilité des modèles analytiques du SIEN en vue de leur intégration dans la future plateforme numérique	1B.1 <i>Faire la revue de la conception des modèles - bilan avec l'équipe de la Cellule informatique</i>	2	10	9 600 €	Rapport de revue des modèles SIEN rédigé et validé	2025-26
2. Finalisation et déploiement de la plateforme web du SIE	A. Finaliser techniquement la plateforme	2A.1 <i>Organiser un atelier de prise en main de l'application avec le consultant (revue du code - Modélisation, BD, Documentation technique) Identifier les contraintes et difficultés</i>	1	20	25 000 €	Rapport de test validé et anomalies corrigées	S2 2025
		2A.2 <i>Mettre à jour l'application (Corriger les bugs, compléter la documentation technique, selon besoins identifiés) Effectuer les tests fonctionnels (ergonomie, accès, compatibilité) et de charge Préparer l'environnement d'hébergement (serveur DSI ou cloud souverain) achat des équipements, frais d'hébergement, configuration initiale</i>	1	50	19 200 €	Rapport de validation fonctionnelle signé	2026
		2A.3 <i>Effectuer la migration (code + BDD) vers le serveur du ministère avec audit de sécurité</i>	2	15	10 000 €	Environnement installé et validé par la DSI	2026
		2A.4 <i>Former les administrateurs du système et les contributeurs internes</i>	2	20	7 000 €	Migration réalisée et certificat SSL actif, audit de sécurité	2026
		2A.5 <i>Développer un module partenaires sur interface web</i>	2	12	3 000 €	Nombre d'agents formés et taux de satisfaction > 80 %	2027-2028
	B. Étendre l'usage aux partenaires	2B.1 <i>Organiser des ateliers de démonstration auprès des contributeurs</i>	2	15	7 200 €	Module Partenaires développé, intégré et mis en ligne sur la plateforme web SIEN	2027-2028
		2B.2	2	15	4 500 €	Compte rendu d'atelier	2026-2028

3. Amélioration collecte, traitement et qualité des données	A. Compléter les données de consommation	3A.1	Réaliser une enquête nationale complémentaire sur les combustibles (suite à celle de 2024 sur les combustibles domestiques)	1	75	120 000 €	Rapport d'enquête validé	2026-2027
		3A.2	Collaborer avec l'ANSD pour intégrer un module énergie dans l'ESPS (Enquête de Suivi de la Pauvreté au Sénégal)	3	50	24 000 €	Rapport d'enquête validé	2027-2028
	B. Standardiser les canevas et automatiser le contrôle	3B.1	Mettre en place un canevas unique avec règles de validation	2	15		Action réalisée et validée	2026
		3B.2	Développer des règles de validation automatique dans la plateforme web du SIE	3	15		Action réalisée et validée	2029 et +
4. Valorisation des données et développement des capacités	A. Améliorer la diffusion vers les publics externes	4A.1	Publier des bulletins énergie trimestriels	3	15	1 000 €	Publications des bulletins	2029 et +
	B. Renforcer les compétences et les échanges	4B.1	Participer aux formations AFREC / CEDEAO / AIE et documenter en interne	3	10	2 400 €	Nombre d'agents formés	selon opportunités
		4B.2	Solliciter les retours d'expérience thématique sur l'implémentation des SIE entre pays africains - via l'AFREC	3	15	4 000 €	Participation Ateliers / Workshops	selon opportunités



5.1 RÉSUMÉ DES PROBLÈMES DÉTECTÉS LORS DU DIAGNOSTIC

N°	Problématique	Description
Structure institutionnelle		
1.1	Faiblesse des mécanismes de redevabilité institutionnelle	Bien que le SIE soit intégré au Système Statistique National et fonctionne selon des procédures validées, il n'existe pas à ce jour de système formalisé de suivi des délais de transmission des données ni de dispositifs de contrôle ou de sanction en cas de non-respect des obligations de reporting par les fournisseurs de données
1.2	Système d'information encore en transition	La plateforme du SIE, développée par le cabinet SEMIS est en cours de déploiement mais non encore opérationnelle, ce qui limite la digitalisation effective
Ressources humaines et matérielles		
2.1	Compétences techniques à renforcer	L'équipe présente une bonne connaissance des sources sectorielles mais a besoin de renforcement et d'appui dans le processus de digitalisation des outils (plateforme web)

2.2	Ressources matérielles limitées	L'équipement informatique actuellement disponible est fonctionnel et adapté aux tâches de traitement de données sous Excel. Toutefois, il demeure insuffisant pour garantir une digitalisation complète et sécurisée du système. La mise en œuvre effective de la plateforme web SIE nécessitera des renforcements en termes de serveurs dédiés, de capacité de stockage, de sécurité informatique et de formation du personnel aux outils de gestion de bases de données et de reporting en ligne.
2.3	Faible appropriation des outils numériques	L'application web du SIE n'est pas encore intégrée dans les pratiques, faute de déploiement complet et de formations ciblées.
Collecte des données		
3.1	Processus manuel pour la collecte des données énergétiques	La collecte repose sur des sollicitations annuelles lancées par le Ministre en charge de l'Énergie, sans que la collecte soit automatisée à ce stade.
3.2	Données partielles ou manquantes dans certains sous-secteurs	Le secteur privé, l'autoconsommation, ou certaines filières renouvelables restent peu couverts.
3.3	Coordination interinstitutionnelle	Le manque de relais formalisés au sein des institutions partenaires ralentit la remontée d'information.
Traitement des données		
4.1	Traitement non automatisé	La saisie, la vérification et l'intégration sont réalisées sous Excel, sans automatisation ni base structurée.
4.2	Absence de traçabilité formalisée	Il n'existe pas de système de suivi des corrections, ni d'historique des versions dans le processus de traitement.
Validation des données		
5.1	Pas de contrôle automatique	Les moyens de contrôle (par commentaires et analyse des données de l'années précédente) nécessitent tous un arbitrage humain. Des contrôles automatiques pourraient être rajouté pour gagner du temps.
Diffusion des résultats		
6.1	Accessibilité restreinte des données	L'absence de plateforme dédiée limite la diffusion large, régulière et libre des données auprès des utilisateurs variés.
6.2	Absence de stratégie de communication ciblée	Aucun plan de diffusion vers les secteurs économiques, l'enseignement ou la société civile n'est défini.

5.2

HYPOTHÈSES DE COÛTS

ITEM	COMMENTAIRES	HYPOTHESE DE COUT UNITAIRE (€)
CONFERENCE PACKAGE	Prix pour 24 participants, incluant la location de la salle	1 000€
FRAIS DE CONSULTANT	Prix par semaine	4800€
FORMATION	Prix d'une semaine de formation, par incluant le transport et l'hébergement	2400€

5.3

LISTE DES ENTRETIENS ET RÉFÉRENCES

IEA. (2024).
Designing an Energy Statistics Roadmap.

MEPM-DEPSE. (2024, Nov 19).
Guide d’entretien n°1 : Informations générales, institutions, ressources. (IED, Intervieweur)

MEPM-DEPSE. (2024, Nov 20).
Guide d’entretien n°2 : Les processus. (IED, Intervieweur)

MEPM-DEPSE. (2024).
Présentation du SIE Sénégal. Dakar.

République du Sénégal (DGPPE). (2024).
Stratégie nationale de Développement 2025-2029.

SEMIS. (2021).
Manuel de procédures du Système d’Information Energétique du Sénégal.

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

