



RAPPORT

ATELIER NATIONAL SUR L'AUGMENTATION DE L'UTILISATION DE L'ENERGIE PROPRE DANS LES ZONES RURALES AU MALI



Août 2021

Élaboré par l'équipe du Consultant :
M. Mohamed Lamine Kaba

Table des matières

I. Présentation du contexte de l'atelier :	4
1.1. Contexte de l'organisation :	5
1.2. Rappel des objectifs et résultats attendus :	7
1.2.1. Objectifs généraux :	7
1.3. Le programme de l'atelier (voir annexe)	7
1.4. La participation	8
II. Cérémonie d'ouverture :	10
2.1. Allocution du Directeur Général de SSD YEELLEN KURA -FRES MALI	10
2.2. Allocution du Directeur Général FRES PAYS-BAS.....	11
2.3. Discours d'ouverture de l'atelier par Monsieur le Ministre	11
2.4. Stand d'exposition des produits SSD YEELLEN KURA-FRES Mali.....	13
III. Session de présentation thématique	14
3.1. Présentation sur l'analyse rapide de l'environnement	15
3.2. Présentation de la politique commerciale de SSD YEELLEN KURA-FRES-MALI.....	17
3.3. Présentation Direction Nationale Énergie.....	17
3.4. Présentation AER-MALI.....	18
3.5. Présentation GERES.....	19
3.6. Présentation AMADER	21
3.7. Les échanges, les débats et interactions entre les participants :	24
IV. Résultats et Conclusion de l'atelier	27
4.1. Impacts/Retombés sur FRES-PAYS-BAS et SSD YEELLEN KURA-FRES MALI.....	27
4.2. Diffusions/Publications et Couverture médiatique	28
V. ANNEXES :	29
5.1. Annexe 1 : Programme de l'atelier	30
5.2. Annexe 2 : Liste des participants	32
5.3. Annexe 3 : les discours des officiels	35
DISCOURS DU DIRECTEUR GENERAL DE LA SSD FRES MALI YEELLEN KURA ..	35
DISCOURS DU DIRECTEUR GENERAL DE FRES GLOBAL	37
DISCOURS DU MINISTRE DES MINES, DE L'ENERGIE ET DE L'EAU.....	41
5.4. Annexe 4 : les liens de presse.....	45

Liste abrégations

AER-Mali	: Agence des Énergies Renouvelables du Mali
AFD	: Agence Française de Développement
AMADER	: Agence Malienne pour le Développement de l'Énergie Domestiques et l'Électrification Rurale
AMEDD	: Association Malienne d'Éveil au Développement Durable
ANADEB	: Agence Nationale pour le Développement des Bio-carburant
BAD	: Banque Africaine de Développement
BID	: Banque Islamique de Développement
CC	: Changements Climatiques
COVID- 19	: Coronavirus Disease 2019
CNT	: Conseil National de Transition
CREE	: Commission de Régulation de l'Électricité et de l'Eau
DNE	: Direction Nationale de l'Énergie au Mali
EDM- SA	: Énergie du Mali
EnR	: Énergies Renouvelables
FFOM	: Forces Faiblesses Opportunités et Menaces
FRES	: Foundation Rural Energy Services
GERES	: Groupe Énergies Renouvelables, Environnement et Solidarités
GIZ	: Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit
kWh	: Kilowatt heure
ODD	: Objectifs pour le Développement Durable
ONG	: Organisation Non Gouvernementale
ONU	: Organisation des Nations- Unies
OSER	: Opérateurs du Secteur de l'Électrification Rurale
PPP	: Partenariat Public-Privé
PV	: Photovoltaïque
SSD	: Société des Services Décentralisés
TDR	: Termes de références
TIC	: Technologie de l'Information et de la Communication
TPE	: Très Petite Entreprises
UA	: Union Africaine
UE	: Union Européenne

I. Présentation du contexte de l'atelier :

Foundation Rural Energy Service (FRES) contribue à l'accroissement de l'accès à l'énergie propre dans quatre (04) pays africains (Ouganda, Mali, Burkina Faso, et Guinée Bissau) à travers un modèle économique bien adapté à chaque situation locale. En 2019, la fondation comptait plus de vingt mille (20.000) clients. Avec cette avancée, elle ambitionne d'accroître le nombre de personnes ayant accès à l'énergie et amener d'autres investisseurs à contribuer dans le financement du secteur d'électrification rurale. Une série d'ateliers est organisée dans les quatre (04) pays cités ci-dessus. Celui du Mali s'est tenu le 8 juillet 2021 sous la présidence de Monsieur Lamine Seydou Traoré, Ministre des Mines, de l'Énergie, et de l'Eau.

Au paravent pour mieux structurer l'atelier, une étude enquête préliminaire auprès des acteurs des autorités politiques et administratives et les abonnés de SSD YEELLEN KURA-FRES MALI a été possible dans deux (02) villages (Koumantou et Beleco). L'objectif de cette étude était d'avoir une meilleure compréhension sur la manière d'influencer l'environnement politique afin qu'il soit plus favorable pour accompagner les acteurs du secteur privé (comme FRES PAY-BAS) œuvrant dans la fourniture des services d'électrification rurale à partir des énergies renouvelables. Cette enquête a montré qu'une grande partie des acteurs politiques et administratifs ne maîtrise pas ou ne sont pas au courant des textes et des lois en matière d'électrification rurale. D'où la nécessité de partager les informations sur les lois et les textes du secteur de l'énergie renouvelable avec les acteurs politiques, les preneurs de décisions, les services techniques publiques, les investisseurs, ainsi que les bailleurs de fonds.

Toutefois au Mali, la situation énergétique et l'accès à l'électricité, se caractérise par un taux national d'accès à l'électricité de 48% tandis que celui de l'électrification rurale est à peine 25%. A cause de la situation géographique du pays caractérisée par l'espacement entre les villages, l'accès au réseau électrique national dans les zones rurales demeurent très difficiles et coûteux.

En termes de source d'énergie, le Mali dispose d'une forte potentialité en énergie renouvelable (énergie propre), telle que le solaire thermique et solaire Photovoltaïque. Le pays a une irradiation solaire moyenne de 6 à 7 kWh/m²/j, avec un ensoleillement qui peut atteindre environ dix (10) heures par jour pendant certaines périodes de l'année. Malgré ces acquis environnementaux, l'existence de politique, et les stratégies en matière d'énergie renouvelable, les solutions d'accès à l'électricité par les énergies propres demeurent timides.

Ainsi FRES, après une analyse de la problématique d'accès au service d'électrification rurale, a organisé cet atelier pour promouvoir le dialogue avec les acteurs locaux pour partager leur expérience dans le domaine de l'énergie propre.

Cet atelier a permis de mettre en relation les législateurs, les responsables gouvernementaux, les autorités locales, ainsi que d'autres acteurs du secteur pour partager leurs expériences et les leçons apprises dans l'électrification rurale en Afrique subsaharienne en général et au Mali en particulier.

Il faut noter que l'atelier a été organisé par la SSD YEELLEN KURA -FRES MALI avec la collaboration du Ministère des Mines, de l'Énergie et de l'Eau au Mali à travers l'Agence des Énergies Renouvelables du Mali (AER-MALI) dans un cadre de PPP « **Partenariat Public-Privé** ».



Image 1: Affiche de l'atelier et logo des partenaires

1.1. Contexte de l'organisation :

Intervenant au Mali depuis 2001 à travers la société **SSD YEELLEN KURA- FRES MALI** a initié une série d'atelier à travers l'Afrique pour :

- Faire l'état des lieux de la problématique de l'électrification rurale (contextes socio-économiques, institutionnels et règlementaires) dans les pays desservis (Ouganda, Burkina Faso, Guinée Bissau et le Mali) par ses services ;
- Mieux cerner les différentes politiques nationales d'accompagnement des pays ;
- Susciter des débats entre les différents intervenants (acteurs publics, privés, les partenaires techniques, financiers et les collectivités locales/bénéficiaires) autour de leurs collaborations dans la politique d'électrification actuelle afin de produire des diagnostics et proposer des pistes de solution à court, moyen et long terme pour une meilleure synergie d'action dans la gestion de la question d'électrification sur le plan national.

Pour aboutir à l'organisation de cet atelier, FRES s'est mise en collaboration avec le ministère de tutelle de l'énergie à travers l'AER-Mali. Cette démarche a été bénéfique et a permis aux deux structures de coordonner ensemble l'organisation des invitations au niveau institutionnel et la mobilisation des participants (services publics et experts).

Présentation des parties prenantes à l'organisateur :

▪ Présentation de FRES PAYS-BAS (Organisateur Principal):

Avec vingt (20) ans d'expérience dans l'électrification rurale, FOUNDATION RURAL ENERGY SERVICES (FRES) est une fondation qui fait progresser l'électrification dans les zones rurales et hors réseaux électriques (pour ne laisser personne de côté) en Afrique, et favorise la création des entreprises d'électricité commerciale gérées par un personnel local. Elle fournit l'électricité à partir de l'énergie solaire. En 2019 les entreprises locales FRES comptaient plus de vingt mille (20.000) clients.

La Fondation couvre les pays comme :

- Les pays bas (Amsterdam)
- Guinée Bissau (Gabu)
- Burkina Faso (Orodara)
- Ouganda (Mbarara)
- Mali (Koutiala)

▪ Présentation SSD YEELLEN KURA -FRES MALI (Opérateur)

Depuis 2001 SSD YEELLEN KURA -FRES MALI fournit des services d'électricité solaire de qualité à un coût abordable aux ménages, aux entreprises et aux institutions dans les régions de Sikasso, de Ségou et de Koutiala.

SSD- YEELLEN KURA -FRES MALI en chiffre

- Année de création : 2001
- Siege : Sikasso
- Actionnaire : 100% FRES
- Magasins énergie : dix-sept (17)
- Nombre d'employés : soixante-trois (63)
- Nombre de clients : sept mille cent quatre-vingt-quatre (7184) avec :
 - a. Trois mille neuf cent cinquante (3950) installations solaires domestiques
 - b. Quatorze (14) mini- réseaux et éclairage de village
 - c. Cinq (05) Nanoréseaux
- Contribution à la réduction des CO2 : deux mille cinq cent trente-deux (2532) tonnes de CO2/an

▪ Présentation de l'AER-Mali (Co-organisateur)

Créée le 01 octobre 2014, l'Agence des Énergies Renouvelable du Mali (AER-MALI) est un centre de recherche spécialisé dans la vulgarisation et la promotion des énergies propres au Mali. Affiliée au ministère des Mines de l'énergie et de l'eau, l'AER a remplacé le Centre National des Énergies Solaire (CNE-Solaire). AER-Mali œuvre aussi pour une transition écologique. L'une de ses missions est d'élargir l'utilisation des énergies renouvelables en facilitant son accès à la grande majorité de la population malienne.

L'un des objectifs principaux de l'AER est de passer de 5% à 38% de couverture en Énergie Renouvelable d'ici 2030.

Elle a pour mission principale de promouvoir l'utilisation à grande échelle des énergies renouvelables.

1.2. Rappel des objectifs et résultats attendus :

1.2.1. Objectifs généraux :

Objectif global :

L'objectif global de l'atelier consiste à contribuer à la création d'un cadre de collaboration et de dialogue entre les acteurs publics, les collectivités, les législateurs, les partenaires au développement, le secteur privé, et les bénéficiaires au tour de l'accroissement de l'accès à l'énergie propre.

Objectifs spécifiques :

Les objectifs spécifiques visés par l'atelier sont :

- Renforcer la collaboration et la communication avec les législateurs nationaux et les autorités au niveau du dialogue politique, et accroître l'apprentissage transnational dans les domaines de l'énergie verte et de l'électrification rurale ;
- Partager les bonnes pratiques dans la région et mieux comprendre comment influencer un environnement politique plus favorable pour les acteurs du secteur privé en matière d'électrification rurale verte.

Résultats attendus

- La compréhension des législations en matière de l'électrification rurale est renforcée,
- Le dialogue politique sur l'électrification rurale est initié,
- Des approches d'influence de l'environnement politique plus favorables sont identifiées et mises en œuvre,
- Des bonnes pratiques en matière de l'électrification rurale sont partagées.

1.3. Le programme de l'atelier (voir annexe)

Avec une démarche méthodologique, participative et interactive, l'atelier d'une journée devrait permettre aux participants d'agir sur le modèle d'affaire et l'approche d'intervention de SSD YEELLEN KURA -FRES MALI. L'atelier devrait permettre des restitutions par les structures techniques de l'État des textes réglementaires et législatifs en rapport avec le secteur. Il devrait, par ailleurs évoqué les cas de succès effectués par la société civile et les secteurs privés dans le domaine d'accès à l'électricité par les énergies renouvelables au Mali. Ainsi des thèmes ont été présentés par les structures techniques et ONG afin de mieux cerner l'environnement du secteur énergie renouvelable et l'accès à l'énergie en milieu rurale.

L'objectif est surtout de susciter les échanges et les débats en faveur de solution pour accroître l'accès à l'électricité. (*Réf. voir le programme en annexe 1*)

Les thèmes échangés lors de l'atelier :

Thème	Description	Structure Présentatrices
Le cadre stratégique, réglementaire et planification sectorielle de l'énergie au Mali	Définir les lois et règlements dans le domaine et faire le lien entre ceux-ci et l'accès de l'énergie pour les populations qui sont dans le milieu rural Existence de plans pluriannuels et sectoriels	DNE
La problématique d'accès aux énergies renouvelables au Mali : cas du milieu rural au Mali	Définir les problèmes d'accès aux énergies renouvelables en générales et le milieu rural en particulier	AER-Mali
La promotion de l'usage productif de l'énergie dans les zones d'électrification rurale	Retour d'expérience sur la ZAE de Konséguéla. Quels avantages et quelles difficultés	GERES
Politique tarifaire pour faciliter l'accès à l'Énergie dans le monde rurale	État de lieu du système de tarification de l'Énergie, quels enjeux pour le monde rural et urbain	AMADER
Partenariats dans le secteur de l'énergie : cas du secteur de l'électrification rurale	Opportunités de financement des projets énergétiques Montage de projet et États de lieu de l'Électrification rurale au Mali	AMADER

1.4. La participation

L'atelier a regroupé une vingtaine d'experts et de professionnels venant des services techniques de l'État, des organes législatifs, de la société civile, des collectivités et les journalistes. Les invités d'honneur étaient le Ministre des Mines, de l'Énergie et de l'Eau, le représentant de la commission Énergie du Conseil National de la Transition (CNT), le Directeur de FRES PAYS-BAS, le Représentant de l'Ambassade des Pays-Bas au Mali, et le Représentant de l'Union Européenne au Mali.

L'Agence des Énergies Renouvelable du Mali (AER-MALI) s'est occupée, des invitations des institutions et des services publics ; Le Consultant s'est occupé des invitations des autres participants.

Sur le plan logistique, l'atelier a été diffusé en direct sur le réseau Facebook. En outre un webinaire avec une traduction simultanée français-Anglais-Français a permis aux partenaires de FRES de suivre l'atelier en ligne (virtuel).

(Réf. voir la liste des participants en annexe 2)



Image 2: photo de famille avec le Ministre de gauche à droite : Mme Cynthia Kpozuxe, FRES ; M. Abdoulaye Ouattara AER ; M. Sidibe Adama DNE ; M. Verhagen Ido FRES ; M. Traore Seydou Lamine, Ministre ; M. Dembélé Souleymane CNT ; M. Semega Djibril, SSD Yeelen Kura ; M. Fane Souleymane SSD Yeelen Kura ; M. Diallo Souleymane, SSD Yeelen Kura ; M. Traore Beïdari AER.

II. Cérémonie d'ouverture :

Sous la présidence de Monsieur Lamine Seydou Traoré, Ministre des Mines, de l'Énergie, et de l'Eau, la cérémonie d'ouverture a été marquée par les allocutions des intervenants en faveur du secteur d'électrification rurale ; les engagements des autorités maliennes à accroître l'accès à l'énergie ainsi que la promotion du Partenariat Public-Privé. Le mot de bienvenue a été annoncé par le Directeur de SSD YEELLEN KURA -FRES MALI.

2.1. Allocution du Directeur Général de SSD YEELLEN KURA -FRES MALI

Le Directeur M. Djibril SEMEGA a introduit son allocution en souhaitant la bienvenue aux participants et leur a remercié de leur disponibilité à participer à cet atelier. Malgré les défis liés à la pandémie de la COVID - 19, les participants ont assistés à la réunion en observant les mesures barrières, et les règlements nationaux en la matière. Toutefois les organisateurs ont pris les dispositions nécessaires pour le respect des consignes données par les autorités sanitaires du pays.

Le Directeur a ensuite introduit l'atelier en évoquant les objectifs visés à savoir : «contribuer à la création d'un cadre de collaboration et de dialogue entre les acteurs publics, les collectivités, les législateurs, les partenaires au développement, le secteur privé, et les bénéficiaires au tour du renforcement des actions qui contribuent à l'accès aux énergies propres des populations rurales ».

Il a remercié les structures (Ministre des Mines, de l'Énergie, et de l'Eau, et l'AER-Mali) et les partenaires (FRES-Pays-Bas, et l'Union Européenne) qui ont réuni leurs efforts sur le plan technique et financier pour permettre l'organisation de cet atelier. Ce cadre d'échange permet aux acteurs privés et la société civile de partager les difficultés liées à l'application et l'insuffisance des politiques et les textes en vigueur dans le secteur d'électrification et le sous-secteur des énergies renouvelables.

Monsieur SEMEGA a sollicité les autorités de tutelle de l'énergie à impliquer et consulter davantage les acteurs du secteur privé dans l'élaboration des stratégies et les politiques nationales sur l'énergie, l'efficacité énergétique et les énergies renouvelables.

Il a terminé son allocution en remerciant les partenaires de SSD-YEELLEN KURA -FRES MALI, et tous ceux qui ont contribué à la tenue de cet atelier. Enfin il a demandé aux participants une implication active aux échanges sur les thématiques qui seront exposées par les experts.



Image 3: M. Djibril SEMEGA Directeur SSD YÉELEN KURA

2.2. Allocution du Directeur Général FRES PAYS-BAS

Après les mots de remerciement à l'endroit des plus hautes autorités et aux participants pour leurs présences à l'évènement, le Directeur Général de FRES PAYS-BAS, Monsieur Ido Verhagen a procédé à une présentation de la Fondation, des services et produits, des interventions de la fondation au Mali. Il a par ailleurs remercié les partenaires qui accompagnent la fondation, tels que l'Union européenne et l'État malien. Le Directeur Général a affirmé la solidité du modèle d'affaire de FRES, qui a résisté durant vingt (20) ans et s'impose davantage sur le marché en tant que pionnier de l'électrification rurale. Ce succès est dû à la collaboration avec les employés locaux. L'avantage du modèle d'affaire de FRES est qu'il est abordable et accessible avec des équipements de qualité. Sur le plan économique, les entreprises locales créées par FRES contribuent à la création d'emploi, à l'amélioration du cadre de vie dans les zones rurales.

En outre le Directeur a évoqué l'aspect innovant de l'intervention de FRES qui met à la disposition de la clientèle en zone rurale de produits et services adaptés comme les nanogrids, les mini-réseaux, les plateformes multifonctionnelles les kits et lanternes solaires, et les systèmes solaires domestiques. L'usage productif de l'énergie est aussi développé par la société à travers le système de pompage solaire d'eau, et l'irrigation agricole.

M. Ido Verhagen a terminé son allocution en appelant l'ensemble des acteurs à unir leurs efforts afin d'atteindre l'objectif de l'agenda 2030 en matière d'accès de l'énergie propre. Ainsi l'atelier doit être l'occasion de discuter et échanger pour ressortir les recommandations pouvant contribuer à accroître l'accès de l'électricité propre à la population en zone rurale.

Il ressort que FRES a comme objectifs :



Image 4: M. Ido Verhagen Directeur General FRES

- **La provision d'un service électricité abordable**/Accessibilité des services dans les zones rurales
- **Nos entreprises sont devenues des employeurs**/Création d'emplois (impacts sur le développement durable)
- **Le portefeuille de gamme de produits FRES disponibles pour répondre à toute demande d'énergie dans les zones rurales hors réseau**
- **Les régions rurales gravissent les échelons énergétiques, nous sommes là pour les accompagner (adaptabilité des produits aux besoins des zones)**

2.3. Discours d'ouverture de l'atelier par Monsieur le Ministre

Monsieur le Ministre des Mines, de l'Énergie et de l'Eau après avoir remercié les participants, a fait un rappel de la situation nationale d'accès à l'électricité nationale qui s'élève à 48%, tandis que celle du milieu rural est de 25%. Malgré la potentialité en ressource d'énergie renouvelable que dispose le pays.

Il a souligné l'importance de l'atelier avant d'annoncer la politique nationale d'électrification, les stratégies de développement de l'électrification du pays, singulièrement dans les zones rurales. Aujourd'hui le gouvernement du Mali s'est engagé pour la promotion des énergies renouvelables à travers le partenariat public privé et la mise en place des mesures incitatives au niveau des taxes et impôts. Il a rassuré et confirmé la place et l'importance des énergies renouvelables (solaire et bioénergie) dans la réduction de la fracture énergétique nationale tributaire des énergies fossiles.

Monsieur le Ministre a donné l'assurance aux acteurs privés des appuis institutionnels de son département, tout en encourageant les investisseurs à intensifier les projets d'énergies propres comme fait FRES depuis 1997. Monsieur le Ministre a procédé au lancement des activités de l'atelier et a invité les participants à beaucoup d'implication pour qu'au sortir du présent atelier, le Mali puisse disposer de documents techniques pour une bonne orientation de la politique sectorielle.



Image 5: Monsieur Lamine Seydou Traore Ministre des Mines, de l'Énergie et de l'Eau du Mali

2.4. Stand d'exposition des produits SSD YEELLEN KURA-FRES Mali

Durant l'atelier SSD YEELLEN KURA -FRES MALI a présenté un box illustrant les gammes de services offerts et le mécanisme de fonctionnement d'un système solaire photovoltaïque hors réseau électrique. Ce stand a été l'occasion pour les participants de mieux connaître les services offerts par SSD YEELLEN KURA -FRES MALI.

Les participants ainsi que les journalistes se sont renseignés à travers des questions. Un paquet de documentation sur les actions et les réalisations de SSD YEELLEN KURA -FRES MALI a été aussi partagé avec les visiteurs du box.



Image 6: le stand d'exposition du produit SSD YÉELEN KURA-FRES MALI

III. Session de présentation thématique

Objet du dit atelier, cet espace thématique a été initié pour permettre aux participants d'échanger sur les barrières ou les obstacles sur le plan institutionnel, les politiques en cours et les textes dans le domaine des énergies pouvant impacter le secteur. Il devrait permettre des échanges d'expériences (les modèles mis en place par d'autres acteurs du secteur privé ou de la société civile et ayant impacté positivement le secteur).

Dès lors que cette session de présentation thématique visait à :

- Restituer les études des sondages et des statistiques réalisés par M. Mohamed Lamine Kaba le Consultant-coordonateur : l'étude était basée sur la satisfaction des clients par rapport aux services offerts par SSD YEELLEN KURA -FRES MALI dans ses zones d'intervention, le modèle de FRES, la cartographie des acteurs et la connaissance du cadre juridique et réglementaire du secteur de l'énergie en général de l'énergie renouvelable en particulier par les acteurs politiques et administratifs.
- Mieux connaître FRES, les activités, les produits et les contraintes opérationnelles de la Société YEELLEN KURA -FRES MALI, sur une présentation de M. Diallo Souleymane le Directeur technique de SSD YEELLEN KURA -FRES MALI.
- Constater la politique sectorielle et l'accompagnement du département ministériel en charge de l'Énergie au Mali, par l'intervention de M. Sidibe Adama de la Direction Nationale de l'Énergie.
- Définir les lois et règlements dans le domaine et faire le lien entre ceux-ci et l'accès à l'énergie pour les populations en milieu rural, l'existence de plans pluriannuels et sectoriels par la Direction Nationale de l'Énergie au Mali (DNE-MALI).
- Définir les problèmes d'accès aux énergies renouvelables en générale et en particulier pour le milieu rural par Dr. Beïdari Traore de l'Agence des Énergies Renouvelable du Mali (AER-MALI).
- Échanges d'expérience sur le cas du « **Programme Zone Activités Électrifiée** » de Konséguéla, les avantages et difficultés par M SCHMIDT Benoit de GERES.
- État des lieux du système de tarification de l'Énergie, quels enjeux pour le monde rural et urbain par M. Bocoum Bakary l'AMADER (Agence Malienne pour le Développement de l'Énergie Domestique et de l'Électrification Rurale).
- Opportunités de financement des projets énergétiques-Montage de projet et États de lieu de l'Électrification rurale au Mali par M. Oussouby Mary dit Ousmane DIARRA de l'Agence Malienne pour le Développement de l'Énergie Domestique et de l'Électrification Rurale (AMADER-MALI).



Image 7: session de présentation des thématiques

3.1. Présentation sur l'analyse rapide de l'environnement

Thème : « Analyse rapide de l'environnement »

Présentateur : Monsieur Mohamed Lamine Kaba, coordinateur

L'exposé de Monsieur Kaba a consisté à restituer les conclusions de l'analyse rapide de l'environnement propice. Cette analyse a été réalisée dans la zone d'intervention de SSD-YÉELEN KURA- FRES-Mali, particulièrement à Koumatou et Beleco.

Une équipe de quatre (04) personnes a été formée et outillée pour mener les sondages à travers des entretiens semi structurés avec des acteurs clés et des sessions de focus groupes auprès des utilisateurs de services de SSD-YEELLEN KURA -FRES MALI. Les résultats ont évoqués quelques points forts, les faiblesses et les recommandations à l'attention de SSD-YEELLEN KURA -FRES MALI (du modèle FRES) à savoir :

Les remarques	les constats	Les recommandations
Les points forts à maintenir	- La disponibilité d'écouter pour les clients mini-réseaux électriques et SHS	- Maintenir ce rythme
	- Le professionnalisme des techniciens	- Maintenir ce système
	- Disponibilité des compteurs prépayés	Ajouter Pay-as-go
	- La disponibilité de l'éclairage public	- A consolider et communiquer sur le plan local et national
	- La création d'emploi local	A consolider et communiquer sur le plan local et national
Les point à améliorer	- Faiblesse dans la communication avec les clients sur le mini-réseau-électrique concernant la tarification et le modèle « fee for service » pour les clients SHS	- Développer un cadre de communication avec les supports en langue locale
	- Éloignement des points d'achat des unités pour les compteurs prépayés dans certaine zone de mini-réseau électrique	- Mettre de points de vente à l'intérieur du village
	- Tarif du prime fixe élève pour les mini-réseaux électrique	- Expliquer davantage les primes fixés et demander les subventions avec l'AMADER/ gouvernement du Mali
	- Incompréhension sur le paiement de la prime fixe pour le mini-réseaux électriques	- Développez d'autres mécanismes de facturations sans prime fixe (tarif unique du KWh)

Le but de ladite étude, les statistiques qui en découlent et les appréciations des produits de SSD YEELLEN KURA -FRES MALI par les populations/clients et leurs relations d'avec la Société.

Il s'agit dans un premier temps de la restitution des études statistiques sur les services de SSD YEELLEN KURA -FRES MALI dans les localités bénéficiant de ses services.

- Accès aux services de SSD YEELLEN KURA -FRES MALI,
- Les équipements
- La tarification des services
- Relations avec les populations et la structure SSD YEELLEN KURA -FRES MALI (invite pour implication des communautés dans la gestion de la question d'électrification rurale)

Compte tenu de la diversité, de la méconnaissance des acteurs intervenants dans la politique énergétique, Monsieur Mohamed Lamine Kaba a invité la séance à proposer des « *Recommandations pour améliorer la connaissance et la compréhension des acteurs clés* ».

3.2. Présentation de la politique commerciale de SSD YEELLEN KURA-FRES-MALI

Thème : « Présentation de la structure SSD YEELLEN KURA- FRES-MALI »

Selon le Directeur Technique, la société SSD YEELLEN KURA- FRES-MALI- a pour mission 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.

Après une brève présentation des zones d'exploitation de SSD YEELLEN KURA-FRES-MALI, le Directeur Technique a fait ressortir les potentialités et les opportunités d'affaire qu'offrent sa société à travers les fournitures/équipements, les services et leurs tarifications tout en mettant l'accent sur leurs avantages comparatifs. Il a par ailleurs mis l'accent sur leur modèle, les avantages et impacts, leurs services, leurs portefeuilles clients, leurs principes, leurs perspectives et les challenges de SSD YEELLEN KURA – FRES-MALI.



Image 8: M. Diallo Directeur Technique de SSD YÉELEN KURA-FRES-Mali

3.3. Présentation Direction Nationale Énergie

Thème : « Le cadre stratégie règlementaire et planification sectorielle de l'énergie au Mali »

Présentateur : Monsieur Adama Yoro Sidibé, Directeur National Adjoint de l'Énergie au Mali

Monsieur Adama Yoro Sidibé, a exposé la politique nationale d'électrification, les formules/modes en fonction des sources d'énergie (biocarburant, solaire, ...) au Mali.

Tout en développant des évolutions importantes aux plans réglementaires, institutionnels, politiques et stratégiques dans le secteur de l'énergie au Mali, Le Directeur National Adjoint de la DNE a étalé l'objectif global de la Politique énergétique qui vise à contribuer au développement durable du pays à travers la fourniture des services énergétiques accessibles au plus grand nombre de la population à moindre coût et favorisant la promotion des activités socio-économiques, à travers des priorités visant elle-même à la valorisation des sources d'énergies renouvelables, notamment l'hydroélectricité et le solaire en vue d'assurer le développement durable du secteur ; sur fonds de données statistiques disponibles.

Il ressort de ses interventions que sa structure ne dispose pas de budget conséquent pour faire des études et procéder après à des Appels d'Offres, ce qui handicape l'atteinte de ses objectifs.

3.4. Présentation AER-MALI

Thème : « La problématique d'Accès aux énergies renouvelables au Mali : Cas du milieu rural au Mali »

Présentateur : Docteur Bédari TRAORE, Chef de projets AER-MALI

Le chef de Projets AER-Mali a fait part de la problématique d'accès aux énergies renouvelables qui se traduit par des contraintes à la base des faiblesses d'accès à l'énergie au Mali.

Les raisons de cette faiblesse d'accès à l'énergie moderne en général et aux énergies renouvelables en particulier sont multiples, variées et ayant pour ordre :

➤ Techniques :

Sur le plan Technique, Docteur Traoré Beidari a énuméré les contraintes du secteur, il s'agit de :

- Le stockage : cette contrainte se situe surtout au niveau de la durée de vie des batteries.
- L'intermittence de la production : elle perturbe le réseau dans les cas d'injection direct sans stockage.
- Le manque de normes de contrôle de la qualité pour les équipements : l'inexistence de normes locales mais aussi de laboratoires capables de vérifier les normes inscrites sur les équipements
- L'absence de données fiables : il n'existe pas de base de données de référence ni de système de collecte, de traitement et de diffusion des données d'EnR.

➤ Socio-culturelles

Sur le plan socioculturel, il s'agissait de la difficulté de mutation des valeurs traditionnelles vers les pratiques nouvelles notamment « la cuisson solaire, du biogaz, etc. ».

➤ Économiques

Sur le plan économique, Docteur Traoré Beidari fait noter une nécessité de maîtrise des pouvoirs financiers locaux en rapport avec les coûts des investissements des opérateurs.

➤ Institutionnelles

Il ressort de son exposé que les Rôles et prérogatives des structures intervenant dans la politique sectorielle ne sont pas bien clarifiés.



Image 9: Dr Beidari Traore chef de Projet AER-Mali

➤ **Règlementaires**

Selon le Docteur, le domaine des Énergies Renouvelables est confronté à des problèmes juridiques et techniques auxquels les producteurs indépendants d'électricité doivent faire face notamment :

- les contrats d'achat d'électricité,
- les mécanismes de financement et de garantie,
- la certification et la normalisation :

Avant de faire remarquer des difficultés qui pourraient avoir de solutions auprès des institutions nationales. Il s'agit de :

- Le manque de mesures incitatives en faveur de la pénétration accrue durable des énergies renouvelables
- Le cadre politique peu incitatif
- Les mécanismes d'atténuation des risques peu efficaces ou inappropriés pour soutenir les investissements privés dans le domaine des EnR
- Les cadres institutionnels et réglementaires existants non appropriés
- L'absence de code du réseau
- Le secteur privé national faiblement impliqué dans le développement de centrales de grande envergure

➤ **Des Ressources humaines**

Il s'agit pour AER, de la non-disponibilité des ressources humaines qualifiées.

➤ **De communication**

A ce niveau, le Docteur Traoré Beïdari met l'accent sur une politique de communication afin de mieux cerner le secteur et encourager une synergie d'actions entre les intervenants (privés, autorités et populations locales et les pouvoirs publics).

3.5. **Présentation GERES**

Thème : « La promotion de l'Usage productif de l'énergie dans les zones d'électrification rurale »



Présentateur Messieurs **SCHMIDT Benoit** Chef de projet, et **Abdoulaye TOGORA CT2AE**

Zone Activités Électrifiées (ZAE) est un modèle développé par l'ONG international GERES, dont l'objectif est de promouvoir l'usage productif de l'énergie en regroupant les acteurs économiques les PME/PMI et TPE tout en mettant à disposition un service électrique provenant des sources

d'énergie renouvelables (Solaires et le Biocarburant).

Image 10: M. Benoit Schmidt, Chef de projet à GERES

Dans sa présentation, le Représentant de Gères, Monsieur SCHMIDT Benoit Chef de projet GERES a évoqué les enjeux liés au systèmes ZAE :

- Accès Énergie 24h/24h pour usage productif (solaire PV + groupe électrogène à huile végétale)
- Développement entrepreneurial rural (TPE)
- Nouveaux services accessibles pour les habitants
- Création d'emplois et de richesse sur le territoire
- Construction bioclimatique avec matériaux locaux
- Gouvernance (Public-Privé)
- Concertation Communale, Régionale, Nationale

En outre les présentateurs ont signalés quelques difficultés de l'usage de l'énergie productive dans la ZAE :

- Incertitude sur la puissance des équipements des TPE
- Équipements avec les composants électroniques → harmonique de rang impair dans le réseau de distribution électrique
- Évolution de la demande en énergie des TPE
- Réseau de télécom : 2G, souvent pas approprié pour le paramétrage à distance, ...
- Processus de sélection rigoureux et accompagnement des TPE (AMI, comité de sélection, formation / appui au développement économique)
- Capacité de portage par la commune sous-évalué (nécessité d'avoir un comité de suivi compétent et engagé)
- Taux de recouvrement – nécessite un suivi + fort
- Trop d'appui du GERES – clarifier la durée et conditions de l'appui dès le départ

Pour rappel, le Gères est présent au Mali depuis 2007 à travers trois (03) Antennes (Bamako, Ségou et Koutiala) et sous base (Kita). Avec comme partenaires (AER, ANADEB, AMADER, AVN, AMEDD, Communes) et comme partenaires financiers (AFD, ASDI, LuxDev, FFEM, F.Nexans, FPAII, Fonds Climat Mali), le GERES se propose de rendre l'énergie accessible aux populations rurales et booster l'économie rurale à travers l'approche entrepreneuriale avec un impact certain sur l'employabilité des jeunes locaux.

A travers son programme Zones Activités Électrifiées, depuis 2014 jusqu'en décembre 2021, Geres est intervenu dans les localités comme Konséguéla, Koury, Diaramana, Moromoro, Dougouomo, Kifosso, Miena, et Falo ; avec des capacités/Centrales variant entre 12.5 kWc / 20 kVA et 22.5kWc / 30 kVA.

Le programme ZAE vise par ailleurs à :

- Développer l'Alphabétisation
- Accroître la Formation entrepreneuriale
- L'Accès au crédit
- L'Accès au marché
- La Valorisation des produits locaux
- La Création d'emploi localement

3.6. Présentation AMADER

Thème 1 : « État des lieux du système de tarification de l'énergie, quels enjeux pour le monde rural et urbain »

Présentateur : Bakary BOCOUM Chef Service-Suivi Contrôle de l'Exécution des Projets d'Électrification Rurale



Dans sa présentation, Monsieur BOCOUM a défini l'AMADER comme un Établissement Public à caractère Administratif/EPA doté de la personnalité morale et de l'autonomie financière, créée par la Loi N°03-006 du 21 mai 2003 qui a pour mission principale : la maîtrise de la consommation d'énergie domestique et le développement de l'accès à l'électricité en milieu rural et périurbain en vue de

réduire la pauvreté et de favoriser la croissance économique du pays. Disposant d'une

organisation hiérarchisée et d'un manuel de procédures internes, l'Établissement est chargé de :

- Favoriser l'utilisation d'énergies renouvelables dans la consommation d'énergie domestique ;
- Promouvoir l'électrification en milieu rural et périurbain en servant d'interface entre les villages, les communes et les opérateurs techniques et financiers ;
- Organiser et renforcer les capacités d'études, de réalisation et de gestion en matière d'électrification rurale ;
- Assurer le transfert de la maîtrise d'ouvrage de l'Etat vers les collectivités ;
- Suivre l'exécution des programmes d'électrification rurale ;
- Apporter une assistance technique et/ou financière pour les études et investissements relatifs à l'électrification rurale ;
- Réguler et contrôler le développement de l'activité d'électrification rurale.
- Etc..

Selon le Chef Service-Suivi Contrôle de l'Exécution des Projets d'Électrification Rurale, la stimulation du développement du secteur des énergies renouvelables dans le milieu rural, relevait de la conception de tarif juste et transparent d'énergies renouvelables et ouvrir le secteur à des projets coût-compétitifs

- Le modèle de tarification AMADER est un instrument utile pour la conception et la négociation des contrats de vente avec les opérateurs privés opérant dans les zones rurales.

Elle aidera aussi l'utilisateur à comprendre l'impact du niveau des tarifs sur les habitudes des consommateurs. Des modèles se fondant sur des coûts budgétisés qui permettent à l'opérateur de couvrir l'ensemble des dépenses et des charges justifiées pour son exploitation :

- Un taux de rentabilité adéquat qui permet au Concessionnaire d'attirer et rémunérer correctement et équitablement les capitaux nécessaires aux investissements ;
- Des coefficients d'ajustement de prix des principaux composants les coûts, permettant de compenser l'effet de l'évolution des principaux paramètres économiques que l'opérateur ne maîtrise pas ;
- Une analyse complète de la demande et de l'offre ;
- Une stimulation de l'efficacité dans l'utilisation de l'énergie électrique et à optimiser l'utilisation des capacités de production et de distribution ;
- Un coût de renouvellement pour la pérennisation des infrastructures avec l'instauration d'un fonds dédié ;
- La prise en compte de toutes les données d'exploitation ;
- Une analyse de la rentabilité économique de l'infrastructure (non discriminatoire pour le même type d'opérateur et transparent).

Ce modèle comporte :

- Le prix du Kilowatt-heure (KWh)
- La prime fixe mensuelle par type de comptage
- La redevance éclairage public

Le service d'Éclairage Public est facturé mensuellement au comptage 2 fils installé par l'Opérateur.

Monsieur BOCOUM a fait ressortir les difficultés liées aux tarifs d'électrification rurale ; selon lui le prix de l'électricité peut constituer un obstacle à l'accès de certains ménages ruraux vu leurs faibles revenus.

Les tarifs peuvent différer selon les types d'énergies vendus (renouvelable par exemple). Aussi, la différence de tarif entre plusieurs localités rurales peut conduire à des incompréhensions au niveau des populations ; avant de dire qu'une des solutions pour pallier ses difficultés est d'inviter les mairies et les permissionnaires concernés pour leur présenter et expliquer le modèle tarifaire ainsi que les résultats d'analyse.

Toutes fois la solution définitive pour la tarification est d'aller vers une péréquation tarifaire entre les localités rurales et urbaines.

Thème 2 : « Opportunités de financement des projets énergétiques – montage de projets – États de lieu de l'électrification »

Présentateur : M. Oussouby Mary dit Ousmane DIARRA, Chef de Service Appui au Montage des Projets d'Électrification Rurale

La présentation de Monsieur Oussouby Mary dit Ousmane DIARRA s'est portée sur :

- Les reformes du secteur de l'énergie au Mali
- L'Organisation actuelle du secteur de l'électricité
- Le Cadre réglementaire de l'électrification rurale
- La Stratégie d'intervention de l'AMADER
- Les Résultats de l'AMADER Points à améliorer au niveau des textes réglementaires



Image 12: M. DIARRA, Chargé montage de projet à l'AMADER

Une des reformes les plus importantes, soulevées dans son exposé est la libéralisation du secteur depuis 2020, en effet « **la vente d'électricité en République du Mali peut être assurée sans discrimination par toute personne physique ou morale, de droit privé ou public, de nationalité malienne ou étrangère, selon les modalités fixées par la loi** ». Aussi, à travers une organisation schématisée et dans le CADRE REGLEMENTAIRE DE L'ELECTRIFICATION RURALE, toujours dans la poursuite de la réforme du secteur, les pouvoirs publics ont mis en place des outils, structures et autres instruments pour le développement du secteur, parmi lesquels (AMADER, FER, ...). Monsieur DIARRA a enfin défini les modes de partenariat qu'offre l'AMADER aux opérateurs.

3.7. Les échanges, les débats et interactions entre les participants :



Image 13: Mme Cynthia avec M. SaKho, OSER ; discussion et échanges avec les participants

L'ensemble des présentations thématiques ont fait l'objet de débat et d'échange entre les participants. Il y a eu aussi des questions de compréhension et de clarification qui ont été apportés par les présentateurs. Entre autres :

Au niveau de la présentation de l'AMADER sur l'état **de lieu du système de tarification de l'énergie : enjeux pour le monde rural**

- Quels sont les critères de choix dans la fixation des tarifs ?
- Les tarifs sont fixés en concertation avec l'AMADER ou délibérément ?
- Est-ce que l'AMADER tient compte des installations antérieures dans le calcul des tarifs ?
- Pourquoi l'AMADER n'associe pas les autres acteurs de l'énergie solaire dans le calcul pour la fixation du prix du kWh ?
- Les tarifs sont-ils fixés en corrélation avec ceux de l'EDM SA ?
- Les acteurs privés sont-ils suffisamment informés par rapport à l'existence du Fonds d'Électrification Rurale ? comment bénéficier de ce fonds ?

Comme réponse sur les questions tarifaires l'AMADER a affirmé l'existence au paravent d'un progiciel « NOURA » qui guidait la fixation du prix avec le modèle diesel, maintenant avec les systèmes hybrides d'autres progiciel existent comme HOMER, et d'autres qui peuvent faciliter une analyse objective des tarifs. Toutefois il faut reconnaître que le modèle de tarification de l'AMADER doit être amélioré en fonction de la réalité des opérateurs privés.

AER MALI : La problématique d'accès aux énergies renouvelables au Mali: cas du milieu rural au Mali

- Pourquoi n'y a-t-il pas de structure de formation des techniciens uniquement dans le domaine de l'énergie solaire ?
- Pourquoi il y-a absence de politique gouvernementale dans le domaine des énergies renouvelables ?

- Pourquoi le secteur privé national est faiblement impliqué dans le développement de centrales de grande envergure ?
- Pourquoi les mécanismes d'atténuation des risques sont peu efficaces ou inappropriés pour soutenir les investissements privés dans le domaine des énergies renouvelables ?
- Que faut-il pour faire face à l'insuffisance de techniciens qualifiés pour le dimensionnement, la conception, l'installation et la maintenance de systèmes d'énergies renouvelables ?
- Le prix de l'électricité peut-il constituer un obstacle à l'accès de certains ménages ruraux vu leurs faibles revenus ?

Concernant les questions liées à la formation et le renforcement des capacités, le représentant de l'AER-Mali confirme que les efforts sont en train de se faire à ce niveau sur le plan national par le secteur privé. Concernant l'implication des nationaux dans le développement des grandes centrales solaires, beaucoup d'acteurs nationaux s'associe à des multinationaux qui disposent d'expérience pour investir.

AMADER : OPPORTUNITES DE FINANCEMENT DES PROJETS ENERGETIQUES – MONTAGE DE PROJETS – ETATS DE LIEU DE L'ELECTRIFICATION RURALE

- Y'a-t-il des subventions au niveau de l'AMADER pour les acteurs évoluant dans le solaire ? si oui comment accéder à ces subventions ?
- Pourquoi le secteur de l'énergie solaire n'a pas bénéficié de subvention COVID - 19 ?
- Y'a-t-il une complémentarité entre l'AMADER et les autres acteurs dans les zones d'intervention ?
- Pourquoi ce manque de coordination entre l'AMADER et les acteurs du secteur des énergies renouvelables ?

Des éléments d'éclaircissement ont été apportés par les présentateurs. Mais sur la question concernant la prise en compte du secteur d'électrification rurale par les subventions accordées au secteur de l'électricité, de l'eau comme mesure d'atténuation des impacts du COVID -19 il n'y a pas eu de réponse précise par les présentateurs.

SSD YEELLEN KURA -FRES MALI

- De quoi sont constitués les 250 F/kWh ?
- Quelles sont les conditions d'accès au service de SSD YEELLEN KURA -FRES MALI ?
- Y'a-t-il possibilité d'augmenter le temps de distribution de l'électricité au niveau des villages ?
- Pourquoi les comités de gestion n'interviennent pas dans la gestion au niveau de SSD YEELLEN KURA -FRES MALI ?
- Est-ce que la tarification est bien cernée de la part des villageois qui se plaignent surtout des frais d'entretien (plus élevés que le coût de la consommation) ?

Les éléments de réponse satisfaisant ont été apportés par le présentateur et complétés par le Directeur et les autres personnes ressources de SSD YEELLEN KURA -FRES MALI présentes.

GERES

- Pourquoi GERES veut implémenter de nouveaux projets sans concerter l'AMADER (organe habilité à fournir les autorisations nécessaires) ?

Les présentateurs de GERES ont affirmé qu'ils vont prendre contact avec l'AMADER sur les prochaines activités de ZAE.

DIRECTION NATIONALE DE L'ENERGIE

- 1- Est-il possible d'augmenter la capacité actuelle du secteur de l'énergie solaire au Mali ?

Selon le présentateur les autorités ont mis des facilités pour attirer le secteur privé à travers le mécanisme du BOOT, ainsi que les différents programmes de solarisation financés par la Banque Mondiale, la Banque Africaine de Développement, BADEA.

IV. Résultats et Conclusion de l'atelier

4.1. Impacts/Retombés sur FRES-PAYS-BAS et SSD YEELLEN KURA-FRES MALI

Implications/Participations

Avec les participations des Pouvoirs publics politiques et législatifs, au plus haut niveau, des Services techniques publics, des Opérateurs privés, des Collectivités locales, de la Société civile, des Partenaires Techniques et Financiers et des Experts du secteur, nous pouvons affirmer que le plan de la participation, l'Atelier sur initiative de SSD YEELLEN KURA-FRES MALI en partenariat avec l'AER-Mali avec le soutien de FRES PAYS-BAS a atteint ses objectifs de partage : « *Rendez-vous du donner et du recevoir* ». Cette forte participation dénote la pertinence de l'organisation de cet atelier et l'importance des services des énergies notamment ceux rendus aux zones rurales à partir des options renouvelables.

Chaque participant, conformément aux attentes de l'atelier :

Au niveau institutionnel, des Pouvoirs publics, politiques et législatifs se sont engagés à accompagner le secteur sur fonds de restitution des orientations à l'issu du présent atelier.

Aspects évoqués/ Échanges :

Conformément aux TDRs de l'Atelier et avec les présentations de thèmes par des spécialistes, chacun dans son domaine pour trouver des pistes de solutions aux difficultés déjà connues et réaffirmées au cours de l'atelier. Difficultés qui ont pour noms :

- Connaissance des textes réglementaires et législatifs
- Accompagnement aux investissements et aux exploitations/Incitations
- Investissements/équipements
- Offres de Services
- Tarifications des services
- Ressources humaines/structures de formation et/ou de renforcement de capacités
- Organisation sectorielle des interventions/Cadre d'échanges
- Partages d'expériences et Convergences d'idées

a- Partages d'expériences et Convergences d'idées

Si les objectifs du présent atelier étaient d'amener les acteurs à se retrouver pour débattre des préoccupations et partager les expériences, nous pouvons sans risque de se tromper affirmer que les résultats attendus ont été atteints : les problèmes ont été débattus, des solutions ont été proposées, les services sont connus et les acteurs pour une fois se sont retrouvés.

Cet atelier a su susciter le débat et fédérer les acteurs autour de la question énergétique pendant cette journée.

Il a soulevé les points d'interrogation auxquels le secteur privé était confronté sur le plan institutionnel, les textes, et aussi en matière de renforcement des capacités. L'atelier a été aussi un cadre de partage d'information et l'évolution des uns et les autres en matière d'accès à l'énergie. Il a été constaté lors des débats et les échanges que les structures ne sont pas au courant des actions des unes et des autres. Le cas de l'Agence l'AER-Mali et l'AMADER sur certains projets d'électrification rurale effectué par l'AER-Mali.

Au niveau de la tarification il y a eu des discussions et des solutions comme l'uniformisation du tarif au plan national. Mais déjà le mode de fixation des tarifs (prix du kWh) est incompréhensible même au niveau des experts du domaine.

La présence aussi du membre du Conseil Nationale de la Transition (CNT- commission en charge de l'énergie) a permis d'exposer les défis du secteur au représentant des législateurs. Déjà cette commission prévoit une interpellation du ministre de tutelle de l'énergie sur la problématique de l'énergie solaire au Mali, et son accessibilité massive aux ménages. L'atelier a été l'occasion pour le représentant de la commission de mieux connaître le secteur, les enjeux et défis auxquels le secteur privé en zone rurale fait face.

Au niveau de la municipalité d'intervention de SSD YEELLEN KURA -FRES MALI, on notait la présence du maire de la Commune de Diéna qui a suivi avec intérêt l'ensemble des échanges et à son retour pourra faire un compte rendu fidèle au conseil communal.

En somme l'atelier a été le début d'un point de discussion sur :

- La compréhension des législations en matière d'électrification rurale est renforcée,
- Le dialogue politique sur l'électrification rurale est initié,
- Des approches d'influence de l'environnement politique plus favorable sont identifiées et mises en œuvre,
- Des bonnes pratiques en matière de l'électrification rurale sont partagées.

4.2. Diffusions/Publications et Couverture médiatique

Outre les affiches, les bandes annonces, la documentation et autres Flyers, l'évènement a été couvert par les médias (Télévisuels, radios et presses écrites) publics et privés nationaux. Durant la semaine du 8 juillet 2021, les médias nationaux ont fait des publications sur l'atelier. Parmi lesquels l'ORTM (Office de la Radiotélévision du Mali) qui est la télévision publique avec une bonne audience pendant le journal télévisé. Les chaînes privées de télévision « Renouveau TV » et « Cherifila TV » sont les deux chaînes les plus regardées à travers le Mali et la diaspora malienne. En plus des celles-ci il y avait MI TV qui est une nouvelle chaîne de TV.

Au niveau de la presse écrite l'évènement a été couvert par l'Essor le quotidien national lors de sa publication du vendredi 29 juin 2021, le « Reporter » qui est un hebdomadaire dans son numéro du mardi 12 juillet 2021.

Au niveau de la presse en ligne on note les sites internet comme www.maliweb.net, www.malitribune.com ont publié les articles.

(Réf. la liste des presses en annexe 4).

ANNEXES

5.1. Annexe 1 : Programme de l'atelier

Le programme préétabli et validé par la séance pour l'évènement est le suivant :

Horaire	Activités	Responsables	Commentaires
8h30 – 9h00	Accueil et installation des participants	Facilitateur/organiseurs	
9h00 – 9h10	Mots de bienvenu	DG SSD YEELLEN KURA-FRES MALI	
9h10 – 9h20	Intervention du DG du groupe FRES	DG du groupe FRES	
9h20 – 9h35	Discours d'ouverture	Ministre des Mines, de l'Énergie et de l'Eau	
9h35 - 9h45	Démarrage des travaux	Coordinateur	Présentation des participants + Validation de l'agenda + Explication du déroulement de l'atelier
9h45 – 10h15	Présentation de SSD YEELLEN KURA-FRES MALI	Responsable Technique SSD YEELLEN KURA-FRES MALI	
10h15 – 10h35	Présentation de l'analyse rapide de l'environnement	Coordinateur	
10h35 – 11h00	Le cadre stratégique, réglementaire et planification sectorielle de l'énergie au Mali	DNE	Définir les lois et règlements dans le domaine et faire le lien entre ceux-ci et l'accès de l'énergie pour les populations qui sont dans le milieu rural Existence de plans pluriannuels et sectoriels
11h00- 11h15	Pause-café	Hôtel	
11h15 – 12h15	La problématique d'accès aux énergies renouvelables au Mali : cas du milieu rural : au Mali	AER-Mali	Définir les problèmes d'accès aux énergies renouvelables générales et le milieu rural en particulier

12h15 – 13h15	La promotion de l'usage productif de l'énergie dans les zones d'électrification rurale	GERES	Retour d'expérience sur la ZAE de Konséguéla. Quels avantages et quelles difficultés
13h15 - 14h15	Pause déjeuner	Hôtel	
14h15 – 15h15	Politique tarifaire pour faciliter l'accès à l'Énergie dans le monde rurale	AMADER	État de lieu du système de tarification de l'Énergie, quels enjeux pour le monde rural et urbain
15h15 – 16h00	Partenariats dans le secteur de l'énergie : cas du secteur de l'électrification rurale	AMADER	Opportunités de financement des projets énergétiques Montage de projet et États de lieu de l'Électrification rurale au Mali
16h00 – 16h15	Clôture	Facilitateur	

5.3. Annexe 3 : les discours des officiels

DISCOURS DU DIRECTEUR GENERAL DE LA SSD FRES MALI YELEN KURA

Excellence Monsieur le Ministre de l'Energie et de l'Eau,

Excellence Monsieur le représentant du CNT

Mesdames, Messieurs, Les Représentants des organismes Internationaux

Monsieur le PDG de l'AMADER

Monsieur Le Directeur Général de la Fondation FRES des Pays Bas

Distingués invités,

Mesdames, Messieurs,

Je vous souhaite la bienvenue et vous remercie pour votre disponibilité. Il me plait également de remercier tous les participants pour avoir répondu présent à l'invitation à cet atelier qui, je l'espère, répondra à vos attentes.

Nous sommes honorés de votre présence aujourd'hui parmi nous et je me réjouis également de constater que l'atelier se tient au moment où le monde fait face à l'épidémie du COVID-19. Mais cela ne constitue point une raison de ralentir le développement des énergies renouvelables dans le monde rural qui en a besoin pour renforcer son développement socio- économique.

Mesdames, Messieurs,

L'objectif de cet atelier consiste à contribuer à l'élaboration d'un cadre de collaboration et de dialogue entre les acteurs publics, les collectivités, les législateurs, les partenaires au développement, le secteur privé, et les bénéficiaires au tour du renforcement des actions qui contribuent à l'accès aux énergies propres des populations rurales.

C'est ainsi que Le Ministère de l'Energie et de L'Eau à travers l'AER et la Fondation Rural Energy Services FRES des Pays-Bas actionnaire de la société SSD FRES MALI YELEN KURA au Mali ont initié cet atelier avec le soutien de la commission de l'Union Européenne pour faciliter ce cadre d'échange sur les expériences entre acteurs dans le domaine des énergies renouvelables.

J'ose croire que les échanges qui auront lieu au cours de cet atelier sur différents thématiques fourniront des informations et orientations pertinentes dans l'exercice de nos missions d'accès à l'Energie, notamment la prise en compte des difficultés que rencontrent le secteur privé dans l'exercice de leurs missions en applications des politiques et lois qui régissent le secteur des énergies renouvelables et de l'électrification rurale.

Les lois et Politiques énergétiques nationales existent, mais leurs mises en œuvre rencontrent des difficultés que les opérateurs d'électrification rurale vivent au jour le jour. L'intégration dans les politiques nationale d'une approche participative du secteur privé aux orientations futures des politiques et lois nationales dans le domaine du développement énergétique serait très pertinente et devrait être fortement prise en compte.

Je ne saurais terminer cette allocution, sans remercier la Commission de l'Union Européenne, la Banque Mondiale, l'AMADER et les autres partenaires qui sont nos associés, à côtés des populations rurales et de l'Etat malien dans cette entreprise de développement des solutions d'électrification par des énergies renouvelables au Mali.

Aussi j'invite tous les participants à cet atelier à s'impliquer pleinement aux discussions sur les thématiques qui seront abordés durant cette journée. Je suis convaincu que du foisonnement des idées naîtra une bonne conclusion devant aboutir à l'atteinte des objectifs fixés par cet atelier.

Permettez-moi de présenter mes vives félicitations au consultant pour le travail réaliser pour la tenue de cet atelier.

En vous remerciant encore une fois, pour avoir répondu favorablement à l'invitation, je souhaite pleins succès aux travaux de cet atelier sur « **l'augmentation de l'utilisation de l'énergie propre dans les zones rurales au Mali** ».

Je vous remercie !

____00000____

DISCOURS DU DIRECTEUR GENERAL DE FRES GLOBAL

Excellence Monsieur le Ministre de l'Energie et de l'Eau,

Excellence Monsieur le Président du CNT

Mesdames, Messieurs, Les Représentants des organismes Internationaux

Monsieur le PDG de l'AMADER

Monsieur Le Directeur Général de la Fondation FRES des Pays Bas

Distingués invités,

Mesdames, Messieurs,

Merci - pour votre participation à cet atelier / aujourd'hui / ici à Bamako.

Je m'appelle Ido Verhagen. Je suis le directeur général de FRES Pays-Bas.

Je suis très heureux d'être ici / et de discuter avec vous / de la manière d'unir nos forces / pour accélérer l'électrification rurale.

En fait, l'atelier ici / c'est le dernier d'une série des ateliers dans tous les quatre pays FRES: Après des réunions à l'Ouganda, au Burkina Faso et en Guinée-Bissau nous sommes maintenant arrivés au Mali

Dans chaque pays nous avons invité des partenaires et des autorités pour une exploration avec un objectif pareil:

Comment nous pouvons mieux travailler ensemble / pour atteindre une augmentation considérable / du taux d'accès à l'électricité aux zones rurales.

Je tiens à remercier l'Union européenne. Avec leur soutien, nous avons créé plus de dix mille nouvelles connexions électriques solaires dans ces quatre pays au cours des dernières années.

C'est aussi avec leur soutien que nous pouvons organiser ces ateliers.

Pour commencer, j'aimerais bien de présenter brièvement FRES, the *Foundation Rural Energy Services*,

Ou: la Fondation sur les services énergétiques ruraux.

FRES a été créé il y a vingt ans / pour apporter des solutions d'énergie solaire aux zones rurales d'Afrique.

Cette expérience de vingt ans, fait de nous un pionnier de l'électrification rurale. Et fait de nous aussi l'une des plus anciennes marques de la filière solaire africaine.

Nous avons vu de nombreuses organisations entrer sur le marché et repartir ou tomber. Nous sommes toujours là. C'est une indication de la force de notre modèle d'affaires.

La mission de FRES est d'accélérer l'électrification rurale. Nous le faisons en créant des entreprises locales, sous gestion locale. Et nous les guidons sur une feuille de route pour devenir autonomes.

Nous opérons actuellement - comme j'ai dit – dans quatre pays : le Mali, la Guinée-Bissau, le Burkina Faso et l'Ouganda. Et nous sommes en train d'explorer de nouveaux pays pour répliquer notre modèle.

Je crois que notre force réside dans cette vision de travailler avec des entreprises locales.

Car – selon nous – pour fournir des solutions durables, il est essentiel de travailler avec une présence locale, des connaissances locales et des équipes locales.

En même temps, pour ces entreprises, il y a un grand avantage de faire partie d'un groupe international.

- Ensemble nous pouvons acheter les meilleurs équipements sur le marché international,
- Ensemble nous répondons aux critères de financement trop élevé pour des entreprises africaines opérant toutes seules,
- Et ensemble, nous pouvons grandir / en partageant les expériences / acquises dans chaque pays.

FRES a été créé, comme j'ai dit, Il y a vingt ans, par une entreprise de services publics d'électricité néerlandaise appelé NUON, maintenant partie de Vattenfall l'une des plus grandes entreprises d'électricité Européenne.

Et bien que FRES soit une fondation indépendante depuis dix ans, l'approche d'un service publics d'électricité, et l'approche d'une entreprise professionnelle, est toujours dans notre ADN.

Pour chaque entreprise dans le monde, qui fournit un service public, il existe deux valeurs principales

- La première : Assurer la sécurité d'approvisionnement
Pour FRES ça veut dire que nous offrons une garantie à vie. Notre système solaire doit fonctionner tous les jours. Aujourd'hui, demain et dans le futur
- La deuxième : Offrir un service abordable pour tous
Dans le cas de FRES, cela veut dire que nos services doivent être abordables pour les gens vivant avec un revenu de 3, 4 dollars par jour

Ces valeurs ont été traduites dans notre modèle d'affaires

- FRES considère l'accès à l'énergie comme un service.
 - Nous ne vendons pas de produits solaires avec seulement deux ans de garantie.

- Au lieu de cela, nous offrons l'assurance à vie que nos clients ont accès à l'électricité tous les jours. Pour ce service, les clients paient des frais de service mensuels
- à cause de cette garantie à vie, nous travaillons uniquement avec les meilleures technologies disponibles sur le marché international.
- Et c'est aussi pourquoi nous sommes organisés à l'échelle régionale avec du personnel local pour être proche de nos clients pour leur assurer le service et la maintenance.
- L'accent mis sur l'abordabilité se reflète dans notre modèle financier
 - Nous recherchons des bailleurs de fonds pour couvrir les coûts des nouvelles installations
 - Nous demandons au gouvernement de réduire les taxes sur le matériel importé
 - Nous faisons tout cela pour maintenir nos frais de services mensuels bas pour nos clients ruraux
 - Ces frais de service ne couvrent que, les coûts de notre personnel local, la maintenance et les coûts de remplacement afin que nos systèmes durent toute une vie

Personnellement, je pense que travailler avec des entreprises locales est la meilleure partie du modèle FRES.

Nos entreprises opèrent

- sous une gestion locale,
- avec du personnel de terrain local
- et nous essayons de travailler autant que possible avec des fournisseurs locaux.

En conséquence, nos entreprises font partie des plus gros employeurs des zones rurales où nous exerçons nos activités.

Nous ne fournissons pas seulement l'accès à l'électricité,

- nous créons également des emplois dans les zones rurales
- et soutenons le développement rural

Nos entreprises ont un portefeuille pour répondre à toute demande d'énergie dans les zones rurales hors réseau

Nous avons des **Systèmes solaires domestiques** pour les ménages et les petites entreprises. Nous les proposons à quatre niveaux prédéfinis. Le plus petit convient pour une télé, le plus grand pour un frigo

En plus, nous avons des **Solutions d'affaires solaires**. Ce sont des systèmes plus grands qui sont faits sur mesure.

Ils sont parfaits pour les entreprises, les écoles ou les hôpitaux qui ont besoin d'une capacité supérieure à celle que nos systèmes SHS peuvent fournir.

Nous développons également des **plateformes multifonctionnelles** fournissant de l'électricité pour des centres commerciaux ou agricoles. En fait actuellement nous sommes en train de développer deux plateformes en Burkina Faso.

En plus nous proposons des **nanogrids**. Ce sont de petits réseaux de quartier, fournissant de l'électricité à un groupe de ménages ou d'entreprises voisins. Au moment, nous sommes en train d'installer cinq ici en Mali.

Nous pouvons construire des **minigridd** fournissant de l'électricité à tout un village rural. Nous en exploitons une quatorze ici au Mali et une en Guinée-Bissau.

Et finalement, nous pouvons fournir **le pompage solaire de l'eau**. Nous venons de réaliser deux installations ici au Mali pour l'irrigation par des coopératives agricoles.

Ce que nous avons vu, au cours des vingt dernières années, c'est que les ménages et les entreprises des zones rurales gravissent les échelons énergétiques.

Nous sommes là pour les accompagner.

Tout en bas de l'échelle se trouvent les personnes qui ne peuvent s'offrir plus qu'une lanterne solaire ou un petit kit solaire. Ils sont à vendre, mais ce n'est pas notre domaine.

Au-dessus, l'espace vert, se trouvent les services solaires que FRES propose, et que je viens d'expliquer

C'est une offre complémentaire au réseau national.

Nous pouvons servir tous les clients des zones rurales qui souhaitent gravir les échelons énergétiques et que le réseau national n'atteint pas - ou pas encore.

Nous faisons tout cela pour aider à atteindre les objectifs de développement durable spécifiquement bien sûr objectif numéro sept : l'accès à l'énergie propre et d'un cout abordable. Des rapports récents de la banque mondiale ont montré que nous devons intensifier nos efforts.

Au rythme actuel, un demi-milliard de personnes resteront sans accès à l'électricité en 2030. La plupart vivent en Afrique rurale.

Ça veut dire que la promesse fondamentale des objectifs de développement durable ne sera pas réalisée : ne laisser personne de côté.

C'est pourquoi nous devons unir nos forces. Travailler en partenariat est essentiel pour obtenir les objectifs.

Nous sommes ici aujourd'hui pour discuter avec vous comment nous pouvons travailler ensemble pour accélérer l'électrification rurale et aider à atteindre les ODD.

Merci pour votre attention et votre participation.

DISCOURS DU MINISTRE DES MINES, DE L'ENERGIE ET DE L'EAU

- Monsieur le Directeur Général du Groupe Fondation Rural ENERGY SERVICES (FRES) ;
- Monsieur le Directeur Général de YEELLEN KURA ;
- Monsieur le Directeur Général Adjoint de l'Agence des Energies Renouvelables du Mali (AER-Mali) ;
- Messieurs les Présidents Directeurs et Directeurs des Services de l'Energie ;
- Messieurs les représentants des partenaires techniques et financiers ;
- Messieurs les représentants des Associations / fédérations des professionnels du secteur de l'énergie solaire au Mali
- Chers invités ;
- **Mesdames et Messieurs.**

Permettez-moi tout d'abord de vous remercier d'avoir accepté notre invitation à la présente cérémonie consacrée à l'ouverture de l'atelier national sur « **l'augmentation de l'utilisation de l'énergie propre dans les zones rurales au Mali** ».

Cet atelier est organisé par le Ministère des Mines, de l'Energie et de l'Eau à travers l'Agence des Energies Renouvelables du Mali (AER-Mali) en collaboration avec FOUNDATION RURAL ENERGY SERVICES (FRES) / SSD YEELLEN KURA.

Mesdames et Messieurs,

De nos jours, l'énergie est le préalable pour tout développement tant en milieu urbain que rural. Au Mali, le taux national d'accès à l'électricité est de 48% tandis que le taux d'accès en électricité en milieu rurale est à peine 25%. Cela se justifie par la situation géographique du pays caractérisée par l'espacement entre les villages rendant ainsi l'accès au réseau électrique national dans les zones rurales très difficiles et couteux. Cependant les statistiques nationales révèlent que 70% de la population malienne vivent en milieu rural, donc le défi à relever est énorme.

Cependant, en termes de source d'énergie, le Mali dispose d'une forte potentialité en énergies renouvelables (énergies propres), telles que le solaire thermique et solaire Photovoltaïque. Le pays a une irradiation solaire de 6 à 7 kWh/m²/j, avec un ensoleillement qui peut atteindre environ 10 heures par jour pendant certaines périodes de l'année. Malgré ces acquis environnementaux, et l'existence de politiques et les stratégies en matière de développement des énergies renouvelables, les solutions d'accès à l'électricité par les énergies propres demeurent timides.

Mesdames et Messieurs,

L'engagement du Gouvernement du Mali dans le développement à grande échelle des énergies renouvelables répond singulièrement à résorber un déficit énergétique chronique croissant, une dépendance énergétique résiduelle du pays aux énergies fossiles avec son corollaire de facture énergétique insoutenable pour l'économie nationale et à assurer une sécurité énergétique nationale qui soutient le développement socioéconomique durable du Mali.

Les énergies renouvelables au Mali y compris la bioénergie, en raison de l'importance de leur potentialité respective constituent le creuset de solutions durables pour l'accès universel aux services énergétiques modernes et l'atteinte des objectifs du développement durable à l'horizon 2030.

Mesdames et Messieurs,

La FOUNDATION RURAL ENERGY SERVICES (FRES) est une fondation Néerlandaise qui œuvre pour faire progresser l'électrification dans les zones rurales et hors réseaux électriques (pour ne laisser personne de coté) en Afrique, et favorise la création des entreprises d'électricité commerciale gérée par un personnel local. Elle fournit l'électricité à partir de l'énergie solaire. En 2019 les entreprises locales FRES comptaient plus de 20.000 clients. Elle intervient au Mali depuis 2001 à travers la société SSD FRES MALI YEELEN KURA.

Notre ambition, aujourd'hui est d'intensifier les projets d'énergies propres existant dans le pays. Aussi, afin de produire des résultats à long terme, l'adhésion à travers une collaboration étroite et des dialogues politiques entre le gouvernement et les acteurs nationaux et locaux est essentielle. Il est impératif de bien comprendre les contextes socio-économiques et politiques des pays afin de booster les énergies propres.

C'est dans ce contexte que mon département a soutenu FRES dans l'organisation de cet atelier afin de renforcer le dialogue entre les différents acteurs.

Mesdames et Messieurs,

L'objectif global de cet atelier consiste à contribuer à l'élaboration d'un cadre de collaboration et de dialogue entre les acteurs publics, les collectivités, les législateurs, les partenaires au développement, le secteur privé, et les bénéficiaires au tour de l'accroissement de l'accès à l'énergie propre.

Les objectifs spécifiques visés par l'atelier sont de:

1. Renforcer la collaboration et la communication avec les législateurs nationaux et les autorités au niveau du dialogue politique, et accroître l'apprentissage transnational dans les domaines de l'énergie verte et de l'électrification rurale ;

2. Partager les bonnes pratiques dans la région et mieux comprendre comment influencer un environnement politique plus favorable pour les acteurs du secteur privé en matière d'électrification rurale verte.

Mesdames et Messieurs,

Chers participants

Les résultats attendus par cet atelier sont :

- La compréhension des législations en matière de l'électrification rurale est renforcée,
- Le dialogue politique sur l'électrification rurale est initié,
- Des approches d'influence de l'environnement politique plus favorable sont identifiées et mises en œuvre,
- Des bonnes pratiques en matière de l'électrification rurale sont partagées.

J'espère compter sur votre participation active afin que nous ayons les résultats escomptés.

Sur ce, je déclare ouvert, **l'atelier national sur l'augmentation de l'utilisation de l'énergie propre dans les zones rurales au Mali.**

Je vous remercie de votre aimable attention.

5.4. Annexe 4 : les liens de presse

Presse/	Type	Lien
Cherifa TV	Télévision	https://www.youtube.com/channel/UCgixTdb6FX7DbpqkAXagboQ du 8/07/2021
ORTM	Télévision	https://www.ortm.ml
MI TV	Télévision	https://www.facebook.com/103027408365661/posts/212492964085771/
Renouveau TV	télévision	https://renouveau.tv/#/home
L'Essor	Presse écrite	https://www.lessormali.com
Le Tribune	Presse écrite	https://malitribune.com/mali-societe-des-services-decentralises-ssd-yenlen-koura/

mar
i Loi
i, 6
sub-
de-
is-
ne
le
5-
E-
B-
le
le-
é-
a

taille le directeur national des informé que notre pays, au vu à, lui, invité les producteurs a

Électrification rurale : LES ÉNERGIES PROPRES POUR BOOSTER LE TAUX D'ACCÈS

« L'augmentation de l'utilisation de l'énergie propre dans les zones rurales au Mali. C'était le thème d'un atelier tenu hier dans un hôtel de la place sous la présidence du ministre des Mines, de l'Énergie et de l'Eau, Lamine Seydou Traoré. Organisé par ledit département à travers l'Agence des énergies renouvelables du Mali (AER-Mali), en collaboration avec la Fondation rural energy services (FRES), Mali Yeelen Kura et l'Union européenne, cette rencontre entendait «contribuer à l'élaboration d'un cadre de collaboration et de dialogue entre les acteurs, les collectivités, les législateurs, les partenaires au développement, le secteur privé et les bénéficiaires autour de l'accroissement de l'accès à l'énergie propre».

Intervenant à l'ouverture des travaux, le ministre Lamine Seydou Traoré a fait de l'accès à l'énergie un préalable pour tout développement tant en milieu urbain que rural. Pour lui, le taux national d'accès à l'électricité est de 48% dont 25 % en milieu rural où vit 70 % de la population malienne. Ce qui lui fait dire que le défi à relever reste énorme.

Pour y faire face, a expliqué le ministre Traoré, le gouvernement s'investit pour resorber le déficit énergétique chronique croissant et à mettre en œuvre les moyens pour assurer une sécurité énergétique nationale qui soutient le développement socioéconomique durable. Pour lui, cet atelier est une réponse à ces défis car il devra permettre le partage de bonnes pratiques en cours dans la région et une meilleure connaissance des stratégies à mettre en œuvre pour influencer un environnement politique plus favorable aux acteurs du secteur privé en matière d'électrification rurale verte. Rappelant la nécessité de développer des énergies renouvelables dans le monde rural pour renforcer son développement socioéconomique, le directeur générale de Mali Yeelen Kura a déploré des difficultés dans la mise en œuvre des lois et politiques énergétiques. Difficultés que les opérateurs d'électrification rurale vivent au quotidien, a souligné Djibril Semega.

Pour y faire face, il a attiré l'attention sur la nécessaire intégration, dans les politiques nationales, d'une approche participative impliquant le secteur privé aux orientations futures des politiques et des lois nationales en matière de développement énergétique.

FRES, est une fondation qui fait progresser l'électrification dans les zones rurales et hors réseaux électriques en Afrique. Elle favorise la création des entreprises d'électricité commerciales sous la gestion locale. Elle fournit l'électricité à partir de l'énergie solaire et intervient dans notre pays à travers la société Mali Yeelen Kura, depuis 2001. En 2019, les entreprises locales FRES comptaient plus de 20.000 clients.

Anne-Marie KEÏTA

L'ESSOR . Vendredi 9 Juillet 2021. N°19436

CM K