



Thinking Africa

NOTE DE RECHERCHE

L'accès à l'énergie au Tchad : un frein au développement

Par : *Evelyne Taryam*

Diplômée de l'Université Catholique de l'Afrique de l'Ouest (Bobo-Dioulasso, Burkina Faso). Elle a été, successivement, assistante de recherche au Centre de recherche au Centre de recherche Bucofore à N'Djaména (Tchad) ; puis Junior Fellow au sein de l'Institut for Security Studies (ISS) à Dakar (Sénégal) dans le cadre du projet mené par l'équipe Bassin du Lac Tchad, axé sur la démobilisation des ex-combattants de Boko-Haram du Niger, du Nigeria, du Cameroun et du Tchad.

Expertise : paix, sécurité humaine, médiation, prévention des conflits, développement

Cette note de recherche tente d'analyser le sous-développement du secteur énergétique au Tchad. Elle vise à expliquer les causes réelles du déficit énergétique du pays en dépit de son énorme potentiel en ressources énergétiques fossiles et renouvelables. Elle tente de relever d'une part, la défaillance des pouvoirs publics dans la planification et la gestion du secteur de l'énergie au Tchad, et d'autre part, de mettre en exergue les difficultés d'ordre technique et commercial. L'auteur de cette note cherche à mettre en exergue l'environnement politique et administratif du secteur ainsi que les efforts des pouvoirs publics à rendre disponible et accessible l'électricité à un grand nombre de la population. Elle évoque en amont, les principaux défis à relever pour assainir le secteur et, en aval, tente de proposer quelques pistes de solutions pouvant efficacement contribuer à la résolution de la crise énergétique au Tchad.

Contexte

Cette note d'analyse s'inscrit dans un contexte de crise énergétique marqué, par une faible production de l'énergie, un accès limité, un coût parmi les plus élevés en Afrique et des récurrents et intempestifs délestages dans les zones desservies. L'approvisionnement de la population en énergie demeure l'un des principaux défis auxquels le Tchad se trouve confronté depuis plusieurs décennies. L'énergie fournie par l'unique prestataire, la Société Nationale d'Electricité (SNE) ne couvre pas l'ensemble du territoire. Le gouvernement tchadien a pris plusieurs engagements et des dispositions pour améliorer l'accès à l'énergie. Malgré ses dispositifs, le Tchad reste toujours confronté à des difficultés de fourniture et d'accès à l'énergie électrique. Cette situation conduit à faire de l'électricité au Tchad, l'une des plus chères de la sous-région en dépit des réelles potentialités que regorge le pays dans ce

domaine. Cette situation qui impacte négativement la consommation au niveau des ménages et des entreprises constitue un frein au développement socioéconomique du pays.

Idées Majeures

- Le secteur de l'énergie au Tchad reste sous-développé, ce qui conduit à faire de l'électricité dans ce pays, l'une des plus chères au monde.
- Le Tchad demeure, l'un des pays le moins approvisionné en électricité en dépit de son potentiel en ressources énergétiques considérables.
- L'énergie électrique demeure une denrée rare et constitue l'un des défis majeurs au développement du pays.
- La crise de l'énergie est surtout le résultat de la mauvaise gestion technique et commerciale constituant de ce fait un problème majeur à l'extension de l'électricité dans le pays.
- La production de l'électricité demeure faible et la demande reste insatisfaite dans les zones de couverture.
- Le Tchad recèle d'appréciables potentialités énergétiques telles que le solaire, la biomasse, l'éolienne, la géothermique et l'hydrocarbure, dont l'exploitation pourrait contribuer au développement du secteur.

Problématique

Quelles sont les raisons qui expliquent et justifient le sous-développement du secteur énergétique au Tchad ?

Quels sont les défis à relever pour trouver une porte de sortie afin de rendre l'électricité disponible et accessible à tous les tchadiens ?

Mots clés

Tchad, Energie, Electricité, Société Nationale d'Electricité, Approvisionnement, Fourniture, Couverture, Délestage, Ressources renouvelables

Biographie

Diplômée de l'Université Catholique de l'Afrique de l'Ouest (Bobo-Dioulasso, Burkina Faso). Elle a été, successivement, assistante de recherche au Centre de recherche Bucofore à N'Djaména (Tchad) ; puis Junior Fellow au sein de l'Institut for Security Studies (ISS) à Dakar (Sénégal) dans la cadre du projet mené par l'équipe Bassin du lac Tchad, axé sur la démobilisation des ex-combattants de Boko-Haram du Niger, du Nigeria, du Cameroun et du Tchad.

Expertise : paix, sécurité humaine, médiation, prévention des conflits, développement.

Quelques éléments pour situer le débat

À l'instar de la plupart des pays africains, le Tchad est confronté à une crise énergétique majeure. Il est l'un des pays où le taux de couverture en électricité est le plus bas au monde⁷⁷. Le Secteur de l'Électricité au Tchad est géré par la Société Nationale d'Électricité (SNE), principale institution en charge de la distribution d'électricité. Elle jouit du monopole de production, de distribution et de l'utilisation de l'énergie électrique en tant qu'entreprise d'État. Elle est présente dans trois grandes villes appelées exploitants régionales et plusieurs centres secondaires.

La SNE est caractérisée par une faible capacité de production⁷⁸ ainsi, elle s'approvisionne auprès de trois producteurs indépendants afin de renforcer sa capacité.

Toutefois, l'alimentation des grands centres urbains reste problématique et les besoins croissant en énergie des ménages demeurent insatisfaits. Le réseau de distribution électrique du pays est caractérisé par des délestages récurrents. L'électricité reste très coûteuse 0,16 dollar US/kWh (85 francs CFA) et distribuée de façon irrégulière même dans les zones connectées au réseau de distribution. En vue de booster le secteur, le gouvernement tchadien a édicté plusieurs textes afin de pallier les problèmes d'électricité. Cependant, force est de constater que, les efforts fournis n'ont pas permis d'atteindre les résultats souhaités. L'électricité reste un rêve pour la population rurale et un luxe en milieu urbain, surtout dans la capitale que les autorités ont voulu en faire «la vitrine de l'Afrique Centrale⁷⁹». Le déficit énergétique au Tchad est particulièrement lié à des difficultés techniques, structurelles, institutionnelles et financières.

I. L'accès à l'énergie dans les pays en développement un enjeu permanent

La problématique d'accès à l'énergie dans les pays en développement a été mise en exergue par plusieurs auteurs⁸⁰ qui ont mis un lien de

⁷⁷ Ministère du pétrole, des mines et de l'énergie : « Plan d'urgence d'accès à l'électricité 2021-2023 », N'Djaména juin 2020, p. 4.

⁷⁸ *Ibid.*, P.1.

⁷⁹ Lire Mahamat Ahmat : « Les brèves de N'Djaména : la phobie du béton », Tchad Actuel, décembre 2013, consulté le 05 novembre 2020 à 16h sur <http://www.tchadactuel.com/?p=9944>.

⁸⁰ Voir les travaux de FONDJA W. : « Énergie, économie et environnement, contradiction ou Co-développement ? Le cas du Cameroun », Paris, éditions L'Harmattan, 2012, 296 p. ; MENANTEAU, P. & LAMY, M.-L., « Quels instruments économiques pour stimuler le développement de l'électricité renouvelable », *Les cahiers de Global Chance*, février 2002 n°15.

causalité entre la croissance économique mesurée par le produit intérieur brut (PIB) et la consommation d'énergie. Le Tchad, pays enclavé de l'Afrique Centrale est l'un des pays en développement ayant un bilan de consommation de l'énergie médiocre tant en qualité qu'en quantité. Seul 6,4%⁸¹ de l'ensemble de la population tchadienne a accès à l'électricité, avec un écart important entre les taux d'accès à l'électricité dans les zones urbaines (20%) et rurales (0,6%) en 2020⁸². Situation paradoxale, au regard des potentialités des ressources naturelles dont il dispose.

En effet, le Tchad recèle de ressources énergétiques importantes et diversifiées, notamment de l'énergie fossiles (pétrole exploité depuis 2003) et des ressources renouvelables (notamment, solaire, éolienne, biomasse, hydraulique, géothermie). La captation solaire annuelle du pays est estimée à environ 2.850 à 3.750 heures par an du Sud au Nord. L'ensoleillement permet un rayonnement moyen, sur une surface horizontale, de 4,5 à 6,5 kWh/m²/j. L'éolien peut être intéressant dans quelques régions de l'extrême Nord (Borkou, Ennedi et Tibesti) où les vitesses du vent sont de l'ordre de 4 à 9 mètres par seconde.

Les chutes Gauthiot dans le Mayo-Kebbi représentent le principal site hydraulique du

pays et pourrait produire 15 MW d'électricité. Néanmoins, cette capacité est réduite à 3 MW selon une recherche menée dans les années 1970 par le Programme des Nations Unies pour le Développement (PNUD)⁸³. La biomasse et la géothermie également sont des ressources avec d'importants potentiels mais leurs exploitations ne peuvent être envisagées du fait du manque d'études fiables.

En dépit de ses ressources naturelles considérables, l'énergie électrique reste sous-développée au Tchad. Cette situation conduit à faire de l'électricité du pays, l'une des plus chères au monde.

Dans la dynamique de booster le secteur énergétique, le gouvernement a adopté plusieurs politiques énergétiques mais aussi des textes législatifs et réglementaires y afférents. Ceci marque la volonté du pouvoir public à rendre accessible l'énergie à une grande partie de la population et à encourager l'entrepreneuriat afin d'assurer la compétitivité des entreprises.

Malheureusement, force est de constater que l'approvisionnement des ménages en milieu urbain demeure problématique et les populations en zone rurale n'ont jamais pu être connectée à un réseau électrique. La SNE, détentrice du monopole de la fourniture d'électricité, ne couvre pas l'ensemble du territoire. La SNE déclare en moyenne 20

⁸¹ Voir Ministère du pétrole, des mines et de l'énergie, *Op.cit.*, p.18.

⁸² Voir Ministère du pétrole, des mines et de l'énergie, *Op.cit.*, p.18.

⁸³ I.H. Abdelhamid, J.M. Hauglustaine et T. Abakarm : « *La promotion des énergies renouvelables: une*

réponse durable à la problématique énergétique des ménages ruraux au Tchad », 2016. Consulté le 29 octobre 2020 à 10h sur https://orbi.uliege.be/bitstream/2268/210878/1/Art19-1_14_Abdelhamid_CDER.pdf.

pannes d'électricité par mois soit bien plus que la moyenne de 12 pannes par mois en Afrique de l'Ouest et dans la région du Sahel et l'un des chiffres les plus élevés signalés en Afrique⁸⁴.

C'est donc dans ce contexte que se justifie la présente note avec comme objectif d'analyser les défis liés à la fourniture de l'énergie au Tchad. L'étude ambitionne de saisir les causes réelles du déficit de l'énergie dans le pays et de proposer quelques pistes de solutions pouvant contribuer à résoudre le sempiternel problème de fourniture en énergie électrique au Tchad.

II. Différentes parties prenantes du secteur (formelles et informelles)

Au Tchad, les activités de production, de transport, de distribution et de l'utilisation de l'énergie électrique sont les attributions de la SNE, le bras technique qui concrétise les décisions prises par le gouvernement et qui fonctionne grâce au soutien de ce dernier.

La SNE est née en 2010, suite à la scission de la Société Tchadienne d'Eau et d'Électricité (STEE), qui, à l'origine, était la Société Équatoriale d'Énergie Électrique (SEEE) fondée en 1949 pour les colonies de l'Afrique Équatoriale. Considérée comme une société industrielle non commerciale. La SNE a pour obligation selon la Loi n° 14/PR/99 du 15 juin 1999 relative à la Production, au Transport et à la Distribution de l'Énergie Électrique,

d'assurer l'approvisionnement de l'électricité en qualité, en quantité suffisante et au moindre coût sur toute l'étendue du territoire national en tant qu'entreprise d'État. Son niveau de production est très bas (66,5 MW) ce qui fait que la demande demeure insatisfaite.

En raison de sa faible capacité d'approvisionnement, elle sous-traite avec des producteurs privés notamment : la Société de Raffinage de N'Djamena (SRN), les groupes Aggreko et V-Power pour combler ses déficits de production. Ainsi, depuis 2010, la SRN lui fournit 20 MW et la centrale de production privée V-Power la ravitaille avec 20 MW. A partir de 2013, le groupe britannique Aggreko la livre également 20 MW. Malgré le renforcement des capacités de la SNE, cette société peine à répondre aux attentes de sa clientèle. La demande en électricité au Tchad est constituée de basse et moyenne tension. Les grilles tarifaires de la SNE sont fixées en fonction des catégories de ses consommateurs notamment l'État, les entreprises, les sociétés et les consommateurs à usage domestique. Les prix de l'électricité sont fixés par l'Arrêté N°3951/PR/PM/MCI/2012 du 20 août 2012 relatif aux tarifs de l'électricité produite et distribuée par la SNE en République du Tchad. L'Arrêté fixe les tarifs à 0,16 dollar US/kWh (85 francs CFA) pour la première tranche, à 0,22 dollar US (125 francs CFA) pour la seconde pour l'usage domestique à basse tension. Les autres types de

⁸⁴ World Bank Group: «*Projet national d'électrification hors réseau*», 2019, consulté le 12

octobre 2020 à 11h sur [ecreee_rogep_chad_final_report_french.pdf](#).

consommation de moyenne tension sont facturés au prix unique à 0.22 dollar US (125 francs CFA) le kWh⁸⁵. Ces prix sont jugés trop élevés comparativement aux pays voisins⁸⁶. Toutefois, ils ne reflètent pas les coûts de production et ne génèrent pas convenablement de ressources pour permettre à la SNE d'investir dans l'extension de son réseau ou à l'entretien de son équipement.

Depuis son existence, la SNE a trainé des tares en matière de gestion technique et commerciale, ce qui fait qu'elle a toujours fonctionné dans un état de précarité. En effet, les gros consommateurs de l'énergie électrique au Tchad sont notamment, l'État, les entreprises ou les sociétés telles que les hôpitaux, l'Assemblée nationale, la Cour suprême, la Société de Télécommunication du Tchad (Sotel), les stations de pompages de la société tchadienne des eaux (STE), le Musée national et la Bibliothèque nationale, l'abattoir frigorifique de Farcha, le laboratoire de Farcha. Ces derniers, utilisent généralement les forces motrices qui absorbent directement l'énergie en moyenne tension.

Les structures susmentionnées ont signé des conventions avec l'État pour le règlement de leurs consommations. Telle une gangrène,

cette entente constitue l'une des principales difficultés au bon fonctionnement de la SNE, en ce sens que l'État honore difficilement ces engagements.

En effet, les subventions de l'Etat se font rares et les impayés s'accroissent au fil des années. A titre illustratif, en août 2017, la compensation des dettes et créances Etat/SNE fait ressortir un solde net dû par l'Etat à la SNE de soixante-onze million neuf cent cinquante-huit mille trois cent-vingt-un trente-cinq dollar US (71 958 321,35) soit trente-huit milliard six cent soixante-quatorze million neuf cent dix-huit mille cinq cent dix-neuf francs CFA (38 674 918 519). Ce montant va en s'accroissant d'environ un (1) milliard de francs CFA par mois. Ce qui explique que, la SNE est constamment confrontée aux difficultés financières. Ces difficultés financières sont à l'origine dans la plupart des cas, des récurrents délestages dans la capitale et du sous-développement du secteur de l'énergie électrique au Tchad. Les consommateurs à usage domestique sont la catégorie la plus vulnérable face aux délestages qu'ils subissent régulièrement.

Les raisons du sous-développement de l'énergie électrique sont multiples et variées. Cependant, quand on évoque la question de

⁸⁵ Voir Ministère du pétrole, des mines et de l'énergie, *Op.cit.*, p.16.

⁸⁶ Lire Eneo Cameroon : «*Tarif de l'électricité* », 2012, *DECISION N° 0096 /ARSEL/DG/DCEC/SDCT DU 28 mai 2012_FIXANT LES TARIFS DE VENTE HORS TAXES D'ELECTRICITE*. Consulté le 26 décembre 2020 à 20h sur : <https://eneocameroon.cm/index.php/fr/clients->

[particuliers-vos-factures-et-paiement/clients-particuliers-vos-factures-et-paiement-tarifs-delectricite](#); Oumarou Kané: «*La nouvelle facturation de la NIGELEC livre ses secrets : Les citoyens apprécient* », Niamey, février 2018. Niamey.com, Consulté le 26 décembre 2020 à 20h15 sur : <http://news.aniamey.com/h/83880.html>

l'énergie électrique au Tchad, l'on songe directement aux pouvoirs publics. Car, pendant longtemps la planification de l'électrification a été le parent pauvre des décideurs publics.

III. Environnement politique et administratif du secteur de l'énergie au Tchad

Au Tchad, la planification de l'électrification relève des prérogatives de l'État en général, et de celles du Ministère de l'Énergie en particulier. Pendant longtemps, cette mission de planification qui incombe à la responsabilité du gouvernement n'a pas été suffisamment soutenue pour atteindre ses objectifs.

L'administration en charge de l'électricité, pour différentes raisons, s'est limitée à n'exercer qu'une mission de contrôle. Cette situation a retardé les réformes structurelles requises et a conduit aux résultats peu reluisants de la satisfaction des besoins énergétiques des usagers. Le cadre juridique, organisationnel et fiscal, connu pour être capitaliste, est resté longtemps peu adapté aux exigences du secteur. Cette situation engendre ainsi une sorte de réticence des partenaires privés qui, pourtant ont fait leurs preuves ailleurs, notamment dans le domaine de production.

L'énergie est indispensable pour le développement économique et industriel, et s'avère encore plus nécessaire dans le développement des nouvelles technologies.

Conscient de cette réalité, le gouvernement tchadien a élaboré plusieurs politiques et réformes ces huit dernières années, en vue de rendre l'électricité disponible et accessible à tous les tchadiens. Il s'agit notamment :

- du Schéma Directeur du Secteur de l'énergie électrique mis en place en 2012, dans le but d'élaborer un plan par région, à partir des caractéristiques bioclimatiques, socioéconomiques et des potentialités en énergies renouvelables afin de définir des programmes d'investissement et d'assurer l'adéquation de l'offre et de la demande dans le secteur de l'électricité ;
- de la Stratégie Nationale pour la Promotion des Energies Renouvelables élaborée en 2015, qui fait de l'accès à l'énergie une priorité dans la planification du développement par une amélioration de la fiabilité de la production, du transport et de la distribution de l'électricité ;
- du Schéma Directeur pour le Développement des Energies Renouvelables et la Lettre de Politique Énergétique adoptées par décret N°1638/PR/MPE/2018 du 03 octobre 2018 visant à atteindre un taux d'accès à l'électricité de 53% sur l'ensemble du territoire à l'horizon 2030 ;
- du diagnostic technique du fonctionnement du système électrique, de l'évaluation des besoins de

renforcement et de modernisation, du diagnostic institutionnel, organisationnel et financier de la SNE et le plan d'action d'amélioration mises en œuvre en 2018 pour l'amélioration de l'accès à l'électricité

- en fin, de l'étude intitulée : « Le secteur de l'énergie au Tchad, piste de solution pour une électricité disponible et accessible en 2019 », afin d'accroître l'efficacité du secteur.

Aux fins de combler les insuffisances de ces mesures, le gouvernement a actualisé le cadre législatif de l'électricité du pays, limité depuis 1999 avec des dispositions spéciales pour la "libéralisation du secteur". Ce cadre a été modifié par la loi n°036/PR/2019 du 26 août 2019 relative au secteur de l'électricité au Tchad. Cette loi a mis en place un cadre institutionnel et juridique complet et transparent afin de faciliter les investissements privés internes d'une part, et de susciter l'intérêt des investissements internationaux d'autre part.

Toujours en termes de facilitation, le gouvernement a renforcé la loi par la charte d'investissement adoptée en 2008⁸⁷ et l'a complétée par la loi des finances 2020, accordant des avantages fiscaux et douaniers aux investisseurs pour l'ensemble des

opérateurs du secteur de l'énergie électrique. À ce jour, force est de constater que les efforts déployés pour rendre l'électricité disponible et accessible ont été sans succès comme en témoigne le bilan relativement faible en matière d'accès à l'énergie du pays. Les dispositions sont restées méconnues du grand public, il y a donc nécessité de les vulgariser d'une part et d'obtenir leur application tant par les autorités publiques que judiciaires de l'autre.

En revanche, il faut noter qu'au cours de cette année 2020, le gouvernement a lancé les travaux pour le projet d'interconnexion Tchad-Cameroun (projet soutenu par la Banque Africaine de Développement (BAD) à hauteur de 148 milliards de FCFA comme prêt pour sa réalisation)⁸⁸. En plus, le Ministre de l'énergie Ramatou Mahamat Houtoin a entrepris un voyage durant le mois d'octobre 2020 à Abuja (Nigeria) pour actualiser un autre projet d'interconnexion Tchad-Nigeria⁸⁹. À terme, ces projets pourront permettre au pays d'augmenter sa capacité d'approvisionnement en énergie, de réduire le coût et surtout de favoriser l'accès de l'électricité en milieu rural afin de contribuer à l'amélioration des conditions de vie de la population de manière générale.

⁸⁷ Voir Ministère du pétrole, des mines et de l'énergie, *Op.cit.*, p.27.

⁸⁸ Voir Ministère du pétrole, des mines et de l'énergie, *Op.cit.*, p.14.

⁸⁹ Lire Serge Djimhondoum : « *Tchad-Nigeria, naissance d'un projet d'interconnexion électrique* »,

Tchad Infos Octobre 2020, consulté le 01 novembre 2020 à 8h sur <https://tchadinfos.com/politique/tchad-nigeria-naissance-dun-projet-dinterconnexion-electrique/>.

Au regard des efforts fournis pour assainir le milieu de la distribution de l'électricité, la SNE continue à connaître un problème sérieux dans la distribution avec des délestages fréquents. Il est donc légitime de nous interroger sur ce qui explique et justifie la récurrence des délestages que vit la population tchadienne. Pour esquisser les réponses à cette interrogation, nous disons à titre d'hypothèse que les récurrences des délestages observées peuvent s'expliquer par des problèmes techniques, structurels, institutionnels et financiers

IV. Analyse de la capacité du pays en termes d'offre et la demande

Le Tchad semble être le seul pays de la sous-région (CEEAC, CEMAC) où l'électricité demeure un luxe et le seul pays producteur de pétrole à ne pas profiter de l'énergie pour booster son développement. Depuis une décennie, la question de l'énergie demeure au cœur de l'actualité tchadienne et suscite de nombreuses interrogations. L'énergie électrique demeure une denrée rare et constitue l'un des défis majeurs au développement du pays.

Le Secteur de l'Énergie au Tchad est caractérisé par une faible production de l'énergie électrique, une accessibilité limitée

et à un coût au kilowattheure le plus élevé en Afrique (Cameroun, Niger, Burkina) voire dans le monde⁹⁰. La SNE, détentrice du monopole de la fourniture de l'électricité, n'arrive pas à assurer convenablement ses attributions principales qui consistent à rendre l'électricité disponible et accessible, ne serait-ce qu'à la limite du périmètre déjà très réduit de sa concession. Elle ne dispose pas de réseaux de transport d'électricité interconnecté entre les différentes villes. Son parc de production électrique se compose des centrales thermiques (Farcha, Djambalbar, exploitants régionales et centres secondaires) consommant du gasoil. Les centrales ont une faible capacité de production par rapport à la demande.

En 2020, la capacité de production d'électricité totale au Tchad, y compris celle des producteurs indépendants tourne autour de 186,135 MW mais seulement 107,575 MW sont disponibles sur l'ensemble du territoire⁹¹. Par ailleurs, 90%⁹² de cette production sont concentrés dans la seule ville de N'Djaména. A titre de comparaison, le Cameroun voisin a une capacité de production de 1 360 MW d'électricité en 2019⁹³.

La production de l'énergie est assurée par des équipements qui quelque fois ne relèvent pas des normes. La SNE ne possède qu'une seule

⁹⁰Voire Ministère du pétrole, des mines et de l'énergie, *Op.cit.*, p.18.

⁹¹ Voire Ministère du pétrole, des mines et de l'énergie, *Op.cit.*, p.16.

⁹² *Ibid.*, p.16.

⁹³Brice R. Mbodiam : « Les producteurs indépendants fournissent plus de 25% de l'électricité distribuée au

Cameroun », octobre 2019, consulté le 15 novembre 2020 à 21h sur <https://www.investiraucameroun.com/energie/2810-13467-les-producteurs-independants-fournissent-plus-de-25-de-l-electricite-distribuee-au-cameroun>

centrale (la centrale de Farcha au premier arrondissement) qui correspond au standard international avec une capacité installée de 81 MW, mais qui présentement ne fournit que 60 MW⁹⁴. Les centrales de production sont caractérisées par la vétusté du réseau de distribution électrique. La majorité des générateurs de la centrale ne fonctionnent qu'au quart de leur possibilité annuelle.

Le taux de couverture en matière d'énergie est de 17% sur l'ensemble du territoire⁹⁵. Le réseau de distribution de la SNE ne couvre pas l'ensemble du pays, même la capitale n'est pas totalement desservie. Seulement 70% de la ville N'Djaména sont couvertes par le réseau⁹⁶. En dehors de la capitale, la SNE est présente dans une douzaine de villes appelées exploitants régionales (Abéché, Moundou et Sarh) et les centres secondaires et dont la totalité de la puissance installée et l'énergie produite ne représente qu'environ 10% de celle de la ville de N'Djaména. Cette situation se caractérise par un faible taux d'accès à l'électricité de 6,4% pour une population de plus de 16 millions d'habitants dont de 20% en milieu urbain et de 0,6% en milieu rural⁹⁷. La consommation moyenne annuelle de l'électricité par habitant au Tchad est estimée à 47 KWh/hbt, alors que celle des autres pays de l'Afrique Centrale tourne autour de

109KWh/hbt⁹⁸. Cette réalité constitue, de fait, un réel handicap pour le développement socioéconomique et culturel du pays.

La production de la SNE est très loin de satisfaire la demande, ne serait-ce que dans la zone de fourniture qui, d'ailleurs, fait l'objet de coupures intempestives. Le réseau de distribution n'a pas connu d'extension majeure, depuis une décennie. À la capitale comme dans les provinces, la distribution est inégale et irrégulière. Par exemple, dans certains quartiers de la capitale (Farcha, Milezi...), la SNE fournit l'électricité sans interruption. Par contre, dans d'autres, c'est tard la nuit que l'électricité apparaît et pour un laps de temps. Certains quartiers de la capitale (Emtougou, Emrignébé, Embanta...) sont constamment dans l'obscurité. En raison des délestages répétitifs, la plupart des opérateurs économiques et certains ménages de la capitale ont dû s'équiper de leurs propres générateurs ou de plaques solaires. Ces sources reviennent très chères aux usagers, parce que l'ensemble des matériels reste primaires et aléatoires avec une maîtrise limitée de la maintenance.

Au regard du bilan peu reluisant de l'offre et de la demande de l'énergie électrique, quels seraient les défis à relever pour trouver une

⁹⁴ Lire Wal Moussa Achitela : « *La SNE produit de l'électricité avec des équipements vétustes* », Tchad Infos avril 2019. Consulté le 25 octobre 2020 à 10h sur <https://tchadinfos.com/tchad/enquete-la-sne-produit-de-lelectricite-avec-des-equipements-vetustes/>

⁹⁵ Voir Ministère du pétrole, des mines et de l'énergie, *Op.cit.*, p.16.

⁹⁶ *Ibid.*, p.16.

⁹⁷ *Ibid.*, P.18.

⁹⁸ Voir Ministère du pétrole, des mines et de l'énergie, *Op.cit.*, p.18.

porte de sortie afin de rendre l'électricité disponible et accessible à tous les tchadiens ?

V. Principaux défis liés à l'énergie électrique au Tchad

Le Tchad est l'un des pays le moins approvisionnés en énergie électrique de la planète⁹⁹. Ce déficit énergétique relève du champ éminemment politique, tant elle recouvre d'enjeux diversifiés. Toutefois, la crise énergétique observée est le produit de divers facteurs dont les problèmes techniques, structurels, institutionnels et financiers.

Il faut rappeler que, le prestataire du service public d'électricité la SNE, dépend fortement des allocations de l'État et des recettes obtenues sur la consommation des usagers pour mener à bien ses opérations. Cependant, l'Etat peine à honorer de manière régulière ses obligations vis-à-vis de la SNE. Cette dernière ne génère pas assez de recette des autres consommateurs pour investir suffisamment dans l'entretien de ces infrastructures ou dans l'extension de son réseau de distribution.

En effet, la plupart des générateurs de la SNE n'ont pas une capacité à pouvoir fonctionner de manière permanente par manque de suivi et d'entretien des matériels de production et de distribution de l'électricité. En plus, la SNE ne dispose pas d'une main d'œuvre qualifiée

pour l'entretien de son matériel afin de garantir leur maintenance en ce sens que ses équipements ne sont pas bien maîtrisés par ses ingénieurs et techniciens sur le terrain. Ajouter à cela, les pièces de rechanges utilisées pour la réparation des générateurs ne sont pas adaptées et l'huile qui sert à leur alimentation ne serait non plus de qualité ce qui se manifeste par des pannes régulières occasionnant des délestages répétitifs¹⁰⁰.

Les délestages s'expliquent également par les surcharges liées aux branchements anarchiques des clients. Les installations de la SNE ont des capacités requises qui leur permettent de supporter un certain nombre de branchements, dépassées, celles-ci cèdent facilement sous les surcharges. Dans ces cas, la SNE est contrainte de débrancher certains départs afin de diminuer la charge¹⁰¹.

Par ailleurs, la SNE ne dispose pas d'un service de contrôle de qualité de l'électricité et le dimensionnement des installations de son réseau électrique ne correspond pas à la diversité d'utilisation des récepteurs installés ce qui se traduit par une instabilité de la tension endommageant souvent les installations des consommateurs.

La gestion commerciale également demeure problématique en ce sens que la SNE n'arrive pas à générer des ressources par rapport à la

⁹⁹ Africadiligence : « *Le Tchad, le cœur mort de l'énergie électrique en Afrique ?* », 2010, consulté le 17 octobre 2020 à 11h sur <https://www.africadiligence.com/en/2017/06/16/tchad-coeur-mort-de-lenergie-electrique-en-afrique/#:~:text=Le%20Tchad%20C3%A0%20l'inst ar,l%20C3%A9nergie%20dans%20le%20pays.>

¹⁰⁰ Dingamnyal Nely Versinis : « *Rapport du forum de l'association de défense des droits des consommateurs sur l'électricité au Tchad* », N'Djamena septembre 2020, 11pages

¹⁰¹ Voir Ministère du pétrole, des mines et de l'énergie, *Op.cit.*, p.17.

quantité de l'électricité fournie du fait de nombreux branchements illicites. En effet, le gouvernement a accordé des privilèges à certains de ses hauts cadres en leur livrant gratuitement de l'électricité, ces derniers deviennent à leur tour des distributeurs de l'électricité. Certains utilisent l'électricité à des fins commerciales et d'autres la partagent avec le voisinage¹⁰².

Ces derniers ne payent pas de facture et n'admettent pas subir le moindre délestage. Selon un rapport élaboré en février 2019 par le comité des experts chargés d'analyser la situation énergétique au Tchad. En août 2017, le total dû à l'inaccessibilité de certains édifices publics, casernes militaires et l'absence de compteurs à certains points de livraison s'élève à seize millions quatre cent quatre-vingt-quatorze mille huit cent cinquante-trois mille sept cent soixante-dix-sept dollars US (16 494 853 7.77) soit quatre-vingt-onze milliard six cent trente-deux millions deux-six mille sept cent trente francs CFA(91 632 206 730) ¹⁰³.

Bien que les consommateurs ont tendance à toujours blâmer la SNE, de ne pas honorer ses obligations avec d'incessantes coupures de courants, force est de reconnaître qu'elle fournit beaucoup d'efforts pour éviter que les consommateurs surtout ceux vivants en zone

urbaine ne soient complètement privés d'électricité. Au regard des faiblesses susmentionnées, le secteur de l'énergie nécessite un investissement conséquent afin de renforcer les capacités de la production au niveau local et rendre la fourniture des services énergétiques disponible et accessibles surtout pour les populations rurales pour qui l'accès à l'énergie électrique demeure un rêve. La transition vers l'utilisation des sources renouvelables serait une meilleure alternative, car, elle contribuerait à résoudre la récurrente crise énergétique du pays.

VI. Utilisation des ressources renouvelables pour une transition et un décollage énergétique au Tchad

Le Tchad dispose d'un potentiel énorme et varié en ressources d'énergies renouvelables. Pour booster le secteur de l'énergie électrique, un accent particulier doit être mis sur l'exploitation des ressources renouvelables afin de permettre au pays de rendre la fourniture des services énergétiques disponibles et accessibles à tous. Compte tenu de la répartition géographique de la population relativement faible sur un vaste territoire, rendant ainsi difficile un réseau

¹⁰² Wal Moussa Achitela : « *La société nationale d'électricité réclame de l'Etat plus de 100 milliards de francs CFA* », Tchad Infos, Avril 2019. Consulté le 13 novembre 2020 à 22h sur <https://tchadinfos.com/politique/enquete-la-societe-nationale-deelectricite-reclame-de-letat-plus-de-100-milliards-de-francs->

[cfa/#:~:text=La%20SNE%20attend%20de%20son,100%20milliards%20de%20francs%20CFA.&text=L'Etat%2C%20l'unique,plus%20de%2091%20milliards%20Cfa.](https://tchadinfos.com/politique/enquete-la-societe-nationale-deelectricite-reclame-de-letat-plus-de-100-milliards-de-francs-)

¹⁰³ Voir Ministère du pétrole, des mines et de l'énergie, *Op.cit.*, p.17.

national devant raccorder toutes les villes, l'option serait une transition énergétique avec un mix du fossile et des énergies renouvelables, et éventuellement d'interconnexions avec les pays voisins.

Le pays recèle de ressources énergétiques importantes et diversifiées, notamment des énergies fossiles (pétrole) et des ressources renouvelables (solaire, éolienne, biomasse, hydraulique, géothermie, etc.) dont l'exploitation pourrait contribuer au développement du secteur. Les ressources renouvelables se répartissent selon les régions, toutefois, les plus importantes et les mieux réparties sont le solaire et la biomasse. Ainsi, concernant les énergies fossiles, il faut continuer à en produire mais moins en dépendre afin de répondre aux Objectifs du Développement Durable en matière de protection de l'environnement très important pour un pays comme le Tchad dont plus de la moitié de son territoire est désertique.

Pour ce qui est des énergies renouvelables, chaque région du Tchad possède un potentiel plus ou moins grand de production, il serait d'une impérieuse nécessité de privilégier leur exploitation.

L'énergie solaire est une source à privilégier car, le Tchad est situé dans la zone d'ensoleillement supérieur de l'Afrique. Il a un potentiel estimé à environ 2.850 heures au

Sud et 3.750 heures au Nord par an avec une intensité de rayonnement de 4.5 à 6.5 kWh/m²/jour¹⁰⁴. L'exploitation du solaire permettra de résoudre la crise énergétique du pays.

L'énergie éolienne est intéressante dans certaines régions de l'extrême Nord du pays notamment Borkou, Ennedi et Tibesti. Les vitesses du vent dans ces régions sont de l'ordre de 4 à 9 mètre par seconde¹⁰⁵. Cette source reste une piste importante d'électrification du pays.

L'énergie hydroélectrique, au Tchad, elle représente une opportunité sur un seul site, les chutes Gauthiot. Le projet d'exploitation date des années 1960 et son potentiel de production est estimé à 3 Mégawatts. Néanmoins, Il fait partie des projets en réflexion.

La biomasse la couverture végétale est dense, du Sud au Nord, suivant la subdivision climatique du pays en trois zones: la zone désertique au nord couvre une superficie de 600.370 km², où la couverture végétale est quasi-inexistante; la zone sahélienne au centre couvre une superficie de 553.590 km² et dispose d'une couverture végétale de l'ordre de 10.172.000 ha, enfin, la zone soudanienne couvre une superficie de 130.040 km² et dispose d'une couverture végétale d'environ 13.258.000 ha¹⁰⁶. Elle reste une piste intéressante.

¹⁰⁴ I.H. Abdelhamid, J.M. Hauglustaine et T. Abakarm : « *La promotion des énergies renouvelables: une réponse durable à la problématique énergétique des ménages ruraux au Tchad* », 2016. Consulté le 29 octobre 2020 à 10h sur

https://orbi.uliege.be/bitstream/2268/210878/1/Art19-1_14_Abelhamid_CDOR.pdf.

¹⁰⁵ Voir I.H. Abdelhamid, J.M. Hauglustaine et T. Abakarm, *Op.cit.*

¹⁰⁶ *Ibid.*

La géothermie fait partie des ressources renouvelables qui pourraient se substituer aux énergies fossiles. Le Tchad dispose d'un potentiel géothermique de petite échelle à 50 km au Sud-Ouest de Bardaï dans le massif de Tibesti et au Sud de Baïbakoum près de la frontière centrafricaine.

Les limites de ces ressources d'énergies sont néanmoins de l'ordre technologique et de la variation climatique. Toutefois, leur exploitation est possible et reste une alternative concrète sauf qu'elle nécessite un énorme effort de la part des décideurs publics en matière d'investissements. Les ressources renouvelables n'étant pas polluant, il serait important d'encourager la population Tchadienne à leurs utilisations.

Conclusion

Le Tchad souffre d'un déficit énergétique récurrent depuis plusieurs années. Les besoins de la population en matière d'énergie n'ont jamais été satisfaits. En dépit des efforts fournis par le gouvernement sur le plan politique et structurel pour rendre l'énergie disponible et accessible, la question de l'énergie n'a pas connu de changement, au contraire elle s'empire.

La carence en électricité, non seulement ralentit la productivité économique du pays mais affecte aussi la qualité de vie de la population. Pour ce faire, le recours aux ressources d'énergies renouvelables s'avère plus que nécessaire afin de mettre en place des petites sources décentralisées et de combler

les insuffisances. Ces dernières seraient le meilleur recours adaptable aux besoins énergétiques non satisfaits. L'autre avantage de ce choix est celui de la préservation de l'environnement très important pour un pays semi-désertique comme le Tchad.

Aussi, pour relever les défis liés à l'énergie électrique au Tchad, il est du devoir de la SNE et des pouvoirs publics d'entreprendre des actions adéquates pour sa rentabilisation et permettre au plus grand nombre de la population tchadienne d'accéder à l'énergie.

Au niveau de la SNE :

- établir un processus de recrutement fiable du personnel de la SNE (administratif, techniciens) afin de régler les problèmes de l'adéquation compétence-poste ;
- renforcer les capacités des ingénieurs et techniciens de la SNE en organisant de manière périodique leur recyclage pour les arrimer à l'évolution des nouvelles technologies ;

Au pouvoir public

- définir des forfaits d'électricité raisonnables dans les services publics ainsi que pour les autorités qui bénéficient de raccordement au compte de l'État ou bien passer du régime poste payé (illimité) au régime prépayé (limité) qui permet une optimisation et une rentabilité de la consommation d'électricité ;
- accélérer la mise en œuvre du projet d'interconnexion Tchad-Cameroun

(projet soutenu par la Banque africaine de développement (BAD) à hauteur de 148 milliards de FCFA comme prêt pour sa réalisation) et rendre effectif le projet de l'hydraulique des chutes Gauthiot qui date des années 1960;

- accélérer la mise en œuvre du projet d'interconnexion Tchad-Nigeria afin de contribuer à diversifier les offres de fourniture en électricité;
- vulgariser la législation fiscale sur les énergies pour permettre leur utilisation par la plus grande partie de la classe moyenne ;
- former les ingénieurs en matière de l'énergie renouvelable afin de disposer d'une ressource humaine qualifiée dans ce domaine;
- libéraliser le marché de l'énergie pour favoriser la compétition et diversifier les entités de fournitures de l'énergie;
- repenser la forme juridique de la SNE pour la rendre plus compétitive.