

**APERCU DES INITIATIVES DE SOUTIEN AUX
ENERGIES RENOUVELABLES DANS LE CONTEXTE DE
LA TRANSITION ENERGETIQUE JUSTE DANS LES
PAYS EN DEVELOPPEMENT ET AU TOGO**

RAPPORT

Octobre 2024

TABLE DES MATIERES

SIGLES ET ACRONYMES	5
RESUME.....	6
INTRODUCTION.....	7
2.1. Collecte et revue documentaire.....	9
2.2. Consultations des quelques parties prenantes	9
2.3. Visites de terrain.....	10
2.4. Exploitation des données et la rédaction du rapport	10
.....	12
SECTION I : MOYENS DE MISE EN ŒUVRE	13
1. NIVEAU INTERNATIONAL	13
2. NIVEAU SOUS REGIONAL	14
3. NIVEAU NATIONAL.....	16
5. Les acteurs du secteur des énergies renouvelables au Togo	20
• La Direction Générale de l’Energie.....	20
• L’Agence Togolaise d’Electrification Rurale et des Energies Renouvelables (AT2ER) ...	20
• L’Autorité de réglementation du Secteur de l’Électricité (ARSE).....	20
6. Les opérateurs	20
6.1. La Compagnie d’Energie Électrique du Togo (CEET) ;.....	20
6.2. La Communauté Électrique du Bénin (CEB).....	20
6.3. Les Producteurs Indépendants d’Energie Electrique (IPP)	21
6.4. Les opérateurs privés de distribution des kits solaires.....	21
7. Quelques actions réalisées	21
7.1. Le Programme Régional de Développement des Energies Renouvelables et d’Efficacité Energétique (PRODERE)	21
7.2. Projet d’éclairage public par système solaire photovoltaïque dans la ville de Lomé et autres villes de l’intérieur (2018-2022)	22
7.3. Projet : Electrification de 62 localités	22
7.4. Projet des plateformes multifonctionnelles solaires	23
7.5. La centrale solaire Sheikh Mohamed Bin Zayed de Blitta	23
SECTION II : LES DEFIS LIES A LA TRANSITION ENERGETIQUE JUSTE	25
1. Accès limité des pays en développement aux financements	25
2. Dépendance des pays en développement aux énergies fossiles.....	26
3. Manque de technologies, d’expertise et d’infrastructures d’énergies	27
3. Défis sociaux et politiques.....	27
4. Impact des changements climatiques.....	28
5. RESULTATS DE L’ETUDE	30
5.2. Les impacts sociaux.....	30
5.3. Impacts économiques	31

5.4.	Impacts environnementaux	31
5.5.	Impacts techniques	31
5.6.	Impacts sur la résilience des communautés	32
	DEUXIEME PARTIE	34
	SECTION I : MISE EN ROUTE DE LA TRANSITION ENERGETIQUE JUSTE DANS LE CONTEXTE TOGOLAIS	34
1.	CADRE POLITIQUE ET STRATEGIQUE.....	34
1.1.	Le plan National de Développement (PND 2018-2022)	34
1.2.	La feuille de route Togo 2025	35
1.3.	Les Engagements climatiques (CDN).....	35
1.4.	Le plan d’Action National sur les Energies Renouvelables (PANER) 2015	35
1.5.	La loi N°2018-010 du 08 août 2018	35
1.6.	La Lettre de politique de développement du secteur de l’énergie (LPD) 2019	35
1.7.	La stratégie d’accès universel à l’électricité d’ici 2030 (2018).....	35
2.	LA PROMOTION DES ENERGIES REOUVELABLES.....	37
2.1.	Les projets solaires à grande échelle	37
2.2.	Initiative Cizo	37
3.	LES FINANCEMENTS ET PARTENARIATS	38
4.	LES REFORMES INSTITUTIONNELLES ET REGLEMENTAIRES	39
5.	Développement des Capacités et Emplois	39
	SECTION II : REUSSITES ET CONTRAINTES	39
1.	Contraintes de la Transition Énergétique Juste au Togo	39
1.1.	Contraintes Financières.....	39
1.2.	Contraintes infrastructurelles	39
1.3.	Contraintes climatiques	40
2.	Les réussites de la Transition Énergétique Juste au Togo	40
2.1.	Progrès réalisés dans les Énergies Renouvelables	40
2.2.	Initiatives d’accès aux énergies	40
2.3.	Engagement des Partenaires Internationaux.....	41
2.4.	Amélioration de la Gouvernance Énergétique.....	41
2.5.	Réduction des Émissions de CO ₂	42
2.6.	Effets sociaux positifs	42
	CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS	42
	Bibliographie et webographie	46

LISTE DES FIGURES

FIGURE 1.....	ERREUR ! SIGNET NON DEFINI.
FIGURE 2: SEANCE DE COLLECTE DE DONNEE DANS L'AVE	FIGURE 3: SEANCE DE COLLECTE DE DONNEES DANS LE
YOTO	10
FIGURE 4: MODELE TECHNIQUE ET STRATEGIE D'ELECTRIFICATION AU TOGO	12
FIGURE 5: LEGISLATION REVISE SUR LES ENERGIES RENOUVELABLES AU TOGO	
<u>Source : Stratégie d'électrification du Togo 2018</u>	18
FIGURE 6: CENTRALE PHOTOVOLTAÏQUE DE BAVOU _TOGO	22
FIGURE 7: SITUATION DE LA TRAJECTOIRE D'ELECTRIFICATION AU TOGO	36
FIGURE 8: MECANISME DE SUIVI DE LA STRATEGIE NATIONALE D'ELECTRIFICATION.....	37
FIGURE 9: MISE EN ŒUVRE DE LA STRATEGIE NATIONALE D'ELECTRIFICATION	38

SIGLES ET ACRONYMES

AG NU	Assemblée générale des Nations Unies
ARREC	Autorité de régulation du secteur de l'électricité de la CEDEAO
CCNUCC	Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques
CDN	Contribution déterminée au niveau national
CEDEAO	Communauté économique des états de l'Afrique de l'ouest
CEREEC	Centre pour les énergies renouvelables et l'efficacité énergétique de la CEDEAO
CERME	Centre d'Excellence Régional pour la Maitrise de l'Electricité
CO2	Dioxyde de carbone
COP	Conférence des parties
EE	Efficacité énergétique
FDE	Fonds de développement de l'énergie
IRENA	Agence Internationale des énergies renouvelables
LPD	Lettre de politique de développement du secteur de l'énergie
ODD	Objectif de développement durable
PANEE	Plan d'action national d'efficacité énergétique
PEEC	Politique d'efficacité énergétique de la CEDEAO
PERC	Politique des énergies renouvelables de la CEDEAO
PND	Plan national de développement
PNUD	Programme des nations unies pour le développement
PPP	Partenariats public-privés
PUDC	Programme d'urgence du développement communautaire
SE4ALL	Énergie durable pour tous
TVA	Taxe sur la valeur ajoutée
UEMOA	Union monétaire ouest africaine
USD	Dollar américain

RESUME

L'énergie est essentielle au développement économique, mais sa consommation engendre une grande partie des émissions de gaz à effet de serre. Le Togo, dans sa quête pour un développement durable, met l'accent sur l'augmentation de l'accès à l'électricité et la promotion des énergies renouvelables. Actuellement, 60% de la population a accès à l'électricité, mais les zones rurales, notamment la région des Savanes, sont mal desservies. Le pays s'est fixé l'objectif ambitieux d'atteindre un accès universel à l'électricité d'ici 2030, avec une forte concentration sur l'énergie solaire. Plusieurs projets d'énergies renouvelables sont en cours, et le gouvernement met en œuvre des initiatives telles que le programme CIZO pour électrifier les zones rurales.

Cependant, des défis institutionnels, économiques et technologiques freinent cette transition énergétique, qui est perçue comme une opportunité de développement industriel, de création d'emplois et de réduction de la pauvreté énergétique. Le Togo se prépare à répondre à la transition énergétique mondiale en promouvant les énergies renouvelables tout en surmontant des obstacles structurels. Le pays participe activement aux initiatives internationales, comme l'Accord de Paris et les objectifs de développement durable des Nations Unies, visant un accès universel à l'énergie d'ici 2030.

Cette étude s'attache à explorer les projets d'énergies renouvelables au Togo, leur impact sur les conditions de vie, notamment en milieu rural, et propose des recommandations pour améliorer l'accès à l'énergie tout en optimisant l'utilisation des ressources renouvelables. Elle repose sur une méthodologie participative, comprenant la collecte documentaire, des consultations d'acteurs clés et des visites de terrain dans les régions concernées par les projets énergétiques.

INTRODUCTION

L'énergie est l'élément central du développement. Elle permet les investissements, les innovations et la création de nouvelles industries, qui stimulent l'emploi, la croissance pour tous et le bien-être économique partout dans le monde. Or, la consommation d'énergie produit plus des trois quarts des émissions de gaz à effet de serre. Afin d'accélérer la transition énergétique, il est indispensable de financer le déploiement massif des énergies renouvelables et d'améliorer l'efficacité énergétique, tout en abandonnant progressivement les combustibles fossiles.¹

Le Togo reconnaît que l'accès à l'électricité est un élément essentiel de sa politique de développement économique et de croissance inclusive, et constitue l'un des piliers majeurs qui permettront la réalisation de son nouveau Plan National de Développement (PND).

L'ambition du Togo est d'assurer un accès universel à tous les Togolais d'ici 2030, avec un taux d'accès de 100% au cours des dix prochaines années.

Les questions liées à la transition énergétique occupent une place centrale dans les débats scientifiques et les politiques publiques, intégrant la durabilité dans le développement du secteur énergétique². Bien que ces discussions ne soient pas nouvelles³ la transition énergétique demeure un enjeu majeur du 21^e siècle, suscitant l'inquiétude de nombreux acteurs, y compris scientifiques, militants et organisations gouvernementales et non gouvernementales.

Ainsi, de nombreux pays, qu'ils soient développés ou en développement, intègrent la transition énergétique dans leurs politiques afin de créer des économies et des sociétés plus sobres en carbone, justes, efficaces et durables. L'enjeu consiste à réaliser, à grande échelle, des transformations profondes des systèmes de consommation et de production d'énergie, ce qui contribuera à réduire la pauvreté énergétique et les émissions de gaz à effet de serre. En ce sens, la transition énergétique incarne le développement durable en privilégiant les énergies renouvelables par rapport aux énergies fossiles non renouvelables.

Au Togo, le taux d'électrification national a considérablement augmenté au cours des dernières années, passant de 23 % en 2010 à 60 % en 2021. Si environ quatre cinquièmes

¹ <https://www.banquemondiale.org/fr/topic/energy/overview>

² P. Roque et D. Roux, 2018.

³ S. Henriques et K.J. Borowiecki, 2014.

des zones urbaines ont désormais accès à l'électricité, seul un territoire rural sur dix est électrifié au Togo. C'est dans les Savanes, la région située à l'extrémité nord du pays, que le taux d'électrification est le plus faible. Loin du réseau électrique, l'électricité n'est que rarement utilisée à des fins productives. De ce fait, la création de valeur est insuffisante et l'infrastructure sociale est faible en milieu rural.⁴

Le pays envisage dans la perspective de sa transition énergétique, se doter de plusieurs centrales solaires en plus des mini-réseaux sur tout le territoire et le gouvernement togolais s'est donc fixé pour objectif de garantir un accès universel à l'électricité d'ici 2030.

Dans cette perspective, plusieurs initiatives et projets ont été initiés et continuent d'être exécutés à travers le pays pour permettre au Togo d'être à l'agenda 2030 des Nations-Unies. Cet agenda préconise en son **objectif 7** un accès universel aux sources d'énergie.

Il va sans dire que les projets d'énergies renouvelables jouent un rôle crucial dans la transition vers une durabilité économique, mais leur impact sur les populations vulnérables, en particulier les pauvres et les femmes rurales, mérite une attention particulière.

Pour le Togo, la transition énergétique est une opportunité en termes d'accès à l'énergie, d'emplois, de sécurité, et de développement industriel en utilisant les ressources abondantes d'énergie renouvelable. Cependant plusieurs facteurs d'ordre institutionnel, économique, sociodémographique, technologique expliquent la lenteur vers cette transition. Etant le levier du développement, il est impérieux de porter un regard sur la dynamique de cette transition énergétique, analysant les défis liés à cette transition énergétique dans le but d'amener le pays à prendre des mesures adéquates pour une transition énergétique durable.

L'énergie étant un enjeu clé pour le développement durable, ce document constitue un outil pour le gouvernement afin de planifier et d'appliquer sa politique de transition énergétique. Il se fonde sur les défis et les opportunités, visant à prendre des décisions efficaces pour éradiquer la pauvreté énergétique et réduire les émissions de gaz à effet de serre, tout en garantissant le développement durable de la société.

Face aux défis climatiques et à la nécessité de réduire les inégalités énergétiques, les énergies

⁴<https://www.giz.de/en/worldwide/124130.html#:~:text=Au%20Togo%2C%20le%20taux%20d,2010%20à%2060%20%25%20en%202021.>

renouvelables s'imposent comme une solution incontournable. Dans les pays en développement, la transition énergétique juste vise à garantir un accès universel à une énergie propre et abordable, tout en intégrant les dimensions sociales et environnementales. Cependant, cette transformation nécessite des initiatives de soutien adaptées pour surmonter les obstacles structurels et institutionnels. Ce développement explore ces initiatives dans un contexte des pays en développement de façon global et se concentre sur l'expérience spécifique du Togo.

I- OBJECTIF DE L'ETUDE

Cette étude vise à nourrir la réflexion sur la transition énergétique dans un pays en voie de développement comme le Togo, recenser les différents projets d'énergies renouvelables et à examiner la manière dont ils influencent la sécurité énergétique, les conditions de vie des citoyens dans les zones rurales afin de formuler des recommandations pour optimiser l'utilisation des ressources renouvelables.

II- METHODOLOGIE

La méthodologie de cette étude repose sur une approche participative, impliquant tous les acteurs et partenaires liés aux projets d'électrification rurale. De plus, le consultant s'est appuyé sur les projets et rapports sur les activités relatives aux énergies renouvelables. Cette démarche méthodologique se décline en quatre étapes principales :

2.1. Collecte et revue documentaire

Cette étape a permis de collecter de la documentation relative à plusieurs projets d'énergies renouvelables, mais aussi les études environnementales et sociales des projets déjà réalisées par l'Agence togolaise d'énergie et d'électrification rurale (AT2ER) La consultation de ces documents a permis d'avoir un panorama sur les projets d'énergies renouvelables.

2.2. Consultations des quelques parties prenantes

Ces consultations ont permis de rencontrer les acteurs institutionnels principalement concernés par les projets : l'AT2ER, la Direction de l'Energie. Ces rencontres ont permis de collecter des données sectorielles, d'apprécier les capacités institutionnelles de mise en œuvre

et le suivi des projets relatifs au programme CIZO lancé en 2017 pour équiper les citoyens togolais en matière d'électricité.

2.3. Visites de terrain

Les différentes localités visitées sont celles qui abritent les projets photovoltaïques (Blitta Losso Ando-Kpomé, Donomadé) et Kpimé Séva où est installé un barrage hydroélectrique dont l'activité a démarré au lendemain de l'indépendance du Togo en 1963.

Les installations de ces différents projets ont été visitées et des collectes de données y ont été organisées du 06 au 11 septembre 2024.



Figure 1: Séance de collecte de donnée dans l'Avé



Figure 2: Séance de brainstorming à Ando-Kpomé

2.4. Exploitation des données et la rédaction du rapport

La phase de revue documentaire, de collecte des données sur le terrain, de visites de sites potentiels, d'entretiens auprès de différents acteurs, ont permis de recueillir des informations de base dont le traitement a permis la rédaction des composantes du rapport.

2.4.1. Contexte général

Près de 18 % de la population mondiale vit en Afrique. Pourtant, ce continent représente moins de 6 % de la consommation énergétique globale et moins de 3 % des émissions de Dioxyde de carbone (CO₂). Le taux d'électrification y est inférieur à 45 %, avec des variations significatives entre les pays africains, ainsi qu'entre les zones rurales et urbaines. Ce taux subit également des fluctuations en raison de l'impact de la sécheresse sur la production de l'hydroélectricité.⁵

Entièrement situé dans la zone intertropicale, le Togo est un pays de l'Afrique de l'Ouest, localisé entre le 6^{ème} et le 11^{ème} degré de latitude Nord et entre 0° et 1°40 de longitude Est. Le pays est une étroite bande de terre de 600 km de long avec une largeur variante entre 50 et 150 km. Disposant de 50 km de côte, il est limité au Nord par le Burkina Faso, au Sud par le Golfe de Guinée (Océan Atlantique), à l'Est par la République du Bénin et à l'Ouest par le Ghana. Il couvre une superficie de 56 600 km². Sur le plan administratif, le Togo est subdivisé en 39 préfectures, 117 communes, regroupées du Sud au Nord, en cinq régions économiques : la région Maritime (6100 km²), la région des Plateaux (16975 km²), la région Centrale (13317 km²), la région de la Kara (11738 km²) et la région des Savanes (8470 km²).⁶

La consommation énergétique du Togo provient de deux sources, à savoir renouvelable et non renouvelable. Le pays ambitionne de booster sa production des énergies renouvelables en la faisant passer de 3 MW à 200 MW à l'horizon 2030.

Il a ouvert d'importants chantiers énergétiques avec en toile de fond la promotion du solaire, compte ainsi, en une douzaine d'années, multiplier par 66 sa production d'énergies vertes.

Une performance qui devrait lui permettre d'atteindre l'objectif des 50% de part du renouvelable dans son mix énergétique, qu'il s'est assigné sur la période sous revue.⁷

Alors que le défi se pose en termes de diversification des sources d'énergie avec en ligne de mire 50% de production du renouvelable, le Togo devrait également mobiliser les ressources pour rendre l'accès à l'énergie universel, toujours à l'horizon 2030, en ligne avec la stratégie nationale d'électrification.⁸

⁵ https://www.policycenter.ma/sites/default/files/2024-05/PB_25-24_Boucetta.pdf

⁶ [https://environnement.gouv.tg/wp-content/uploads/files/2020/Mai/RESUME%20DU%20PREMIER%20RAPPORT%20SUR%20L'ETAT%20DE%20L'ENVIRONNEMENT%20DU%20TOGO%20\(REET\)%20A%20L'INTENTION%20DES%20DECIDEURS_VF_13_05_2020.pdf](https://environnement.gouv.tg/wp-content/uploads/files/2020/Mai/RESUME%20DU%20PREMIER%20RAPPORT%20SUR%20L'ETAT%20DE%20L'ENVIRONNEMENT%20DU%20TOGO%20(REET)%20A%20L'INTENTION%20DES%20DECIDEURS_VF_13_05_2020.pdf). P.3

⁷ <https://www.togofirst.com/fr/energies/0302-7215-energies-renouvelables-le-togo-vise-une-production-de-200-mw-d-ici-2030>

⁸ <https://www.togofirst.com/fr/energies/0302-7215-energies-renouvelables-le-togo-vise-une-production-de-200-mw-d-ici-2030>

La transition vers les énergies renouvelables est une priorité mondiale pour faire face au changement climatique et promouvoir un développement durable. Cette transition s'appuie sur un cadre juridique et réglementaire défini à différents niveaux.

Le Togo se classe 165^{ème} sur 189 pays dans l'indice de développement humain (classement IDH PNUD 2018). Selon la Stratégie nationale d'Electrification du Togo initiée en 2018, seules 7% environ des zones rurales sont électrifiées et 80% environ des zones urbaines ont accès à l'électricité. Le taux d'électrification total est de 45%. Le pays s'est fixé l'objectif ambitieux d'atteindre un taux d'électrification national de 50% en 2020 et de garantir l'accès à l'électricité à tou(te)s les togolais(es) d'ici 2030.⁹

Pour répondre à ce défi, l'AT2ER a été créée en 2017. L'objectif de l'AT2ER est de créer des conditions cadres favorables aux investissements nationaux, régionaux et internationaux dans les énergies renouvelables au Togo et d'initier ainsi une transition énergétique respectueuse du climat créatrice d'activités économiques locales.

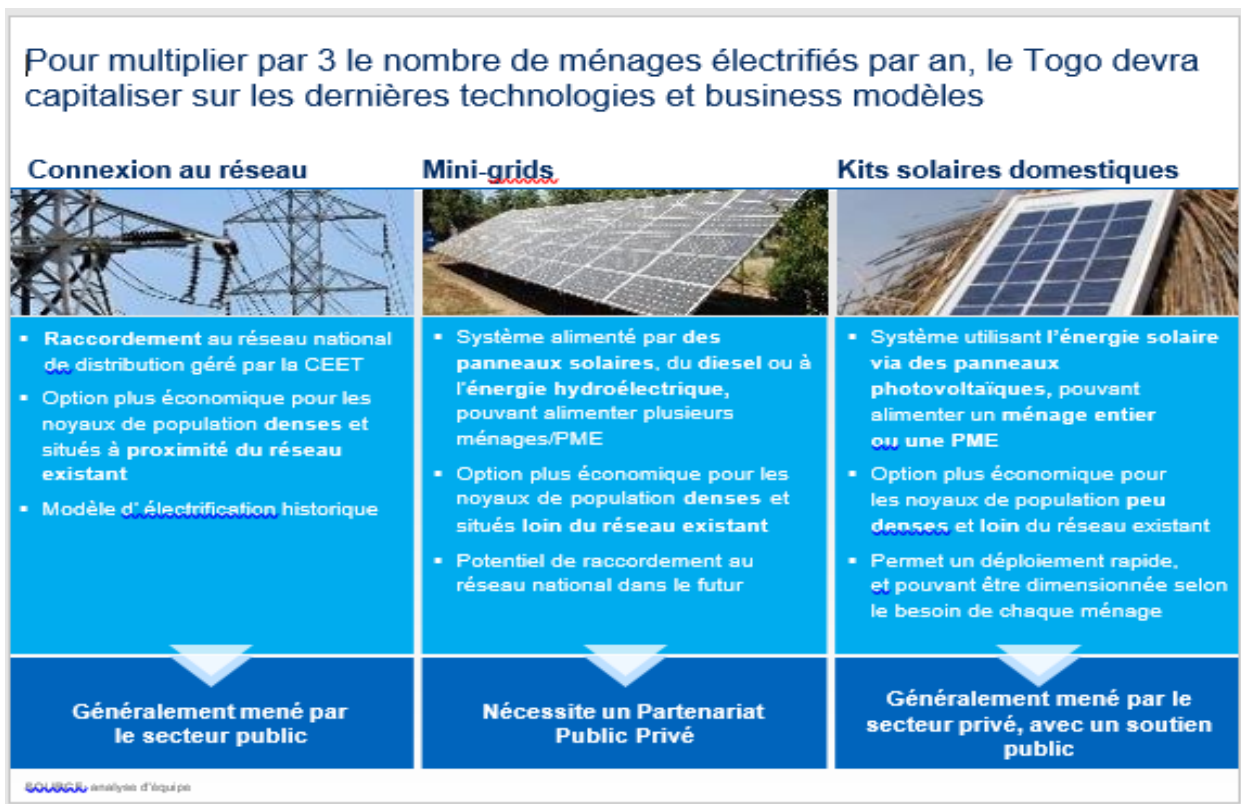


Figure 3: Modèle technique et stratégie d'électrification au Togo

Source : Stratégie d'électrification du Togo 2018

⁹ https://www.giz.de/en/downloads/191024%20Factsheet%20ProEnergie%20_FR_LPQ.pdf

PREMIERE PARTIE

TRANSITION ENERGETIQUE JUSTE DANS LES PAYS EN DEVELOPPEMENT

SECTION I : MOYENS DE MISE EN ŒUVRE

La transition énergétique juste dans les pays en développement repose sur des initiatives visant à concilier les objectifs environnementaux avec les impératifs économiques et sociaux. L'énergie étant un moteur de développement, sa disponibilité est impérative pour l'amélioration des conditions de vie des populations. En Afrique subsaharienne, où l'accès à l'énergie reste un défi majeur, la production énergétique représente une priorité stratégique pour les gouvernements.

Ces pays, qui disposent d'un potentiel énergétique très appréciable, se sont engagés timidement dans des initiatives de promotion et de développement de la production d'énergie de sources renouvelables.

Le paysage énergétique est marqué par une utilisation majoritaire des sources d'énergies traditionnelles, telles que le bois, le charbon de bois, et les déchets végétaux ou animaux. Parallèlement, les économies de la région dépendent fortement des énergies fossiles pour des secteurs clés comme la production d'électricité et les transports. Cette double réalité reflète à la fois les défis de modernisation du secteur énergétique et la nécessité de diversifier les sources d'énergie pour favoriser un développement durable.

1. NIVEAU INTERNATIONAL

Au niveau international, la lutte contre le changement climatique et la promotion des énergies renouvelables sont encadrées par plusieurs accords et conventions. L'un des accords les plus significatifs est l'Accord de Paris, adopté en 2015 sous la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (CCNUCC). Cet accord engage les pays à limiter le réchauffement climatique en dessous de 2 °C et à favoriser une transition vers des énergies

propres¹⁰.

En outre, des organisations internationales telles que l'Agence internationale pour les énergies renouvelables (IRENA) jouent un rôle clé dans le soutien aux pays pour la mise en œuvre de projets d'énergies renouvelables et l'élaboration de politiques adaptées.¹¹ IRENA fournit des recommandations politiques et des cadres réglementaires pour encourager l'intégration des énergies renouvelables dans les systèmes énergétiques nationaux¹².

En 2012, l'Assemblée générale des Nations Unies a déclaré la décennie 2014-2024, Décennie de l'Énergie durable pour tous, soulignant ainsi l'importance des questions énergétiques dans le développement durable et dans l'élaboration de l'agenda de développement d'après 2015 (AG NU 2012). La même année, le Secrétaire général des Nations Unies a fondé un Groupe de haut niveau sur l'Énergie durable pour tous (SE4ALL) dans le but d'établir un plan d'action mondial sur trois objectifs interconnectés : 1) garantir l'accès universel aux services énergétiques modernes, 2) doubler le rythme d'amélioration de l'efficacité énergétique et 3) doubler la part des énergies renouvelables dans le bouquet énergétique mondial (SE4ALL, 2012). L'IRENA est la plate-forme des énergies renouvelables pour SE4ALL.

2. NIVEAU SOUS REGIONAL

Dans la Communauté économique des états de l'Afrique de l'ouest (CEDEAO), l'accès à l'électricité se caractérise par de très fortes disparités entre les pays et au sein des pays entre zones urbaines et zones rurales, indiquant que les politiques et plans d'action doivent être adaptés à chaque situation. Dans les zones rurales, l'accès à l'électricité reste faible malgré quelques progrès au cours de la décennie 2010-2020. De plus, la qualité de service (pannes fréquentes, niveaux de tension fluctuants, etc.) est inférieure aux normes internationales. Au niveau de la CEDEAO, le taux d'accès des ménages à l'électricité en 2019 était de l'ordre de 54%. Sur les 15 pays, seuls trois ont un taux d'accès à l'électricité en milieu rural supérieur à 35%.¹³

¹⁰ Nations Unies (2015). *Accord de Paris sur le climat*. Nations Unies, New York.

¹¹ IRENA (2019). *Renewable Energy Policies in a Time of Transition*. IRENA, Abu Dhabi.

¹² Agence Internationale de l'Énergie (2020). *World Energy Outlook 2020*. AIE, Paris.

¹³ <https://ecreee.humanicsgroup.org/rural-electrification-minigrid-program/?lang=fr>

Il faut dire que la CEDEAO a élaboré la politique d'efficacité énergétique de la CEDEAO (PEEC) qui comprend des objectifs, mesures, normes et étiquetages, et incitations à l'efficacité énergétique (EE), devant être mis en œuvre aux niveaux régional et national.

La région a l'un des taux d'accès les plus bas, associé à une capacité insuffisante de production et de distribution d'électricité, une faible fiabilité de l'approvisionnement en électricité, des coûts élevés, une faible pénétration des énergies renouvelables, des inefficacités généralisées et une très forte demande non satisfaite. Ces défis entravent la croissance économique et le développement de la région. En réponse à la recommandation du Livre blanc CEDEAO/UEMOA de 2006 sur l'accès aux services énergétiques en zones rurales et périurbaines, qui a été encore renforcée par la Déclaration de Ouagadougou en 2007 lors de la Conférence de la CEDEAO sur la paix et la sécurité, les chefs d'État de la CEDEAO ont pris une décision stratégique en vue de la création du CEREEC, sous les auspices de la Commission de la CEDEAO.¹⁴

La réalisation de l'Objectif de Développement Durable (ODD) 7, visant à garantir l'accès universel à des services énergétiques fiables, durables et abordables, ne relève pas uniquement des États-nations. Elle sollicite également l'engagement des communautés économiques régionales, telles que la Communauté Économique des États de l'Afrique de l'Ouest (CEDEAO). Cette dernière joue un rôle clé dans le renforcement de la coopération énergétique, notamment en matière de promotion des énergies renouvelables et de l'efficacité énergétique.

Elle a été adoptée par les Chefs d'État et de Gouvernement de la CEDEAO en Juillet 2013. Selon la politique d'efficacité énergétique de la CEDEAO (PEEC), l'ensemble des quinze pays de la CEDEAO devraient adopter le plan d'action, en fin 2014. Le Plan d'action national d'efficacité énergétique (PANEE) s'étendra sur cinq ans et contribuera à la réalisation des objectifs régionaux de la CEDEAO durant les deux prochaines décennies.

La CEDEAO a à cet effet, mis en place plusieurs initiatives pour promouvoir les énergies renouvelables. En 2012 déjà, la CEDEAO a adopté la Politique des énergies renouvelables de la CEDEAO (PERC), qui vise à fournir un cadre pour le développement des énergies renouvelables dans la sous-région¹⁵. Cette politique encourage les États membres à adopter des objectifs nationaux pour accroître la part des énergies renouvelables dans leur mix

¹⁴ <https://www.ecreee.org/history/?lang=fr>

¹⁵ CEDEAO (2012). *Politique des énergies renouvelables de la CEDEAO*. CEDEAO, Abuja.

énergétique¹⁶.

De plus, l'Autorité de Régulation du Secteur de l'Électricité de la CEDEAO (ARREC) est chargée de surveiller et de réguler les marchés de l'électricité dans la sous-région, y compris les énergies renouvelables. Le Plan directeur de la CEDEAO pour l'énergie renouvelable et l'efficacité énergétique de 2019 soutient la mise en place de cadres juridiques et institutionnels pour favoriser l'investissement dans les énergies renouvelables¹⁷.

3. NIVEAU NATIONAL

Au Togo, le secteur de l'énergie est placé sous la responsabilité du Ministère Délégué chargé de l'Énergie et des Mines, appuyé techniquement par la Direction Générale de l'Énergie. Ce ministère est chargé de mettre en œuvre la politique de l'État dans les domaines des hydrocarbures, de l'énergie et des mines. Ses missions incluent la satisfaction de la demande nationale, la garantie de la sécurité des approvisionnements en énergie, ainsi que le contrôle de la qualité des produits et des infrastructures énergétiques. Il œuvre également à la promotion de la recherche et de l'utilisation des énergies nouvelles et renouvelables.

Le Togo reconnaît que l'accès à l'électricité est un élément essentiel de sa politique de développement économique et de croissance inclusive, et constitue l'un des piliers majeurs qui permettront la réalisation de son nouveau Plan National de Développement (PND).

L'ambition du Togo est d'assurer un accès universel à tous les Togolais d'ici 2030, avec un taux d'accès de 100%. Pour réaliser l'accès universel, le Togo mise sur la mobilisation des investissements du secteur privé, notamment à travers des Partenariats Public-Privés (PPP) ainsi que des mécanismes d'appui ciblés permettant par exemple aux populations les plus vulnérables d'accéder à l'électricité.

Pour réaliser sa vision, le Togo a entrepris un certain nombre de démarches tournées vers :

- La création de cadres législatifs et réglementaires favorisant les investissements dans les énergies renouvelables.
- Le partage des meilleures pratiques et des solutions adaptées entre pays en développement dans le cadre de la coopération sud-sud.

¹⁶ CEDEAO (2019). *Plan directeur pour l'énergie renouvelable et l'efficacité énergétique*. CEDEAO, Abuja.

¹⁷ ARREC (2020). *Rapport annuel sur l'état des marchés électriques en Afrique de l'Ouest*. ARREC, Abuja.

- La participation à des programmes internationaux comme *Sustainable Energy for All* (SE4ALL) ou l'Alliance solaire internationale.
- Le soutien aux investissements dans les énergies renouvelables et technologies propres.
- L'accès aux mécanismes tels que le *Fonds vert pour le climat* et le *Fonds pour l'environnement mondial*.
- La mobilisation de capitaux privés pour le développement d'infrastructures énergétiques.
- Le soutien aux petites entreprises et aux ménages pour l'adoption de solutions énergétiques propres, comme les kits solaires.
- La mise en place de mini-réseaux et de systèmes hors réseau (off-grid) pour électrifier les zones rurales et isolées.
- Le développement de nouvelles opportunités économiques dans les filières énergétiques durables.
- Le renforcement des compétences locales pour installer, entretenir et exploiter des infrastructures énergétiques modernes.
- Les partenariats internationaux pour faciliter l'accès aux technologies avancées.
- L'implication des communautés locales dans la planification et la mise en œuvre des projets énergétiques.

Ces efforts combinent des interventions à court terme pour répondre aux besoins énergétiques immédiats tout en établissant les bases d'une transition énergétique durable et équitable à long terme.

La révision de la législation sur les énergies renouvelables au Togo présente des points saillants positifs, avec néanmoins des points à clarifier

Points saillants de l'analyse de la législation en cours de développement sur les énergies renouvelables au Togo

Principales avancées législatives

- Introduction d'exemptions de taxes sur les imports et l'achat d'équipement pour la production d'énergie renouvelable pour consommation domestique, la recherche et les petites entreprises (art. 15-16)
- Introduction d'un mécanisme compensatoire sur les coûts liés à la production d'énergies renouvelables (art. 26)
- Identification d'une institution en charge de la conformité des équipements par rapport aux standards de qualité nationaux (art. 45)

Points devant faire l'objet de réglementations additionnelles

- Conditions liées à l'octroi des mécanismes compensatoires (art. 17)
- Spécifications liées à l'octroi de permis, licences et mécanismes incitatifs pour l'industrie

Figure 4: Législation révisé sur les énergies renouvelables au Togo

Source : Stratégie d'électrification du Togo 2018

4. Cadre institutionnel et réglementaire de gestion de l'énergie

La politique énergétique au Togo vise une préoccupation majeure, celle de permettre à toutes les couches de la population de disposer d'une source d'énergie à moindre coût. La politique en matière d'énergie électrique vise entre autres objectifs à :

- assurer l'approvisionnement énergétique à moindre coût et améliorer la qualité du service afin de créer des conditions favorables pour le développement économique et social ;
- renforcer la coopération régionale en vue d'assurer au pays les meilleures conditions d'approvisionnement énergétique et diversifier les sources ;
- évaluer et exploiter les ressources énergétiques nationales afin de garantir la sécurité énergétique du pays ;
- encourager une utilisation plus efficace de l'énergie sous toutes ses formes dans l'option de la gestion rationnelle des ressources ;

- permettre l'accès de la population à l'énergie électrique sur l'ensemble du territoire national ;
- promouvoir un développement énergétique propre tenant compte de la préservation de l'environnement ; et
- mettre en place un cadre institutionnel et juridique favorable à la participation du privé au développement du secteur.

Le Togo a adopté une législation proactive pour encourager l'intégration des énergies renouvelables dans son mix énergétique. Le cadre législatif togolais en matière d'énergies renouvelables repose principalement sur la Stratégie nationale d'accès universel à l'énergie durable adoptée en 2018.¹⁸ Cette stratégie vise à garantir l'accès universel à l'électricité d'ici 2030, avec un accent particulier sur l'énergie solaire et d'autres sources renouvelables.¹⁹

Le Togo a également adopté le Code de l'électricité en 2000, modifié en 2018, qui établit les principes de régulation du secteur de l'énergie et prévoit des incitations pour les projets d'énergies renouvelables.²⁰ Le gouvernement togolais a mis en place des incitations fiscales et douanières pour attirer les investissements privés dans le secteur des énergies renouvelables, notamment l'exonération de la Taxe sur la valeur ajoutée (TVA) et des droits de douane pour l'importation d'équipements solaires²¹.

De plus, en 2020, le Togo a lancé un plan ambitieux pour l'électrification rurale grâce à des mini-réseaux solaires, financé en partie par la Banque Mondiale et l'Agence française de développement (AFD)²². Ce plan vise à atteindre 50 % d'énergies renouvelables dans le mix énergétique d'ici 2030, notamment en renforçant le rôle du secteur privé dans la production et la distribution d'énergie propre²³.

En matière d'efficacité énergétique, la politique peut être résumée à travers plusieurs actions et stratégies :

¹⁸ Ministère des Mines et de l'Énergie du Togo (2018). *Stratégie nationale d'accès universel à l'énergie durable au Togo*. Lomé

¹⁹ Gouvernement du Togo (2020). *Loi sur la promotion des énergies renouvelables au Togo*. Journal Officiel de la République Togolaise, Lomé.

²⁰ ²⁰ Banque Mondiale (2018). *Facilitation des investissements dans le secteur de l'énergie au Togo*. Washington, DC

²¹ Agence Française de Développement (2020). *Plan pour l'électrification rurale au Togo*. AFD, Paris.

²² Ministère de l'Économie et des Finances du Togo (2020). *Rapport sur les incitations fiscales pour les énergies renouvelables*. Lomé.

²³ Gouvernement Togolais (2019). *Plan national d'énergies renouvelables à l'horizon 2030*. Lomé.

- La création d'une agence d'électrification rurale et de maîtrise de l'énergie ;
- La sensibilisation du public sur les avantages de l'économie d'énergie ;
- Le développement de codes, normes, règlements et directives pour l'utilisation efficace de l'énergie (entre autres dans le domaine du bâtiment et des appareils électriques).²⁴

5. Les acteurs du secteur des énergies renouvelables au Togo

- ***La Direction Générale de l'Energie***

Elle a pour mission d'élaborer la politique énergétique et d'assurer le suivi et le contrôle des actions de l'État en matière des énergies. Elle évalue également la politique, les programmes et coordonne les projets de l'État en matière des énergies.

- **L'Agence Togolaise d'Electrification Rurale et des Energies Renouvelables (AT2ER)**

Créée par décret n° 2016-064/PR du 11 mai 2016, elle est chargée de la mise en œuvre de la politique de l'Etat en matière d'électrification rurale et de promotion des énergies renouvelables.

- **L'Autorité de réglementation du Secteur de l'Électricité (ARSE)**

Cette institution est chargée de réguler le secteur de l'énergie électrique au Togo. Elle est créée en novembre 2000 et joue le rôle d'arbitre entre l'État, les sociétés d'énergies électriques et les consommateurs (clients).

6. Les opérateurs

6.1. La Compagnie d'Énergie Électrique du Togo (CEET) ;

Est une société de l'État togolais créée le 20 mars 1963 et chargée de produire, distribuer et commercialiser l'énergie électrique au Togo.

6.2. La Communauté Électrique du Bénin (CEB)

C'est un organisme international à caractère public. Elle produit et transporte de l'énergie électrique pour le Bénin et le Togo. Elle a été créée le 27 juillet 1968 par l'Accord international

²⁴ Modèle des plans d'action (PANEE) pour l'efficacité énergétique conformément à la Politique d'Efficacité Énergétique de la CEDEAO

portant code Daho-Togolais de l'électricité aujourd'hui appelé Code Bénino-Togolais de l'électricité.

6.3. Les Producteurs Indépendants d'Énergie Électrique (IPP)

Il s'agit de Contour Global, AMEA Togo Solar et KEKELI EFFICIENT Power

6.4. Les opérateurs privés de distribution des kits solaires

Il s'agit de BBOXX, SOLEVA, MOON et SOLERGIE

Dans le document de politique d'énergie du Togo, il est question d'augmenter la part des énergies renouvelables dans le mix énergétique. Pour ce faire, des projets de développement des infrastructures d'énergies renouvelables sont planifiés.

7. Quelques actions réalisées

7.1. Le Programme Régional de Développement des Énergies Renouvelables et d'Efficacité Énergétique (PRODERE)

Cette initiative régionale de l'UEMOA, lancée en 2017, s'articule autour de deux volets principaux :

▪ Le premier volet

Il a consisté à améliorer l'accès à l'énergie et à l'eau potable dans 22 localités rurales. Cela a été réalisé par la distribution de milliers de kits solaires, la construction de mini-systèmes d'adduction d'eau potable, et l'installation de lampadaires solaires dans les régions des Savanes, de la Kara, Centrale et des Plateaux.²⁵

▪ Le deuxième volet.

Il est plus technique, s'est déroulé en plusieurs phases :

- Dans les localités de Takpapieni (région des Savanes) et Kountoum (région de la Kara), des microcentrales solaires photovoltaïques de 100 kWc ont été installées, chacune équipée d'un réseau basse tension de trois kilomètres raccordés à la centrale.
- Dans la localité d'Assoukoko (région Centrale), une microcentrale solaire photovoltaïque de 250 kWc a été mise en place, accompagnée d'un réseau basse tension de cinq kilomètres et de trois systèmes de pompage solaire d'une capacité de 20 m³.

²⁵ <https://www.arse.tg/le-togo-inaugure-ses-premieres-centrales-solaires/>

- À Bavou (région des Plateaux), une microcentrale solaire photovoltaïque de 150 kWc, avec un réseau basse tension de quatre kilomètres, a été installée.

Le programme a été mené à bien en un temps relativement court. Les deux dernières mini-centrales, celles d'Assoukoko et de Bavou, ont été inaugurées en novembre 2017, quelques mois après le lancement du projet en début d'année.²⁶



Figure 5: Centrale photovoltaïque de Bavou _Togo

Source : <https://www.republicoftogo.com>

7.2. Projet d'éclairage public par système solaire photovoltaïque dans la ville de Lomé et autres villes de l'intérieur (2018-2022)

- 13000 lampadaires solaires installés au Togo pour une puissance totale de 2,535 MWc
- Elaboration de la loi sur les énergies renouvelables au Togo (Loi 2018-010 promulguée le 08 août 2018, les textes d'application sont en cours d'élaboration)

7.3. Projet : Electrification de 62 localités

Ce projet d'électrification photovoltaïque, soutenu financièrement par la Banque Mondiale et le

²⁶ Rapport SIE, 2017.

Fonds de Développement de l'Énergie (FDE) établi par l'UEMOA, a été conçu pour être opérationnel dès 2018 afin de fournir de l'énergie à 62 localités rurales.

7.4. Projet des plateformes multifonctionnelles solaires

Cette initiative, pilotée par le Ministère du Développement à la Base, de l'Artisanat, de la Jeunesse et de l'Emploi des Jeunes, bénéficie d'un financement du Programme d'Urgence du Développement Communautaire (PUDC) en partenariat avec le Programme des Nations Unies pour le Développement (PNUD). À ce jour, quatre plateformes pilotes de 10 kWc chacune ont été mises en place, permettant d'alimenter en énergie électrique des infrastructures sociocommunautaires telles que des écoles primaires publiques et des centres de santé dans les localités bénéficiaires.

En complément, une plateforme entièrement solaire a été installée dans le village de Toule 1 (canton de Tchaloudé, préfecture de Blitta, région Centrale). Par ailleurs, trois anciennes plateformes multifonctionnelles standards ont été hybridées avec du solaire photovoltaïque dans les villages de Betoé (canton de Ountivou, préfecture de l'Ogou, région des Plateaux), Atchintsé (canton d'Atchintsé, préfecture de Blitta, région Centrale), et Koumdé (canton de Massédéna, préfecture de Doufelgou, région de la Kara).

7.5. La centrale solaire Sheikh Mohamed Bin Zayed de Blitta

Située à Blitta, à 267 km au nord de Lomé, cette centrale photovoltaïque est la plus grande d'Afrique de l'Ouest avec une capacité de 50 mégawatts. Elle s'étend sur une superficie de 92 hectares, équivalant à 143 terrains de football, et produit environ 90 255 MWh d'énergie par an. Cette infrastructure représente une avancée majeure dans la transition énergétique du Togo.

C'est depuis 2017 que le gouvernement a initié une politique énergétique permettant un accès universel à tous les Togolais d'ici 2030, avec un taux d'accès de 100% au cours des dix prochaines années. Dans cette perspective, il mise sur les énergies renouvelables, notamment le solaire, la biomasse et l'hydro électricité. Ainsi, le gouvernement compte à travers l'université de Lomé (UL/ WASCAL) passer à l'échelle et mettre sous la coupole de l'université les micro-projets d'énergies renouvelables mis en œuvre par les ONG et associations. Ce modèle énergétique est un élément de la politique de développement économique et de croissance

inclusive qui est un pilier essentiel du PND (2018-2022). Entre autres objectifs, l'UL compte mener une étude pour déterminer les caractéristiques des gisements (stockage, distribution et maintenance), créer un volet formation, en PhD et Masters, toucher toute la population et les élèves et les renforcer en matière d'Energies Renouvelables et d'efficacité énergétique sera mis en œuvre par le Centre d'Excellence Régional pour la Maitrise de l'Electricité (CERME).

Dans le cadre des ambitions énergétiques du pays, de nombreux projets sont en instance pour réduire la dépendance énergétique vis-à-vis de l'extérieur et parvenir à une couverture universelle à l'horizon 2030, tout en portant à 50%, la part des énergies renouvelables dans le mix énergétique national. Nous citerons entre autres :

- Le projet de partenariat, avec l'université technique des sciences appliquées de Wildau (Allemagne), l'université de Kara abritera un centre de recherche sur les énergies durables et renouvelables à dimension sous-régionale.

Aussi, deux projets de construction de nouvelles centrales solaires sont prévues démarrer incessamment; l'une à Salimde, (Préfecture de Tchaoudjo) et l'autre, à Awandjelo (Kozah).

- Le Projet de construction de centrales micro-hydroélectriques d'une puissance totale de 64,1 MW (Titira 24 MW, Sarakawa 24,2 MW, Kpéssi 15,9 MW).

Au Togo, il faut dire que le soleil et l'eau dans une moindre mesure constituent les sources d'énergie renouvelable les plus abondantes aujourd'hui. La production d'électricité à base d'Energies renouvelables au Togo en 2018 avoisinait 3 MW soit 3% de la production totale. Toutefois, si on considère les sources comme Namgbéto et Kpimé la pénétration des énergies renouvelables dans la consommation totale peut avoisiner 7%. Plusieurs autres projets sont en cours d'élaboration et sont contenus dans le plan stratégique sectoriel de l'énergie, adoptée en novembre 2017, par le Ministère de l'Energie et des Mines. Aussi, des procédures d'indemnisation et d'expropriation sont en cours, en vue de sécuriser les périmètres des sites identifiés pour les différents projets. Il faut souligner que le potentiel éolien n'est pas assez fort parce que les vents ne sont pas suffisamment puissants pour produire l'énergie à grande échelle. Des mini-réseaux solaires vont également servir à équiper et alimenter 317 localités rurales pour un ensemble de 45 000 clients. Le Togo vise 75% d'électrification à l'horizon 2025 et 100% en 2030.

SECTION II : LES DEFIS LIES A LA TRANSITION ENERGETIQUE JUSTE

Avec une forte vulnérabilité au changement climatique et une faible préparation à ses impacts, l'Afrique est également la région du monde la moins résiliente au changement climatique qui menace déjà de compromettre les acquis du développement et lui impose de nouveaux coûts économiques et des perturbations sociales supplémentaires. À elle seule, l'adaptation au changement climatique devrait coûter au continent au moins 50 milliards d'USD par an jusqu'en 2050.²⁷

Les défis liés à la transition énergétique juste dans les pays en développement sont multiples et complexes. Ils touchent des dimensions économiques, sociales, techniques, institutionnelles et environnementales du fait qu'ils paient souvent leur électricité au prix fort, n'ont pas les moyens de participer à des projets d'énergie propre et sont pris au piège de leur dépendance aux combustibles fossiles. Au Togo, malgré les progrès réalisés, en matière des énergies renouvelables, plusieurs défis subsistent. Le principal obstacle est le manque de financement propre pour les projets à grande échelle, en particulier dans les zones rurales²⁸.

1. Accès limité des pays en développement aux financements

Les technologies renouvelables, bien qu'indispensables pour une transition énergétique durable, nécessitent des investissements initiaux considérables. Ces coûts élevés représentent un obstacle majeur pour de nombreux pays en développement, dont les ressources financières sont souvent limitées. En outre, l'accès aux financements internationaux, essentiels pour soutenir de tels projets, est souvent entravé par les conditions restrictives imposées par les institutions financières internationales. Ces conditions incluent généralement des critères de viabilité économique et de gouvernance, difficiles à remplir pour des économies déjà fragiles. Par ailleurs, la dette publique élevée qui caractérise de nombreux pays en développement constitue une contrainte supplémentaire. Cette situation limite leur capacité à mobiliser des ressources internes ou à accéder à des prêts supplémentaires pour investir dans des infrastructures énergétiques durables. Aussi, il se trouve que bien que des

²⁷ https://www.afdb.org/sites/default/files/2022/05/25/aeo22_chapter2_french.pdf

²⁸ BCEAO (2020). *Financement des énergies renouvelables en Afrique de l'Ouest*. BCEAO, Dakar.

fonds climatiques existent, les procédures pour y accéder sont complexes et peu adaptées aux capacités locales de nos Etats.

En conséquence, ces pays se retrouvent souvent dans un cercle vicieux, où l'absence d'investissements dans les énergies renouvelables freine leur développement économique tout en exacerbant leur vulnérabilité face aux crises énergétiques et climatiques.

La transition énergétique dans de nombreux pays en développement est aussi entravée par la pauvreté qui astreint une faible capacité nationale à mobiliser des financements, tant publics que privés. Les budgets publics limités, souvent affectés aux priorités immédiates telles que la santé, l'éducation ou la gestion des dettes, laissent peu de marge pour des investissements dans des projets énergétiques durables. Du côté privé, les marchés financiers nationaux sont souvent sous-développés, limitant l'accès au capital pour les entreprises locales souhaitant investir dans des infrastructures ou des technologies d'énergies renouvelables.

2. Dépendance des pays en développement aux énergies fossiles

Dans de nombreux pays en développement, l'économie dépend fortement de l'extraction et de l'exportation de combustibles fossiles, qui constituent une source majeure de devises étrangères et de revenus nationaux. Ces revenus sont souvent indispensables pour financer des services publics essentiels tels que l'éducation, la santé et les infrastructures de base. Cette dépendance économique aux énergies fossiles crée un dilemme complexe. Bien que la transition vers des sources d'énergies renouvelables soit cruciale pour lutter contre le changement climatique, elle peut également entraîner une diminution des recettes publiques, menaçant ainsi la stabilité économique et sociale de ces pays.

De plus, la diversification économique nécessaire pour réduire cette dépendance demande des investissements considérables et une planification à long terme, ce qui n'est pas toujours possible dans des contextes marqués par des contraintes budgétaires, une gouvernance fragile ou des crises socio-politiques. En l'absence de mécanismes de soutien international solides, tels que des subventions, des transferts technologiques ou des compensations financières pour la perte de revenus fossiles, la transition énergétique peut s'avérer particulièrement difficile à entreprendre pour ces nations.

3. Manque de technologies, d'expertise et d'infrastructures d'énergies

L'adoption des énergies renouvelables dans de nombreux pays en développement est freinée par plusieurs obstacles techniques et infrastructurels majeurs. Tout d'abord, les technologies de pointe requises pour exploiter efficacement ces énergies, telles que les panneaux solaires, les éoliennes ou les systèmes de stockage d'énergies, sont souvent coûteuses et difficilement accessibles. Cette situation est aggravée par un accès limité aux brevets, aux transferts de technologies et aux financements nécessaires pour leur acquisition. L'inégalité dans les transferts technologiques fait que les pays en développement reçoivent souvent des technologies dépassées ou inadaptées à leurs contextes spécifiques.

En outre, l'absence de main-d'œuvre qualifiée constitue un autre défi important. Installer, entretenir et exploiter ces technologies exige des compétences techniques spécifiques qui font souvent défaut dans les pays où les systèmes éducatifs et les programmes de formation professionnelle sont sous-financés. Ce manque de savoir-faire local ralentit non seulement l'adoption des énergies renouvelables, mais augmente également la dépendance à l'égard de l'expertise étrangère, souvent onéreuse.

Par ailleurs, les infrastructures énergétiques existantes, notamment les réseaux électriques, sont fréquemment vétustes, inefficaces ou totalement absentes dans les zones rurales. Ces lacunes rendent la distribution de l'énergie produite par des sources renouvelables particulièrement difficile. Les coûts liés à la modernisation des infrastructures existantes ou à la création de nouveaux réseaux adaptés sont extrêmement élevés et constituent un frein supplémentaire.

Pour surmonter ces défis, des investissements massifs sont nécessaires dans la formation professionnelle, le développement technologique local et la modernisation des infrastructures énergétiques. Ces efforts doivent être soutenus par des partenariats internationaux et des mécanismes de financement innovants pour assurer une transition énergétique inclusive et durable.

3. Défis sociaux et politiques

L'inégalité dans l'accès à l'énergie fait que les communautés des zones rurales et isolées sont souvent les plus touchées par le manque d'accès à une énergie propre et fiable.

La transition énergétique vers des sources renouvelables pose un défi important pour les communautés dont les moyens de subsistance dépendent des industries fossiles, telles que l'extraction de pétrole, de charbon ou de gaz. Ces activités représentent non seulement une source directe d'emploi pour des millions de travailleurs, mais aussi un pilier économique pour certaines régions entières. La réduction ou l'arrêt des activités fossiles peut entraîner des pertes massives d'emplois, une diminution des revenus locaux et des bouleversements sociaux significatifs. Sans un plan de transition juste, qui inclut des stratégies de reconversion professionnelle, des investissements dans des industries alternatives et un soutien social renforcé, ces communautés risquent de faire face à des crises économiques et sociales profondes.

En parallèle, des facteurs institutionnels et structurels freinent l'adoption et la mise en œuvre de politiques énergétiques durables. La corruption dans les secteurs publics et privés détourne des ressources essentielles et réduit la transparence dans la gestion des projets énergétiques. L'instabilité politique, qui prévaut dans certains pays, engendre un climat d'incertitude, décourageant ainsi les investisseurs et retardant les réformes nécessaires. De plus, le manque de volonté politique constitue un obstacle majeur : dans de nombreux cas, les dirigeants privilégient des intérêts à court terme ou cèdent à la pression de groupes influents liés aux industries fossiles au détriment d'une transition énergétique inclusive et durable.

Pour relever ces défis, il est crucial d'adopter une approche globale. Cela inclut la mise en place de politiques axées sur une transition juste, garantissant la protection des moyens de subsistance des communautés affectées tout en investissant dans des secteurs économiques durables. En parallèle, des efforts doivent être déployés pour renforcer les institutions, améliorer la gouvernance et instaurer un climat de transparence et de responsabilité. Une volonté politique claire, soutenue par une mobilisation citoyenne et des partenariats internationaux est essentielle pour accélérer la transition vers un avenir énergétique durable tout en minimisant les impacts négatifs sur les communautés et les économies locales.

4. Impact des changements climatiques

Les catastrophes naturelles aggravées par le changement climatique, telles que les inondations, les sécheresses et les tempêtes, ont des conséquences dévastatrices sur les infrastructures essentielles, notamment celles liées à l'énergie. Ces événements perturbent les réseaux électriques, détruisent les installations de production et rendent plus difficile la

mise en œuvre de nouveaux projets énergétiques. En outre, les ressources déjà limitées des pays en développement sont souvent redirigées vers les efforts de relèvement après des catastrophes, réduisant ainsi leur capacité à investir dans la transition vers des énergies propres et durables.

Ces défis sont exacerbés par des inégalités structurelles dans l'accès à l'énergie. Dans de nombreuses régions rurales et isolées, l'électrification reste faible ou inexistante, laissant des millions de personnes sans accès à une source d'énergie fiable. Cette situation limite non seulement le développement économique, mais prive également les populations concernées de services essentiels tels que l'éducation, la santé et l'accès à l'information.

Parmi les plus touchés, on trouve les femmes et les groupes marginalisés, qui subissent de plein fouet les conséquences du manque d'accès à une énergie propre, abordable et moderne. Les femmes, en particulier dans les zones rurales, passent souvent de longues heures à collecter du bois ou d'autres combustibles traditionnels pour la cuisine et le chauffage, ce qui affecte leur santé et limite leur participation à des activités économiques ou éducatives. Les groupes marginalisés, quant à eux, font face à des obstacles socio-économiques qui les empêchent de bénéficier des avancées technologiques en matière d'énergie renouvelable.

Pour remédier à ces défis, des approches intégrées sont nécessaires, combinant des politiques climatiques ambitieuses, des programmes de développement inclusifs et des investissements ciblés dans des solutions énergétiques résilientes et adaptées aux besoins locaux. Cela inclut non seulement la création d'infrastructures modernes, mais aussi des efforts pour autonomiser les communautés vulnérables et garantir une répartition équitable des bénéfices de la transition énergétique.

La stratégie de transition énergétique repose généralement sur trois piliers, l'amélioration de l'efficacité énergétique, la réduction de la consommation d'énergie par la sobriété et la production d'énergies renouvelables et durables. En définitive, l'essentiel des défis peuvent se résumer en ces points :

- La dépendance continue aux sources d'énergies traditionnelles et peu performantes.
- Les disparités existantes entre les pays, ainsi qu'au sein des régions et des nations.
- Le manque d'intégration régionale efficace.
- Les limites liées aux capacités disponibles.
- Les similitudes et divergences observées à travers le continent africain.

- L'augmentation rapide de la population accompagnée de transformations démographiques.

5. RESULTATS DE L'ETUDE

5.1. Le potentiel solaire

Le fort ensoleillement permet au Togo de disposer de conditions idéales pour le développement de l'énergie solaire grâce à un ensoleillement abondant, permet au Togo de disposer d'un énorme potentiel pour le développement de l'énergie solaire, y compris des solutions décentralisées comme les kits solaires domestiques. En matière d'hydroélectricité, l'exploitation des ressources hydrauliques locales pourrait également compléter le mix énergétique, notamment pour des projets communautaires. Quant à la biomasse et le biogaz, les ressources agricoles et forestières offrent des opportunités de produire de l'énergie, réduisant ainsi la pression sur les forêts. Cependant, l'énergie solaire, bien qu'en plein essor, n'a pas encore permis d'éliminer les inégalités d'accès à l'énergie, notamment dans certaines zones rurales isolées, en améliorant les conditions de vie pour stimuler le développement économique local. Elle a engendré des impacts variés, positifs et négatifs. Les énergies renouvelables jouent un rôle essentiel dans la transformation sociale et la durabilité environnementale. Elles ont des effets tangibles sur les plans économique, social, environnemental et technique.

5.2. Les impacts sociaux

Des changements significatifs ont vu le jour dans les communautés rurales, transformant leur quotidien et renforçant leur résilience sociale. L'énergie solaire a permis d'améliorer l'accès à l'éducation et la sécurité, tout en contribuant à réduire les inégalités énergétiques. L'éclairage solaire permet, dorénavant, aux apprenants d'étudier la nuit, augmentant leur temps d'apprentissage et favorisant de meilleures performances scolaires. Aussi, le fossé énergétique entre les zones rurales et urbaines a été plus ou moins comblé offrant ainsi une solution décentralisée et accessible à l'éclairage aussi bien public via les lampadaires et aussi dans les différentes concessions privées.

Cette analyse met en évidence les effets transformateurs générés par l'énergie solaire sur le plan social, tout en soulignant les défis qui nécessitent des solutions adaptées pour garantir une adoption équitable et inclusive.

5.3. Impacts économiques

La jouissance des fruits de l'énergie solaire dans les communautés rurales a transformé l'économie locale offrant des opportunités de réduction des coûts énergétiques au niveau des ménages, et de dynamisation des activités génératrices de revenus. L'accès à une source d'énergie fiable comme le soleil a favorisé le développement de petites entreprises telles que les ateliers d'artisans, les kiosques de recharge de téléphones et les systèmes d'irrigation solaires pour l'agriculture, renforçant ainsi l'économie locale. Certaines revendeuses de nourritures ont vu leur temps de vente se prolonger dans la nuit augmentant ainsi leurs revenus. Ces effets illustrent le rôle transformateur de l'énergie solaire sur l'économie des communautés rurales.

5.4. Impacts environnementaux

L'énergie solaire représente pour les communautés rurales une avancée majeure dans la protection de l'environnement. En offrant une alternative propre et renouvelable aux sources d'énergie traditionnelles, elle contribue à préserver les écosystèmes locaux tout en jouant un rôle crucial dans la lutte contre le changement climatique. Ce qui réduit leur empreinte carbone et augmente leur participation active à la lutte contre le réchauffement climatique.

Une diminution de la dépendance des communautés au bois de chauffage, contribuant ainsi à préserver les forêts locales et à limiter la déforestation. En outre, elle diminue la dépendance des communautés rurales au bois de chauffage, préservant ainsi les forêts locales et limitant la déforestation.

5.5. Impacts techniques

L'énergie solaire a introduit dans les communautés rurales des innovations techniques qui transforment leur quotidien. Ces avancées permettent une plus grande autonomie énergétique des utilisateurs. L'énergie solaire, une indépendance vis-à-vis des réseaux électriques souvent défaillants ou inexistantes, leur permettant de satisfaire leurs besoins énergétiques de manière locale et durable. La durabilité des systèmes solaires repose sur un entretien régulier, mais le manque de compétences techniques dans certaines zones rurales peut limiter leur efficacité à long terme. Certains abonnés aux compagnies d'installation des kits se chargent de l'entretien régulier pour une efficacité des installations.

Dans le cadre des éco villages, la gestion de l'entretien est beaucoup plus organisée.

L'autre aspect déploré par les abonnés est l'intermittence de l'énergie solaire, liée aux conditions météorologiques et au manque de stockage suffisant, pouvant affecter la continuité de l'approvisionnement énergétique pour les communautés. Les communautés se sont rendues à l'évidence qu'ils doivent s'adapter à ces nouvelles technologies en développant des connaissances techniques pour assurer une gestion optimale des systèmes solaires.

5.6. Impacts sur la résilience des communautés

Les installations solaires en milieu rural renforcent la résilience des communautés face aux défis économiques, sociaux et environnementaux. En fournissant une source d'énergie fiable, accessible et durable, elles aident les populations à mieux affronter les crises climatiques et énergétiques tout en soutenant leur autonomie. Cela favorise le développement d'activités génératrices de revenus, telles que l'irrigation agricole ou les petites entreprises, renforçant ainsi la capacité des communautés à subvenir à leurs besoins ; diminue la dépendance aux énergies fossiles et aux réseaux électriques et offre aux communautés rurales une plus grande autonomie et une meilleure préparation face aux crises énergétiques. En outre, cela renforce les interactions au sein des communautés, tout en encourageant des initiatives collectives pour gérer les ressources solaires. L'accès à l'énergie solaire permet aux enfants d'étudier le soir, augmentant leur temps d'apprentissage et favorisant une meilleure réussite scolaire.

Si tous les usagers ne bénéficient pas économiquement de leur kit solaire, le produit permet bien d'autres améliorations de qualité de vie pour les foyers. L'accès à l'éclairage, au chargement de téléphone et aux appareils offrent de nombreux avantages immédiats et permettent aux foyers de se sentir plus en sécurité, en meilleure santé et mieux connectés. Les causes principales de cette amélioration perçue sont le fait d'avoir plus de lumière, d'être plus en sécurité, d'avoir un téléphone toujours chargé et que les enfants aient plus de temps pour faire leurs devoirs. Parmi les rares clients n'ayant pas perçu d'amélioration de leur qualité de vie, les principales causes mentionnées sont l'incapacité du kit solaire à alimenter les appareils souhaités, des problèmes techniques ou le fait que le produit soit trop cher.

L'analyse des principaux impacts mettent en lumière le rôle central de l'énergie solaire dans les retombées positives des communautés rurales. Certes, l'utilisation de l'énergie solaire par les communautés rurales a généré des impacts positifs diversifiés, influençant plusieurs aspects de leur quotidien. Toutefois, malgré tous ces avantages liés à l'énergie solaire,

certaines familles, incapables d'investir dans des systèmes solaires, se sentent marginalisées, ce qui exacerbe les disparités au sein des communautés rurales.

DEUXIEME PARTIE

ÉNERGIES RENOUVELABLES DANS LE CADRE DE LA TRANSITION ENERGETIQUE JUSTE DANS LE CONTEXTE TOGOLAIS

SECTION I: MISE EN ROUTE DE LA TRANSITION ENERGETIQUE JUSTE DANS LE CONTEXTE TOGOLAIS

La transition énergétique juste constitue une démarche essentielle pour harmoniser le développement durable, la justice sociale et la préservation de l'environnement. Dans le contexte togolais, elle revêt une importance capitale face aux multiples défis auxquels le pays est confronté, tels que l'accès limité à l'énergie dans les zones rurales, la forte dépendance aux énergies fossiles et les impacts croissants du changement climatique.

Cette transition vise à établir un système énergétique inclusif et équitable, reposant sur les énergies renouvelables, tout en garantissant qu'aucun groupe ne soit laissé pour compte. Elle implique d'améliorer l'accès à une énergie propre et abordable, de stimuler la création d'emplois verts et de protéger les populations les plus vulnérables contre les répercussions socio-économiques des transformations énergétiques.

1. CADRE POLITIQUE ET STRATEGIQUE

Les orientations politiques et stratégiques du Gouvernement Togolais sont déclinées dans plusieurs documents stratégiques et de planification (politiques sectorielles, stratégies, plans / programmes).

1.1. Le plan National de Développement (PND 2018-2022)

L'engagement du Gouvernement Togolais pour la promotion des énergies renouvelables est exprimé au plus haut niveau dans le Plan National de Développement (PND) 2018-2022. Ce plan met l'accent sur le développement des infrastructures énergétiques pour soutenir la croissance économique et améliorer l'accès à l'électricité.

1.2. La feuille de route Togo 2025

La feuille de route s'articule autour de trois axes stratégiques interdépendants. Primo, renforcer l'inclusion et l'harmonie sociales et consolider la paix ; Une vision pour le pays décliné en projets et réformes prioritaires pour le gouvernement.

1.3. Les Engagements climatiques (CDN)

Ce document est élaboré et présenté en 2015 à Paris dans le cadre de la conférence des parties (COP). Il faut dire que dans le cadre de l'Accord de Paris, le Togo s'est engagé à réduire ses émissions de gaz à effet de serre en intégrant les énergies renouvelables dans son mix énergétique.

1.4. Le plan d'Action National sur les Energies Renouvelables (PANER) 2015

Le Plan d'Action National des Énergies Renouvelables (PANER) du Togo a été élaboré pour augmenter la contribution des énergies renouvelables dans le mix énergétique national, en vue de soutenir le développement durable et d'améliorer l'accès à une énergie propre et abordable.

En s'engageant dans cette voie, le Togo cherche à répondre aux défis énergétiques tout en contribuant aux objectifs régionaux de la CEDEAO et aux engagements internationaux en matière de transition énergétique.

1.5. La loi N°2018-010 du 08 août 2018

Cette loi est relative à la promotion de la production de l'électricité à base des sources d'énergies renouvelables au Togo.

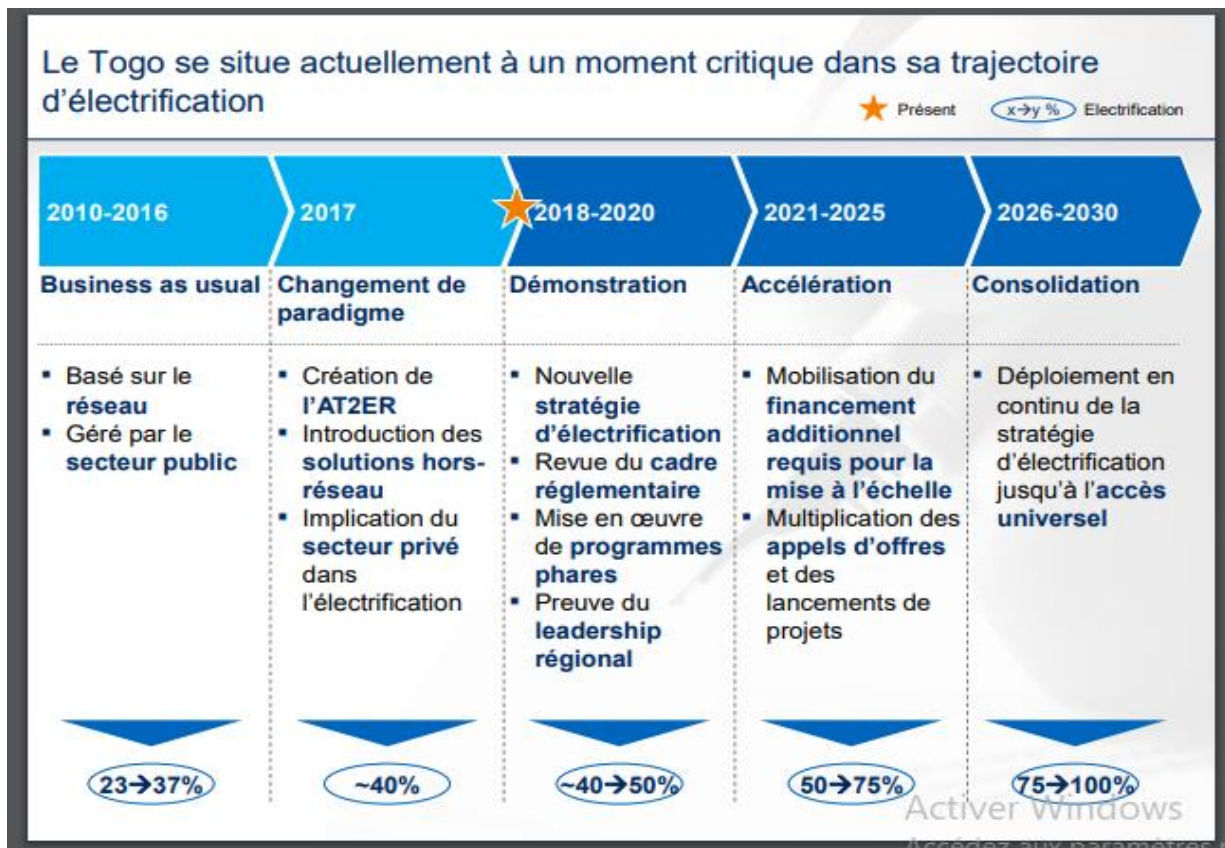
1.6. La Lettre de politique de développement du secteur de l'énergie (LPD) 2019

Elle décrit les objectifs et les politiques de développement définis par les autorités en vue de la poursuite de la mise en œuvre du Plan national de développement (PND 2018-2022) qui vise à transformer structurellement l'économie, pour une croissance forte, durable, résiliente, inclusive, créatrice d'emplois décents et permettant de réduire la pauvreté.

1.7. La stratégie d'accès universel à l'électricité d'ici 2030 (2018)

Cette stratégie ambitionne de fournir un accès universel à l'énergie en combinant des solutions centralisées et décentralisées, notamment à base d'énergies renouvelables. Elle est mise en

exergue dans la stratégie nationale d'électrification (2018). Et constitue la vision du gouvernement pour l'électrification universelle. L'ambition du Togo est d'assurer un accès universel à tous les togolais d'ici 2030, avec un taux d'accès de 100%.



Source : Stratégie d'électrification du Togo (2018)

Figure 6: Situation de la trajectoire d'électrification au Togo

PROPOSITION DE MÉCANISME DE SUIVI DE L'EXÉCUTION DE LA STRATÉGIE

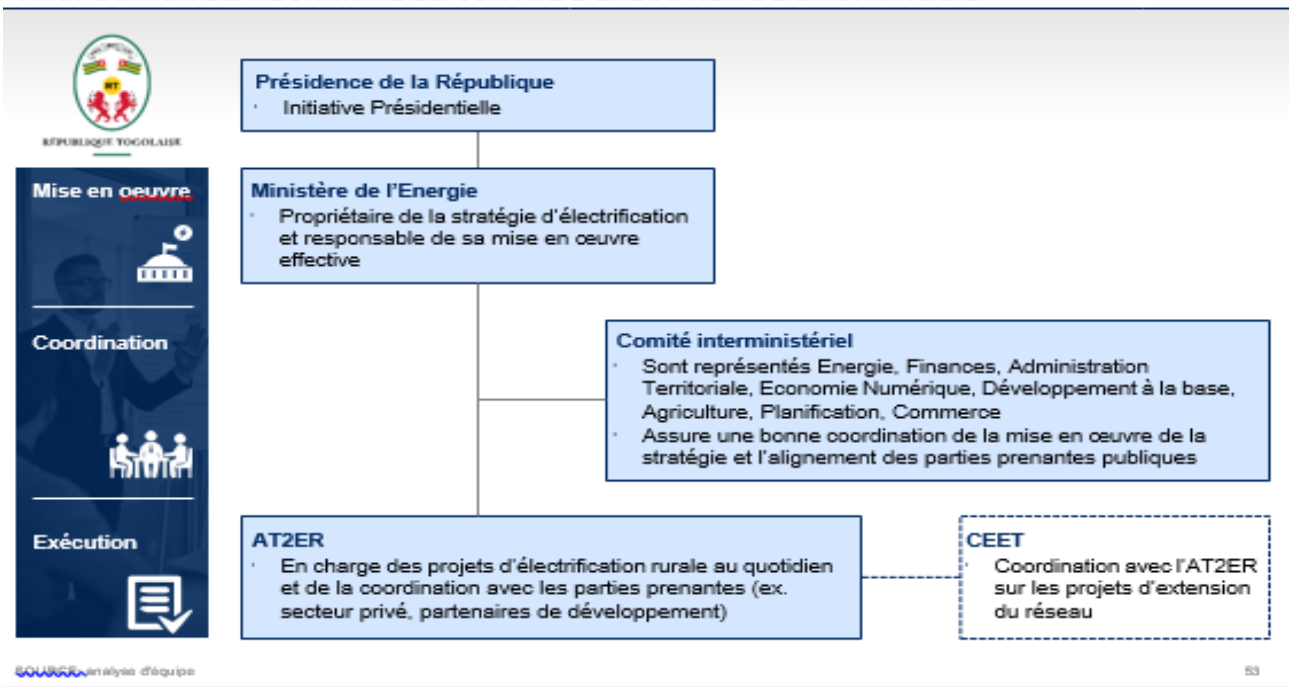


Figure 7: Mécanisme de suivi de la stratégie nationale d'électrification

Source : Stratégie d'électrification du Togo (2018)

2. LA PROMOTION DES ENERGIES REOUVELABLES

La promotion des énergies renouvelables est au cœur des stratégies mondiales visant à répondre aux défis énergétiques, climatiques et socio-économiques actuels. Ces sources d'énergies, propres et durables, offrent une alternative viable aux énergies fossiles, tout en contribuant à réduire les émissions de gaz à effet de serre et à préserver les ressources naturelles.

2.1. Les projets solaires à grande échelle

2.1.1. La Construction de la centrale solaire photovoltaïque de Blitta, la plus grande en Afrique de l'Ouest, avec une capacité installée de 50 MW.

2.1.2. Le développement de mini-réseaux solaires pour électrifier les zones rurales.

2.2. Initiative Cizo

C'est un programme qui vise à électrifier les ménages ruraux grâce à des kits solaires individuels avec un modèle de paiement à l'usage (*pay-as-you-go*).

MISE EN ŒUVRE DE LA STRATEGIE D'ELECTRIFICATION AU TOGO



Figure 8: Mise en œuvre de la stratégie nationale d'électrification

Source : Stratégie d'électrification du Togo 2018

3. LES FINANCEMENTS ET PARTENARIATS

La collaboration avec des institutions internationales comme la Banque Mondiale, l'AFD, l'Union Européenne, le PNUD et le Fonds Vert pour le Climat a généré des fonds qui ont servi au financement de nombreux projets énergétiques.

Nous pouvons aussi noter les partenariats avec des entreprises privées dans le cadre du PPP pour développer des solutions technologiques adaptées aux réalités locales. Nous ne perdons pas de vue les microcrédits et les mécanismes innovants de mise en place de solutions de financement pour rendre les technologies renouvelables accessibles aux ménages à faibles revenus.

4. LES REFORMES INSTITUTIONNELLES ET REGLEMENTAIRES

Dans le souci de booster les actions sur le terrain, le cadre légal a été révisé pour l'adoption de lois visant à faciliter les investissements privés dans les énergies renouvelables. C'est dans la même veine que la création de l'Agence Togolaise d'Électrification Rurale et des Énergies Renouvelables (AT2ER) est survenue pour coordonner les projets liés à l'accès à l'énergie durable et renouvelable.

5. Développement des Capacités et Emplois

Des programmes pour former les techniciens et ingénieurs dans les domaines des énergies renouvelables ont été initiés au niveau de l'AT2ER pour former les jeunes dans les académies installées dans les régions économiques du Togo. Aussi, de nouveaux emplois verts de promotion des activités liées à l'installation et à la maintenance des équipements d'énergies renouvelables ont été créés.

SECTION II : REUSSITES ET CONTRAINTES

1. Contraintes de la Transition Énergétique Juste au Togo

1.1. Contraintes Financières

Le développement des énergies renouvelables au Togo est freiné par plusieurs défis financiers. Tout d'abord, les ressources budgétaires limitées du pays entravent les investissements nécessaires pour moderniser et étendre les infrastructures énergétiques. Par ailleurs, le Togo dépend fortement du financement extérieur, avec la majorité des projets énergétiques soutenus par des partenaires internationaux. Cette dépendance peut ralentir la mise en œuvre des initiatives en raison de procédures administratives complexes. Enfin, bien que les technologies solaires deviennent progressivement plus abordables, leur déploiement à grande échelle reste coûteux, constituant un obstacle majeur à une transition énergétique rapide et inclusive.

1.2. Contraintes infrastructurelles

Le réseau de distribution électrique au Togo fait face à des défis importants. En milieu urbain, l'obsolescence des équipements entraîne des pertes considérables d'énergie, compromettant l'efficacité du système. Parallèlement, en zones rurales, le manque d'infrastructures constitue

un obstacle majeur à l'électrification, malgré des initiatives comme l'Initiative Cizo qui visent à améliorer l'accès à l'énergie dans ces régions reculées.

Malgré des avancées, le cadre réglementaire du secteur énergétique au Togo demeure perfectible, notamment en ce qui concerne l'attractivité pour les investissements privés. Par ailleurs, une coordination insuffisante entre les différents ministères et agences énergétiques limite l'efficacité des efforts déployés, soulignant la nécessité d'une harmonisation accrue des actions et des stratégies.

1.3. Contraintes climatiques

Les infrastructures énergétiques au Togo sont particulièrement vulnérables aux catastrophes naturelles, telles que les inondations et autres aléas climatiques. Ces événements entraînent fréquemment des dommages importants, augmentant ainsi les coûts liés à leur maintenance et à leur réparation, tout en perturbant la continuité du service énergétique.

2. Les réussites de la Transition Énergétique Juste au Togo

2.1. Progrès réalisés dans les Énergies Renouvelables

Le Togo affiche son engagement en faveur de l'énergie solaire à travers des projets phares, notamment la centrale solaire de Blitta. Avec une capacité de 50 MW, cette infrastructure est l'une des plus grandes d'Afrique de l'Ouest et joue un rôle clé dans l'augmentation de la production énergétique nationale tout en réduisant la dépendance aux énergies fossiles. Parallèlement, le développement de mini-réseaux solaires a permis l'électrification de nombreux villages ruraux, offrant une solution décentralisée pour améliorer l'accès à l'électricité dans les zones les plus isolées. Ces initiatives illustrent une volonté de promouvoir un modèle énergétique durable, tout en répondant aux besoins des communautés locales et en soutenant leur développement économique et social.

2.2. Initiatives d'accès aux énergies

L'Initiative Cizo constitue un jalon important dans la transition énergétique du Togo, avec la distribution de milliers de kits solaires aux ménages ruraux. Ce programme a significativement amélioré l'accès à l'électricité dans les zones isolées, réduisant la dépendance aux sources d'énergies traditionnelles comme le bois et le kérosène. Parallèlement, le gouvernement a intensifié ses efforts pour étendre le réseau électrique national, connectant un plus grand

nombre de ménages, en particulier en milieu urbain et périurbain. Ces actions combinées ont permis d'augmenter les taux d'électrification à l'échelle nationale, renforçant ainsi l'accès à une énergie fiable et durable pour une population en pleine croissance. Elles illustrent également un engagement fort en faveur de la modernisation des infrastructures énergétiques et de l'inclusion sociale.

2.3. Engagement des Partenaires Internationaux

Le Togo s'illustre par une stratégie active de mobilisation de financements externes pour appuyer sa transition énergétique. Des institutions internationales telles que la Banque Mondiale, l'Union Européenne et le Fonds Vert pour le Climat ont apporté un soutien crucial à la réalisation de projets énergétiques, en particulier dans le développement des énergies renouvelables et l'amélioration de l'accès à l'électricité en milieu rural. En parallèle, le pays s'engage dans des coopérations régionales, participant à des initiatives transfrontalières visant à renforcer l'interconnexion électrique en Afrique de l'Ouest. Ces collaborations permettent non seulement de sécuriser l'approvisionnement énergétique, mais également de promouvoir l'intégration économique régionale en mutualisant les ressources et les infrastructures. Ces efforts combinés traduisent une volonté de positionner le Togo comme un acteur clé dans la transition énergétique durable à l'échelle locale et régionale.

2.4. Amélioration de la Gouvernance Énergétique

Le Togo a entrepris des réformes structurelles pour accélérer sa transition énergétique, notamment à travers la création de l'Agence Togolaise d'Électrification Rurale et des Énergies Renouvelables (AT2ER). Cet organisme joue un rôle central en coordonnant les initiatives liées aux énergies renouvelables et à l'électrification rurale, contribuant ainsi à une mise en œuvre plus cohérente et efficace des projets énergétiques. Parallèlement, le cadre réglementaire a été revu pour attirer les investissements privés et stimuler le développement du secteur. De nouvelles lois et politiques incitatives ont été adoptées, facilitant l'intégration des énergies renouvelables dans le mix énergétique national et encourageant leur adoption à grande échelle. Ces avancées reflètent l'engagement du Togo à bâtir un système énergétique durable, inclusif et résilient.

2.5. Réduction des Émissions de CO₂

Le Togo s'engage dans une transition énergétique visant à réduire progressivement sa dépendance aux énergies fossiles grâce à l'intégration croissante des énergies renouvelables dans son mix énergétique. Cette démarche stratégique permet non seulement de diversifier les sources d'énergies, mais aussi de diminuer les émissions de gaz à effet de serre, contribuant ainsi à la lutte contre le changement climatique. En favorisant le solaire, l'éolien et d'autres solutions propres, le pays réduit les importations de combustibles fossiles, allégeant ainsi sa facture énergétique tout en renforçant sa souveraineté énergétique. Cette substitution progressive s'inscrit dans une vision de développement durable, visant à assurer un approvisionnement énergétique stable et respectueux de l'environnement pour les générations futures.

2.6. Effets sociaux positifs

Les projets solaires et les initiatives énergétiques décentralisées au Togo ont non seulement contribué à la transition vers une énergie plus propre, mais ont également généré de nouvelles opportunités d'emploi, notamment dans les secteurs de l'installation, de la maintenance et de la gestion des équipements énergétiques. Ces "emplois verts" ont joué un rôle crucial dans le renforcement des compétences locales et la création de nouvelles filières professionnelles. En parallèle, l'accès à une électricité fiable a eu des impacts positifs significatifs sur les conditions de vie des populations, en particulier dans les domaines de la santé, de l'éducation et des activités économiques. Les infrastructures énergétiques ont permis de renforcer les services de santé en facilitant le stockage des médicaments et des vaccins, d'améliorer l'éducation grâce à un meilleur éclairage pour l'étude, et de stimuler les activités économiques locales en permettant l'émergence de nouvelles entreprises et en optimisant les conditions de production. Ainsi, ces projets énergétiques ont favorisé un cercle vertueux de développement social et économique, tout en contribuant à la durabilité environnementale.

CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS

L'accès à une énergie propre et abordable en Afrique reste l'un des plus grands défis auxquels le continent est confronté. L'Afrique compte encore environ 900 millions de personnes qui n'ont toujours pas accès à des infrastructures de cuisson propres et modernes, et plus de 600 millions qui n'ont pas accès à l'électricité. La situation est encore plus alarmante pour les populations vivant dans des zones éloignées et rurales où on l'on constate des lacunes en

matière d'infrastructures et un accès difficile au financement.²⁹

La transition énergétique offre d'énormes opportunités pour combler les déficits énergétiques de l'Afrique.

Les immenses ressources minières de l'Afrique doivent faire d'elle la championne de la transition verte que le monde entier appelle de ses vœux. Réconcilier la transition énergétique et la transformation économique et tracer les nouveaux chemins de la prospérité, telle devrait être l'ambition des dirigeants africains. Les énergies renouvelables et le gaz naturel permettent à certains pays d'accélérer leur développement, mais pour beaucoup d'autres, l'énergie demeure un frein. Aussi, des études concordantes montrent que l'Afrique, subit une lenteur dans sa marche vers la transition énergétique due à plusieurs obstacles dont la mauvaise gouvernance, le manque de politique énergétique sectorielle et cohérente, l'absence d'une réglementation adéquate, la corruption et le mauvais climat des affaires.³⁰ A ces obstacles s'ajoutent plusieurs défis dont :

- La dépendance aux sources d'énergies traditionnelles de faible qualité ;
- Les inégalités entre et au sein des pays et des régions ;
- L'intégration régionale insuffisante ;
- Les contraintes de capacité ;
- Les points communs et différences à travers les pays d'Afrique ;
- La croissance rapide de la population et les changements démographiques.

Pour réussir leur transition, les pays en développement doivent rattraper leur retard technologique et répondre plus efficacement à leurs besoins en énergie. Pour ce faire les recommandations les suivantes doivent être observées.

- Les décideurs politiques s'attaquent aux difficultés persistantes en termes d'accès à l'énergie, ainsi qu'au manque de fiabilité du système électrique.
- Construire un système électrique fiable requiert un accroissement massif des investissements,
- Prendre des mesures fiables et adaptées pouvant faciliter la mobilisation du capital nécessaire.
- Renforcer les actions visant à accompagner les efforts du gouvernement et

²⁹ Bellocq et al., 2021.

³⁰ ³⁰ Burhama, 2023.

réduire davantage la part des énergies fossiles dans leur mix énergétique

- Elaborer une politique et une législation particulièrement propre à la transition énergétique pour mieux saisir les opportunités offertes par la transition.

Pour faire face aux changements climatiques, la transition énergétique constitue un processus crucial de transformation visant à diminuer les émissions de carbone. Cela passe notamment par le remplacement des énergies fossiles par des sources renouvelables, l'optimisation de l'efficacité énergétique et la réduction de la demande en énergie grâce à des changements dans les habitudes de consommation.

Bien que le Togo soit confronté à des défis considérables dans sa transition énergétique juste, des réussites notables témoignent de son engagement et de ses progrès. La poursuite de cette transition nécessitera des investissements accrus, une gouvernance renforcée, et une mobilisation continue des parties prenantes locales et internationales pour garantir une transition inclusive et durable.

Le continent africain est aujourd'hui confronté à la problématique de la disponibilité de l'énergie électrique et aussi du changement climatique. Il a tout intérêt à opérer une transition énergétique vers des énergies propres, qui lui permettront de créer des emplois et contribueront à la réduction de la pauvreté en améliorant l'accès à l'énergie, notamment dans le cas des populations rurales ou isolées, tout en lui permettant de lutter contre le réchauffement climatique.³¹

La transition énergétique en cours en Afrique de l'ouest est complexe car les Etats sont confrontés à un dilemme entre les énergies renouvelables et non renouvelables dont certains possèdent d'importantes potentialités. Aussi l'exemple de la trajectoire du solaire au Togo n'est pas forcément celui des autres pays de la CEDEAO. Les cadres politico-institutionnel sont spécifiques à chaque pays de la sous-région et cela dénote quelles sont ses priorités en matière de transition énergétique, et quelle est sa trajectoire.

Au regard de cette situation, le développement des énergies renouvelables en l'occurrence le solaire apparaît comme une solution viable et prometteuse pour pallier le déficit énergétique des ménages au Togo. Mais beaucoup reste encore à faire en raison des défis susmentionnés.

³¹ Scarwell, Leduc et Groux, 2015.

Depuis 2018, le Togo a entrepris plusieurs initiatives pour promouvoir les énergies renouvelables dans le cadre de sa stratégie de développement durable. Cependant, malgré des progrès notables, certaines insuffisances subsistent dans la mise en œuvre et le développement des projets. Selon Sédiko Douka, Commissaire aux Infrastructures de la CEDEAO, les principaux défis incluent l'insuffisance de l'offre énergétique. Moins de 10 % des populations rurales ont accès à l'électricité, avec un taux global d'accès de seulement 56 %.³² Le Togo doit accélérer ses investissements dans les énergies renouvelables tout en renforçant la gouvernance et les partenariats internationaux pour atteindre ses objectifs énergétiques d'ici 2030.

³² <https://www.republicoftogo.com/toutes-les-rubriques/developpement/des-defis-energetiques-majeurs-pour-laregion#:~:text=Selon%20Sédiko%20Douka%2C%20Commissaire%20aux,%27accès%20de%20seulement%2056%20%25>

Bibliographie et webographie

1. IRENA (2014), REmap 2030 : Feuille de route pour les énergies renouvelables, Résumé des conclusions, juin 2014. IRENA, Abu Dhabi. www.irena.org/remap.P15
2. Plan d'Action National de la Bioénergie (PANBE) du Togo Période [2020-2030] Février .2020
3. Koo, S., et al. (2016). "The Role of Solar Home Systems in Rural Electrification in Sub-Saharan Africa." *Energy Policy*, 95, 1-12.
4. Singh, S. K., et al. (2017). "Microgrids for Rural Electrification: An Indian Perspective." *Renewable Energy*, 113, 287-296.
5. Jamasb, T., & Nepal, R. (2010). "Power Sector Reform in Developing Countries: A Survey of the Evidence." World Bank Policy Research Working Paper.
6. International Energy Agency (IEA). (2019). *World Energy Outlook 2019*. Paris : IEA.
7. Banque mondiale. (2018). *The Role of Renewable Energy in Sustainable Development*. Washington D.C. : Banque mondiale.
8. Rehman, S., & Al-Shemmeri, T. (2002). "The Role of Renewable Energy in Sustainable Development." *Energy Sources*, 24(1), 41-51.
9. Liu, L., & Yang, L. (2019). "Energy Access and its Impact on Health in Rural Areas." *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(9), 1602.
10. Hossain, M., et al. (2019). "Impact of Solar Home Systems on Rural Women's Life in Bangladesh." *Journal of Gender Studies*, 28(3), 287-298.
11. Bhatia, M., & Angelou, N. (2015). "Beyond Connections: Energy Access Redefined." World Bank Group Working Paper.
12. Okello, M. M., et al. (2018). "Empowering Women through Energy Access: Evidence from Kenya." *Journal of Renewable Energy*, 2018.
13. Dutta, S., & Singh, S. (2018). "Women and Energy: Bridging the Gender Gap in the Renewable Energy Sector." *Energy Policy*, 119, 116-123.

14. Modèle des plans d'action (PANEE) pour l'efficacité énergétique conformément à la Politique d'Efficacité Énergétique de la CEDEAO ;
15. <https://www.memoireonline.com/10/12/6279/Matrise-de-lenergie-au-Togo.html>
16. <https://fr.scribd.com/document/477334628/Togo-Plan-d-Actions-National-des-Energies-Renouvelablespdf>
17. https://www.afdb.org/sites/default/files/2022/05/25/aeo22_chapter2_french.pdf
18. <https://www.republicoftogo.com/toutes-les-rubriques/developpement/des-defis-energetiques-majeurspoulairegion#:~:text=Selon%20Sédiko%20Douka%2C%20Commissaire%20aux,%27accès%20de%20seulement%2056%20%25>
19. <https://www.republicoftogo.com/toutes-les-rubriques/developpement/le-chef-de-l-etat-inaugure-une-centrale-photovoltaïque-a-bavou>
20. <https://www.arise.tg/le-togo-inaugure-ses-premieres-centrales-solaires/>
21. <https://ecreee.humanicsgroup.org/rural-electrification-minigrid-program/?lang=fr>
22. <https://www.ecreee.org/history/?lang=fr>
23. <https://www.togofirst.com/fr/energies/0302-7215-energies-renouvelables-le-togo-vise-une-production-de-200-mw-d-ici-2030>
24. <https://www.togofirst.com/fr/energies/0302-7215-energies-renouvelables-le-togo-vise-une-production-de-200-mw-d-ici-2030>
25. [https://environnement.gouv.tg/wp-content/uploads/files/2020/Mai/RESUME%20DU%20PREMIER%20RAPPORT%20SUR%20L'ETAT%20DE%20L'ENVIRONNEMENT%20DU%20TOGO%20\(REET\)%20A%20L'INTENTION%20DES%20DECIDEURS_VF_13_05_2020.pdf](https://environnement.gouv.tg/wp-content/uploads/files/2020/Mai/RESUME%20DU%20PREMIER%20RAPPORT%20SUR%20L'ETAT%20DE%20L'ENVIRONNEMENT%20DU%20TOGO%20(REET)%20A%20L'INTENTION%20DES%20DECIDEURS_VF_13_05_2020.pdf)
26. https://www.policycenter.ma/sites/default/files/2024-05/PB_25-24_Boucetta.pdf
27. <https://www.banquemonddiale.org/fr/topic/energy/overview>