



**ETUDE SUR L'ANALYSE DE L'ENVIRONNEMENT PROPICE  
ET DE L'EVALUATION DU MEDELE FRES YELEEN BA**

Juillet 2021

## **TABLE DES MATIERES**

<b>LISTE DES TABLEAUX</b> .....	iii
<b>LISTE DES FIGURES</b> .....	iv
<b>SIGLES ET ABREVIATIONS</b> .....	v
<b>RESUME</b> .....	vi
<b>INTRODUCTION</b> .....	1
<b>I. CONTEXTE ET OBJECTIFS DE L'ETUDE</b> .....	3
1.1. <b>Contexte de la mission</b> .....	3
1.2. <b>Objectifs de l'étude</b> .....	5
<b>II. APPROCHE METHODOLOGIQUE</b> .....	6
2.1. <b>Réunion de cadrage</b> .....	6
2.2. <b>Revue documentaire</b> .....	6
2.3. <b>Elaboration des outils de collecte de données</b> .....	7
2.4. <b>Collecte et analyse des données et informations</b> .....	7
2.5. <b>Elaboration du rapport de l'étude</b> .....	7
2.6. <b>Structure et contenu du rapport</b> .....	7
<b>III. PRESENTATION DE FRES YEELLEN BA</b> .....	9
3.1. <i>Mission et objectifs de FRES YEELLEN BA</i> .....	10
3.2. <i>Modèle économique de FRES YEELLEN BA</i> .....	10
<b>IV. ETAT DES LIEUX DE L'ENVIRONNEMENT DE L'ELECTRIFICATION RURALE SOLAIRE AU BURKINA FASO</b> .....	12
4.1. <b>Cadre politique</b> .....	12
4.1.1. <i>Cadre politique international et communautaire</i> .....	12
4.1.2. <i>Cadre politique nationale</i> .....	15
4.2. <b>Cadre législatif et réglementaire</b> .....	22
4.3. <b>Cadre institutionnel</b> .....	25
<b>V. ANALYSE DE L'ENVIRONNEMENT PROPICE DE L'ELECTRIFICATION RURALE SOLAIRE AU BURKINA FASO</b> .....	27
5.1. <b>Potentialités en matière d'énergies renouvelables</b> .....	27
5.1.1. <i>Energie solaire</i> .....	27
5.1.2. <i>Hydroélectricité</i> .....	28
5.1.3. <i>Energie éolienne</i> .....	28
5.1.4. <i>Biomasse</i> .....	28
5.2. <b>Structure du cadre réglementaire politique, juridique et institutionnel</b> .....	29
5.2.1. <i>Structure des acteurs clés du secteur de l'électrification rurale</i> .....	29
5.2.2. <i>Réglementations générales</i> .....	36

5.2.3.	<i>Processus d'approvisionnement et d'exonération fiscale</i>	42
5.2.4.	<i>Planification sectorielle à court et à long terme</i>	46
5.2.5.	<i>Accès au financement</i>	52
5.2.6.	<i>Processus de réalisation des projets énergétiques</i>	57
5.2.7.	<i>Des suggestions pour un meilleur accès à l'information sur la possibilité et la faisabilité et d'inclusion politique</i>	58
<b>VI.</b>	<b>ANALYSE DU MODELE FRES</b>	59
6.1.	<b>Analyse des forces et faiblesses du modèle FRES</b>	59
6.2.	<b>Résultats d'enquête</b>	61
6.2.1.	<i>Principales sources d'énergie utilisées par les clients de FRES YEELLEN BA</i>	61
6.2.2.	<i>Type de fournisseur d'énergie</i>	62
6.2.3.	<i>Justification du choix de FRES YEELLEN BA</i>	62
6.2.4.	<i>Survenue des pannes</i>	63
<b>VII.</b>	<b>RECOMMANDATIONS</b>	64
7.1.	<b>Recommandations à l'endroit de l'Etat Burkinabè</b>	64
7.2.	<b>Recommandations à l'endroit de FRES YEELLEN BA</b>	64
	<b>CONCLUSION</b>	66
	<b>REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES</b>	67
	<b>ANNEXES</b>	69
	<b>Annexe 1 : Acteurs clés à rencontrer suivant les opportunités</b>	69
	<b>Annexe 2 : Guide d'entretien</b>	70
	<b>Annexe 3 : Termes de référence de l'étude</b>	78

## **LISTE DES TABLEAUX**

<u>Tableau 1</u> : Services et tarifs en vigueur depuis le 1 <sup>er</sup> juillet 2019 .....	11
<u>Tableau 2</u> : Moyens d'action de la lettre de politique sectorielle de l'énergie 2016-2020	17
<u>Tableau 3</u> : Quelques cibles du PANER en 2030 .....	20
<u>Tableau 4</u> : Textes d'application de la loi portant réglementation générale du secteur de l'énergie .....	23
<u>Tableau 5</u> : Parc de production hydroélectrique connecté au RNI .....	28
<u>Tableau 6</u> : Acteurs intervenant dans le domaine de l'électrification rurale et leurs rôles	31
<u>Tableau 7</u> : Seuils de puissance relatifs aux titres d'exploitation de la production et les limites de rayon de couverture relatifs aux titres d'exploitation de la distribution pour les sources d'énergies renouvelables .....	36
<u>Tableau 8</u> : Droits et devoirs des producteurs d'énergie électrique au Burkina Faso.....	37
<u>Tableau 9</u> : Tarifs de vente de l'énergie électrique produite, importée, transportée et distribuée dans les localités électrifiées de l'électrification rurale.....	39
<u>Tableau 10</u> : Composition du dossier de demande de licence ou d'autorisation de production de l'énergie électrique .....	43
<u>Tableau 11</u> : Equipements et matériels solaires éligibles à l'exonération de la TVA au Burkina Faso .....	46
<u>Tableau 12</u> : Projets du MCC.....	51
<u>Tableau 13</u> : Avantages et inconvénients du modèle FRES .....	60
<u>Tableau 14</u> : Analyse FFOM du modèle FRES .....	61
<u>Tableau 15</u> : Synthèse des acteurs clés à rencontrer suivant les opportunités .....	69

## **LISTE DES FIGURES**

<u>Figure 1</u> : Organigramme du Ministère de l'Energie .....	26
<u>Figure 2</u> : Carte de l'ensoleillement moyen du Burkina Faso. ....	27
<u>Figure 3</u> : Carte de l'ensoleillement normal direct moyen du Burkina Faso. ....	27
<u>Figure 4</u> : Les centrales solaires en projet au Burkina Faso.....	50
<u>Figure 5</u> : Processus de réalisation des projets énergétiques .....	57
<u>Figure 6</u> : Evolution des clients de YEELLEN BA de 2008 à 2018.....	59
<u>Figure 7</u> : Principales sources d'énergie utilisées par les clients .....	61
<u>Figure 8</u> : Type de fournisseur d'énergie.....	62
<u>Figure 9</u> : Justification du choix de FRES YEELLEN BA.....	62
<u>Figure 10</u> : Survenue des pannes .....	63

## **SIGLES ET ABREVIATIONS**

<b>ABER</b>	: Agence Burkinabé d'Electrification Rurale
<b>AEE INTEC</b>	: Institut für Nachhaltige Technologien
<b>ANEREE</b>	: Agence Nationale des Energies Renouvelables et de l'Efficacité Energétique
<b>ARSE</b>	: Autorité de Régulation du Secteur de l'Energie
<b>BT</b>	: Basse Tension
<b>BUMIGEB</b>	: Bureau des Mines et de la Géologie du Burkina
<b>CEDEAO</b>	: Communauté Economique des Etats de l'Afrique de l'Ouest
<b>CT</b>	: Collectivité Territoriale
<b>DDO</b>	: Distillated Diesel Oil
<b>DGEC</b>	: Direction Générale des Energies Conventiionnelles
<b>DGEE</b>	: Direction Générale de l'Efficacité Energétique
<b>DGER</b>	: Direction Générale des Energies Renouvelables
<b>EE</b>	: Efficacité Energétique
<b>EEEOA</b>	: Système d'Echanges d'Energie Electrique Ouest Africain
<b>EIES</b>	: Etude d'Impact Environnemental et Social
<b>EnR</b>	: Energies Renouvelables
<b>FRES</b>	: Foundation Rural Energy Services
<b>GWh</b>	: Gigawatt Heure
<b>kWc</b>	: Kilo Watt crête
<b>LPSE</b>	: Lettre de Politique Sectorielle de l'Energie
<b>MT</b>	: Moyenne tension
<b>MW</b>	: MégaWatts
<b>MWc</b>	: MégaWatt crête
<b>NIES</b>	: Notice d'Impact Environnemental et Social
<b>ODD</b>	: Objectifs de Développement Durable
<b>ONG</b>	: Organisation Non Gouvernementale
<b>OSC</b>	: Organisation de la Société Civile
<b>PANER</b>	: Plan d'Action National des Energies Renouvelables
<b>PEEC</b>	: Politique en matière d'Efficacité Energétique de la CEDEAO
<b>PERC</b>	: Politique d'Energies Renouvelables de la CEDEAO
<b>POSEN</b>	: Politique Sectorielle de l'Energie
<b>PPP</b>	: Partenariat Public-Privé
<b>PS_TIA</b>	: Politique Sectorielle de Transformation Industrielle et Artisanale
<b>PV</b>	: Photovoltaïque
<b>RND</b>	: Référentiel National de Développement
<b>RNI</b>	: Réseau National Interconnecté
<b>SE4ALL</b>	: Initiative Energie Durable pour Tous
<b>SONABEL</b>	: Société Nationale d'Electricité du Burkina
<b>SONABHY</b>	: Société Nationale Burkinabè d'Hydrocarbures
<b>UEMOA</b>	: Union Economique et Monétaire Ouest-Africaine

## **RESUME**

L'énergie solaire constitue la ressource la plus abondante au Burkina Faso, avec un ensoleillement moyen journalier de 5,5 kWh/m<sup>2</sup>/j pendant 3000 à 3500 heures par an.

Au Burkina Faso, l'environnement de l'électrification rurale solaire est caractérisé par l'existence de plusieurs lois, règlements, documents de politiques, de stratégie, plans et programmes. L'ensemble de ces politiques et textes juridiques crée un environnement favorable aux investissements privés.

Le principal texte qui encadre l'électrification rurale est la Loi N°014 2017/AN du 20 avril 2017 portant réglementation générale du secteur de l'énergie et ses textes d'application actuellement, au nombre de 22.

Cette loi crée un environnement favorable à l'électrification rurale solaire car elle à travers la libéralisation des segments production et distribution de l'énergie, la suppression de la segmentation permettant l'installation des producteurs indépendants d'électricité sur toute l'étendue du territoire national, la suppression de l'acheteur unique d'électricité et la promotion des énergies renouvelables et de l'efficacité énergétique.

La réglementation reconnaît les paiements post et pré consommation donc les paiements au service (fee for service). Elle dispose que les modalités de règlement des factures d'électricité sont convenues entre l'abonné et le producteur.

Les tarifs sont arrêtés par le contrat d'achat d'énergie électrique conclu entre l'acheteur et le producteur. Leur calcul est basé sur la vérité des coûts et prennent en compte les coûts d'exploitation et d'investissement, la rétribution du capital investi de l'opérateur et les coûts de développement du secteur.

Même si les différents textes juridiques traitent peu du paiement au service à travers les SHS et des systèmes off grid, il est convenu par tous les acteurs du secteur que ces systèmes sont autorisés au Burkina Faso.

Les acteurs intervenant dans l'électrification rurale solaire sont diversifiées avec des niveaux d'implication. Le chef de file est le Ministère en charge de l'énergie et ses services rattachés. La collaboration entre ces différents acteurs est jugée bonne car les missions et attributions de chacun ont été clairement définies. Toutefois, il est déploré une concurrence déloyale liée à l'entrée massive d'équipements non conformes et bon marché. Cela est entre autres liée à l'insuffisance de contrôle et à la pauvreté des populations.

En termes de planification, il n'existe pas pour le moment un plan national d'électrification. En vue de combler ce gap, la SONABEL a entamé un processus d'élaboration de son plan stratégique 2022-2027 dont le défi est d'atteindre 75% de taux d'électrification dont 50% pour le milieu rural. Cela pourrait avoir un impact sur les investissements de FRES YEELLEN BA si toutefois les zones d'intervention sont concernées par ce plan. Un schéma directeur d'électrification est en cours d'élaboration. Par ailleurs, un plan de gestion des déchets d'équipements solaires est disponible mais peine d'opérationnalisation.

Il n'existe pas actuellement de fonds spécifiques aussi bien à la promotion des énergies renouvelables que de l'électrification rurale solaire. Cependant, il existe plusieurs mécanismes financiers au niveau national et international qui offrent des opportunités de financement. C'est le cas, du guichet projet solaire de l'ANEREE, des fonds climatiques comme le Fonds vert pour le climat (FVC), des banques commerciales, etc.

La plupart des plans sectoriels, nationaux et transnationaux (locaux) prennent en compte l'utilisation des solutions hors réseau pour la production. C'est le cas de la stratégie nationale de création des écovillages 2018-2027 qui envisage appuyer la réalisation de forages alimentés au solaire.

La mise en œuvre des référentiels de développement influencera aussi bien positivement que négativement les investissements de FRES YEELLEN BA. En termes d'impacts positifs, le secteur privé sera mis à profit pour la promotion des énergies renouvelables et l'amélioration des usages productifs de l'énergie. Pour ce qui est des impacts négatifs, il ressort la compétitivité avec l'Etat à travers l'objectif de faire baisser le coût du KWh et le renforcement des infrastructures de production, de transport et de distribution d'énergie, donc l'extension du réseau national (ABER et SONABEL). En revanche, FRES YEELLEN BA pourrait saisir les opportunités qu'offrent ces référentiels en diversifiant ses services par : ***la promotion du solaire thermique, la promotion de l'éclairage public, la promotion de l'utilisation productive de l'énergie solaire et la mise en place de mini-centrales solaires PV, la construction de centrales solaires PV, la réalisation d'installations solaires sur les bâtiments publics, les écoles et les hôpitaux, l'électrification par systèmes solaires PV des infrastructures sanitaires et scolaires en milieu rural, l'électrification des zones périurbaines, l'installation de kits solaires aussi bien chez des particuliers hors réseau que ceux connectés au réseau, l'installation de chauffe-eau et de curseurs solaires. Cela pourrait être opérationnalisé par un PPP.***

## Forces, faiblesses, opportunités et menaces du modèle FRES

<b>Forces</b>	<b>Faiblesses</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Disponibilité de ressources humaines compétentes</li> <li>✓ Collaboration avec les autorités nationale et transnationale</li> <li>✓ Modèle économique « fee for service »</li> <li>✓ Qualité des équipements</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Faible compétitivité avec la SONABEL du fait des couts et des options d'installations limité ;</li> <li>✓ Insuffisance de ressources humaines pour assurer la maintenance ;</li> <li>✓ Faible capacité des répondants ;</li> <li>✓ Rupture de stocks dans les boutiques.</li> </ul>
<b>Opportunités</b>	<b>Menaces</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Cluster solaire</li> <li>✓ Appui financier de l'UE</li> <li>✓ Niveau d'ensoleillement élevé du Burkina Faso</li> <li>✓ Existence de l'expertise nationale</li> <li>✓ Guichet projets solaires de l'ANEREE</li> <li>✓ Financement vert et climatique (FVC, FEM, FEDA, etc.)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Projets et programmes d'électrification ruraux ;</li> <li>✓ Crises sécuritaires et sanitaires ;</li> <li>✓ Concurrence déloyale à cause de l'entrée massive d'équipements et matériels de moindre qualité et bon marché.</li> </ul>

## Recommandations

<b>A l'endroit de l'Etat Burkinabè</b>	<b>A l'endroit de FRES YELEN BA</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ faire la promotion du cluster solaire ;</li> <li>✓ renforcer les capacités techniques et opérationnelles des acteurs à tous les niveaux de la chaine dans le domaine de l'énergie solaire ;</li> <li>✓ améliorer le contrôle qualité des équipements ;</li> <li>✓ poursuivre l'amélioration du cadre réglementaire favorable aux acteurs privés ;</li> <li>✓ améliorer l'encadrement technique, juridique et opérationnel des acteurs ;</li> <li>✓ finaliser les textes réglementaires sur les mini-réseaux et le rachat ;</li> <li>✓ renforcer les capacités techniques et opérationnelles du régulateur à remplir ses missions ;</li> <li>✓ reformer les COPEL ;</li> <li>✓ adopter une réglementation spécifique aux réseaux off-grid ;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ adapter le coût de la redevance aux conditions socio-économiques des clients ;</li> <li>✓ améliorer la qualité du service en termes de capacité ;</li> <li>✓ mettre en place un mécanisme de fidélisation des clients ;</li> <li>✓ mettre en place une politique RSE ;</li> <li>✓ renforcer continuellement les capacités du personnel ;</li> <li>✓ diversifier les services (éclairage public en PPP, centrales solaires, mini-réseaux, solaire thermique, etc.) ;</li> <li>✓ se conformer à réglementation environnementale en vigueur notamment en termes de réalisation des évaluations environnementales et de gestion durable des déchets d'équipements et matériels solaires ;</li> <li>✓ disponibiliser les équipements de rechange dans les boutiques locales ;</li> <li>✓ prendre attache avec la SONABEL et l'ABER pour disposer de la base de données sur les projets et programmes</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ adopter et diffuser des normes de qualité sur les équipements solaires ;</li> <li>✓ mettre en place un fonds spécifique à la promotion des énergies renouvelables et de l'efficacité énergétique ;</li> <li>✓ partager les plans, programmes et projets d'électrification rurale aux investisseurs privés.</li> </ul>	<p>à court, moyen et long terme afin d'optimiser les interventions ;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ assurer une communication continue avec l'Etat sur les avantages du modèle FRES ;</li> <li>✓ prospecter les marchés publics d'acquisition de kits solaires, construction de mini-centrales solaires, utilisation du solaire dans la production, éclairage public, etc.</li> </ul>
--	---

## **INTRODUCTION**

De nos jours, le Burkina Faso enregistre beaucoup de progrès en matière d'électrification mais demeure toutefois un pays déficitaire. Seulement, 43,2% de sa population avait accès à l'électricité en 2018 (ARSE, 2019), un chiffre tiré par les zones urbaines avec 74,7% de la population urbaine ayant accès à l'électricité. Le taux d'accès à l'électricité dans les zones rurales est de 24,6% en 2020 (ABER, 2021).

L'approvisionnement énergétique du pays est fortement tributaire des importations d'hydrocarbures provenant des pays voisins tels que le Ghana, le Togo et la Côte d'Ivoire, pour une utilisation dans la production d'électricité, les transports et les industries. La dépendance à l'égard des importations est exacerbée par des coûts de production élevés, la fluctuation des prix du pétrole et une demande d'électricité en constante augmentation.

Les ruptures d'approvisionnement et le coût élevé de l'énergie pour les consommateurs constituent des obstacles importants à la mise en place d'un réseau privé de distribution d'électricité avec un impact négatif sur la capacité de production. Ces coûts cachés représentent une charge importante pour l'expansion du secteur privé et la croissance nationale. Si les initiatives récentes ont mis l'accent sur l'amélioration de l'accès à l'énergie grâce à des solutions solaires hors réseau, il reste beaucoup à faire pour atteindre les objectifs de l'Initiative Energie durable pour tous (SE4All) d'ici à 2030 en ce qui concerne l'accès à l'énergie et la diversification du mix énergétique.

En vue de garantir l'énergie à chaque burkinabè, le Gouvernement du Burkina Faso a pris la ferme résolution de donner une nouvelle orientation à la politique énergétique à travers une transition claire vers les énergies renouvelables et l'efficacité énergétique en vue d'accroître l'offre énergétique tout en corrigeant les disparités entre les milieux urbain et rural.

C'est ainsi qu'il a adopté en 2014, la Loi N°014-2017/AN du 20 avril 2017 portant réglementation générale du secteur de l'énergie et ses textes d'application qui créé un environnement favorable à l'investissement dans le secteur de l'énergie. Cela a fortement contribué à stimuler les investissements privés dans ledit secteur en générale et dans le domaine de l'électrification solaire rurale en particulier.

Parmi les entreprises privées intervenant dans l'électrification rurale figure en bonne place, YEELLEN BA qui fait progresser l'électrification rurale en créant des sociétés sous gestion locale dans des zones qui n'ont pas accès à un réseau électrique national ou régional et qui sont, pas ou peu desservies par des fournisseurs commerciaux d'énergie solaire. YEELLEN BA répond aux besoins

énergétiques hors réseau des ménages, entreprises et services communautaires ruraux à travers essentiellement des systèmes solaires domestiques (SHS).

## **I. CONTEXTE ET OBJECTIFS DE L'ETUDE**

### **1.1. Contexte de la mission**

Le Burkina Faso est l'un des pays les moins bien classés en termes d'accès à l'électricité, avec 21,44% de sa population ayant accès à l'électricité en 2018, un chiffre qui concerne principalement les zones urbaines avec 68,69% de la population urbaine ayant accès à l'électricité. Le taux d'accès à l'électricité dans les zones rurales est 24,6% en 2020. Le calcul du taux d'électrification prend en compte les solutions hors-réseaux comme les solar home systems (SHS).

L'approvisionnement énergétique du pays est fortement tributaire des importations d'hydrocarbures provenant des pays voisins comme le Ghana, le Togo et la Côte d'Ivoire, pour une utilisation dans la production d'électricité, les transports et les industries. La dépendance à l'égard des importations est exacerbée par des coûts de production élevés, la fluctuation des prix du pétrole et une demande d'électricité en constante augmentation.

Les ruptures d'approvisionnement et le coût élevé de l'énergie pour les consommateurs constituent des obstacles importants à la mise en place d'un réseau privé de distribution d'électricité avec un impact négatif sur la capacité de production. Ces coûts cachés représentent une charge importante pour l'expansion du secteur privé et la croissance nationale. Si les initiatives récentes ont mis l'accent sur l'amélioration de l'accès à l'énergie grâce à des solutions solaires hors réseau, il reste beaucoup à faire pour atteindre les objectifs de l'Initiative Energie durable pour tous (SE4All) d'ici à 2030 en ce qui concerne l'accès à l'énergie et la diversification du mix énergétique.

Cependant, des progrès ont été enregistrés dans ce secteur. En effet, sur la période 2016 à 2019, le nombre de localités électrifiées est passé de 625 à 1 049 portant le nombre d'abonnés au réseau électrique à 774 726 contre 618 164 en 2016 et le taux de couverture électrique national à 41,83% contre 33,55% en 2016.

Malgré ces progrès, il subsiste d'importantes insuffisances relatives à :

- la vétusté et l'obsolescence de certaines infrastructures de production et de transport ;
- le faible contrôle des équipements solaires importés ;
- la lourdeur du processus de construction des centrales en mode Partenariat Public-Privé (PPP) ;
- le coût élevé de production et de distribution de l'énergie ;
- la faiblesse du cadre juridique du domaine de l'énergie.

Toutefois, dans l'optique de garantir l'énergie à chaque burkinabè, le Gouvernement a pris la ferme résolution de donner une nouvelle orientation à sa politique énergétique à travers une transition claire vers les énergies renouvelables et l'efficacité énergétique en vue d'accroître l'offre énergétique tout en corrigeant les disparités entre les milieux urbain et rural. Cette orientation vise également à contribuer aux efforts mondiaux de réduction des émissions de gaz à effets de serre (GES) exprimés dans la contribution déterminée au niveau national (CDN, 2016).

Ainsi, il a été adopté la Loi N°014-2017/AN du 20 avril 2017 portant réglementation générale du secteur de l'énergie et ses textes d'application dont l'objet est d'assurer un approvisionnement efficace, efficient, fiable, durable, suffisant et pérenne en énergie, afin de promouvoir un développement socio-économique durable.

Cette loi a instauré un environnement favorable à l'investissement dans le secteur de l'énergie. En effet, elle réaffirme la libéralisation des segments « production et distribution de l'énergie », la suppression de la segmentation permettant l'installation des producteurs indépendants d'électricité (PIE) sur toute l'étendue du territoire national, la suppression de l'acheteur unique d'électricité et l'introduction de dispositions spécifiques relatives à la promotion des énergies renouvelables et de l'efficacité énergétique.

Ces dispositions ont stimulé l'engagement du secteur privé dans l'électrification rurale. C'est le cas de FRES YEELLEN BA qui fait progresser l'électrification rurale en créant des sociétés sous gestion locale dans des zones qui n'ont pas accès à un réseau électrique national ou régional et qui sont, pas ou peu desservies par des fournisseurs commerciaux d'énergie solaire. Une gestion locale et une rémunération à l'acte définissent son modèle économique. Il permet non seulement de réinvestir l'argent dépensé dans le pays, mais également de donner à chaque investissement un impact durable et à long terme. Son portefeuille solaire diversifié offre des services énergétiques à travers des systèmes solaires domestiques ou des mini-réseaux et répond à tous les besoins énergétiques des ménages, des collectivités et des entreprises.

C'est afin d'intensifier ses interventions, que FRES YEELLEN BA cherche à comprendre l'environnement de l'électrification rurale solaire au Burkina Faso car la fourniture de l'électricité est fortement influencée par les politiques, lois et règlements nationaux.

## **1.2. Objectifs de l'étude**

L'objectif général de l'étude est d'avoir une meilleure compréhension de l'environnement propice du Burkina Faso et une meilleure compréhension sur la manière d'influencer un environnement politique plus favorable pour les acteurs du secteur privé comme FRES YEELLEN BA dans le domaine de l'électrification rurale solaire.

Spécifiquement, il s'agit de :

- identifier les problèmes actuels rencontrés par FRES YEELLEN BA par rapport à l'environnement de l'électrification rurale solaire ;
- montrer la structure actuelle du cadre juridique de l'environnement propice, l'analyser en tant que service et analyser sa transparence ;
- analyser le processus d'approvisionnement et d'exonération fiscale ;
- analyser la planification sectorielle à court et à long terme ;
- analyser l'accès au financement et les procédures de mobilisation des projets énergétiques ;
- analyser la disponibilité des documents de concertation et l'accès aux informations concernant les développements dans l'environnement propice ;
- analyser la stratégie d'inclusion politique.

## **II. APPROCHE METHODOLOGIQUE**

L'analyse de l'environnement propice de l'électrification rurale solaire et l'évaluation du modèle FRES a utilisé des approches aussi bien analytiques que participatives.

Les principales actions suivantes ont été menées durant le processus :

- la réunion de cadrage ;
- la revue documentaire ;
- l'élaboration des outils de collecte de données ;
- la collecte et l'analyse des données et informations ;
- l'élaboration du rapport de l'étude.

### **2.1. Réunion de cadrage**

La rencontre de cadrage avec le commanditaire s'est tenue le 21 avril 2021 dans les locaux de ACCES Burkina à Ouagadougou.

Les objectifs de cette réunion étaient les suivants :

- s'accorder sur la compréhension commune à avoir de la mission, particulièrement les différents résultats attendus de chaque étape ;
- préciser les attentes en termes de délais, de rapports ;
- recueillir les informations sur FRES YEELLEN BA (son statut, ses offres, ses zones d'intervention, etc.) ;
- identifier les acteurs indispensables à rencontrer ;
- recueillir les éventuelles observations sur la démarche proposée par le Consultant et toute suggestion utile ;
- s'assurer des types d'appuis dont le Consultant peut bénéficier de la part du commanditaire pour faciliter son introduction auprès de ses interlocuteurs et l'accès à la documentation ;
- préparer l'étape de revue documentaire.

Ces échanges préliminaires ont permis de parvenir à la formulation des premières hypothèses de travail, d'adopter la méthodologie et le planning définitif de la mission ainsi que d'identifier la liste des acteurs clés à rencontrer.

### **2.2. Revue documentaire**

La revue documentaire a permis de disposer d'informations et de données sur FRES YEELLEN BA d'une part et d'autre part, sur l'environnement de l'électrification rurale solaire au Burkina Faso. Elle s'est intéressée aux politiques, stratégies, plans, programmes et textes juridiques (lois et règlements), aux engagements pris par le

pays au niveau communautaire et international et à tout autre document pertinent pour faire un état des lieux du secteur de l'énergie en générale et du domaine de l'électrification rurale solaire en particulier. L'examen de ces référentiels a permis de collecter des données utiles à l'étude.

### **2.3. Elaboration des outils de collecte de données**

Pour les besoins de l'étude, des outils de collecte de données et d'informations ont été élaborés par le Consultant. Validés par l'équipe de FRES YEELLEN BA, ces outils comprennent deux (02) questionnaires dont, un est destiné aux acteurs institutionnels et l'autre à la clientèle. Les questions portaient essentiellement sur l'état des lieux du domaine de l'électrification rurale solaire, la tarification, les forces, faiblesses, bonnes pratiques, suggestions et recommandations pour le développement du domaine.

### **2.4. Collecte et analyse des données et informations**

Les collectes de données terrain se sont faites essentiellement auprès des acteurs du public (ABER, ANEREE, ARSE, DGI, DGEREE, etc.) et des clients de FRES YEELLEN BA.

### **2.5. Elaboration du rapport de l'étude**

Trois (03) rapports ont été produits et validés par le commanditaire.

Il s'agit d'abord du rapport de démarrage qui décrit la méthodologie, le planning de travail, les outils de collecte des données, etc.

Ensuite, le rapport provisoire de la présente étude. Quelques points saillants de l'étude ont été présentés au cours de « l'atelier FRES YEELLEN BA pour accroître l'utilisation de l'énergie propre et abordable dans les zones rurales du Burkina Faso tenu le 15 juin 2021 à Ouagadougou » afin de recueillir les commentaires et suggestions d'amélioration des participants. Ces observations ont été prises en compte pour l'amélioration de la version provisoire.

Enfin, cette version améliorée a été validée par le commanditaire au cours d'une vidéoconférence. Le rapport avec prise en compte des amendements du commanditaire constitue la version définitive de l'étude.

### **2.6. Structure et contenu du rapport**

Le rapport de l'analyse de l'environnement propice de l'électrification rurale solaire et l'évaluation du modèle FRES comprend les grands points suivants :

- Contexte et objectifs de l'étude ;
- Approche méthodologique ;

- Présentation de FRES YEELLEN BA ;
- Gouvernance de l'électrification rurale solaire au Burkina Faso ;
- Analyse de l'environnement propice de l'électrification rurale solaire au Burkina Faso ;
- Analyse du modèle économique de FRES ;
- Recommandations.

### **III. PRESENTATION DE FRES YEELLEN BA**

FRES YEELLEN BA est une société de service décentralisée créée en 2008, grâce à un partenariat entre FRES-NUON et la délégation de l'Union Européenne. Ce partenariat s'est concrétisé à travers un contrat dénommé « Energie solaire pour l'amélioration des conditions de vie au Burkina Faso » signé dans le cadre de la Facilité ACP-UE pour l'Energie projet n°204.

YEELLEN BA signifie « la grande lumière » dans la langue « dioula » majoritairement parlée dans les zones d'intervention de la société notamment dans les régions des Hauts-Bassins et des Cascades.

En rappel, la Foundation Rural Energy Services (FRES) est une organisation néerlandaise à but non lucratif créée en 2004 à travers un financement d'amorçage de NUON NV (actuellement Vattenfall). Pionnière de l'énergie solaire en Afrique subsaharienne et au Sahel avec 20 ans d'expérience, FRES crée des sociétés commerciales d'électricité (FRESco) sous gestion locale pour faire progresser l'électrification rurale en Afrique. Ainsi, d'une seule entreprise en Afrique du Sud en 1999, devenue autonome actuellement, FRES a su reproduire et développer son modèle au Mali, au Burkina Faso, en Guinée-Bissau et en Ouganda.

Reconnue comme organisme d'utilité publique (ANBI) par les autorités fiscales néerlandaises, sa principale mission est de faire progresser l'électrification des zones rurales en Afrique en créant des entreprises de services publics à petite échelle et à vocation commerciale. Les actions de FRES sont parfaitement en phase avec les objectifs de développement durable (ODD) car elles contribuent directement à la lutte contre la pauvreté et le chômage, à l'amélioration des conditions de vie des plus démunies et à un développement sobre en carbone et résilient aux changements climatiques.

Les principales valeurs de FRES sont la sécurité d'approvisionnement et la fourniture d'un service abordable pour tous. Son modèle d'affaire repose sur quatre (04) principaux éléments dont : (i) l'énergie en tant que service, (ii) la qualité des technologies et équipements, (iii) l'échelle régionale, (iv) un personnel local. Le modèle financier quant à lui comprend les bailleurs de fonds qui apportent des subventions, les gouvernements qui réduisent les taxes sur le matériel importé et les clients qui paient des frais mensuels.

Le portefeuille de FRES est constitué de systèmes solaires domestiques (quatre niveaux prédéfinis), de solutions d'affaires solaires (conception sur mesure), de plateformes multifonctionnelles (centres commerciaux ou agricoles), nanogrid

(réseau de quartier), minigrids (réseau villageois) et pompage d'eau solaire (irrigation).

Au Burkina Faso, la société FRES YEELLEN BA est légalement reconnue à travers l'autorisation n°024-09-2008 délivrée par le Ministère en charge de l'Énergie.

### **3.1. Mission et objectifs de FRES YEELLEN BA**

La mission de FRES YEELLEN BA est de fournir de l'électricité aux populations rurales n'ayant pas accès au réseau national, principalement par l'énergie solaire grâce à une approche entrepreneuriale, afin d'être économiquement viable à moyen terme.

Afin de remplir cette mission, FRES YEELLEN BA s'est fixée pour objectifs de :

- améliorer les conditions de vie en fournissant l'électricité solaire par kits à plus de 8 000 ménages et micro entreprises rurales du Burkina Faso ;
- garantir l'électricité de façon régulière aux abonnés ;
- contribuer à l'amélioration du taux d'électrification rurale ;
- se positionner comme un acteur principal dans l'électrification par kits solaires.

Ces objectifs sont conformes à la politique énergétique nationale qui vise à réduire de façon significative la fracture énergétique entre les villes et les campagnes. En effet, FRES YEELLEN BA, fournit actuellement l'électricité à 2804 ménages et microentreprises rurales (FRES YEELLEN BA, 2021) avec une ambition d'atteindre plus de 5000 abonnés les années à venir.

### **3.2. Modèle économique de FRES YEELLEN BA**

Le modèle économique de la société est de type « fee for service » ou « paiement au service ». Il s'agit d'un modèle standardisé où, en plus des frais d'installation à prix social, les clients paient à travers paiement mobile ou des boutiques locales FRES YEELLEN BA, une redevance mensuelle afin d'avoir accès à l'électricité.

FRES YEELLEN BA peut répondre à tous les besoins énergétiques hors réseau des ménages, des entreprises et des services communautaires à travers des systèmes solaires domestiques (SHS), des mini-réseaux et des plates-formes multifonctionnelles. Il faut toutefois noter qu'actuellement au Burkina Faso, la société intervient essentiellement dans l'installation des SHS. Nonobstant, elle est en phase d'installer des nano-réseaux et des plateformes multifonctionnelles à énergie solaire pour une utilisation productive.

Les clients SHS constitués essentiellement, des ménages, des commerces, des centres de santé, des dépôts pharmaceutiques et des lieux de culte, choisissent

plusieurs niveaux de services prédéfinis en fonction de leurs besoins énergétiques et du caractère abordable des frais mensuels associés (Tableau 1). FRES YEELLEN BA installe et conserve la propriété de ces systèmes en assurant la maintenance préventive et curative ainsi que le remplacement systématique de tout matériel défectueux. Aussi, elle s'occupe de la collecte et du recyclage des anciens systèmes, de la gestion des déchets et de la promotion de la circularité. Les clients peuvent mettre à niveau les systèmes en cas de besoin.

**Tableau 1** : Services et tarifs en vigueur depuis le 1<sup>er</sup> juillet 2019

<b>Services</b>	<b>Frais d'installation (FCFA)</b>	<b>Abonnement mensuel (FCFA)</b>	<b>Abonnement annuel</b>	<b>Frais d'installation + Abonnement annuel</b>
<b>S1</b> : 2 lampes + une prise pour Radio ou TV Led 14. Durée d'utilisation recommandée des lampes : 5h/lampes	18 845	3 845	42 065	60 910
<b>S2</b> : 3 lampes + une prise pour Radio ou TV Led 14. Durée d'utilisation recommandée des lampes : 5h/lampes	20 940	5 940	64 940	85 880
<b>S3</b> : 4 lampes + une prise pour Radio ou TV Led 21. Durée d'utilisation recommandée des lampes : 5h/lampes	24 050	9 050	99 150	123 200
<b>S4</b> : Indiqué pour les utilisations productives	29 000	14 000	154 000	183 000

*Source : FRES YEELLENBA, 2021*

En 2020, FRES YEELLEN BA a lancé sa stratégie d'expansion qui consiste à la mise en place dans les régions des Cascades et de la Boucle du Mouhoun de 500 nouvelles connexions SHS et de cinq (05) nouveaux nano réseaux grâce à l'appui financier de l'Union Européenne. Aussi, deux (02) plateformes multifonctionnelles à énergie solaire pour une utilisation productive par les coopératives sont en cours d'installation.

## **IV. ETAT DES LIEUX DE L'ENVIRONNEMENT DE L'ELECTRIFICATION RURALE SOLAIRE AU BURKINA FASO**

### **4.1. Cadre politique**

#### **4.1.1. Cadre politique international et communautaire**

##### **4.1.1.1. Sustainable Energy for All**

Lancé en septembre 2011 par le Secrétaire général des Nations Unies, l'Initiative « Energie durable pour tous » (Sustainable Energy for All, SE4All par acronyme) a pour but d'atteindre trois (03) objectifs à l'horizon 2030. Ce sont : (i) assurer un accès universel à des services énergétiques modernes, (ii) doubler le taux global d'amélioration de l'efficacité énergétique, et (iii) doubler la part des énergies renouvelables dans le mix énergétique global.

Actuellement, SE4All est une organisation internationale qui travaille en partenariat avec les Nations Unies, les gouvernements, le secteur privé, les institutions financières, la société civile et les philanthropes pour accélérer la réalisation de l'ODD7 « Garantir l'accès de tous à des services énergétiques fiables, durables, modernes et abordables ».

L'Afrique joue un rôle de premier plan dans la mise en œuvre de cette initiative. Elle dispose d'une Plateforme africaine SE4All hébergée par la Banque africaine de développement (BAD). La mission de cette plateforme est de coordonner et de faciliter la mise en œuvre de l'initiative sur le continent africain. Elle promeut une approche inclusive et globale de la mise en œuvre de SE4All dans les 44 pays africains qui y ont adhéré, et œuvre à ce que l'Afrique se l'approprie pleinement. La plateforme donne des orientations aux gouvernements africains et aux acteurs de l'énergie, fournit une assistance technique, encourage la communication et la constitution de réseaux de contacts et contribue à la mobilisation des ressources. En étroite collaboration avec les différents partenaires impliqués, la plateforme aide en à définir les processus d'action de SE4All à l'échelle nationale et contribue à modeler l'initiative au plan mondial.

***FRES YELEN BA pourrait saisir cette plateforme comme une opportunité pour avoir des orientations, l'assistance technique et un réseau de contacts pour la mobilisation des ressources.***

##### **4.1.1.2. Protocole de l'énergie de la CEDEAO**

Le Protocole de l'énergie de la CEDEAO est un texte qui formalise le cadre juridique des entreprises dans le secteur de l'énergie. Il favorise l'investissement et le commerce en servant de sécurité pour les investissements étrangers directs dans le secteur de l'énergie. Les États membres de la CEDEAO ont achevé le

processus de ratification du Protocole qui vise à fournir un cadre juridique et réglementaire pour toutes les initiatives et projets d'intégration énergétique régionale.

#### **4.1.1.3. Programme d'électrification rurale de la CEDEAO**

La mise en œuvre du programme d'électrification rurale de la CEDEAO est basée sur quatre (04) piliers principaux du programme de travail du Centre pour les Energies Renouvelables et l'Efficacité Énergétique de la CEDEAO (CEREED) à savoir : (i) soutien aux politiques, (ii) développement des capacités, (iii) développement des projets et financement, (iv) gestion des connaissances.

Une quelconque initiative doit inclure des mécanismes politiques, des initiatives de renforcement des capacités, promouvoir le développement et le financement de projets spécifiques et la gestion des connaissances appropriées, en commençant par la sensibilisation et le partage des connaissances.

Les principales activités à mettre en œuvre dans le cadre de cette initiative sont :

- aider les États membres à mettre en place l'environnement propice et le cadre institutionnel pour les mini-réseaux en les soutenant en matière d'analyse et de planification de l'électrification rurale par System d'information Géographique, en matière d'identification des approches nationales personnalisées pour l'électrification rurale ainsi qu'à la mise en place du cadre institutionnel et législatif approprié ; en promouvant un environnement propice à la participation du secteur privé et en promouvant la politique régionale sur l'électrification rurale ;
- renforcer les capacités en matière de gestion durable, d'exploitation et de maintenance des systèmes existants : assistance technique et formation entrepreneuriale pour le renforcement des capacités de fabrication locale de composants, mentorat pour les entrepreneurs, appui aux activités préparatoires de projets, appui aux gouvernements dans la mobilisation de fonds, appui direct à la mise en œuvre par la facilité énergie renouvelable de la CEDEAO.

***Des échanges peuvent être menés avec la CEDEAO pour discuter de la stratégie régionale de promotion de l'environnement propice à la participation du secteur privé et la manière d'influencer les politiques nationales.***

#### **4.1.1.4. Programme solaire thermique de la CEDEAO**

L'objectif global de ce programme est de contribuer au changement d'un approvisionnement en énergie à base de combustibles fossiles à un système

d'approvisionnement énergétique durable, fondée sur les énergies renouvelables en général, mais sur la base de solaire thermique en particulier. Il est coordonné par le CEREED et la mise en œuvre technique est assurée par AEE INTEC en collaboration avec huit partenaires institutionnels de sept (7) pays Ouest-Africains (Cape vert, Burkina Faso, Ghana, Mali, Niger, Nigeria, Sénégal et Sierra Leone).

Le programme vise à supprimer les barrières existantes de sensibilisation, les obstacles politiques, technologiques, et de capacités limitant le déploiement de l'énergie solaire thermique dans les pays de la CEDEAO. Il contribuera également à accroître la stabilité du réseau et économiser les réserves nationales d'électricité compte tenu que les systèmes solaires thermiques permettront de réduire considérablement le stress sur les réseaux électriques lié à l'utilisation d'énergie solaire en lieu et place de l'électricité.

Les objectifs spécifiques du programme sont :

- renforcer les capacités par l'organisation de formations des formateurs théoriques et pratiques dans les universités et écoles polytechniques sélectionnés dans le domaine du chauffage solaire de l'eau et le séchage solaire thermique ;
- identifier, surveiller, analyser et améliorer les systèmes solaires thermiques existants avec les institutions partenaires (formation pratique) ;
- assurer un appui technique aux producteurs locaux à concevoir et installer des systèmes solaires thermiques sur les institutions partenaires à des fins d'enseignement et de démonstration ;
- offrir des formations aux entreprises nationales, installateurs, producteurs et autres institutions de formation ;
- installer 200 systèmes de démonstration dans les institutions sociales comme les écoles et les hôpitaux conçus par les institutions partenaires et installés par des praticiens nationaux ;
- former les intervenants administratifs, politiques et financiers dans chaque pays ;
- installer des centres de test pour le solaire thermique dans l'un des pays.

***Un projet d'installation de systèmes solaires thermiques dans les institutions sociales comme les écoles, hôpitaux, garnisons et prisons peut être initié par FRES YEELEN BA et discuté avec la CEDEAO et la partie nationale.***

## **4.1.2. Cadre politique nationale**

### **4.1.2.1. Référentiel national de développement (RND, 2021-2025)**

Partant de ses fondements et considérant les défis de la transformation structurelle de l'économie nationale, la vision du RND à l'horizon 2025, se formule comme suit : « Le Burkina Faso, une nation résiliente, solidaire, de démocratie et de paix, transformant la structure de son économie pour réaliser une croissance forte, inclusive et durable ».

Selon le RND, les défis majeurs en matière d'énergie sont entre autres : (i) la production en quantité et en qualité d'énergie électrique permettant de couvrir la demande nationale à travers le renforcement du mix énergétique, (ii) la disponibilité et l'accessibilité de l'énergie électrique à tous, (iii) la promotion des énergies renouvelables et de l'efficacité énergétique, (iv) la baisse du coût de l'énergie, et (v) l'amélioration du cadre juridique et la gouvernance du secteur.

A travers son objectif stratégique 3.6 « améliorer le cadre de vie, l'accès à l'eau potable, à l'assainissement et aux services énergétiques de qualité », le RND ambitionne assurer l'accès des ménages à l'électricité à moindre coût en portant le pourcentage des ménages connectés au réseau national de 24,4% en 2018 à 35% en 2025 et le coût du KWh haute tension de 75 FCFA TTC en 2020 à 50 FCFA TTC en 2025. Pour l'atteinte de ces effets, les actions majeures à réaliser concernent l'accroissement de l'offre du service électrique et le renforcement et l'extension du réseau électrique. Aussi, en vue de promouvoir les énergies renouvelables et l'efficacité énergétique, le RND se veut d'accroître de 15% la part des énergies renouvelables dans la production totale d'énergie à travers entre autres, l'amélioration de l'accès et des usages productifs de l'énergie.

L'objectif stratégique 4.4 « développer des infrastructures de qualité et résilientes, pour favoriser la transformation structurelle de l'économie » entend faire évoluer la puissance électrique disponible de 712,2 MW en 2020 à 1500 MW en 2025 et réduire l'indice de durée moyenne d'interruption du système de 86 heures en 2019 à 50 heures en 2025. Ainsi, l'accent sera mis sur le renforcement des infrastructures de production, de transport et de distribution d'énergie, la promotion du mix énergétique à travers la construction de nouvelles centrales photovoltaïques (PV) connectées au réseau, la promotion de l'efficacité énergétique et le renforcement des infrastructures de transport et de stockage de l'énergie.

***La mise en œuvre de ce référentiel influencera aussi bien positivement que négativement les investissements privés notamment ceux de la société FRES YEELLEN BA. En termes d'impacts positifs, le secteur privé sera mis à profit pour***

***la promotion des énergies renouvelables et l'amélioration des usages productifs de l'énergie. Pour ce qui est des impacts négatifs, il ressort la compétitivité avec l'Etat à travers l'objectif de faire baisser le coût du KWh haute tension et le renforcement des infrastructures de production, de transport et de distribution d'énergie. Toutefois, FRES YEELLEN BA pourrait considérer ce référentiel comme une opportunité en diversifiant ses services par la promotion du solaire thermique, de l'éclairage public, de l'utilisation productive de l'énergie solaire et la mise en place de mini-centrales solaires PV.***

#### ***4.1.2.2. Politique sectorielle de l'énergie (POSEN)***

La politique sectorielle de l'énergie adoptée en mai 2013 consacre l'organisation du secteur de l'énergie au Burkina Faso en trois (03) sous-secteurs que sont : (i) l'énergie électrique, (ii) les hydrocarbures et (iii) les énergies renouvelables.

Son objectif principal est de rendre l'énergie accessible à tous par la promotion de l'utilisation durable des ressources endogènes et en tirant profit des opportunités de la coopération sous régionale.

Le défi de la POSEN est de porter à 50% la part des énergies renouvelables dans le mix énergétique du Burkina Faso à l'horizon 2025. La POSEN prône la promotion des énergies renouvelables à travers les mécanismes suivants : (i) adoption d'une loi d'orientation sur les énergies renouvelables, (ii) création d'une agence nationale des énergies renouvelables et de l'efficacité énergétique (ANEREE).

#### ***4.1.2.3. Politique sectorielle transformations industrielles et artisanales (PSTIA)***

Adoptée en 2017, la PSTIA a pour vision : « à l'horizon 2026, le Burkina Faso dispose d'un secteur transformations industrielles et artisanales dynamique, performant et moderne, soutenu par un tissu industriel et artisanal diversifié, compétitif, porteur de croissance durable et d'emplois décents ».

L'objectif global de cette politique est de rendre le secteur industriel et artisanal compétitif, créateur de forte valeur ajoutée et d'emplois décents. Elle reconnaît entre autres les principes suivants : prise en compte des thèmes transversaux (environnement, genre et droits humains), participation et responsabilisation, leadership et partenariat et subsidiarité.

Cette politique vise plusieurs impacts parmi lesquels, l'accès aux services énergétiques de qualité et la promotion de l'efficacité énergétique. Elle ambitionne accroître le taux de couverture électrique national de 33,55% en 2016 à 80% en 2026, le taux d'électrification nationale de 20,07% en 2016 à 60% en 2026.

Cela se concrétisera à travers le renforcement de la production thermique, les interconnexions électriques avec les pays de la sous-région, la promotion de l'efficacité énergétique et le renforcement des infrastructures de transport et de stockage des hydrocarbures importées.

**Les objectifs de cette politique notamment, l'augmentation du taux de couverture nationale, le renforcement de la production thermique et les interconnexions électriques avec les pays de la sous-région peuvent influencer les interventions de FRES YEELLEN BA. Pour ce faire, la société doit approcher les autorités pour disposer des projets et programmes d'électrification à court, moyen et long terme afin de rentabiliser ses investissements.**

#### **4.1.2.4. Lettre de politique sectorielle de l'énergie 2016-2020 (LPSE)**

Adoptée en 2016, la lettre de politique sectorielle de l'énergie a pour objectif principal de rendre l'énergie accessible et disponible à travers le mix énergétique, la promotion de l'efficacité énergétique et le renforcement du parc de production d'énergie conventionnelle. Au terme du mandat de Son Excellence Monsieur le Président du Faso, il est attendu un taux de couverture en électricité de 80% sur l'ensemble du territoire, le doublement du nombre d'abonnés de l'ordre de 508 000 actuellement à 1 000 000, l'augmentation de la puissance installée d'environ 300 MW à 1000 MW, la disponibilité permanente des hydrocarbures sur toute l'étendue du territoire national, la promotion de l'utilisation de l'énergie thermique d'origine solaire et bioénergie.

Les moyens d'action de mise en œuvre du programme énergie s'articulent autour des axes ci-après (Tableau 2).

Tableau 2 : Moyens d'action de la lettre de politique sectorielle de l'énergie 2016-2020

<b>Axes</b>	<b>Mesures envisagées</b>
Développer la production énergétique de sources renouvelables	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Elaborer le code de l'énergie ;</li> <li>✓ Adopter une politique de défiscalisation, de subvention et de contrôle de qualité du matériel solaire ;</li> <li>✓ Elaborer une nouvelle loi portant réglementation générale de l'énergie ;</li> <li>✓ <b>Construire en PPP cinq centrales solaires photovoltaïques de puissance cumulée de 67,5 MWc, construire et étendre de 33 à 50 MW, la centrale solaire photovoltaïque de Zagtoui I (SONABEL) ;</b></li> <li>✓ <b>Construire en PPP la centrale solaire photovoltaïque de 20 MW à Mana par Zina Solaire ;</b></li> <li>✓ <b>Mettre en œuvre un programme d'installations solaires sur les bâtiments publics, les écoles, les hôpitaux de 39 MW ;</b></li> <li>✓ <b>Installer 7 centrales solaires et hybrides de 15 MW chacune avec injection sur le réseau SONABEL ;</b></li> <li>✓ Réaliser des études de faisabilité et construire une centrale hydroélectrique de 20 MW à Ouessa ;</li> <li>✓ Construire une centrale hydroélectrique de 16 MW à Bagré Aval ;</li> <li>✓ <b>Construire des minicentrales hydroélectriques à Folonzo, Bontioli et Gongourou ;</b></li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Réaliser l'étude de faisabilité pour la construction du barrage hydroélectrique d'Arly ;</li> <li>✓ Construire une centrale thermique à biomasse déchet de 10 MW ;</li> <li>✓ <b>Réaliser les études de faisabilité et lancer la Construction de centrales solaires de 80 MW dans 5 régions ;</b></li> <li>✓ Reformuler le cadre institutionnel pour une meilleure prise en compte des énergies renouvelables et de l'efficacité énergétique ;</li> <li>✓ Mettre en place une agence nationale des Energies Renouvelables et de l'efficacité énergétique ;</li> <li>✓ Mettre en place un centre de contrôle de qualité des composantes solaires ;</li> <li>✓ Mettre en place deux (02) usines de fabrication et de montage de matériels solaires dont l'une au sein de la technopole ;</li> <li>✓ Construire et équiper un magasin témoin de vente de kits solaires dans le cadre de la Technopole ;</li> <li>✓ <b>Eclairer 200 km en lampadaires solaires photovoltaïques ;</b></li> <li>✓ Construire deux (02) lycées professionnels en technologie énergétique et en énergie renouvelable ;</li> <li>✓ Mettre en place une technopole en énergie.</li> </ul>
Renforcer la production thermique d'électricité	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Renforcer le parc de centrales thermiques existant par une puissance de 195 MW ;</li> <li>✓ Recruter un producteur indépendant pour la production thermique en PPP avec injection sur le réseau de 70 MW ;</li> <li>✓ Sélectionner par appel d'offres un meilleur fournisseur d'un groupe thermique de 100 MW à Ouagadougou ;</li> <li>✓ Renforcer la centrale électrique de Fada par une capacité additionnelle thermique de 7,5 MW (PASEL initial) ;</li> <li>✓ Augmenter les capacités des centrales thermiques existantes par une capacité additionnelle de 50 MW (PASEL additionnel 2).</li> </ul>
Accroître l'accès des populations aux services énergétiques modernes	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Instaurer une politique sociale d'accessibilité à l'électricité envers les plus pauvres ;</li> <li>✓ <b>Réviser le mécanisme de prix définissant une politique de prix incitatif du kilowattheure en vue d'élaborer une grille tarifaire préférentielle pour les abonnés aux faibles ampérages (3 à 5 Ampères) ;</b></li> <li>✓ Mettre en œuvre le projet d'extension et de renforcement du réseau (FDE) ;</li> <li>✓ <b>Etendre le réseau électrique aux zones nouvellement loties à forte concentration de populations ;</b></li> <li>✓ <b>Achever l'électrification de 87 chefs-lieux de départements ;</b></li> <li>✓ <b>Electrifier par systèmes solaires photovoltaïques des infrastructures sanitaires et scolaires en milieu rural et maîtriser la demande en énergie électrique dans les centres urbains de Ouagadougou et de Bobo Dioulasso ;</b></li> <li>✓ <b>Electrifier les zones périurbaines de Ouagadougou et de Bobo-Dioulasso (SONABEL/BAD) ;</b></li> <li>✓ <b>Electrifier 35 localités rurales et hybridation de 18 plateformes multifonctionnelles (FDE/PASEL) ;</b></li> <li>✓ <b>Electrifier 41 localités rurales (projet FDE/BID) ;</b></li> <li>✓ Réaliser l'électrification rurale sur financement du Conseil de l'Entente ;</li> <li>✓ <b>Electrifier 500 localités rurales par raccordement au réseau national ;</b></li> <li>✓ <b>Raccorder 250 000 nouveaux abonnés sur 05 ans (Contrat plan Etat SONABEL) ;</b></li> <li>✓ <b>Installer des kits solaires chez des particuliers hors réseau SONABEL (villages, zones péri urbaines) d'une puissance cumulée de 104 MW ;</b></li> <li>✓ <b>Electrifier 100 villages par des minicentrales solaires hybrides ;</b></li> <li>✓ <b>Installer des kits solaires chez des particuliers connectés au réseau SONABEL avec possibilité d'injecter dans le réseau avec une puissance cumulée de 52 MW.</b></li> </ul>
Promouvoir l'efficacité énergétique	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <b>Mettre en place une politique incitative de vulgarisation de l'utilisation de chauffe-eau et de curseurs solaires avec (i) l'installation de 5000 chauffe-eau solaire avant 2020 en priorité dans les formations solaires</b></li> </ul>

	<p><b>(CSPS, CMA, CHR), (ii) l'installation de 5000 cuiseurs solaires avant 2020 dans les hôpitaux, les cantines scolaires et universitaires, les casernes militaires, les orphelinats ;</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Installer des plateformes multifonctionnelles de production de biodiesels ;</li> <li>✓ Auditer les lignes d'interconnexion ;</li> <li>✓ Réaliser l'étude de la mise en place d'une réglementation thermique et énergétique dans les bâtiments ;</li> <li>✓ Acquérir et installer 1 500 000 lampes à Diode Electroluminescente (LED) en remplacement des lampes à tube fluorescentes dans les ménages ;</li> <li>✓ Automatiser le fonctionnement des appareils comme les climatiseurs et les lampes ;</li> <li>✓ Auditer 100 bâtiments de l'Administration publique à fortes puissances ;</li> <li>✓ Réaliser des isolations thermiques et acoustiques de 100 bâtiments de l'Administration publique ;</li> <li>✓ Faire la pose de 2 000 mètres carrés de films réfléchissants ;</li> <li>✓ Installer 10 000 kVAr de batteries de condensateur dans les installations à fortes puissances réactives ;</li> <li>✓ Mettre en place des mesures d'incitation à l'utilisation des matériaux locaux de construction et de prise en compte de l'efficacité énergétique dans la conception architecturale des habitats et édifices ;</li> <li>✓ Installer un million de lampes basses consommation ;</li> <li>✓ Suivre et contrôler la consommation mensuelle des ménages et des bâtiments publics et privés.</li> </ul>
Promouvoir la coopération régionale en matière d'énergie	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <b>Importer 85 MW de puissance complémentaire du Ghana ;</b></li> <li>✓ <b>Mettre en œuvre le projet d'interconnexion 225 kV Ghana, Burkina Faso, Mali ;</b></li> <li>✓ <b>Mettre en œuvre le projet d'interconnexion 330 kV Nigeria, Niger, Bénin, Burkina Faso ;</b></li> <li>✓ Construire le pipeline Bolgatanga –Bingo ;</li> <li>✓ Réaliser une étude de faisabilité et construire le pipeline Ferkessedougou Ouagadougou.</li> </ul>
Assurer la disponibilité des hydrocarbures en qualité et en quantité	Installer 40 000 biodigesteurs sur toute l'étendue du territoire national
Assurer la stabilité financière du secteur de l'énergie	Il est envisagé d'impliquer le secteur privé à travers les Partenariats Publics Privés (PPP). Ce recours aux PPP est inscrit dans la politique économique du Gouvernement. Il est envisagé la réalisation de certains projets d'envergure du secteur de l'énergie en mode PPP.

Source : LPSE, 2016-2020

**Même si cette politique compte renforcer le réseau de l'Agence burkinabè de l'électrification rurale (ABER), FRES YEELLEN BA pourrait saisir certaines opportunités dans le cadre du PPP pour :**

- **la construction de centrales solaires PV ;**
- **la mise en œuvre du programme d'installations solaires sur les bâtiments publics, les écoles et les hôpitaux ;**
- **l'éclairage des routes en lampadaires solaires PV ;**
- **l'électrification par systèmes solaires PV des infrastructures sanitaires et scolaires en milieu rural ;**

- ***l'électrification des zones périurbaines ;***
- ***l'installation de kits solaires aussi bien chez des particuliers hors réseau que ceux connectés au réseau ;***
- ***l'installation de chauffe-eau et de cuiseurs solaires.***

#### **4.1.2.5. Plan d'Actions National des Energies Renouvelables 2015-2030 (PANER)**

Le plan d'action national en matière d'énergies renouvelables (PANER) a été élaboré en 2015 en réponse à la PERC. Ce plan opérationnalise l'initiative SE4ALL. Il accorde une place de choix à l'élaboration de lois et de textes réglementaires spécifiques aux énergies renouvelables. Un des objectifs prioritaires de ce plan était la création de l'Agence nationale des énergies renouvelables et de l'efficacité énergétique (ANEREE).

Le PANER prévoit une contribution significative des énergies renouvelables au mix énergétique. A cet effet, il se veut de faire passer les capacités des centrales fonctionnant à base d'énergies renouvelables à 318 MW en 2030.

Le PANER prévoit de faire passer le taux de la population rurale desservie par des systèmes hors réseau à base d'énergies renouvelables à 27% en 2030. La population rurale prise en compte est celle qui est candidate à l'électrification « décentralisée ». Au Burkina Faso, cela concerne principalement les localités dont la population est inférieure à 500 habitants et celles dont la population est comprise entre 500 et 1500 habitants, suivant les options d'électrification définies dans le plan d'action SE4ALL. ***Pour les localités éloignées du réseau électrique et dont la population est supérieure à 1500 habitants, les options d'électrification rurales retenues sont la mise en œuvre de systèmes hybrides et/ou de mini-centrales solaires PV.***

Tableau 3 : Quelques cibles du PANER en 2030

Part des énergies renouvelables de la capacité totale installée (incluant la moyenne et grande hydro)	36%
Part de la population rurale desservie par un système électrique hors réseau	42.4%
Population rurale desservie par un système autonome à base d'énergies renouvelables	26.9%
Capacité totale installée de systèmes d'énergies renouvelables hors réseau	10 MW
Part des centres de santé communautaires, des maternités, et établissements scolaires avec des chauffe-eau solaires	50%
Part des Industries agroalimentaires (utilisant l'eau chaude dans leur processus) avec des chauffe-eau solaires	25%
Part des Hôtels utilisant des chauffe-eau solaires	25%
Proportion des énergies renouvelables de la capacité totale installée (incluant la moyenne et grande hydro)	36%

Nombre d'entreprises enregistrées évoluant dans le domaine des énergies renouvelables	180
---	-----

*Source : PANER, 2015*

***FRES YEELLEN BA pourrait saisir cette opportunité en diversifiant ses services par la promotion du solaire thermique, la promotion de l'utilisation productive, la mise en place de mini-centrales solaires PV et l'installation des chauffe-eau solaires dans les services sociaux. Cela pourrait être opérationnalisé par un PPP.***

#### ***4.1.2.6. Stratégie dans le domaine de l'énergie 2019-2023***

La stratégie du secteur de l'énergie s'appuie aussi bien sur les engagements pris par le Burkina Faso aux niveaux international, régional et sous régional que sur les documents de référence au niveau national.

Sa vision se définit ainsi qu'il suit : « *A l'horizon 2023, le secteur de l'énergie du Burkina, s'appuyant sur les ressources endogènes et la coopération régionale, assure un accès durable aux services énergétiques modernes et conforte son rôle moteur de développement durable* ». Cette vision se traduira par l'accroissement de l'accès aux services énergétiques modernes de qualité ainsi que la promotion de l'efficacité énergétique.

La stratégie est guidée par des valeurs et normes dont, la participation et la responsabilisation, la subsidiarité et le partenariat, et la prise en compte des thèmes transversaux. ***La subsidiarité et le partenariat nécessite le renforcement et le développement du Partenariat Public-Privé (PPP).***

L'impact visé par cette stratégie est d'accroître la capacité de production à 2500 MW en 2022 avec une proportion des énergies renouvelables de 55% afin de faire du Burkina Faso un pays indépendant et compétitif en matière d'énergie. En ce qui concerne le développement de l'accès à l'électricité, il s'agit de porter le taux de couverture électrique national à 90% et le taux d'électrification national à 60% en 2022. La mise en œuvre de la stratégie devra également permettre de renforcer le système de production du biogaz à travers le pays par l'installation de 40 000 biodigesteurs dans les ménages avant 2022.

#### ***4.1.2.7. Stratégie nationale de création des écovillages 2018-2027***

La vision de cette stratégie est : « *A l'horizon 2027, les éco villages burkinabè constituent un modèle de développement local durable et de démocratie à la base, où les populations vivent dans une société de paix, de liberté et de justice et satisfont à leurs besoins sociaux économiques et culturels dans un milieu naturel en équilibre continu* ».

La stratégie nationale d'écovillages vise à assurer dans chaque écovillage une autosuffisance alimentaire et énergétique durable tout en contribuant à la lutte contre les changements climatiques et à la préservation de l'environnement aussi bien au plan local que global, en fournissant également une meilleure qualité de vie au profit des populations.

Au total, 2000 villages seront transformés en écovillages.

En matière d'énergie, la stratégie se veut d'améliorer l'accès aux énergies renouvelables et l'efficacité énergétique à travers la sensibilisation des populations sur l'utilisation des énergies renouvelables et des technologies propres, la facilitation de l'acquisition de technologies propres au profit des ménages, la vulgarisation des résultats de la recherche en matière d'efficacité énergétique et la construction de mini centrales solaires.

***FRES YEELLEN BA pourrait s'inscrire dans cette stratégie à travers un PPP dans le cadre de la construction des mini centrales solaires et/ou l'installation de kits solaires PV.***

#### **4.2. Cadre législatif et réglementaire**

Le secteur de l'énergie au Burkina Faso est régi par la Loi N°014-2017/AN du 20 avril 2017 portant réglementation générale du secteur de l'énergie et ses textes d'application. Cette loi régit le secteur de l'énergie à l'exclusion des hydrocarbures d'origines fossiles. Elle a pour objet d'assurer un approvisionnement efficace, efficient, fiable, durable, suffisant et pérenne en énergie, afin de promouvoir un développement socio-économique.

Cette loi s'applique à :

- la production, le transport, la distribution, l'exploitation, l'importation, l'exportation, l'achat et la vente de l'énergie électrique ;
- la production, le transport, l'importation, l'exportation, l'exploitation, le stockage, la commercialisation de toutes autres formes d'énergies à l'exclusion des hydrocarbures d'origines fossiles ;
- la promotion des énergies renouvelables et de l'efficacité énergétique ;
- la consommation d'énergie ;
- le contrôle de la conformité et de la qualité des infrastructures, des équipements et des produits énergétiques.

La loi identifie les acteurs du secteur de l'énergie tout en définissant leurs missions. Elle définit les principes du service public de l'énergie qui sont la continuité, l'adaptation et l'égalité. Cette loi régit la production, le transport, la

distribution, l'exportation et l'importation de l'électricité. Elle définit les règles spécifiques à l'électrification rurale, aux énergies renouvelables, à l'efficacité énergétique et à la régulation du secteur.

Les principales innovations de la loi peuvent se résumer comme suit :

- la libéralisation réaffirmée des segments production et distribution ;
- la suppression de la segmentation, ce qui permet l'installation des producteurs indépendants d'électricité (PIE) sur toute l'étendue du territoire national ;
- la prise en compte des dispositions communautaires prévues dans le cadre de la construction du marché sous régional de l'électricité ;
- la suppression de l'acheteur unique d'électricité ;
- l'introduction de dispositions spécifiques relatives à la promotion des énergies renouvelables et de l'efficacité énergétique.

A ce titre, des efforts sont déployés pour élaborer les textes d'application de la loi. En effet, actuellement, 22 textes d'application ont été élaborés et adoptés.

Les principaux textes réglementaires qui régissent les activités du secteur de l'énergie au Burkina Faso sont listés dans le tableau 4 suivant.

**Tableau 4** : "Textes d'application de la loi portant réglementation générale du secteur de l'énergie

Décrets	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Décret N°2010-273/PRES/PM/MCE/MEF du 25 mai 2010 portant approbation des statuts du Fonds de Développement de l'Electrification (FDE) ;</li> <li>✓ Décret N°2008-369/PRES/PM/MCE/MEF/MCPEA du 24 juin 2008 portant attributions, organisation et fonctionnement de l'Autorité de Régulation du Sous-secteur de l'Electricité ;</li> <li>✓ Décret N°2008-370/PRES/PM/MCE/MEF/MCPEA/MATD du 24 juin 2008 portant conditions d'octroi de licences et autorisations, de conclusion des contrats de concession ou d'affermage et d'obligation de déclaration d'installation dans le sous-secteur de l'électricité au Burkina Faso ;</li> <li>✓ Décret N°2003-089/PRES/PM/MCE du 19 février 2003 portant création, attributions, organisation et fonctionnement du Fonds de Développement de l'Electrification ;</li> <li>✓ Décret N°76-344/PRES/MTP/URB du 15 septembre 1976 créant la Société voltaïque d'électricité, Etablissement Public à Caractère Industriel et Commercial ;</li> <li>✓ Décret N°2016-1200/PRES/PM/MINEFID/MEMC du 30/12/2016 portant création de l'agence nationale des énergies renouvelables et de l'efficacité énergétique ;</li> <li>✓ Décret N°2017-1011/PRES/PM/ME du 26 octobre 2017 portant fixation des seuils de puissance relatifs aux titres d'exploitation de la production et les limites de rayon de couverture relatifs aux titres d'exploitation de la distribution ;</li> </ul>
---------	---

	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Décret N°2017-1012/PRES/PM/ME/MCIA/MINEFID du 26 octobre 2017 portant conditions et modalités d'octroi des licences ou autorisations de production d'énergie électrique ;</li> <li>✓ Décret N°2017-1013/ PRES/PM/ME/MCIA/MINEFID du 26 octobre 2017 portant cahier des charges du producteur indépendant d'énergie électrique ;</li> <li>✓ Décret N°2017-1014/PRES/PM/ME/MCIA/MINEFID du 26 octobre 2017 portant fixation des normes et exigences d'efficacité énergétique s'appliquant aux appareils et équipements ainsi que leurs modalités de mise en œuvre ;</li> <li>✓ Décret N°2017-1015/PRES/PM/ME/MINEFID/MCIA du 26 octobre 2017 portant fixation des seuils de consommation énergétique, la périodicité de l'audit énergétique, les modalités d'exercice de l'audit énergétique et d'agrément des auditeurs ;</li> <li>✓ Décret N°2017-1016/PRES/PM/ME/MCIA/MINEFID du 26 octobre 2017 portant attributions, organisation et fonctionnement de l'Autorité de régulation du secteur de l'énergie ;</li> <li>✓ Décret portant approbation des statuts de la Société nationale d'électricité du Burkina (SONABEL) ;</li> <li>✓ Décret N°2018-0569/ PRES/PM/ME /MINEFID/MCIA du 10 juillet 2018 portant adoption d'un cahier des charges applicables aux concessionnaires de distribution d'électricité au Burkina Faso ;</li> <li>✓ Décret N°2018-0568/ PRES/PM/ME /MINEFID/MCIA du 10 juillet 2018 portant rémunération des activités concourant à la fourniture d'électricité et fixation des méthodologies et des paramètres de détermination des tarifs de transport et de distribution de l'énergie électrique</li> <li>✓ Décret portant dissolution du Fonds de Développement de l'Electrification (FDE) ;</li> <li>✓ Décret portant érection de l'Agence Burkinabè de l'Electrification Rurale (ABER) en établissement public d'Etat à caractère administratif (EPA) ;</li> <li>✓ Décret portant approbation des Statuts de l'Agence burkinabè d'Electrification rurale (Conseil des ministres du 25 Octobre 2018).</li> </ul>
Arrêtés	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Arrêté N°09-018 /MCE/MCPEA/MEF du 20 novembre 2009 portant fixation des prix de vente de l'énergie électrique produite, importée et distribuée dans les localités électrifiées du second segment de l'électrification (Electrification rurale) ;</li> <li>✓ Arrêté N°06-089/MCPEA/MMCE/MFB du 23 août 2006 et son modificatif n°08-013/MMCE/MEF/MCPEA du 16 octobre 2008 portant grille tarifaire de l'énergie électrique vendue par la SONABEL ;</li> <li>✓ Arrêté N°2002-093/MCE/SG/DGE du 05 décembre 2002, portant fixation des conditions générales d'obtention d'une concession de production, de transport et de distribution de l'énergie électrique pour les systèmes d'électrification rurale de service public ;</li> <li>✓ Arrêté N°097-066/MEM/SG/DGE du 30 octobre 1997 portant fixation des conditions d'obtention de l'agrément technique de la profession d'entrepreneur de réseaux et de centrales électriques ;</li> <li>✓ Arrêté N°97-069/MEM/SG/DGE du 06 novembre 1997 portant création d'une commission chargée de délivrer, de renouveler ou de retirer les agréments techniques de la profession d'entrepreneur de réseaux et de centrales électriques ;</li> <li>✓ Arrêté 17/118/ME/SG du 03 octobre 2017 portant fixation des règles techniques de production d'énergie électrique ;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Arrêté N°2018-070/ME/MCIA du 10 juillet 2018 portant cahier des charges applicables aux audits énergétiques au Burkina Faso ;</li> <li>✓ Arrêté N°18-094/ME/SG/DGEE du 20 septembre 2018 portant conditions et modalités de délivrance, de suspension et de retrait de l'agrément technique d'exercice de l'audit énergétique ;</li> <li>✓ Arrêté N°18-095/ME/SG/DGEE du 20 septembre 2018 portant détermination des niveaux d'extension ou de modifications exigeant un nouvel audit énergétique.</li> </ul>
--	--

*Source : ANEREE, 2021*

### **4.3. Cadre institutionnel**

Le Ministère de l'énergie, conformément au Décret n°2017-0148/PRES/PM/SGG-CM du 23 mars 2017 portant attributions des membres du Gouvernement, est chargé d'assurer la mise en œuvre et le suivi de la politique du Gouvernement en matière d'énergie.

A cet effet, il assure : (i) l'élaboration et l'application de la législation et de la réglementation en matière de recherche, de production, d'approvisionnement et de distribution des produits énergétiques en relation avec les ministères compétents, (ii) la création, l'équipement et le contrôle des infrastructures énergétiques, (iii) le contrôle de la production, l'approvisionnement et la distribution des énergies conventionnelles en relation avec les ministères compétents, (iv) la promotion des énergies nouvelles et renouvelables, (v) la promotion des économies d'énergies.

Sur le plan opérationnel, la promotion des énergies renouvelables et de l'efficacité énergétique est assurée par un certain nombre de structures centrales et rattachées que sont : l'Agence nationale des énergies renouvelables et de l'efficacité énergétique (ANEREE), l'Agence burkinabè de l'électrification rurale (ABER), la Société nationale d'électricité du Burkina (SONABEL), la Direction générale des énergies conventionnelles (DGEC), la Direction générale de l'efficacité énergétique (DGEE), la Direction générale des énergies renouvelables et de l'efficacité énergétique (DGEREE).

Au niveau régional, il est prévu des directions régionales de l'énergie (DRE). Cependant, elles ne sont pas encore opérationnelles.

En dehors des structures du ministère en charge de l'Energie (Figure 1), d'autres institutions interviennent dans la promotion de l'électrification rurale solaire. Il s'agit notamment du Ministère en charge de l'environnement, du Ministère en charge des ressources animales, du Ministère en charge du commerce, des collectivités territoriales (CT), de l'Autorité de régulation du secteur de l'énergie (ARSE). A côté des acteurs ci-dessus présentés que l'on peut considérer comme

étant les acteurs publics, il y a les structures privées qui exercent dans le secteur de l'énergie en vertu de titres réguliers, les consommateurs d'électricité, les centres de recherche, universités et écoles professionnelles.

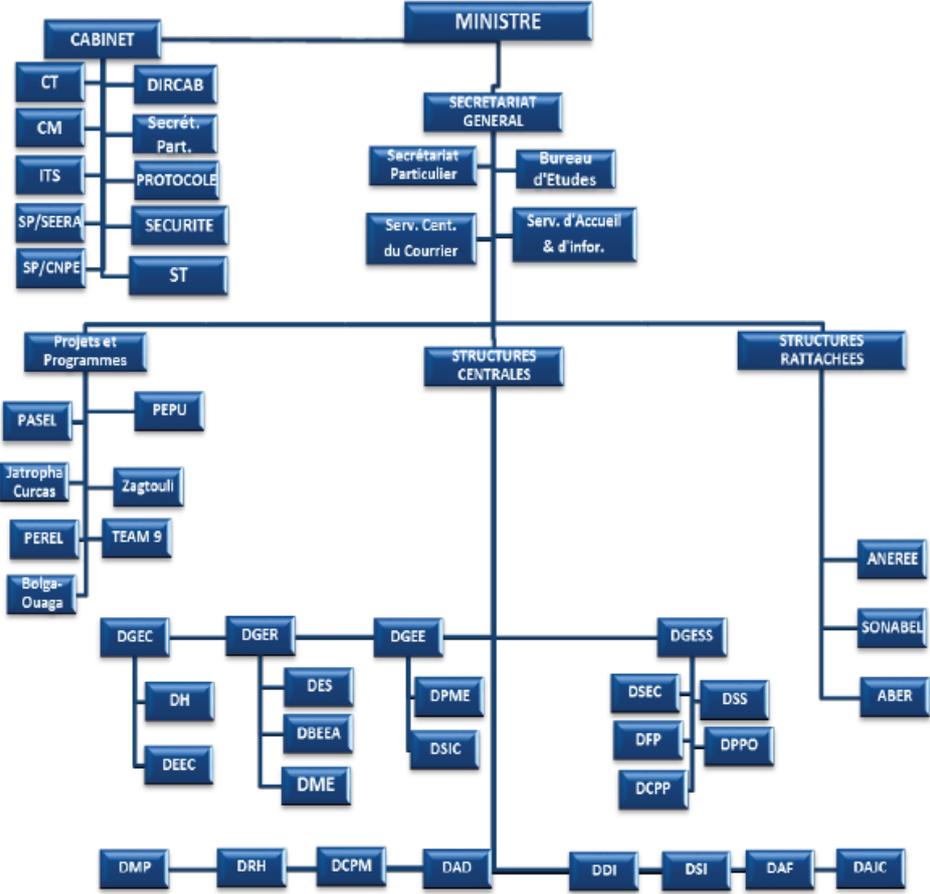


Figure 1: Organigramme du Ministère de l'Énergie

Source : Annuaire statistiques du Ministère de l'Énergie, 2018

## V. ANALYSE DE L'ENVIRONNEMENT PROPICE DE L'ELECTRIFICATION RURALE SOLAIRE AU BURKINA FASO

### 5.1. Potentialités en matière d'énergies renouvelables

Le soleil, la biomasse et dans une moindre mesure l'eau constituent les principales sources d'énergies renouvelables dont dispose le Burkina Faso. La part des énergies renouvelables dans la production totale était de 17,60% en 2019 bien que le potentiel existant soit énorme.

#### 5.1.1. Energie solaire

L'énergie solaire constitue la ressource la plus abondante au Burkina Faso, avec un ensoleillement moyen journalier de 5,5 kWh/m<sup>2</sup>/j pendant 3000 à 3500 heures par an. De ce fait, le pays appartient à la ceinture solaire.

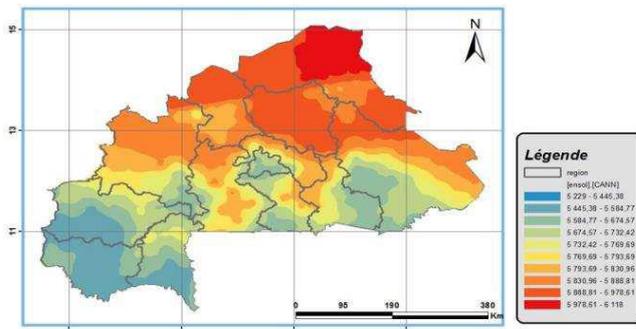


Figure 2 : Carte de l'ensoleillement moyen du Burkina Faso.

Source : SoDa, May 2010.

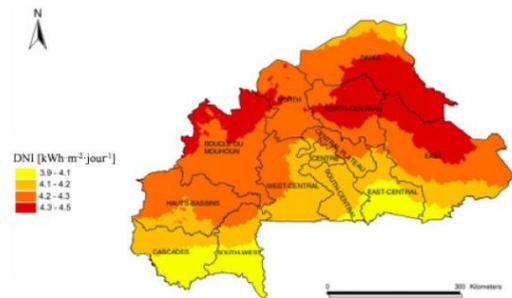


Figure 3 : Carte de l'ensoleillement normal direct moyen du Burkina Faso.

Source : Nasa, 2015.

Cependant, ce gisement reste faiblement exploité. Le parc de production solaire connecté au RNI se résume actuellement à deux (02) centrales dont la centrale de Ziga de 1,1 MWc et celle de Zagtouli 1 de 33 MWc qui ont été mis en service respectivement en avril et en novembre 2017. La puissance solaire installée en 2018 était de 35 047kWc.

La technologie solaire PV constitue la technologie la plus répandue avec une puissance installée en 2019 de 35 067 kWc. Il convient toutefois de souligner le nombre croissant d'installations hybrides basées sur le couplage PV et groupe électrogène (avec ou sans stockage d'énergie) et l'installation de kits solaires (individuels ou collectifs) dans le cadre de l'électrification rurale décentralisée. Des expérimentations sont menées, sur des systèmes de production d'électricité basés sur des systèmes à concentration et sur des systèmes de production de froid (climatisation) par voie solaire (froid par absorption).

### 5.1.2. Hydroélectricité

La contribution de la production hydroélectrique au Réseau National Interconnecté (RNI) en 2019 s'élevait à 105,3 GWh pour une production totale du RNI de 932,20 GWh, soit une contribution de l'ordre de 11,30%. La capacité installée de production hydroélectrique est de 32,4 MW avec deux (02) centrales principales (Bagré et Kompienga) et deux (02) minicentrales raccordées au RNI (Tableau 5). Le développement de l'hydroélectricité semble prometteur sur la base de l'inventaire effectué en 1998 qui faisait ressortir l'existence de 69 sites potentiels identifiés d'une capacité estimée à 113 MW et d'une capacité de production de l'ordre de 875 GWh.

Tableau 5 : Parc de production hydroélectrique connecté au RNI

Site	Puissance nominale (MW)	Puissance exploitable	Mise en service
Bagré	16,72	13,0	1993
Kompienga	14,28	11,1	1989
Niofila	1,5	1,5	1996
Tourni	0,5	0,5	1996
Total parc production hydroélectrique RNI	<b>33,00</b>	<b>26,1</b>	

Source : SONABEL, 2018

### 5.1.3. Energie éolienne

Le Burkina Faso dispose d'un faible potentiel éolien inégalement réparti avec des vitesses moyennes de 2 à 3 m<sup>s</sup> et des maximas de 4 à 5 m<sup>s</sup> au nord du pays. Cependant, il a été élaboré un atlas éolien du pays composé de trois cartes de la ressource éolienne aux élévations de 30, 50 et 80 m au-dessus du sol pour l'ensemble du territoire et les résultats qui en sont issus semblent préciser l'existence d'un potentiel (PANER, 2015). Les premiers résultats de cet atlas demandent un approfondissement de l'évaluation de la ressource en vue de déterminer les sites potentiels favorables à la mise en place d'éventuelles expérimentations.

### 5.1.4. Biomasse

La biomasse constitue la ressource énergétique la plus utilisée du pays avec un potentiel exploitable estimé à 2 515 millions de m<sup>3</sup>. Elle est utilisée principalement comme combustible traditionnel. En effet, environ 90% des ménages utilisent le bois comme principale source d'énergie. L'estimation des consommations en bois de feu et en charbon de bois est la suivante : 6 186 194 tonnes en 2010 et 7 243 448 tonnes en 2012 (bois de feu) et 330 719 tonnes en 2010 et 367 401 tonnes en 2012 (charbon de bois). Les consommations en charbon de bois représentent respectivement 2 066 992 tonnes en 2010 et 2 296 254 tonnes de bois en 2012 en

considérant des rendements de carbonisation moyens estimés à 16% soit environ 6 kg de bois pour 1kg de charbon.

Au niveau des aménagements forestiers, la situation de référence de 2012 fait état de 666 242 ha effectivement aménagés.

L'exploitation de la biomasse pour une production d'énergie électrique à grande échelle n'a pas encore été réalisée, bien qu'il existe des expériences : la SN SOSUCO (industrie de production de sucre) à travers l'utilisation de la bagasse pour la production de chaleur et d'électricité et la SN CITEC (industrie de production d'huile) à travers l'utilisation des tourteaux de coton pour produire de l'électricité. Depuis 2009, un important programme de construction de biodigesteurs est mis en œuvre par le Programme National de Biodigesteurs avec un objectif de 100 000 unités à l'horizon 2030. A ce jour, on dénombre environ 7000 biodigesteurs construits pour des ménages sur l'ensemble du territoire. Un scénario réaliste de 38 000 unités de biodigesteurs à l'horizon 2030 a été retenu.

## **5.2. Structure du cadre réglementaire politique, juridique et institutionnel**

### ***5.2.1. Structure des acteurs clés du secteur de l'électrification rurale***

Selon la Loi N°014-2017/AN du 20 avril 2017 portant réglementation générale du secteur de l'énergie, les acteurs du secteur de l'énergie au Burkina Faso sont : l'Etat, les collectivités territoriales (CT), la structure en charge de la régulation du secteur de l'énergie (ARSE), la SONABEL, l'Agence en charge de l'électrification rurale (ABER), l'ANEREE, les personnes physiques ou morales auxquelles le service public de l'énergie est délégué, les consommateurs, les structures coopératives, associatives et privées d'électricité.

Le département ministériel chargé de la mise en œuvre et le suivi de la politique du Gouvernement en matière d'énergie est le Ministère de l'Energie, des Mines et des Carrières (MEMC).

Sur le plan opérationnel, la promotion des énergies renouvelables et de l'efficacité énergétique est assurée essentiellement par les structures centrales, rattachées et déconcentrées du ministère. Toutefois, les directions régionales de l'énergie ne sont pas encore opérationnelles.

En dehors des structures du Ministère en charge de l'énergie, d'autres institutions interviennent dans la promotion de l'électrification rurale solaire. Il s'agit notamment du Ministère en charge de l'environnement, du Ministère en charge des ressources animales, du Ministère en charge du commerce, des collectivités

territoriales (CT), de l'Autorité de régulation du secteur de l'énergie (ARSE) logée à la Primature.

L'ABER est le bras opérationnel de l'Etat en matière d'électrification rurale et l'ANEREE en matière de maîtrise d'énergie et d'efficacité énergétique. Le privé participe à la prise de décision à travers la faitière des sociétés coopératives d'électricité qui est représenté dans les Conseils d'administration de ces deux (02) institutions.

Il ressort de l'analyse rapide, une bonne collaboration entre les acteurs car les missions et attributions de chacun ont été clairement définies. Cependant, on assiste à une concurrence déloyale liée à l'entrée massive des équipements non conformes et bon marché. Cela pourrait s'expliquer par l'insuffisance du contrôle ainsi que la pauvreté des populations.

Le tableau 6 ci-dessous fait une synthèse des acteurs intervenant dans le domaine de l'électrification rurale et leurs rôles.

**Tableau 6 : Acteurs intervenant dans le domaine de l'électrification rurale et leurs rôles**

<b>Structures</b>	<b>Statut</b>	<b>Mission</b>	<b>Attributions en lien avec l'électrification solaire rurale</b>
Agence burkinabè de l'électrification rurale (ABER)	EPEA	Promouvoir l'accès à l'électricité des communes rurales pour le développement socio-économique au profit du bien-être des populations.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Contribuer à la mise en œuvre dans l'équité entre les communes rurales du plan national d'électrification rurale ;</li> <li>✓ Susciter l'implication du privé aux activités, à l'investissement et au financement de l'électrification des communes rurales ;</li> <li>✓ Accompagner le développement des capacités techniques des communes rurales à exercer leur compétence d'autorité concédante du service public de l'électricité dans leur ressort territorial ;</li> <li>✓ Assurer la maîtrise d'ouvrage public déléguée, à la demande expresse des communes rurales concédantes ou de l'Etat ;</li> <li>✓ Surveiller, superviser, sous le contrôle de l'ARSE, les activités et services du service public de l'électricité concédés, autorisés ou affermés dans les communes rurales ;</li> <li>✓ Renforcer les capacités techniques, commerciales, comptables et administratives des délégataires du service public de l'électricité (structures coopératives et privées, etc.) dans les communes rurales ;</li> <li>✓ Donner un avis simple sur les demandes d'autorisations de production et/ou distribution, de concessions de production et/ou distribution, d'autorisations de commercialisation des dispositifs solaires individuels/domestiques de génération d'électricité en hors réseau dans les communes rurales ;</li> <li>✓ Mener un plaidoyer pour la mobilisation des financements publics internationaux et des financements verts pour l'électrification des communes rurales ;</li> <li>✓ Financer les études de faisabilité, la préparation des dossiers d'appel d'offres et les investissements de projets d'électrification, ainsi que les travaux concessifs des dans les communes rurales ;</li> <li>✓ Assurer le recouvrement des prêts alloués aux délégataires du service public de l'électricité dans les communes rurales ;</li> <li>✓ Soutenir et cautionner les porteurs publics ou privés de projets d'électrification rurale conformes à la stratégie nationale de développement de l'électrification rurale qui postulent aux appels à projets lancés par les institutions de développement ou partenaires techniques et financiers.</li> </ul>

<p>Agence nationale des énergies renouvelables et de l'efficacité énergétique (ANEREE)</p>	<p>EPEC</p>	<p>Contribuer à la mise en œuvre de la politique nationale en matière de développement des énergies renouvelables et de promotion de l'efficacité énergétique</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Promouvoir les énergies renouvelables et l'efficacité énergétique à travers l'information, la sensibilisation, la communication, l'éducation et la formation ;</li> <li>✓ Assurer les services de conseil, de mise à niveau et d'accompagnement dans le domaine des énergies renouvelables et de l'efficacité énergétique aux professionnels et au public ;</li> <li>✓ Contrôler et tester la conformité par rapport aux normes et règlements en vigueur, les composants, appareils et équipements solaires et électriques en collaboration avec les structures compétentes ;</li> <li>✓ Contrôler et tester par rapport aux normes et exigences d'efficacité énergétique en vigueur, les appareils et équipements électroménagers consommant de l'énergie en collaboration avec les structures compétentes ;</li> <li>✓ Soutenir la recherche-développement appliquée dans le domaine des énergies renouvelables et de l'efficacité énergétique ;</li> <li>✓ Organiser et fédérer les acteurs œuvrant dans le domaine des énergies renouvelables et l'efficacité énergétique ;</li> <li>✓ Participer à la recherche des partenariats et la mobilisation des financements internationaux ;</li> <li>✓ Soutenir le développement des inventions technologiques concernant les énergies renouvelables et l'efficacité énergétique.</li> </ul>
<p>Société nationale d'électricité du Burkina (SONABEL)</p>	<p>Société d'Etat avec CA</p>	<p>Gérer le service public de l'électricité</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Assurer l'approvisionnement en électricité en quantité suffisante ;</li> <li>✓ Assurer la production, le transport, la distribution, la commercialisation, la vente, l'importation et l'exportation d'énergie électrique ;</li> <li>✓ Améliorer l'accès à l'énergie électrique ;</li> <li>✓ Contribuer à la mise en œuvre du plan national d'électrification.</li> </ul>
<p>Direction générale des énergies renouvelables (DGER)</p>	<p>Structure centrale du MEMC</p>	<p>Concevoir, élaborer, coordonner et appliquer la politique du Ministère en charge de l'énergie dans le domaine des</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Promouvoir les énergies renouvelables ;</li> <li>✓ Mettre en œuvre la politique du mix énergétique ;</li> <li>✓ Développer des initiatives pour la valorisation et l'utilisation des ressources énergétiques endogènes ;</li> <li>✓ Suivre et contrôle les infrastructures énergétiques dans le domaine des énergies renouvelables ;</li> <li>✓ Elaborer et veiller à l'application de la législation et de la réglementation en matière de recherche, de production, d'approvisionnement et de</li> </ul>

		énergies renouvelables	distribution des produits énergétiques d'origine renouvelable en collaboration avec l'ANEREE et les structures compétentes.
La Primature à travers l'Autorité de Régulation du Sous-secteur de l'Electricité (ARSE)	Autorité administrative publique indépendante	Assure la régulation, le contrôle et le suivi des activités des opérateurs du secteur de l'énergie. A ce titre, elle veille au respect des textes législatifs et réglementaires applicables au secteur de l'énergie, préserver les intérêts des consommateurs ou usagers du service public de l'énergie, dans le cadre de ses pouvoirs, protéger les droits des acteurs du secteur de l'énergie, proposer à l'Etat des tarifs applicables dans le secteur de l'énergie, régler les litiges dans le	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Veiller au respect des contrats de concession, des licences, des autorisations, et de toutes formes de conventions conclus ou délivrés avec les opérateurs du secteur de l'énergie ;</li> <li>✓ Elaborer des propositions visant à adapter le cadre juridique dans lequel s'exercent les activités du secteur de l'énergie ;</li> <li>✓ S'assurer que l'accès aux réseaux électriques s'effectue dans des conditions objectives, transparentes et non discriminatoires ;</li> <li>✓ Veiller aux intérêts des consommateurs ou usagers et des opérateurs et assurer la protection de leurs droits pour ce qui est du prix, de la fourniture et de la qualité du service de l'énergie ;</li> <li>✓ Veiller au respect des obligations d'information dans le secteur de l'énergie ;</li> <li>✓ Garantir une concurrence saine et loyale dans le secteur de l'énergie ;</li> <li>✓ Proposer les tarifs dans le respect des méthodes et procédures en vue d'assurer l'équilibre financier du secteur ;</li> <li>✓ Contrôler l'application des tarifs de l'électricité fixés par l'Etat ;</li> <li>✓ Déterminer le montant des compensations financières dues par l'Etat aux opérateurs ;</li> <li>✓ Elaborer et mettre en œuvre les mécanismes de consultation des consommateurs ou usagers et des opérateurs ;</li> <li>✓ Elaborer les contrats-types et les cahiers de charges-types mis à la disposition des titulaires de concessions, de licences et des autorisations ;</li> <li>✓ Proposer des standards généraux et spécifiques concernant la qualité de l'offre et du service client ainsi que les mesures de contrôle dans le secteur de l'énergie ;</li> <li>✓ Déterminer les sanctions pour le non-respect des règles ou standards applicables dans le secteur de l'énergie ainsi que les indemnités éventuelles ;</li> <li>✓ Contrôler et évaluer l'exécution des obligations de service public des acteurs du secteur de l'énergie ;</li> </ul>

		secteur de l'énergie qui opposent les acteurs de ce secteur, veiller à l'équilibre économique et financier du secteur de l'énergie dans sa globalité.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Contrôler l'application de la réglementation technique, les conditions d'hygiène, de sécurité et de protection de l'environnement dans le secteur de l'énergie en collaboration avec les structures compétentes ;</li> <li>✓ Régler les litiges qui opposent les acteurs de l'énergie, sans préjudice des compétences attribuées à d'autres structures administratives et aux juridictions administratives et judiciaires ;</li> <li>✓ Donner un avis simple sur les projets de textes législatifs et réglementaires relatifs au secteur de l'énergie, les programmes d'investissement public dans le secteur de l'énergie, la réquisition des installations d'autoproduction ;</li> <li>✓ Donner un avis conforme sur l'octroi, le renouvellement, la révision, la modification ou le retrait des concessions, les licences et autorisations dans le secteur de l'énergie, les conditions d'accès des tiers aux réseaux, les cahiers de charges des opérateurs du secteur de l'énergie, et les tarifs soumis par les opérateurs du secteur de l'énergie.</li> </ul>
Ministère en charge de l'environnement à travers l'Agence nationale des évaluations environnementales (ANEVE) et la Direction générale de la préservation de l'environnement (DGPE)	Structure publique centrale et déconcentrée	Assurer la coordination de la mise en œuvre et du suivi de la politique nationale en matière d'économie verte et de changement climatique, d'évaluation environnementale et sociale, d'amélioration du cadre de vie, de lutte contre les pollutions et nuisances diverses	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Promouvoir les technologies propres, sobre en carbone et le développement du marché du carbone ;</li> <li>✓ Mettre en œuvre la stratégie nationale d'écovillages par la création de 2000 écovillages ;</li> <li>✓ Elaborer et contrôler les normes de rejets dans les différents milieux récepteurs ;</li> <li>✓ Assurer la gestion durable des déchets spéciaux ;</li> <li>✓ Suivre la qualité de l'air, du sol, des eaux souterraines et de surface ;</li> <li>✓ Analyser les rapports d'évaluation environnementale stratégique et les rapports d'étude d'impact environnemental et social (EIES)</li> <li>✓ Analyser et valider les rapports de notice d'impact sur environnemental et social (NIES) ;</li> <li>✓ Analyser et valider les rapports d'audits environnementaux ;</li> <li>✓ Organiser les enquêtes publiques dans le cadre des études d'impact environnemental et social des projets et programmes ;</li> <li>✓ Organiser les sessions du comité technique sur les évaluations environnementales (COTEVE) ;</li> <li>✓ Préparer les dossiers d'avis conforme de faisabilité environnementale.</li> </ul>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Analyser les plans de désintéressement et de réinstallation des populations affectées par la réalisation de projet et programme ;</li> <li>✓ Organiser et conduire les inspections environnementales sur tout le territoire national.</li> </ul>
Collectivités territoriales	Structures publiques décentralisées	Contribuer au développement de l'électrification	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Donner un avis sur les plans d'électrification dans les communes et régions ;</li> <li>✓ Participer à l'élaboration du schéma directeur communal et régional d'électrification ;</li> <li>✓ Participer à l'élaboration du schéma national d'électrification ;</li> <li>✓ Elaborer et mettre en œuvre les plans locaux de production, de distribution et d'efficacité énergétique ;</li> <li>✓ Créer et gérer des infrastructures énergétiques ;</li> <li>✓ Réaliser et gérer l'éclairage public ;</li> <li>✓ Octroyer des concessions.</li> </ul>
Universités, centres de recherche et écoles professionnelles privés ou publics	Structures privés ou publics	Promouvoir la recherche-développement	

*Source : Données de l'étude, 2021*

## **5.2.2. Réglementations générales**

### **5.2.2.1. Titres d'exploitation de la production et les limites de rayon de couverture relatifs aux titres d'exploitation de la distribution pour les sources d'énergies renouvelables**

La réglementation burkinabè définit des seuils de puissance relatifs aux titres d'exploitation de la production et les limites de rayon de couverture relatifs aux titres d'exploitation de la distribution pour les sources d'énergies renouvelables (Tableau 7).

Tableau 7 : Seuils de puissance relatifs aux titres d'exploitation de la production et les limites de rayon de couverture relatifs aux titres d'exploitation de la distribution pour les sources d'énergies renouvelables

<b>Production</b>	
Licence	L'établissement et l'exploitation d'installations de production de puissance maximale installée supérieure à 1000 kW
Autorisation	L'établissement et l'exploitation d'installations de production de puissance maximale installée supérieure à 250 kW et inférieure ou égale à 1000 kW
Déclaration	L'établissement et l'exploitation d'installations de production de puissance maximale installée inférieure ou égale à 250 kW
<b>Distribution</b>	
Concession	L'établissement et l'exploitation d'installations des réseaux de distribution qui approvisionnent en électricité les clients dans un rayon de couverture géographique supérieur à 1 km
Autorisation	L'établissement et l'exploitation d'installations des réseaux de distribution qui approvisionnent en électricité les clients dans un rayon de couverture géographique de 1 km maximum
	L'établissement et l'exploitation d'installations de système autonomes électriques à base d'énergie solaire PV

*Source : Décret N°2017-1011/PRES/PM/ME du 26 octobre 2017 portant fixation des seuils de puissance relatifs aux titres d'exploitation de la production et les limites de rayon de couverture relatifs aux titres d'exploitation de la distribution*

### **5.2.2.2. Cahier des charges applicable aux producteurs d'énergie électrique au Burkina Faso**

Les principes qui guident les producteurs d'électricité sont les suivants : (i) le maintien du niveau de capacité de production déclaré dans l'autorisation ou la licence de production, (ii) l'assurance de la qualité de service, (iii) l'accord à l'autorité concédante un droit d'accès à la centrale à des fins de collecte et de contrôle des données, (iv) la conformité aux lois et règlements en vigueur (eau, environnement, salubrité publique, protection et navigation aérienne, protection des sites et paysages, défense nationale, etc.).

Le tableau 8 suivant synthétise les droits et devoirs des producteurs d'énergie électrique au Burkina Faso.

**Tableau 8 : Droits et devoirs des producteurs d'énergie électrique au Burkina Faso**

<p><b>Droit du producteur</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ opter, lors de la conception de son installation de production, pour les sources d'énergie primaires jugés les mieux adaptés en conformité avec la politique énergétique nationale ;</li> <li>✓ vendre l'énergie électrique produite sur le marché national et international ;</li> <li>✓ accéder aux réseaux de transport et de distribution de l'électricité conformément aux normes en vigueur ;</li> <li>✓ faire dispatcher l'énergie produite par l'intermédiaire du gestionnaire du réseau de transport ;</li> <li>✓ importer de l'électricité à partir du réseau de raccordement lorsqu'aucune énergie électrique n'est produite à partir de la centrale afin de la mettre en service ;</li> <li>✓ recevoir les rémunérations, dues conformément à la réglementation en vigueur ;</li> <li>✓ recevoir les rémunérations dues, pour les services auxiliaires tels que le réglage secondaire de la fréquence, réglage tertiaire et black start ;</li> <li>✓ percevoir les compensations dues aux surcoûts générés par une modification imposée au régime de fonctionnement normal de l'installation.</li> </ul>
<p><b>Obligations du producteurs</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ prendre toutes les mesures nécessaires pour produire l'énergie électrique conformément aux termes contenus dans l'autorisation ou la licence de production particulièrement pour les aspects liés à la sécurité et à la fiabilité des équipements, à la conformité aux règles environnementales en vigueur, à la stabilité statique et dynamique du système électrique ;</li> <li>✓ déposer auprès de l'ARSE une copie des contrats bilatéraux ;</li> <li>✓ déposer au gestionnaire du réseau de transport tous les contrats bilatéraux ;</li> <li>✓ doter ses installations d'équipements de mesure et de transmission conformes à la réglementation en vigueur pour déterminer les flux d'énergie injectés dans le réseau électrique, ainsi que ceux qui y sont soutirés ;</li> <li>✓ participer aux réglages fréquence/puissance et de la tension conformément aux règles techniques de conduite du système électrique dans les limites techniques de fonctionnement de ses équipements (diagramme P, U, Q et statisme) ;</li> <li>✓ équiper son installation d'un système de réglage secondaire de fréquence, si celui-ci est exigé par l'ARSE ;</li> <li>✓ participer, avec tous les moyens dont il dispose, à la demande du gestionnaire de réseau de transport, au mécanisme d'ajustement mis en place par ce dernier en vue d'assurer l'équilibre production/consommation ;</li> <li>✓ équiper son installation d'un système de démarrage en black start, si celui-ci est exigé par l'ARSE ;</li> <li>✓ participer à la reprise du réseau ou d'une partie du réseau après un black-out selon le plan de restauration du réseau ;</li> <li>✓ communiquer au gestionnaire du réseau électrique toute information nécessaire à la conduite du système électrique ;</li> <li>✓ respecter les normes de rejets, les caractéristiques techniques et les conditions de protection de l'environnement contenues dans l'autorisation ou la licence de production.</li> </ul>

*Source : Décret N°2017-1013/PRES/PM/ME/MCIA/MINEFID du 26 octobre 2017 portant cahier des charges du producteur indépendant d'énergie électrique*

### **5.2.2.3. Critères de performance soumis au producteur**

Les critères de performance soumis au producteur d'énergie électrique sont les suivants :

- assurer la disponibilité de l'énergie au client en quantité et en qualité suffisantes ;
- limiter au maximum les incidents sur le réseau de nature à occasionner une interruption de la livraison de l'énergie.

La réalisation des critères de performance est contrôlée par le Ministère en charge de l'énergie et l'ARSE.

Par ailleurs, le producteur est soumis aux exigences régionales de performance ainsi qu'au paiement des redevances établies par les autorités compétentes.

### **5.2.2.4. Tarifs reflétant les coûts**

Au Burkina Faso, la base tarifaire finale et ses modalités de révision sont arrêtés par le contrat d'achat d'énergie électrique conclu entre l'acheteur et le producteur et doit être conforme à la réglementation en vigueur.

Selon la loi portant réglementation générale du secteur de l'énergie, les tarifs sont calculés en fonction d'une méthodologie et de paramètres définis par la réglementation. Les tarifs sont basés sur la vérité des coûts et prennent en compte les coûts d'exploitation et d'investissement, la rétribution du capital investi de l'opérateur et les coûts de développement du secteur. Ils sont calculés à partir d'une formule comportant la redevance fixe, la facturation de la puissance mise à disposition, et la facturation de l'énergie fournie. Les tarifs sont stables à moyen terme et incitatifs.

Les tarifs de vente existants de l'énergie électrique produite, importée, transportée et distribuée dans les localités électrifiées de l'électrification rurale sont régis par l'arrêté N°09-018/MCE/MCPEA/MEF portant fixation des prix de vente de l'énergie électrique produite, importée, transportée et distribuée dans les localités électrifiées du second segment de l'électrification (électrification rurale) sont fixés conformément au tableau 9 ci-après. Toutefois, le tarif de vente en gros de l'énergie électrique produite, importée, transportée et distribuée par la SONABEL dans les localités électrifiées du second segment de l'électrification (électrification rurale) est fixé au tarif unique de soixante quinze (75) FCFA le kilowattheure.

**Tableau 9 : Tarifs de vente de l'énergie électrique produite, importée, transportée et distribuée dans les localités électrifiées de l'électrification rurale**

Annexe de l'arrêté N° **09-018** /MCE/MCPEA/MEF  
portant fixation des prix de vente de l'énergie électrique produite, importée,  
transportée et distribuée dans les localités électrifiées du second segment  
de l'électrification (électrification rurale)

TENSION	CATEGORIES TARIFAIRES	FACTURATION DES CONSOMMATIONS			
MONOPHASE 2 FILS	I) USAGE DOMESTIQUE PARTICULIER ET ADMINISTRATION	Tarifs du kWh (F CFA)			Composante fixe
	Tarif type A (monophasé)	Tranche 1 (0 à 50 kWh)	Tranche 2 (51 à 100 kWh)	Tranche 3 (plus de 100 kWh)	
	1A		2 750		0
	3A	75	128	138	1 500
	Tarif type B (monophasé)	Tranche 1 (0 à 50 kWh)	Tranche 2 (51 à 100 kWh)	Tranche 3 (plus de 100 kWh)	
	5A	96	102	109	2 000
	10A	96	102	109	4 000
	15A	96	102	109	6 500
	+ de 15 A	96	102	109	10 000
	TRIPHASE 4 FILS	II) USAGE DOMESTIQUE, ECONOMIQUE ET FORCE MOTRICE PARTICULIER ET ADMINISTRATION	Tranche 1 (0 à 50 kWh)	Tranche 2 (51 à 200 kWh)	Tranche 3 (plus de 200 kWh)
Tarif type C (triphasé)					
10A		96	108	114	12 000
15A		96	108	114	17 000
+ de 15 A		96	108	114	25 000

#### 5.2.2.5. Modalités de prélèvement

La réglementation reconnaît les paiements post et pré consommation. Les modalités de règlement des factures d'électricité sont convenues entre l'abonné et le producteur. Elles peuvent se faire par divers canaux comme les virements bancaires, les chèques, le cash, les paiements mobiles, etc.

#### 5.2.2.6. Droits fonciers

Le domaine foncier national est composé du domaine foncier de l'Etat, du domaine foncier des collectivités territoriales et du patrimoine foncier des particuliers.

Le patrimoine foncier des particuliers se constitue selon les modes suivants : (i) la cession provisoire à titre de recasement, (ii) la reconnaissance de la possession foncière rurale matérialisée par une attestation de possession foncière rurale (APFR) délivrée conformément aux textes en vigueur, (iii) l'acquisition selon les procédés de droit commun, notamment par succession, achat, dons et legs.

Les terres et autres biens immobiliers du patrimoine foncier des particuliers sont protégés par le titre de propriété, les titres de jouissance et les droits d'usage fonciers ruraux qui leur sont délivrés conformément aux textes en vigueur.

Pour permettre la publication d'un quelconque droit réel immobilier, la terre du domaine foncier national qui le supporte doit être préalablement immatriculée.

L'immatriculation consiste à désigner un terrain par un numéro chronologique du livre foncier, à la suite d'une opération de bornage. Elle aboutit à la création du titre de propriété inscrit sur le livre foncier, appelé titre foncier. L'immatriculation est obligatoire avant toute cession définitive de terre par l'Etat ou par les collectivités territoriales. L'immatriculation annule tous titres et purge tous droits antérieurs qui n'y seraient pas mentionnés. Elle est définitive. Aucun immeuble immatriculé ne peut être replacé sous son régime juridique antérieur.

Les prêts et locations reconnus ou prouvés de terres rurales ne peuvent en aucun cas être constitutifs de faits de possession foncière rurale.

Constituent des droits d'usages fonciers ruraux : les prêts de terres rurales accordés pour une période déterminée ou non, les locations simples de terres rurales ou baux à ferme de terres rurales, et les autorisations temporaires de mise en valeur.

Le prêt de terre rurale peut être verbal ou écrit. L'accord écrit de prêt de terre rurale peut être constaté par acte sous seing privé. Le prêt verbal de terre doit faire l'objet d'une déclaration orale auprès de la commission foncière villageoise. La déclaration de prêt de terre est consignée sur le champ par la commission foncière villageoise sur un formulaire fourni par la commune. Le prêt de terre rurale est inscrit dans le registre des transactions foncières rurales. Le prêt de terre rurale prend fin lorsque le prêteur manifeste son intention de reprendre sa terre ou s'il y a lieu, à l'expiration du terme convenu entre les parties. Le prêt peut également prendre fin de manière anticipée, pour non observation des clauses spécifiques du prêt.

Le bail à ferme est obligatoirement consenti par écrit. L'écrit peut être un acte sous seing privé dressé sur un formulaire fourni par la commune. Tout bail à ferme est d'une durée de cinq années au minimum. Le bail à ferme est inscrit dans le registre des transactions foncières rurales.

Toute personne physique ou morale de droit privé peut demander à une commune, l'autorisation de mettre temporairement en valeur des terres rurales non mises en valeur situées dans le ressort territorial de la commune.

Lorsque la demande de mise en valeur temporaire concerne une terre rurale qui n'est représentée par aucun titre, le maire de la commune concernée, préalablement à toute autorisation, ordonne au service foncier rural l'établissement d'une attestation de possession foncière rurale au profit du

possesseur foncier rural. L'autorisation de mise en valeur temporaire ne peut être accordée pour une durée supérieure à cinq ans.

A la fin de la période d'autorisation de mise en valeur temporaire, le possesseur ou propriétaire foncier rural retrouve la plénitude de ses droits sur la terre. Le bénéficiaire de l'autorisation d'exploitation temporaire est tenu de libérer les terres concernées, sans pouvoir réclamer aucune indemnisation du fait des investissements et améliorations qu'il a réalisés sur le fonds.

#### **5.2.2.7. Sauvegardes environnementales et sociales**

Selon la réglementation environnementale en vigueur, les projets d'électrification rurale comme l'installation des mini-réseaux ou des plateformes multifonctionnelles doivent se faire dans le respect de l'environnement.

En effet, les travaux, ouvrages, aménagements et activités susceptibles d'avoir des impacts significatifs directs ou indirects sur l'environnement sont classés en trois (03) catégories ainsi qu'il suit :

- Catégorie A : Activités ayant des impacts majeurs sur l'environnement, sont soumises à une étude d'impact environnemental et social (EIES) ;
- Catégorie B : Activités ayant des impacts moyens sur l'environnement, sont soumises à une notice d'impact environnemental et social (NIES) ;
- Catégorie C : Activités ayant des impacts mineurs sur l'environnement, font l'objet de prescriptions environnementales et sociales.

Si le projet occasionne le déplacement involontaire physique et/ou économique d'au moins 200 personnes, le promoteur est tenu de réaliser un plan d'action de réinstallation ou un plan succinct de réinstallation lorsque ce nombre est compris entre 50 et 199 personnes.

***FRES YEELEN BA, doit se conformer à la réglementation environnementale en vigueur lors de l'installation des nanoréseaux et des plateformes multifonctionnelles à travers la réalisation des évaluations environnementales et sociales et la gestion durable des déchets.***

#### **5.2.2.8. Autorisation du paiement au service via SHS et mini réseaux**

De l'analyse de l'environnement propice, il ne ressort nullement pas dans les différents lois et règlements l'autorisation ou l'interdiction du paiement au service à travers les SHS. D'ailleurs, il ressort des entretiens un vide juridique en matière de réglementation des système off-grid (hors réseau). Bien que la réglementation ne traite pas des modes de paiement via SHS, il se dégage des échanges avec les différents acteurs du département en charge de l'énergie une autorisation de

paiement au service via SHS. Cela s'explique au fait que le secteur a été libéralisé et il appartient au client d'adhérer au modèle économique auquel il juge convenable.

Le paiement au service à travers les mini-réseaux quant à lui est règlementé et autorisé au Burkina Faso. Ce type de paiement est déjà éprouvé à travers l'ABER et les différents COPEL installées dans les communes rurales du pays.

#### **5.2.2.9. Accessibilité pour les acteurs privés comme FRES aux informations légales et réglementaires**

Les informations légales et réglementaires sont accessibles aux acteurs. D'ailleurs, il s'agit d'un droit reconnu. En effet, la loi portant réglementation générale du secteur de l'énergie et ses textes d'applications de même que les différentes décisions en lien avec le secteur sont publiés sur le site web de l'ARSE (<https://www.arse.bf/spip.php?rubrique6>). Aussi, un certain nombre de textes sont disponibles au niveau des plateformes web de l'ABER et de l'ANEREE.

Toutefois, il faut noter la mise en place par l'UEMOA d'un système d'information énergétique fonctionnel (SIE-UEMOA) <http://sie.uemoa.int/>. Il s'agit d'une base de données commune aux Etats membres de l'Union permettant de connaître la situation globale de l'énergie sous toutes ses caractéristiques (consommation, production, approvisionnement, sources d'énergie, etc.). Chaque Etat membre dispose une fenêtre affichant les données et informations spécifiques sur le pays. Cependant, il est important de souligner que la fenêtre du Burkina Faso n'est pour le moment pas parfaitement renseignée.

#### **5.2.3. Processus d'approvisionnement et d'exonération fiscale**

##### **5.2.3.1. Politique et processus d'achat des équipements et d'obtention de licences ou autorisations de production de l'énergie électrique**

Les conditions et processus d'obtention de licences ou autorisations de production de l'énergie électrique sont régies par le Décret N°2017-1012/PRES/PM/ME/MCIA/MINEFID du 26 octobre 2017 portant conditions et modalités d'octroi des licences ou autorisations de production d'énergie électrique.

Au Burkina Faso, les licences et autorisations de production d'énergie électrique sont octroyées à l'issue d'une procédure d'appel à concurrence ou sur demande du producteur.

La procédure d'appel à concurrence constitue le régime ordinaire d'octroi des licences et autorisations de production. En revanche, le régime exceptionnel du

recours à l'octroi sur demande du producteur intervient uniquement lorsque, du fait de la nécessité urgente d'assurer la continuité du service électrique, motivée par des circonstances imprévisibles et indépendantes de la volonté de l'autorité publique, il n'est pas possible de recourir à la procédure du régime ordinaire. Toutefois, la procédure ordinaire d'appel à concurrence est obligatoire lorsque la licence ou l'autorisation est demandée pour une production d'énergie électrique égale ou supérieure à 5 MW.

Les licences et autorisations de production d'énergie électrique ne sont accordées qu'aux producteurs d'énergie électrique remplissant les conditions d'octroi au regard des critères suivants : (i) puissance installée, (ii) capacité à mener à bien les activités pour lesquelles la licence ou l'autorisation sont accordées, (iii) expérience dans le domaine de l'énergie électrique, (iv) aptitude au respect des règles en matière de protection des personnes, des biens et de l'environnement, (v) aptitude à assumer la responsabilité découlant de l'activité de production d'énergie électrique, (v) aptitude à promouvoir les capacités de production d'énergie électrique fondées sur des sources d'énergie conformes à la politique énergétique du Burkina Faso, (vi) capacité de contribuer à assurer la continuité, la qualité et la sécurité du service public de l'énergie électrique dans les limites de sa responsabilité, et (vii) compétitivité des prix de cession de l'énergie électrique produite.

La demande de licence ou d'autorisation peut être soumise au Ministre en charge de l'énergie par toute personne physique ou morale. La licence ou l'autorisation est accordée respectivement pour une durée maximale de 25 et 15 ans à compter de sa date de délivrance et peuvent être renouvelées pour une période n'excédant pas la période initiale, pour ce faire, le dossier de renouvellement doit parvenir au Ministère en charge de l'énergie 06 mois avant l'expiration. Cependant, la licence ou l'autorisation peut être retirée en cas de manquement par le producteur à ses obligations légales, réglementaires et contractuelles après une mise en demeure restée infructueuse.

Le tableau 10 ci-dessous fait la synthèse de la composition des demandes de licence ou d'autorisation de production de l'énergie électrique.

**Tableau 10** : Composition du dossier de demande de licence ou d'autorisation de production de l'énergie électrique

<b>Composition du dossier de demande de licence ou d'autorisation</b>	✓ Demande timbrée au tarif réglementaire et indiquant la raison ou la dénomination sociale, le domicile ou le siège social ainsi que la qualité du signataire de la demande ;
---	---

	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Attestation de l'inscription au RCCM ou l'attestation d'existence pour les personnes non assujetties à l'inscription au RCCM, ainsi que les statuts au cas échéant ;</li> <li>✓ Engagement à effectuer une étude ou une notice d'impact environnemental et social approuvée par le ministère en charge de l'environnement et tout document justifiant de l'aptitude à assurer la sécurité des personnes, des biens et la protection de l'environnement ;</li> <li>✓ Acte d'engagement à contracter des assurances pour la protection des installations, des personnes et des biens ;</li> <li>✓ Acte d'engagement à assumer la responsabilité civile découlant de l'activité de production envisagée ;</li> <li>✓ Acte d'engagement à assurer la continuité, la qualité et la sécurité du service public de l'électricité ;</li> <li>✓ Acte d'engagement à s'acquitter de ses redevances annuelles ;</li> <li>✓ Plan d'affaires comprenant : (i) un dossier juridique, (ii) un dossier technique comprenant notamment son expérience, la source de production, la capacité à installer ainsi que la durée de vie des équipements, (iii) une étude économique et financière, (iv) un dossier organisationnel du projet, (v) tout autre document attestant de la qualité du promoteur ;</li> <li>✓ Acte d'engagement à respecter les cahiers des charges ;</li> <li>✓ Carte de situation à l'échelle 1/50000 du site devant abriter les installations ;</li> <li>✓ Quittance attestant du paiement des frais de dossier fixés à 10 000 FCFA délivrés par les services comptables compétents.</li> </ul>
<p><b>Composition du dossier de demande de renouvellement de la licence ou l'autorisation</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Demande timbrée au tarif réglementaire ;</li> <li>✓ Attestation de l'inscription au RCCM ou l'attestation d'existence pour les personnes non assujetties à l'inscription au RCCM, ainsi que les statuts au cas échéant ;</li> <li>✓ Audit environnemental et social ou une copie du dernier audit en vigueur et approuvé par le ministère en charge de l'environnement ;</li> <li>✓ Acte d'engagement à contracter des assurances pour la protection des installations, des personnes et des biens ;</li> <li>✓ Acte d'engagement à assumer la responsabilité civile découlant de l'activité de production envisagée ;</li> <li>✓ Acte d'engagement à assurer la continuité, la qualité et la sécurité du service public de l'électricité ;</li> <li>✓ Acte d'engagement à s'acquitter de ses redevances annuelles ;</li> <li>✓ Plan d'affaires mis à jour ;</li> <li>✓ Acte d'engagement à respecter les cahiers des charges ;</li> <li>✓ Quittance attestant du paiement des frais de dossier fixés à 10 000 FCFA délivrés par les services comptables compétents.</li> </ul>

### **5.2.3.2. Politique et processus d'exonération fiscale**

En vue de promouvoir les énergies renouvelables, la loi portant réglementation générale du secteur de l'énergie dispose en son article 57 que « la production, l'importation du matériel et équipement des énergies renouvelables bénéficient de mesures fiscales et douanières incitatives ».

Au Burkina Faso c'est la Loi N°051 2012/AN portant loi de finances pour l'exécution du budget de l'Etat, gestion 2013 qui a autorisé l'exonération dans le domaine de l'énergie solaire afin d'en divulguer l'utilisation.

L'arrêté interministériel N°2020-033/ME/MINEFID/MCIA du 16 mars 2020 portant conditions d'éligibilité et modalités de jouissance de l'exonération de la Taxe sur la Valeur Ajoutée (TVA) sur les importations et les ventes de matériel solaire fixe les équipements et matériels solaires ainsi que les acteurs éligibles à l'exonération de la TVA. Cependant, ils doivent répondre à l'annexe portant équipements/matériels éligibles à l'exonération contenu dans la loi de finance pour l'exécution du budget de l'Etat exercice 2020 ainsi qu'aux exigences de qualité en vigueur.

Les acteurs éligibles à l'exonération de la TVA sont les importateurs et les vendeurs titulaires d'une attestation d'éligibilité délivrée par l'ANEREE obtenue à travers le une demande timbrée à 200 FCFA adressée au Directeur Général de l'ANEREE. Cette demande doit contenir les pièces suivantes :

- les fiches techniques des équipements et matériels ;
- une copie de l'attestation de conformité aux exigences qualité en vigueur délivrée par l'ANEREE ;
- une attestation de destination finale ou tout autre document prouvant la destination finale de l'équipement ou du matériel importé ;
- une facture commerciale de l'équipement ou du matériel importé ;
- une copie du certificat d'immatriculation à l'Identifier Identique Unique (IFU) ;
- une attestation de situation fiscale datée de moins de 03 mois ;
- une déclaration préalable d'importation.

Après dépôt de la demande, l'ANEREE dispose de 48 heures pour délivrer l'attestation d'éligibilité qui est annexée à la déclaration en douane. Par ailleurs, les matériels et équipements éligibles sont soumis obligatoirement au contrôle qualité de l'ANEREE.

Le tableau 11 suivant présente la liste des équipements et matériels solaires éligibles à l'exonération de la TVA. Il faut toutefois noter que cette exonération concerne uniquement, les équipements et matériels solaires mais non les services.

**Tableau 11** : Equipements et matériels solaires éligibles à l'exonération de la TVA au Burkina Faso

<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cellules ;</li> <li>2. Modules photovoltaïques ou générateur ;</li> <li>3. Régulateurs de charge ou de recharge à courant continu ;</li> <li>4. Limiteurs de charge ou de décharge à courant continu ;</li> <li>5. Ondulateurs (convertisseurs) DC/AC ;</li> <li>6. Convertisseurs pour système solaire ;</li> <li>7. Batteries solaires, batteries stationnaires, batteries étanches pour l'énergie solaire ;</li> <li>8. Chargeurs de batteries pour l'énergie solaire ;</li> <li>9. Chargeurs de piles sèches pour l'énergie solaire ;</li> <li>10. Luminaire, réglettes à courant continu 12-48 scialytiques à courant continu ;</li> <li>11. Tube (ampoules à courant continu) dont la puissance est inférieure ou égale à 48 W ;</li> <li>12. Ballasts pour courant continu 12-24-48 volts ;</li> <li>13. Lampes solaires portables ;</li> <li>14. Torches solaires ;</li> <li>15. Réfrigérateurs et congélateurs fonctionnant à l'énergie solaire et accessoires ;</li> <li>16. Conditionneurs d'air fonctionnant sur l'énergie solaire ;</li> <li>17. Lampadaires solaires ;</li> <li>18. Moulins à générateur solaire fonctionnant sur l'énergie solaire et accessoires ;</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>19. Pompes à générateur solaire fonctionnant sur l'énergie solaire et accessoires de pompage ;</li> <li>20. Armoires de commande pour équipements fonctionnant sur l'énergie solaire ;</li> <li>21. Pièces détachées pour les équipements fonctionnant sur l'énergie solaire ;</li> <li>22. Équipements de climatisation pour les appareils fonctionnant sur l'énergie solaire ;</li> <li>23. Équipements des cuisinières solaires ;</li> <li>24. Équipements de distillateurs solaires ;</li> <li>25. Chauffe-eau solaire et équipements ;</li> <li>26. Équipements de réfrigérateurs et congélateurs solaires thermiques ;</li> <li>27. Échangeurs de chaleur ;</li> <li>28. Armoire de contrôle thermique ;</li> <li>29. Équipements de suivi du soleil ;</li> <li>30. Moteurs solaires thermiques et accessoires ;</li> <li>31. Équipements de stérilisateurs solaires thermiques ;</li> <li>32. Équipements des capteurs solaires thermiques ;</li> <li>33. Équipements des capteurs du rayonnement solaire (concentrateurs, paraboles et cylindriques paraboliques, réflecteurs, fluides colporteurs, sel pour le solaire thermique) ;</li> <li>34. Équipements de séchoirs solaires ;</li> <li>35. Appareils solaires pour le filtrage de l'eau.</li> </ol>
---	---

*Source : N°051 2012/AN portant loi de finances pour l'exécution du budget de l'Etat, gestion 2013*

#### **5.2.4. Planification sectorielle à court et à long terme**

##### **5.2.4.1. Plans d'électrification**

Même si la législation et la réglementation prévoit la réalisation de plan national d'électrification, de programme prioritaire d'électrification rurale, de schémas directeurs communaux ou régionaux d'électrification, pour le moment ces documents ne sont pas disponibles.

La SONABEL disposait d'un plan stratégique 2009-2013 qui est longtemps arrivé à échéance. En mars 2021, il a été procédé le lancement de l'élaboration du plan stratégique 2022 à 2027 de la SONABEL. Cette planification renferme des défis en termes d'atteinte de 75% du taux d'électrification de la population burkinabè, dont 50% de taux d'électrification rurale et l'obtention de deux (02) millions d'abonnés supplémentaires et la réduction du coût de l'énergie.

En outre, il faut noter qu'un schéma directeur d'électrification est en cours d'élaboration.

Aussi, le ministère en charge de l'énergie dispose d'un instrument de pilotage qui donne une vision globale des interventions en matière d'électrification rurale au niveau du Burkina Faso. Il permet aux acteurs privés de connaître les projets d'électrification planifiés à court, moyen ou long terme afin de sécuriser et rentabiliser les investissements. Cet instrument serait accessible au niveau de la SONABEL et de l'ABER.

Il ressort de l'intervention de l'ABER au cours de l'atelier régional, qu'actuellement, 873 localités rurales sont électrifiées et 4 millions de personnes ont accès à l'énergie en milieu rural. A cet effet, pour atteindre l'objectif de 50% de taux d'électrification rurale en 2025, il faudra électrifier 1 200 localités additionnelles. Cela se fera à travers la mise en place d'une nouvelle approche segmentée des solutions d'électrification : SHS 1, SHS2, SHS3, Mini grid, réseau national.

En termes de type de branchement, l'ABER souligne que les solutions mises en œuvre ne sont pas assez adaptées pour les ménages ruraux. Aussi, il est à noter une forte utilisation productive de l'énergie pour l'administration et la chaîne de froid et une utilisation embryonnaire de l'énergie productive pour la production et la transformation. Le montant moyen des factures par type de branchement oscille entre 12 693 F CFA et 5 161 F CFA et le coût moyen du kWh entre 136 F CFA à 132 F CFA. Cependant, il est noté une faible pénétration des services électriques due aux coûts ainsi qu'à l'existence d'opportunités dans le milieu rural au regard du revenu par abonné dans les tranches inférieures.

Toutefois, l'ABER souligne qu'il existe de nouvelles opportunités dans le domaine de l'électrification rurale à saisir. Ces opportunités sont d'ordre :

- **technologique** : solutions solaires décentralisées, kWh solaire relativement abordable, équipements moins énergétivores, systèmes de paiement flexibles et sécurisés, compteurs à prépaiement communicants) ;

- **institutionnel, juridique et réglementaire** : libéralisation partielle du secteur à travers la loi N°014-2017, promotion des énergies renouvelables et de l'efficacité énergétique, rôles et responsabilités des acteurs bien définis, normes de qualité réglementées, renforcement du contrôle et de la régulation ;
- **financier** : existence de capitaux privés (à travers les banques commerciales comme Coris Bank International), propositions de prêts à des taux concessionnels, conditions financières plus flexibles pour l'accès.

Selon l'ABER (2021), les autres considérations stratégiques comprennent : l'offre et l'approche segmentée (fee for service, usage productif, abordable), la qualité de service (labélisation des produits et services, formation des acteurs, choix et cohérence technologique), modèle économique (coûts de production du kWh et des services, subventions-investissement/consommation, rentabilité financière).

En termes de stratégie politique, l'ABER souligne que l'atteinte de l'accès universel à l'horizon 2030 avec un taux d'électrification de 80% de la population suppose :

- la mise en place des mécanismes de facilitation de l'accès aux services de l'électricité y compris l'accès via kits solaires de base pour les populations à faibles revenus ;
- le développement du solaire comme source de production et extension de réseau pour alimenter les gros consommateurs et faire la promotion de l'utilisation productive de l'énergie ;
- la pleine participation du secteur privé pour le développement de mini réseaux en PPP avec l'État intervenant pour assurer la rentabilité économique des investissements (études, réformes institutionnelles subventions, etc.) ;
- la conduite des études de faisabilité technique et financière pour les 1200 localités nécessaires à l'atteinte de 50% de taux d'électrification ;
- la mise en place d'une politique encourageant la participation du privé et le recyclage des équipements et des déchets ;
- la promotion des entreprises locales pour le développement de solutions locales adaptées aux besoins des consommateurs.

Pour l'ABER, un des grands défis en matière d'électrification rurale, demeure la réforme du rôle des acteurs notamment des coopératives d'électricité (COOPEL). Aussi, le challenge de l'ABER est de raccorder 550 localités au RNI, alimenter 400 localités au MRV, installer 75 000 compteurs intelligents ainsi que 200 000 kits solaires. Ainsi, la relève de ces défis repose sur :

- le renforcement de l'organisation ;
- la réforme du mode de gestion des COOPEL et concessions ;
- la planification pour l'atteinte de 50% du taux d'électrification rurale à 2025 ;
- la digitalisation des services ;
- l'implication du secteur privé : FBR, mécanismes pour « dérisquer » les interventions, solution adaptée : réseaux, mini et nano réseaux/SHS ;
- l'augmentation du taux de pénétration à l'électricité ;
- le déploiement de système solaire à usage productif ;
- l'électrification des structures sociocommunautaires ;
- l'éclairage public ;
- le recyclage et le traitement des plaques solaires et batteries.

En matière d'électrification rurale solaire, d'énormes efforts sont menés par le gouvernement et les PTF. Récemment, en mai 2021, Coris Bank International SA a procédé à la signature d'un accord de partenariat avec l'ABER, pour un montant de 13 261 280 000 FCFA pour la mise en œuvre du plan d'urgence pour l'électrification rurale au Burkina Faso (PUER). En effet, ce plan permettra d'enregistrer les acquis suivants :

- le raccordement de 17 461 abonnés supplémentaires au réseau électrique national ;
- la fourniture en kits solaires individuels à environ 40 233 ménages ;
- l'extension et la densification de 45 localités ;
- l'accroissement de l'approvisionnement en énergie en faveur de 156 localités ;
- l'électrification de 10 micro-entreprises rurales.

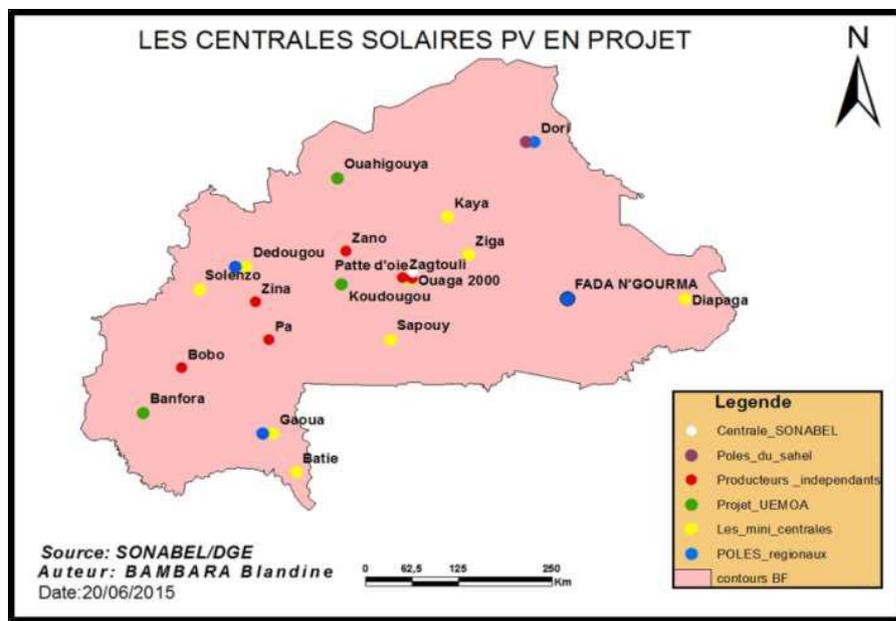
En plus de ce plan d'urgence, l'ANEREE met en œuvre un certain nombre de projet dont :

- le projet d'équipement en vue du renforcement du contrôle qualité et la certification des équipements solaires ;
- le plan de gestion des déchets de plaques solaires ;
- le projet d'hybridation des bâtiments publics de l'Etat au solaire ;
- le projet Back ups solaires en faveur des PME/PMI/ménages ;
- les prêts solaires à taux 0 ;
- la mise en place de mini pôles de croissance ;
- le projet d'adduction en eau potable dans les zones rurales par système PV ;
- les 10 actions caniculaires ;
- le projet de promotion de l'efficacité énergétique à travers des actions de sensibilisation ;

- le projet de renforcement des capacités des acteurs du secteur (5000 jeunes) ;
- le projet ouverture d'un guichet projet solaire ;
- le projet de valorisation de la biomasse (formation 1000 maçons et aide maçon en construction et gestion de biodigesteur).

Aussi, un certain nombre de projets sont en cours de développement notamment, 2 centrales solaires de 10 et 20 MW, 6 centrales de 155 MW en PPP, 6 MWc à Dori, 2 MWc à Diapaga et 1 MWc à Gaoua, 14 MW à Kodené, 3 MWh de Zina, 1 centrale solaire de 150 MW (régionale) en stade d'études.

Quelques projets d'installation de centrales solaires PV sont présentés dans la figure 3 suivante.



**Figure 4** : Les centrales solaires en projet au Burkina Faso

*Source : PANER, 2015*

Le Burkina Faso est un partenaire fort et engagé du Millenium challenge corporation (MCC) depuis 2005. En 2008, le pays a signé son premier compact entré en vigueur en 2009. Sur la base de la solidité des performances du pays sur ce premier Compact et le Programme de Seuil antérieur, ainsi que ses performances positives soutenues dans les domaines politiques mesurés par le tableau de bord du MCC, le Conseil d'administration du MCC a sélectionné le Burkina Faso comme éligible pour développer un 2<sup>e</sup> programme du compact en décembre 2016. Sur la base des consultations avec le Gouvernement, d'autres bailleurs de fonds, le secteur privé et la société civile, ainsi que les priorités déclarées par le Gouvernement, le MCC et le Gouvernement ont convenu

conjointement de focaliser le deuxième Compact sur la contrainte majeure dans le secteur de l'électricité. Signé le 13 août 2020 à Washington le montant du 2<sup>nd</sup> compact s'élève à 500 millions de dollars US pour une durée de cinq (05) ans (2022-2027). Le programme se compose de trois (03) projets connexes (Tableau 12) qui répondent à une contrainte critique à la croissance économique du Burkina Faso, s'alignent sur les priorités de développement national du gouvernement et contribuent collectivement à augmenter l'offre et la qualité de l'électricité, et à élargir l'accès et la consommation d'une électricité rentable.

Tableau 12 : Projets du MCC

<b>Projets</b>	<b>Activités</b>
Projet Réforme et Renforcement des Capacités	Une des actions de ce projet est de soutenir le développement de projets de producteurs indépendants d'électricité (PIE) à travers l'assistance technique pour la création et l'opérationnalisation d'une unité dédiée aux PIE au sein du ministère de l'énergie afin d'encourager les investissements du secteur privé. Ce projet apportera une assistance technique à l'ABER pour soutenir le développement et l'opérationnalisation de son plan stratégique et pour fournir un renforcement ciblé des capacités à l'ABER et aux opérateurs ruraux.
Projet d'Accroissement de l'Offre d'Electricité Moins Couteuse	Ce projet soutiendra entre autres, des activités visant à faciliter de nouvelles transactions PIE solaires. Il fournira un soutien à deux PIE solaires, y compris des services de conseil en transaction pour préparer toutes les études de faisabilité applicables, structurer le Programme d'appel d'offres et clôturer les transactions. Il comprendra également l'option de fournir un financement pour combler l'écart de viabilité afin de faciliter l'intégration du stockage par batterie dans les nouveaux PIE solaires.
Projet Développement des Réseaux et d'Accès à l'Electricité	Le projet soutiendra les infrastructures de transport et de distribution entre Ouagadougou et Bobo-Dioulasso. Pour ce qui est de l'expansion et de l'amélioration du réseau Bobo-Dioulasso, il s'agira entre autres, de construire environ 100 km de nouvelles lignes aériennes et souterraines de transport à haute tension (soit de 33 kV à 90/132 kV) formant une boucle autour de Bobo Dioulasso, construire deux nouveaux postes électriques, notamment à Pala et Bobo 4, moderniser trois postes électriques existantes (de 33kV à 90/132kV) en particulier Bobo 1, Bobo 2 et Kodeni, construire environ 5 km de nouvelles lignes de distribution moyenne tension (soit 33 kV) et plus de 30 km de lignes de distribution basse tension (230 volts) pour fournir une couverture de réseau dans cinq zones supplémentaires dans et autour de Bobo-Dioulasso.

#### **5.2.4.2. Plan de gestion des déchets**

Le Burkina Faso dispose d'un plan de gestion des déchets d'équipements solaires élaboré par le Ministère en charge de l'énergie mais non opérationnel. Toutefois, plusieurs acteurs interviennent actuellement dans la gestion des déchets. Ce sont

entre autres, le privé, les ONG et associations comme les ateliers du boccage ainsi que les universités.

#### **5.2.4.3. Solutions hors réseau ciblées dans la planification**

Grâce au programme régional solaire initié depuis les années 80, le Burkina Faso a acquis une grande expérience d'exploitation de l'énergie solaire pour la production agricole productive, l'approvisionnement en eau potable, la santé, etc.

Ainsi, le programme national d'approvisionnement en eau potable 2016-2030, afin d'optimiser les coûts de revient de l'eau potable et limiter les impacts environnementaux du programme priorise les énergies renouvelables telles que le solaire et les réseaux hybrides (solaire-électrique) pour l'alimentation des centres de production de l'eau.

En somme, la plupart des plans sectoriels, nationaux et transnationaux (locaux) prennent en compte l'utilisation des solutions hors réseau. Par exemple, le Programme national du secteur rural (PNSR) 2016-2020 dans le cadre de la sécurisation des productions agricoles par la réalisation des petits ouvrages de mobilisation d'eau a réalisé des forages équipés à pompage solaire. Aussi, dans le cadre de la mise en œuvre du PNDES 2016-2020 plusieurs lampes et chauffe-eaux solaires ont été installés au profit des CSPS et écoles dans les localités rurales. La stratégie nationale de création des écovillages 2018-2027 envisage appuyer la réalisation de forages alimentés au solaire et construire des mini centrales solaires.

En vue de parvenir à l'atteinte de l'objectif de promotion de l'utilisation des solaires hors réseau, le Gouvernement a mis en place de mesures incitatives telles que l'exonération de la TVA des équipements et matériels solaires comme les modules photovoltaïques ou générateurs, les batteries solaires, batteries stationnaires, batteries étanches pour l'énergie solaire, les lampes solaires portables, les lampadaires solaires, les moulins à générateur solaire fonctionnant sur l'énergie solaire et accessoires, les équipements des cuisinières solaires, les chauffe-eau solaire et équipements, les équipements de stérilisateurs solaires thermiques, les équipements de séchoirs solaires, les appareils solaires pour le filtrage de l'eau.

#### **5.2.5. Accès au financement**

Il n'existe pas actuellement un mécanisme financier national dédié spécifiquement à la promotion des énergies renouvelables au Burkina Faso comme un fonds. Des réflexions sont en cours pour mettre en place un tel mécanisme toute chose qui permettra le développement du domaine et la sécurisation des investissements.

Cependant, sur le plan national et international il existe plusieurs mécanismes de financement qui prennent en compte l'électrification solaire rurale. C'est le cas du Guichet projet solaire de l'ANEREE, du Fonds d'intervention pour l'environnement, des fonds climat comme le Fonds vert pour le climat (FVC) et les établissements financiers nationaux tels que les banques commerciales, etc.

#### ***5.2.5.1. Finance verte et climatique***

La finance verte est l'ensemble des activités, comportements et réglementations financiers poursuivant un objectif environnemental. Elle vise en particulier à faciliter la transition énergétique et la lutte contre le changement climatique. La finance climat quant à elle, représente les ressources financières publiques et privées visant à réduire les émissions de gaz à effet de serre et à renforcer la résilience des communautés face aux effets néfastes du changement climatique.

Il existe plusieurs canaux de financements climatiques avec des enveloppes (micro, petits, moyens, grands), mécanismes et procédures distincts. C'est le cas du Fonds d'Intervention pour l'Environnement, du Fonds pour l'énergie durable en Afrique (SEFA), du Fonds vert pour le climat, du Fonds pour l'environnement mondial, etc.

#### **Fonds vert pour le climat (FVC)**

Le FVC est le plus grand fonds international dédié au climat. En effet, le FVC finance des projets et programmes d'envergure sur la base de l'enveloppement suivant : micro-projet (inférieur à 10 millions UDS), petit projet (10 à 50 millions UDS), moyen projet (50 à 250 millions USD) et grand projet (plus de 250 millions USD). Son mandat est de promouvoir un développement à faibles émissions de GES et résilient au changement climatique dans les pays en développement. Au niveau des pays, une Autorité Nationale Désignée (AND) servant d'interface entre le secrétariat exécutif du fonds et le gouvernement de tutelle est mise en place. L'AND du Burkina Faso est logée au sein de la Primature. Le FVC finance les projets et programmes sous formes de dons, prêts, garanties et prise de participation. Pour financer un projet ou un programme, le FVC passe par des entités accréditées. Les acteurs éligibles au FVC sont : les ministères et autres institutions publiques, les collectivités territoriales, le secteur privé, les ONG et associations. Le FVC finance les projets et programmes sur la base de huit (08) domaines éligibles qui sont : Adaptation (Santé, Sécurité en eau et alimentaire ; Moyens d'existence des populations et communautés ; Infrastructure et environnement construit ; Ecosystèmes et services écosystémiques) et Atténuation (Génération et l'accès à

l'énergie ; Transport ; Bâtiments, villes, industries et appareils ; Forêts et utilisation des terres).

Actuellement, le portefeuille de projets du Burkina Faso est constitué de 8 projets ayant mobilisé plus de 90,8 millions USD. Parmi projets approuvés, 4 sont des projets d'atténuation dirigés essentiellement vers l'énergie solaire. Parmi ces projets figure le Projet d'électrification rurale de Yeleen au Burkina Faso grâce à un modèle de mini-réseau vert piloté par le secteur privé et le Programme de Facilitation de financement climatique de la BOAD pour intensifier les investissements dans l'énergie solaire dans les PMA francophones d'Afrique de l'Ouest.

Le projet Yeleen vise installer 100 mini-réseaux alimentés par une capacité solaire photovoltaïque globale estimée à 11,4 MWp pour atteindre 50 000 connexions dans 100 localités rurales électrifiées, dont 3 300 connexions à usage productif. Son coût global est de 50,4 millions d'euros. Ce projet comprend également un soutien à l'offre pour les développeurs de mini-réseaux solaires dans le cadre d'un appel d'offres concurrentiel visant à sélectionner le soumissionnaire qui offre la meilleure combinaison de tarifs et de niveaux de service pour les ménages, les communautés et les utilisateurs productifs. Le soutien comprendra un accord contractuel qui protège les intérêts à long terme du promoteur par le biais d'une concession de 25 ans, une subvention de 0,9 million d'euros pour réaliser des études et des conceptions détaillées et une subvention d'investissement ex post pouvant atteindre 431 euros (500 USD) par connexion mise en service avec succès. Les développeurs de mini-réseaux, par l'intermédiaire d'institutions de microfinance sélectionnées qui accorderont des prêts jusqu'à 2,8 millions d'euros, fourniront les équipements à usage productif. Les bénéficiaires des prêts à usage productif rembourseront les prêts par le biais de leur facture d'électricité.

La facilité de financement climatique de la BOAD utilisera une approche de financement mixte afin de fournir un financement abordable à long terme pour les projets solaires et en fournissant des prêts à long terme qui aideront les projets à réduire les risques et à impliquer les banques commerciales et publiques dans l'intensification des investissements solaires dans la région. Elle envisage accorder également des subventions pour renforcer la capacité des développeurs de projets locaux à structurer leurs investissements, notamment en termes de préparation et de gestion de projets. La BOAD a identifié trois projets dans sa proposition de financement pour le compte du Burkina Faso avec un potentiel de 85 MW à installer à savoir notamment, la construction d'une centrale solaire PV de 10 MW à Banfora,

la construction d'une centrale solaire PV de 25 MW à Ouahigouya et la construction d'une centrale solaire PV de 50 MW à Tenkodogo.

### **Fonds pour l'environnement mondial (FEM)**

Le FEM, créé en octobre 1991, réunit 184 Etats membres en partenariat avec des institutions internationales, des organisations non gouvernementales et le secteur privé. Il est aujourd'hui le plus important bailleur de fonds pour les projets visant à protéger l'environnement. Il finance des projets liés à la biodiversité, la lutte contre les effets du changement climatique, la dégradation des sols et les déchets et produits chimiques. Ainsi, les projets d'énergies renouvelables visant à la réduction des émissions de gaz à effet de serre sont éligibles au FEM. Les bénéficiaires sont les institutions gouvernementales, les OSC, les entreprises du secteur privé, les institutions de recherche et d'autres partenaires potentiels ayant la capacité de mettre en œuvre des projets et programmes dans les pays bénéficiaires. La Banque Mondiale est l'Administrateur du FEM.

### **Fonds pour l'énergie durable en Afrique (FEDA)**

Créé en 2011, le FEDA est un fonds spécial multi-donateurs géré par la Banque Africaine de Développement qui fournit un financement catalytique pour débloquer les investissements du secteur privé dans les énergies renouvelables et l'efficacité énergétique. Il dispose d'une assistance technique et d'instruments de financement concessionnels pour supprimer les obstacles au marché, développer un pipeline de projets bancables et améliorer le profil de risque des investissements. Le FEDA soutient des interventions dans le cadre de trois priorités stratégiques : la production de base d'énergie verte (accroître la pénétration des énergies renouvelables dans les réseaux électriques, en mettant l'accent sur la stabilité des réseaux électriques, et proposer des alternatives aux options de production de base à partir de combustibles fossiles), les mini-réseaux verts (accélérer l'accès à l'électricité pour les populations mal desservies grâce à des solutions de mini-réseaux d'énergie propre) et l'efficacité énergétique (améliorer l'efficacité des services énergétiques fournis grâce à une variété de technologies et de modèles commerciaux, y compris la cuisine propre et les technologies pico-solaires). Les instruments utilisés sont, l'assistance technique (soutien par le biais de subventions axées sur des activités qui débloquent directement les investissements. Les subventions d'assistance technique sont disponibles pour les entités du secteur public et privé) et l'investissement concessionnel (soutien sous forme de financement axé sur les résultats, de prêts et d'instruments de capitaux propres souvent combinés aux investissements de la BAD pour combler les lacunes en matière de viabilité). Les demandes de financement au FEDA doivent être

alignées sur les trois priorités stratégiques du SEFA : (i) la production de base d'énergie verte ; (ii) les mini-réseaux verts et (iii) l'efficacité énergétique.

#### **5.2.5.2. Guichet solaire ANEREE**

Dans le cadre de la mise en œuvre du Programme d'Appui à la Compétitivité de l'Afrique de l'Ouest (PACAO-BF) 2020-2024, un guichet projets solaires a été ouvert au sein de l'ANEREE pour recevoir les projets des promoteurs, accompagner la maturation des documents de projets, et appuyer la recherche de financement pour leur mise en œuvre. En 2020, l'ANEREE a procédé à un appel à projet afin de recevoir des notes conceptuelles des projets et de les inscrire dans le processus de sélection et de maturation mis en place par le guichet projet. Les projets à ce guichet sont les projets d'énergie solaire photovoltaïque et les projets d'énergie solaire thermique.

Le guichet projet solaire est une cellule de facilitation, d'orientation et de conseil au promoteur pour la préparation, la maîtrise et la maturation de son projet jusqu'à son lancement en passant par la mobilisation des ressources. Il met à la disposition des promoteurs de projets, la réglementation du secteur et les procédures connexes, des ingénieurs pour la maturation (ou faisabilité) technique, une base de données sur les niches d'investissement et une expertise en élaboration de projet. Les fonctions du guichet projet vont de l'accompagnement dans toutes les étapes du développement jusqu'à la recherche de financement. Les activités du guichet projet solaire comprennent, la mobilisation de ressource auprès des PTF, la mise en place d'un cadre de concertation avec les banques pour un meilleur accompagnement, la mise en place d'un dispositif de renforcement d'échanges et de capacités des porteurs de projet, l'identification des porteurs de projets dans le solaire, l'analyse et le suivi-évaluation de projets financés en collaboration avec le promoteur, l'accompagnement des porteurs de projets dans la réalisation de l'étude de préfaisabilité de leurs projets.

#### **5.2.5.3. Cluster solaire**

Lancé en 2020 à par le Ministre en charge de l'Energie, le cluster solaire a pour objectif général de développer la chaîne de valeur de la filière solaire. Ses objectifs spécifiques sont de : fédérer les acteurs de la filière, améliorer la compétitivité des entreprises membres, promouvoir l'innovation dans le secteur des énergies solaires, faciliter l'accès au marché local et international, saisir les opportunités de financement, créer un cadre de concertation secteur privé public. Il regroupe l'ensemble des acteurs du domaine dont les auto-producteurs d'énergies, les structures de formation et de perfectionnement, les

distributeurs/revendeurs, les associations de professionnelles, l'association des consommateurs, les producteurs indépendants d'électricité, les producteurs de composantes solaires, les installateurs, les importateurs et les sociétés d'assemblage de composantes solaires. Ses missions sont d'offrir de la visibilité aux entreprises, de rehausser les compétences des membres dans les domaines de la technologie, de l'innovation, de mettre en place des mécanismes de financement, de créer un environnement favorable pour le marché et de constituer un marché local compétitif.

### 5.2.6. Processus de réalisation des projets énergétiques

La réalisation de projets de production de l'énergie électrique en milieu rural se fait suivant le schéma ci-après :

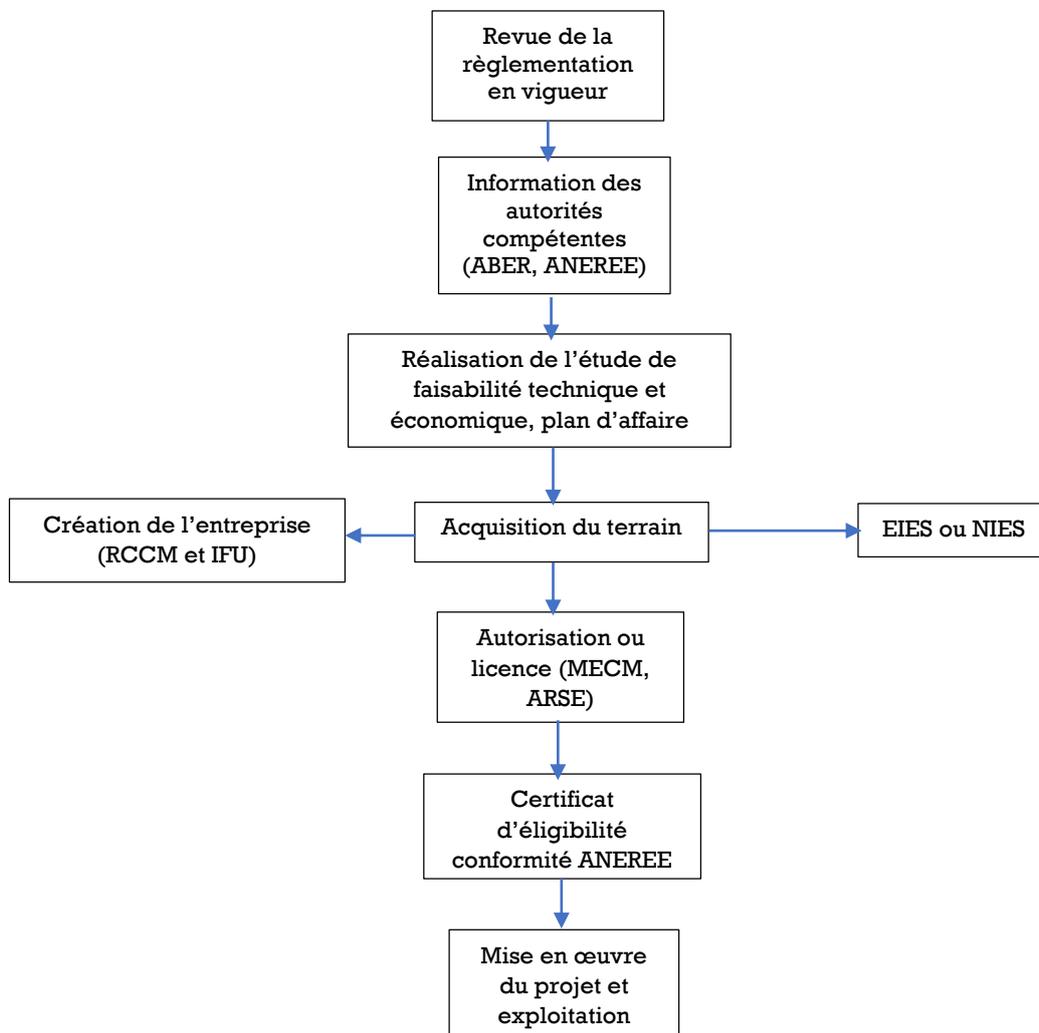


Figure 5 : Processus de réalisation des projets énergétiques

Source : Inspirée des enquêtes terrain, 2021

Pour les projets de mise en place d'entreprise de paiement via SHS, le promoteur après information des autorités procède à la création de son entreprise selon la réglementation en vigueur. Une fois l'entreprise créée, il procède à la recherche du certificat d'éligibilité et de conformité délivré par l'ANEREE. Après obtention de ce certificat, il peut procéder au recrutement du personnel et à la mise en œuvre du projet.

***5.2.7. Des suggestions pour un meilleur accès à l'information sur la possibilité et la faisabilité et d'inclusion politique***

L'élaboration des politiques est du domaine de compétence de l'administration publique. Cependant, le processus d'élaboration des politiques est participatif et inclusif et se fait à travers une large consultation de tous les acteurs du secteur concerné. Le privé participe à la prise de décision à travers leur faitière lors des consultations publiques ainsi que les ateliers nationaux de validation. A cet effet, les faitières doivent faire descendre l'information à la base pour recueillir les préoccupations de tout un chacun en vue de leur prise en compte dans la politique.

## VI. ANALYSE DU MODELE FRES

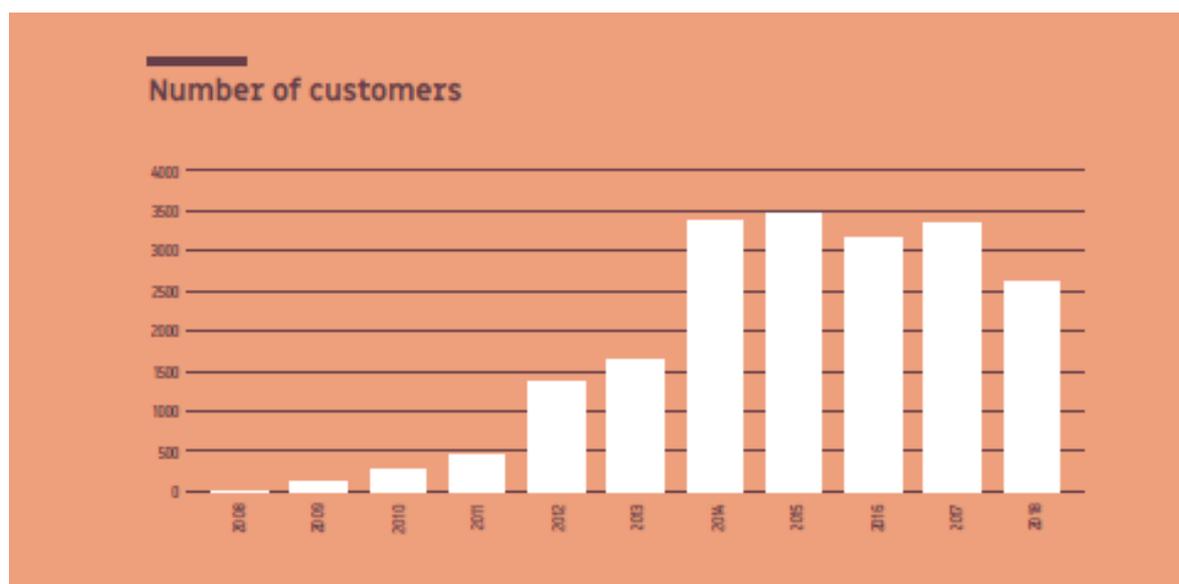
### 6.1. Analyse des forces et faiblesses du modèle FRES

Le modèle économique de FRES est de type « fee for service » ou « paiement au service ». Il s'agit d'un modèle standardisé où les clients paient, en plus de frais d'installation à prix social, une redevance mensuelle via paiement mobile (pay as you go) ou des boutiques locales YEELLEN BA (cash) pour avoir accès à l'électricité.

Au Burkina Faso, FRES YEELLEN BA répond à aux besoins énergétiques hors réseau des ménages, entreprises et services communautaires ruraux à travers essentiellement des systèmes solaires domestiques (SHS). Il faut toutefois souligner que la société est en phase d'installer des nanoréseaux et des plateformes multifonctionnelles.

Les clients SHS choisissent plusieurs niveaux de service prédéfinis en fonction de leurs besoins énergétiques individuels (nombre de lampes et de prises de courant) et du caractère abordable des frais mensuels associés. YEELLEN BA installe et conserve la propriété de ces systèmes en prenant en charge tous les investissements de maintenance et de remplacement. Aussi, elle s'occupe de la collecte et du recyclage des anciens systèmes, de la gestion des déchets et de la promotion de la circularité.

Actuellement, FRES YEELLEN BA comprend 2804 abonnés constitués des ménages et microentreprises rurales (FRES YEELLEN BA, 2021). La figure 6 suivante présente l'évolution du nombre d'abonné de la société de 2008 à 2018.



**Figure 6** : Evolution des clients de YEELLEN BA de 2008 à 2018

*Source* : Rapport d'activités FRES, 2019

L'analyse de cette figure montre une hausse significative du nombre d'abonnés de FRES YEELLEN BA depuis sa mise en place en 2008 jusqu'en 2015. Après 2015, on assiste à une baisse du nombre d'abonnés liés certainement aux nouvelles interventions de l'ABER et de la SONABEL. En effet, même si les équipements de FRES YEELLEN BA sont reconnus par l'ensemble des enquêtés (100%) de meilleure qualité, le modèle n'est pas compétitif avec les prix de l'ABER et de la SONABEL. Par exemple, un client abonné à la tranche de 3A de la SONABEL ou de l'ABER paye au minimum 3000 FCFA par mois pour la consommation de l'électricité (car subventionné par l'Etat) avec possibilité d'utilisation de plusieurs ampoules, d'un poste téléviseur et radio, d'un brasseur et d'un réfrigérateur. Pourtant, le modèle FRES S1, d'un abonnement mensuel de 3 845 FCFA ne permet d'installer que 02 lampes et une prise de 15W pour brancher soit un poste téléviseur, soit une radio. Cependant, ce modèle présente plus d'avantages que d'inconvénients (Tableau 13).

**Tableau 13:** Avantages et inconvénients du modèle FRES

<b>Avantages</b>	<b>Inconvénients</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Réduction du coût initial pour le consommateur et une structure de paiement rentable pour le client ;</li> <li>✓ Réalisation d'économies importantes vis-à-vis des alternatives (bougies, kiosque du village pour charger le portable, etc.) ;</li> <li>✓ Facilitation de l'accès à l'énergie propre et durable (bénéfices santé) ;</li> <li>✓ Circonscription du risque technologique chez l'opérateur/distributeur et non chez le consommateur (le paiement est seulement exigé si le service fonctionne) ;</li> <li>✓ Disponibilité continue de l'énergie ;</li> <li>✓ Développement de l'économie en milieu rural surtout chez les femmes et les jeunes ;</li> <li>✓ Accès aux crédits car les kits peuvent servir de garantie pour d'autres prêts (ouvre la porte au financement d'autres produits et appareils, y inclus les usages productifs) ;</li> <li>✓ Etablissement d'un moyen pour sécuriser les revenus des sociétés nationales ainsi que des opérateurs de mini-réseaux tout en permettant la mise en œuvre d'un service électrique viable ;</li> <li>✓ Meilleure planification des investissements et amélioration de la fiabilité ;</li> <li>✓ Garanties de maintenance et de remplacement (pas de dépenses imprévues pour les réparations ou les remplacements) ;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Maitrise des prix de cession du KWh aux consommateurs ;</li> <li>✓ Solvabilité des clients (impayés) ;</li> <li>✓ Défaillance des réseaux téléphoniques ne facilitant pas parfois les paiements.</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Facilité d'utilisation (les clients n'ont pas à installer le système eux-mêmes) ;</li> <li>✓ Accès facilité aux nouvelles technologies coûteuses et difficiles à trouver.</li> </ul>	
---	--

*Source : Données de l'étude, 2021*

Le tableau 14 suivant présente la synthèse de l'analyse des forces, faiblesses, opportunités et menaces (FFOM) du modèle FRES.

**Tableau 14 : Analyse FFOM du modèle FRES**

<b>Forces</b>	<b>Faiblesses</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Disponibilité de ressources humaines compétentes</li> <li>✓ Collaboration avec les autorités nationale et transnationale</li> <li>✓ Modèle économique « fee for service »</li> <li>✓ Qualité des équipements</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Faible compétitivité avec la SONABEL du fait des couts et des options d'installations limité ;</li> <li>✓ Insuffisance de ressources humaines pour assurer la maintenance ;</li> <li>✓ Faible capacité des répondants ;</li> <li>✓ Rupture de stocks dans les boutiques.</li> </ul>
<b>Opportunités</b>	<b>Menaces</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Cluster solaire</li> <li>✓ Appui financier de l'UE</li> <li>✓ Niveau d'ensoleillement élevé du Burkina Faso</li> <li>✓ Existence de l'expertise nationale</li> <li>✓ Guichet projets solaires de l'ANEREE</li> <li>✓ Financement vert et climatique (FVC, FEM, FEDA, etc.)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Projets et programmes nationaux d'électrification ruraux (ABER, SONABEL) ;</li> <li>✓ Crises sécuritaires et sanitaires ;</li> <li>✓ Concurrence déloyale à cause de l'entrée massive d'équipements et matériels de moindre qualité et bon marché.</li> </ul>

*Source : Données de l'étude*

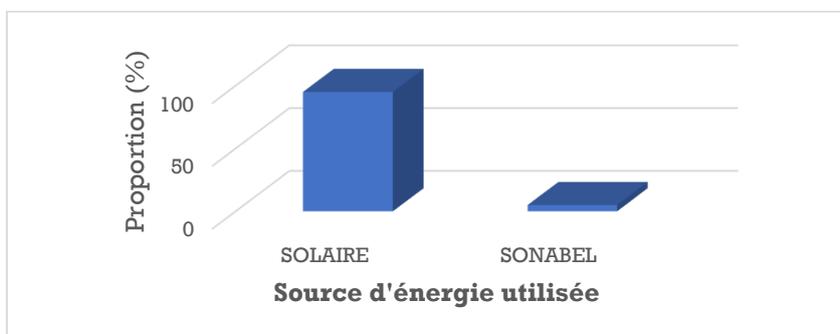
## 6.2. Résultats d'enquête

L'enquête sur la qualité des services de FRES YEELLEN BA a concerné une vingtaine d'abonnés de Bobo-Dioulasso et de Badara située dans la commune d'Orodara.

La synthèse des résultats est faite à travers les figures suivantes :

### 6.2.1. Principales sources d'énergie utilisées par les clients de FRES YEELLEN

#### BA



**Figure 7 : Principales sources d'énergie utilisées par les clients**

*Source : Enquête terrain, 2021*

L'ensemble des enquêtés (95%) utilise l'énergie solaire comme source d'énergie dans leurs ménages ou leurs commerces.

### 6.2.2. Type de fournisseur d'énergie

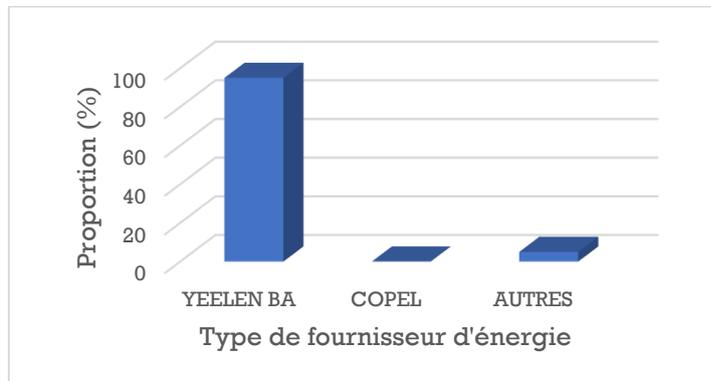


Figure 8 : Type de fournisseur d'énergie

Source : Enquête terrain, 2021

Il ressort de cette figure que la quasi-totalité des clients (95%) est uniquement abonnée à FRES YEELLEN BA. Sauf, un client qui utilise en plus des installations de FRES YEELLEN BA, des installations individuelles pour augmenter la capacité de production.

### 6.2.3. Justification du choix de FRES YEELLEN BA

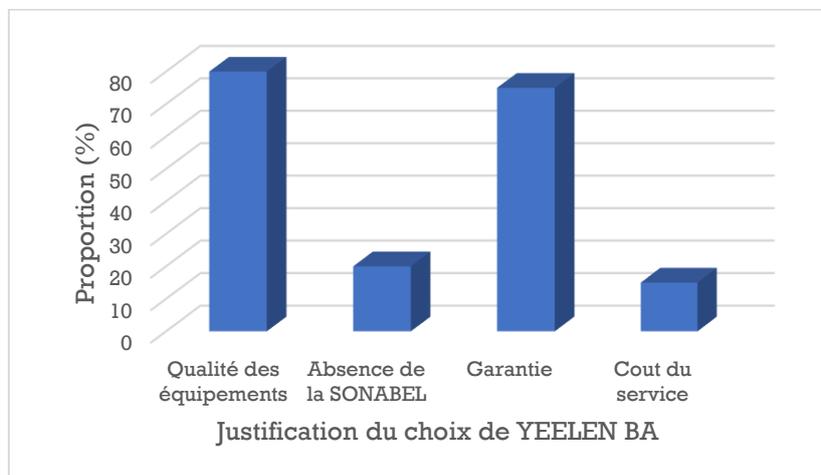
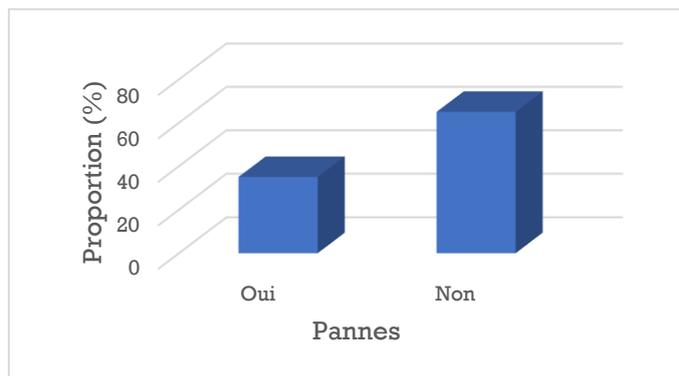


Figure 9 : Justification du choix de FRES YEELLEN BA

Source : Enquête terrain, 2021

Si l'ensemble des clients (100%) est satisfait du modèle FRES YEELLEN BA, le choix pour la majorité est motivé par la qualité des équipements (80%) suivie de la garantie du matériel (75%). Toutefois, 20% des clients a justifié son abonnement à FRES YEELLEN BA du fait de l'absence du réseau national (ABER ou SONABEL) dans leur localité.

#### 6.2.4. Survenue des pannes



**Figure 10** : Survenue des pannes

*Source* : Enquête terrain, 2021

La plupart des clients enquêtés (65%) déclarent n'avoir pas connu de pannes depuis leur abonnement à FRES YEELLEN BA. Parmi, ceux-ci figurent des clients abonnés depuis 2017 soit plus de 4 ans ; ce qui atteste la qualité des équipements de la société. La grande majorité des clients ayant déclarés des pannes trouvent cependant que ces pannes sont mineures. Il s'agit notamment, des pannes liées aux mauvais branchements et/ou manipulations, des pannes d'ampoules, etc. La durée moyenne des pannes est d'une (01) journée liée notamment à la non disponibilité des équipements de rechange dans les boutiques locales YEELLEN BA. Par ailleurs, l'ensemble des clients (100%) juge satisfaisante la résolution de la panne. Compte tenu de tous ces points forts, l'ensemble des clients (100%) envisage recommander FRES YEELLEN BA à d'autres personnes et la quasi-totalité (80%) compte continuer à s'approvisionner auprès de la société.

## **VII. RECOMMANDATIONS**

### **7.1. Recommandations à l'endroit de l'Etat Burkinabè**

- faire la promotion du cluster solaire ;
- renforcer les capacités techniques et opérationnelles des acteurs à tous les niveaux de la chaîne dans le domaine de l'énergie solaire ;
- améliorer le contrôle qualité des équipements ;
- poursuivre l'amélioration du cadre réglementaire favorable aux acteurs privés ;
- améliorer l'encadrement technique, juridique et opérationnel des acteurs ;
- finaliser les textes réglementaires sur les mini-réseaux et le rachat ;
- renforcer les capacités techniques et opérationnelles du régulateur à remplir ses missions ;
- reformer les COPEL ;
- adopter une réglementation spécifique aux réseaux off-grid ;
- adopter et diffuser des normes de qualité sur les équipements solaires ;
- mettre en place un fonds spécifique à la promotion des énergies renouvelables et de l'efficacité énergétique ;
- partager les plans, programmes et projets d'électrification rurale aux investisseurs privés.

### **7.2. Recommandations à l'endroit de FRES YEELLEN BA**

- adapter le coût de la redevance aux conditions socio-économiques des clients ;
- améliorer la qualité du service en termes de capacité ;
- mettre en place un mécanisme de fidélisation des clients ;
- mettre en place une politique RSE ;
- renforcer continuellement les capacités du personnel ;
- diversifier les services (éclairage public en PPP, centrales solaires, mini-réseaux, solaire thermique, etc.) ;
- se conformer à réglementation environnementale en vigueur notamment en termes de réalisation des évaluations environnementales et de gestion durable des déchets d'équipements et matériels solaires ;
- disponibiliser les équipements de rechange dans les boutiques locales ;
- prendre attache avec la SONABEL et l'ABER pour disposer de la base de données sur les projets et programmes à court, moyen et long terme afin d'optimiser les interventions ;

- assurer une communication continuelle avec l'Etat sur les avantages du modèle FRES ;
- prospecter les marchés publics d'acquisition de kits solaires, construction de mini-centrales solaires, utilisation du solaire dans la production, éclairage public, etc.

## **CONCLUSION**

Au Burkina Faso, le secteur de l'énergie est régi par la Loi N°014-2017/AN du 20 avril 2017 portant réglementation générale du secteur de l'énergie et ses textes d'application.

Cette loi identifie les acteurs du secteur, définit les principes du service public de l'énergie ainsi que les règles spécifiques à l'électrification rurale, aux énergies renouvelables, à l'efficacité énergétique et à la régulation du secteur.

Par ailleurs, le pays a élaboré et met en œuvre plusieurs politiques pour la promotion de l'électrification solaire rurale.

Si ces textes et politiques créent un environnement favorable à l'électrification rurale solaire, certaines dispositions peuvent influencer les investissements privés comme ceux de FRES YEELLEN BA.

Cette analyse rapide de l'environnement propice de l'électrification rurale solaire a permis de dégager des préoccupations qui méritent une attention particulière de la part de FRES YEELLEN BA. Il s'agit notamment de :

- l'inondation du marché national par des produits de mauvaise qualité et bon marché liée entre autres à l'insuffisance de contrôle entraînant de ce fait une concurrence déloyale ;
- l'insuffisance de réglementation sur les systèmes hors réseaux ;
- la politique d'extension du réseau de la SONABEL et de l'ABER sur toute l'étendue du territoire national ;
- les objectifs de réduction du coût du kWh de l'électricité diminuant la compétitivité de FRES YEELLEN BA avec le réseau national ;
- la politique de promotion de l'énergie solaire pour la production ;
- la politique de promotion du partenariat public privé (PPP) dans le secteur de l'énergie ;
- la non opérationnalisation de plan de gestion des déchets d'équipements et de matériels solaires.

## **REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES**

**Assemblée Nationale (2014).** Loi N°014-2017/AN du 20 avril 2017 portant réglementation générale du secteur de l'énergie. 40p

**Assemblée Nationale (2012).** Loi N°051-2012/AN portant loi de finances pour l'exécution du budget de l'Etat, gestion 2013. 29p.

**Autorité de régulation du sous-secteur de l'électricité (ARSE), 2019.** Rapport d'activités 2019. 72p.

**Burkina Faso (1998).** Décret N°98-323 PRES/PM/MATS/MIHU/MS/MTT du 28 juillet 1998, portant réglementation de la collecte, du stockage, du transport, du traitement et de l'élimination des déchets urbains.

**Burkina Faso (2015).** Décret N°2015-1187/PRES- TRANS/ PM/ MERH/ MATD/ MME/ MS/ MARHASA/ MRA/ MICA/ MHU/ MIDT/ MCT du 22 octobre 2015 portant conditions et procédures de réalisation et de validation de l'évaluation environnementale stratégique, de l'étude et de la notice d'impact environnemental et social. 40p.

**Burkina Faso (2016).** Décret N°2016-1200/PRES/PM/MINEFID/MEMC du 30 décembre 2016 portant création de l'Agence nationale des énergies renouvelables et de l'efficacité énergétique (ANEREE).

**Burkina Faso (2017).** Décret N°2017-1016/PRES/PM/ME/MCIA/MINEFID du 26 octobre 2017 portant attributions, organisation et fonctionnement de l'Autorité de régulation du secteur de l'énergie ;

**Burkina Faso (2018).** Décret N°2018-1160/PRES/PM/ME/MINEFID du 19 décembre 2018 portant approbation des Statuts de l'Agence burkinabè d'Electrification rurale. 18p

**Burkina Faso (2019).** Décret N°2019-1260/PRES/PM/ME/MINEFID du 20 décembre 2019 portant approbation des statuts de l'Agence nationale des énergies renouvelables et de l'efficacité énergétique (ANEREE). 16p

**Institut international d'ingénierie de l'eau et de l'environnement (2015).** Rapport de l'étude de marché du solaire thermique : production d'eau chaude et de séchage de produits agricoles. 64p.

**International energy agency, 2019.** World Energy Outlook 2019. 12p.

**International energy agency, 2020.** Global Energy Review 2020 : The impacts of the Covid-19 crisis on global energy demand and CO2 emissions. 55p.

**Jean-Claude Berthélemy, Vincent Nossek (2018).** L'électrification décentralisée dans l'UEMOA : leçons de l'expérience et recommandations. hal-02059466. 17p.

**Ministère de l'énergie (2018).** Stratégie dans le domaine de l'énergie 2019-2023. 71p.

**Ministère des mines et de l'énergie (2014).** Politique sectorielle de l'énergie 2014-2025.

**Ministère des mines et de l'énergie (MEE), 2015.** Plan d'Action National des Energies Renouvelables (PANER). 73p.

**Projet Promouvoir les Gains des Energies Renouvelables (ProGREEN) Burkina-Faso (2021).** Evaluation des Energies Renouvelables. 21p

## ANNEXES

### Annexe 1 : Acteurs clés à rencontrer suivant les opportunités

Tableau 15 : Synthèse des acteurs clés à rencontrer suivant les opportunités

Opportunités (Initiatives/Politiques)	Acteurs à contacter
Plateforme africaine SE4ALL	✓ Banque Africaine de Développement (BAD)
Programme d'électrification rurale de la CEDEAO	✓ Bureaux pays et régional CEDEAO
Programme solaire thermique de la CEDEAO	
Référentiel national de développement (RND, 2021-2025)	✓ Secrétariat Permanent du Plan National de Développement Economique et Social (SP/PNDES) – Primature ✓ Ministère de l'Energie, des Mines et des Carrières-DGESS, ABER, SONABEL, ANEREE
Politique sectorielle transformations industrielles et artisanales (PSTIA)	✓ Ministère de l'Energie, des Mines et des Carrières-DGESS, ABER, SONABEL, ANEREE
Lettre de politique sectorielle de l'énergie 2016-2020 (LPSE)	
Plan d'Actions National des Energies Renouvelables 2015-2030 (PANER)	
Stratégie nationale de création des écovillages 2018-2027	✓ Ministère de l'Environnement, de l'Economie Verte et du Changement Climatique-Direction Générale de l'Economie Verte et du Changement Climatique
Financements verts et climatiques	✓ Secrétariat Exécutif du Fonds Vert pour le Climat au Burkina Faso-Primature ✓ Ministère de l'Energie, des Mines et des Carrières-ABER, ANEREE ✓ Banque Africaine de Développement ✓ Banque Ouest Africaine de Développement ✓ Coris Bank International

Source : Données de l'étude, 2021

**Annexe 2 : Guide d'entretien**

**QUESTIONNAIRE DE L'ETUDE PORTANT SUR L'ANALYSE RAPIDE DE L'ENVIRONNEMENT  
PROPICE ET L'EVALUATION DU MODELE FRES**

**A. ACTEURS INSTITUTIONNELS**

**I. PRESENTATION DE L'INSTITUTION**

1.1. Nom de l'institution :

1.2. Identité et fonction du répondant :

1.3. Domaine d'activités :

1.4. Statut de l'institution :

Public

Privé

OSC

**II. CONNAISSANCES SUR LES ENERGIES RENOUVELABLES**

**2.1. Généralités sur les énergies renouvelables**

2.1.1. Qu'entendez-vous par énergies renouvelables ?.....

2.1.2. Quelles sont les principales sources d'énergies renouvelables au Burkina Faso ?

Solaire

Eolienne

Hydro-électrique

Biomasse

Autres

2.1.3. Laquelle des sources est la plus exploitée ?

Solaire

Biomasse

Hydro-électrique

2.1.4. Quels sont les taux d'électrification au Burkina Faso ? Urbain

Rural

2.1.5. Quel est le mode de calcul du taux d'électrification (Question réservée uniquement au ministère en charge de l'Energie).....

2.1.6. Le calcul du taux prend -il en compte les kits solaires ? Oui  Non

**2.2. Potentialités, cadre juridique et organisationnel du secteur de l'énergie solaire au Burkina Faso**

2.2.1. Quelles sont les potentialités du Burkina Faso en termes d'énergie solaire ?.....

2.2.2. Quels sont les principaux textes législatifs et réglementaires qui régulent le secteur de l'énergie solaire au Burkina Faso ?

- a) Lois.....
- b) Règlements.....
- c) Arrêtés.....
- d) Autres.....

2.2.3. Les textes d'applications sont-ils élaborés ? Oui  Non

2.2.4. Quels sont les insuffisances des lois et règlements encadrant le secteur de l'énergie solaire en général et des énergies renouvelables en particulier ?.....

2.2.5. Y a-t-il des politiques ou textes juridiques en cours d'élaboration ? Oui  Non

2.2.6. Si oui, lesquels ?.....

2.2.7. Les différentes politiques et textes juridiques sont-ils publics ou confidentiels ?

Publics  Confidentiels

2.2.8. Si les documents sont publics, comment y accéder ?.....

2.2.9. Comment une entreprise privée comme FRES YEELLEN BA pourrait participer à leur élaboration ?

.....  
2.2.10. Existe-t-il des dispositions juridiques et institutions qui favorisent l'investissement dans l'électrification solaire rurale ? Oui  Non

Si oui, citez les.....

- 2.2.11. Décrivez la procédure de réalisation d'un projet d'électrification solaire surtout rurale au Burkina Faso (acquisition de terrain, normes techniques, environnementales et sociales, études de faisabilité) ?.....
- 2.2.12. Quels sont les principaux acteurs intervenant dans le secteur des énergies renouvelables en particulier l'énergie solaire rurale ? (Citez les noms des structures).....
- 2.2.13. Quels sont leurs missions et attributions ?.....
- 2.2.14. Comment les acteurs publics et privés collaborent-ils dans ce dispositif institutionnel ?  
.....
- 2.2.15. Existe-t-il une structure chargée de la régulation du sous-secteur de l'électrification solaire rurale ?  
Oui  Non
- 2.2.16. Si oui, laquelle ?.....
- 2.2.17. Qu'est ce qu'une COPEL ?.....
- 2.2.18. Quels sont leurs rôles et leur nombre sur le territoire national ?.....
- 2.2.19. Existe-t-il des plans nationaux et locaux du réseau électrique (Uniquement SONABEL et DGER, ABER, ANEREE) ?  
Oui  Non
- 2.2.20. Si oui, citez-les
- 2.2.21. Quelles sont les localités (régions et communes) prises en compte dans ces plans ?.....
- 2.2.22. Quelle est l'échéance de ces plans ?.....
- 2.2.23. Quelle est la pertinence d'un plan de réseau électrique au niveau local ?.....
- 2.2.24. Ces plans seront-ils actualisés ? Oui  Non
- 2.2.25. Si oui, comment les entreprises privées comme FRES YEELLEN BA pourraient participer à l'élaboration de ces plans ?  
.....
- 2.2.26. Comment accéder aux plans existants ?.....

- 2.2.27. Quelles sont les solutions hors réseau existants.....
- 2.2.28. Existe-t-il des mécanismes de soutien disponibles pour ces solutions ciblées.....
- 2.2.29. Existe-t-il des mécanismes de financement pour accompagner les acteurs du secteur privé intervenant dans le domaine de l'électrification rurale renouvelable ? Oui Non
- 2.2.30. Si oui, décrivez les modes d'accessibilité.....
- 2.2.31. Existe-il une stratégie de gestion des déchets d'équipements solaires (plaques, batteries, lampes, etc.) ?  
Oui  Non
- 2.2.32. Si oui, laquelle ?.....
- 2.2.33. Que pensez-vous de l'engagement du secteur privé dans l'électrification solaire rurale ? y a-t-il des obstacles à leur implication ?.....
- 2.2.34. Quelles sont les principales contraintes techniques et organisationnelles rencontrées par le secteur de l'énergie solaire au Burkina Faso ?.....
- 2.2.35. Quelles suggestions faites-vous pour l'amélioration du cadre technique, juridique et institutionnel de l'électrification solaire rurale au Burkina Faso ?.....

### 2.3. Tarification de l'énergie solaire rurale

- 2.3.1. Quel est le prix du Kwh d'énergie au niveau rural au Burkina Faso ?  
Energie conventionnelle  Energie solaire
- 2.3.2. Que pensez vous de la solvabilité des ménages surtout ruraux (capacité à payer)  
Solvables  Non solvables
- 2.3.3. Si non solvables, justifiez.....
- .....

2.3.4. Quelle est la méthode de fixation de ces prix ?.....

2.3.5. Quels sont les écarts entre ces prix et les normes internationales et communautaires ?

2.3.6. Connaissez-vous les modèles de paiement au service ? Oui  Non

2.3.7. Si  oui, citez  quelques-uns.....

2.3.8. Quels sont les types de paiement de l'énergie autorisés au Burkina Faso ?

Paiement via SHS  Paiement via mini réseaux est autorisé

2.3.9. Les modèles de paiement au service (fee for service) sont-ils autorisés pour les investisseurs privés ?

Oui  Non

2.3.10. Si oui, y a-t-il des dispositions favorables à l'application de ces modes de paiement (Ex : exonération de taxes, subventions, droits fonciers, etc.) ?

2.3.11. Quels sont les avantages du modèle de paiement pour service ?.....

2.3.12. Quels sont les obstacles aux modèles de paiement au service ?.....

2.3.13. Quels sont les textes juridiques qui régissent l'achat des équipements solaires ?.....

2.3.14. Quels sont les textes juridiques qui régissent la production, le transport, la distribution, la vente, l'achat de l'énergie surtout l'énergie rurale ?.....

2.3.15. Existe-t-il des dispositions juridiques favorables à l'achat des équipements solaires ?

Subventions  Prêt  Exonération fiscale  Autres

2.3.16. Quelles suggestions faites-vous en termes de tarification pour la réduction des coûts et la facilitation des investissements durables dans le secteur de l'électrification rurale ?.....

2.3.17. Quelles suggestions voudriez-vous faire sur le développement du secteur des énergies renouvelables au Burkina Faso et le système de paiement pour service ?.....

**B. CLIENTS ET POTENTIELS CLIENTS DE FRES YEELLEN BA**

**I. PRESENTATION DU CLIENT**

2.4. Nom et Prénom(s) :

2.5. Localité :

2.6. Sexe : Homme  Femme

2.7. Statut :

Ménage  Commerce  Autres

**II. CONNAISSANCE SUR LES ENERGIES RENOUVELABLES**

2.7.1. Quelle source d'énergie utilisez-vous dans votre ménage/commerce  
SONABEL/COPEL (Conventionnel)  Solaire   
Gaz  Biomasse  Autres

2.7.2. Si solaire, quel est votre niveau de satisfaction du dispositif actuel (en termes de cout d'installation, de disponibilité de l'énergie 24h/24h, y a-t-il des interventions temporaires) ?

2.7.3. Si solaire, précisez le fournisseur  
Etat  FRES YEELLEN BA  COPEL  Autres

- 2.7.4. Si FRES YEELLEN BA, donnez la date d'abonnement à FRES YEELLEN BA.....
- 2.7.5. Justifiez le choix de FRES YEELLEN BA pour la fourniture de l'électricité  
 Qualité des équipements  Cout du service  Garantie  Autres
- 2.7.6. Etes-vous satisfait du modèle de paiement de FRES YEELLEN BA (de paiement pour service) ? Oui  Non   
 Si Oui, justifiez.....  
 Si Non, justifiez.....
- 2.7.7. Etes-vous satisfait des équipements de FRES YEELLEN BA  
 Totalement satisfait  Moyennement satisfait  Pas satisfait
- 2.7.8. Avez-vous déjà connu une panne majeure ou une défaillance des équipements et installations de FRES YEELLEN BA ?  
 Oui  Non   
 Si oui, quelle était la nature de la (des) panne (s) ?.....  
 Combien de fois ?.....  
 Quelle était la durée de cette panne ?.....  
 Quelle était la réponse de FRES YEELLEN BA (en termes de durée) ?.....  
 Etiez vous satisfait de la résolution de la panne ? Oui  Non   
 Si oui,  
 justifiez.....  
 Si non,  
 justifiez.....
- 2.7.9. Voudriez-vous continuer de vous approvisionner en énergie avec FRES YEELLEN BA ? Oui  Non
- 2.7.10. Recommanderiez-vous FRES YEELLEN BA à d'autres personnes ? Oui  Non
- 2.7.11. Comment qualifierez-vous le comportement du personnel de FRES YEELLEN BA ?.....
- 2.7.12. Pour les potentiels clients ie les non abonnés à FRES

Le consultant présente FRES YEELLEN BA et ses produits et ensuite demande si l'interviewé veut s'abonner à FRES YEELLEN BA Oui  Non

2.7.13. Quelles suggestions voudriez-vous faire à l'endroit de FRES YEELLEN BA pour l'amélioration de ses services ?.....

### **Annexe 3 : Termes de référence de l'étude**



Termes de référence élaboration pour le consultant sur l'analyse rapide de l'environnement propice et l'évaluation du modèle FRES

**30/30/21**

Ce TDR est une extension du TDR pour l'organisation de l'atelier régional sur l'augmentation de l'usage de l'énergie propre dans les zones rurales en Ouganda, au Mali, au Burkina Faso ou en Guinée Bissau. Le TDR fournit une décomposition des objectifs et des livrables requis dans le cadre de l'analyse demandée sur l'environnement propice et le modèle FRES dans le pays concerné.

#### **Contexte**

FRES fait progresser l'électrification rurale en créant des sociétés service sous gestion locale dans des zones qui n'ont pas accès à un réseau électrique national ou régional et qui ne sont pas ou peu desservies par des fournisseurs commerciaux d'énergie solaire. Une gestion locale et une rémunération à l'acte définissent notre modèle unique. Il permet non seulement de réinvestir l'argent dépensé dans le pays, mais il permet également de donner à chaque investissement un impact durable et à long terme. Notre portefeuille solaire diversifié offre des services énergétiques via des systèmes solaires domestiques ou des mini-réseaux et répond à tous les besoins énergétiques des ménages, des collectivités et des entreprises.

Un élément essentiel de notre modèle et du succès du projet est l'environnement propice lié au gouvernement et aux autorités locales. Cela à avoir avec le fait que les services publics sont très réglementés. Par conséquent, la fourniture de services publics tels que l'électricité dépend beaucoup du cadre réglementaire d'un pays. Au fil des années, FRES a rencontré des nombreux obstacles qui ont entravé les investissements. Par exemple, l'impossibilité d'obtenir des exonérations fiscales a empêché FRES d'investir au Cameroun, des changements réglementaires non prévisibles dans les politiques d'importation entravent actuellement notre travail en Guinée Bissau et les plans de nationalisation non suffisamment clairs de nos mini réseaux au Mali ont conduit à beaucoup d'insécurité pour les investissements futurs. Ces expériences ont montré à quel point l'environnement propice est crucial pour FRES et ont souligné la nécessité d'une meilleure compréhension à travers une étude de l'environnement propice.

#### **OBJECTIFS ET ÉLÉMENTS DE RÉFLEXION POUR L'ÉTUDE – Environnement propice**

Les objectifs généraux du soumissionnaire sont de générer une analyse qui permet:

- I. D'avoir une meilleure compréhension de l'environnement propice du pays concerné et ;

- II. D'avoir une meilleure compréhension sur la manière d'influencer un environnement politique plus favorable pour les acteurs du secteur privé comme FRES dans le domaine de l'électrification rurale renouvelable.

L'offre technique doit prendre en compte les objectifs et éléments de recherche suivants pour l'analyse rapide détaillés dans le tableau ci-dessous.

**Remarque:** Les éléments de recherche dans le tableau ci-dessous reflètent les exigences minimales pour l'analyse de l'environnement propice. Toutes les suggestions qui pourraient apporter une valeur ajoutée au rapport final sont les bienvenues, à condition qu'elles soient en accord avec FRES.

**Objectif (I) Analyse rapide:**

Éléments de recherche	Définition (s) Éléments et aspects de la recherche	Aspects à couvrir
<i>Problèmes actuels que l'entreprise FRES rencontre par rapport à l'environnement :</i>	Fait référence aux problèmes rencontrés par l'entreprise FRES qui sont liés à l'environnement propice et qui entravent les activités, le potentiel des activités et / ou créent des coûts supplémentaires.	L'analyse doit fournir: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Un aperçu de l'impact de l'environnement propice pour l'entreprise FRES</li> </ul>
<i>Structure actuelle du cadre réglementaire juridique de l'environnement propice</i>	<p>Fait référence à la structure actuelle et aux rôles des principaux acteurs clés du secteur de l'énergie rurale du pays concerné.</p> <p><u>Tarifs reflétant les coûts</u>: des tarifs qui reflètent fidèlement les coûts, les risques et qui offrent un taux de rendement sont essentiels pour la durabilité de FRES et encouragent les investissements. En même temps, cela devrait refléter la nécessité de protéger les consommateurs, de garantir un prix abordable et d'étendre l'accès à l'électricité.</p> <p><u>Arrangements financiers productives</u>: des acheteurs efficaces et solvables atténuent le risque des investisseurs et encouragent l'investissement. L'analyse doit permettre de déterminer s'il existe ou non des réglementations et / ou des institutions qui facilitent et /</p>	L'analyse doit fournir: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Un aperçu de la structure des acteurs clés dans les institutions du secteur de l'énergie pour l'électrification rurale, y compris les ministères, les agences de services publics et les régulateurs.</li> <li>• Un aperçu des réglementations actuelles sur: les tarifs reflétant les coûts, les droits fonciers, les modalités de prélèvement, les normes de performance et la sécurité énergétique.</li> <li>• En plus d'une cartographie des acteurs clés au sein de ce secteur, l'analyse doit également illustrer si les acteurs sont</li> </ul>
<i>Cadre juridique et réglementaire de l'énergie en tant que service</i>	<p>FRES offre l'énergie en tant que service via un modèle de paiement au service.</p> <p>Cela signifie que FRES ne vend pas d'équipement mais fournit une énergie fiable aux ménages et aux entreprises en échange de frais de service mensuels. Cet élément devrait permettre de déterminer si un tel service n'est pas autorisé dans le pays.</p>	L'analyse doit fournir: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Un aperçu indiquant si le paiement au service via SHS est autorisé.</li> <li>• Un aperçu indiquant si le paiement au service via les mini</li> </ul>
<i>Processus d'approvisionnement et exonération fiscale</i>	Réfère aux processus actuels d'achat d'équipements solaires. Des processus d'approvisionnement clairs et transparents renforceront la confiance des investisseurs, réduit les coûts et facilite les investissements durables.	L'analyse doit fournir: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Un aperçu de la politique et du processus d'achat des équipements.</li> <li>• Un aperçu de la politique et du processus d'exonération fiscale</li> </ul>

<i>Planification sectorielle à court et à long terme</i>	Fait référence aux plans de réseau à court terme (<2 ans) et à long terme (> 2 ans) du gouvernement actuel pour le pays.	L'analyse doit fournir: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Un aperçu des plans de réseau nationaux actuels du gouvernement dans le pays concerné et devrait clairement illustrer les régions / zones ciblées.</li> <li>• Un aperçu des solutions hors réseau ciblées (par exemple, les plans sectoriels sont-ils axés sur l'utilisation agricole productive, l'eau potable, la cuisine, etc.) et existe-t-il des mécanismes de soutien disponibles pour ces solutions ciblées.</li> </ul>
<i>Accès au financement</i>	Fait référence à la disponibilité des programmes de financement pour les acteurs du secteur privé, comme FRES dans le domaine de l'électrification rurale renouvelable.	L'analyse doit fournir: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Un aperçu de la disponibilité des programmes de financement.</li> <li>• Un aperçu de l'accessibilité aux programmes de <del>financement</del></li> </ul>
<i>Procédures de mobilisation des projets énergétiques</i>	Des procédures trop complexes de mobilisation de projets énergétiques entravent souvent le développement du secteur. Une analyse de cet indicateur devrait nous donner un aperçu de la transparence et de la complexité de ces procédures. Plus ces procédures sont transparentes et complexes, plus il est facile de naviguer et d'accélérer ce processus tout en réduisant les coûts de transaction.	L'analyse doit fournir: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aperçu des étapes requises pour réaliser les composantes essentielles du projet telles que l'acquisition de terrains, les études de faisabilité, la conformité aux normes.</li> </ul>
<i>Disponibilité de documents de concertation</i>	Fait référence aux documents qui facilite le consensus tels que les mémorandums d'accord entre les services publics qui devraient définir clairement les droits contractuels des services publics, la propriété des actifs et les principes de base couvrant la planification technique, l'exploitation et les aspects commerciaux de l'intégration du système électrique régional. La possession de ces documents facilite la création d'économies d'échelle et pourrait contribuer à améliorer le climat d'investissement.	L'analyse doit fournir: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Un aperçu de la volonté et de la mise à disposition de documents de recherche de concertation sur le sujet par le gouvernement.</li> </ul>
<i>Transparence du cadre juridique et réglementaire</i>	Se réfère à la transparence du cadre juridique et réglementaire du pays concerné à base des observations et de l'analyse des différents éléments du cadre mentionnés dans ce tableau.	L'analyse doit fournir: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Un aperçu de l'accessibilité pour les acteurs privés comme <del>FRES aux informations légales et réglementaires</del></li> </ul>

Objectif (II) Analyse rapide:		
Éléments de recherche	Définition (s) Éléments et aspects de la recherche	Aspects à couvrir
<i>Accès aux informations concernant les développements dans l'environnement propice</i>	Fait référence à la façon dont l'entreprise FRES peut avoir un meilleur accès aux informations liées aux développements dans les environnements favorables. Par exemple : Être informé de l'évolution des plans de réseau nationaux.	L'analyse doit fournir: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Des suggestions pour un meilleur accès à l'information, la possibilité et la faisabilité peuvent être discutées à l'atelier et qui pourraient idéalement déboucher sur des points</li> </ul>
<i>Inclusion de politique</i>	Fait référence à la manière dont la société FRES peut être incluse dans les développements politiques qui influencent directement les activités de la société FRES dans le domaine de l'électrification rurale.	L'analyse doit fournir: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Des suggestions d'inclusion politique, sur la possibilité et la faisabilité peuvent être discutées au cours de l'atelier et qui pourraient idéalement déboucher sur des points</li> </ul>

## RÉSULTATS ATTENDUS DE L'ÉTUDE DANS LE CADRE DES OBJECTIFS DU PROJET

Le résultat recherché à travers cette étude rapide est un rapport complet qui donne un aperçu des lois et autres législations pour les producteurs d'électricité indépendants comme FRES.

Les informations ne seront pas seulement utilisées comme base de contenu pour l'atelier, mais donneront également à FRES les informations nécessaires qui aideront à réduire le risque des investisseurs et à augmenter nos investissements et nos activités, ce qui nous permettra d'améliorer l'accès à l'électricité dans les zones rurales.

Plus précisément, l'étude devrait:

- Fournir des éléments qui peuvent être utilisés comme contenu et points de discussion pour l'atelier.
- Fournir des informations utiles qui permettront d'évaluer le modèle FRES.
- Fournir des éléments qui peuvent être utilisés pour la rédaction du rapport final sur l'environnement propice du pays concerné.

**Remarque:** le rapport doit inclure tous les éléments de recherche mentionnés dans le tableau ci-dessus, les éléments visuels nécessaires (par exemple une illustration des plans de réseau nationaux), et être uniquement livré sous forme numérique (aucune copie papier n'est nécessaire).

## MÉTHODOLOGIE ET CADRE DE L'ÉTUDE

L'étude sera menée dans le pays concerné. La méthodologie de recherche de l'étude et d'analyse rapide doit être déterminée par le consultant.

## OBJECTIFS ET ÉLÉMENTS DE RÉFLEXION POUR L'ÉTUDE - Modèle FRES

Les objectifs généraux du soumissionnaire sont de générer une analyse qui permet de :

- I. Fournir des informations sur la manière dont l'environnement propice influence le modèle FRES.
- II. Fournir des informations sur la compatibilité du modèle FRES avec les résultats de l'étude sur l'environnement opportun et si cela suggère la nécessité et l'adaptation de notre modèle. L'offre technique doit prendre en compte les objectifs ci-dessus, pour l'analyse de notre modèle FRES.

*Remarque:* toutes les suggestions qui pourraient apporter une valeur ajoutée au rapport final sont les bienvenues, à condition qu'elles soient en accord avec FRES.

## RÉSULTATS ATTENDUS DE L'ÉTUDE DANS LE CADRE DES OBJECTIFS DU PROJET

Le résultat recherché à travers cette analyse de notre modèle FRES est de fournir un aperçu des éléments/aspects de l'environnement propice et favorable qui constituent une force, une faiblesse, une opportunité ou une menace pour le modèle FRES.

Plus précisément, l'étude devrait :

- Fournir une analyse SWOT de notre modèle FRES basé sur l'environnement propice.
- Fournir des suggestions basées sur les résultats des analyses SWOT, pour l'amélioration de notre modèle et l'augmentation de nos activités d'électrification rurale.
- Fournir des informations pour la rédaction du rapport final.

*Remarque:* l'analyse doit être incluse dans le rapport final (qui comprend également l'analyse de l'environnement propice). Le rapport final doit refléter les objectifs mentionnés ci-dessus, les éléments visuels nécessaires (par exemple, le tableau SWOT) et être livré uniquement sous forme numérique (aucune copie papier n'est nécessaire).

## MÉTHODOLOGIE ET CADRE DE L'ÉTUDE

L'étude sera menée dans le pays concerné. Le consultant recevra des informations de FRES sur ce qu'est exactement le modèle FRES pour le pays concerné. Le consultant utilisera les résultats de l'étude sur l'environnement propice pour une analyse SWOT du modèle FRES.