

# Développer les Mini-Réseaux pour la Croissance Économique

## 7e Événement d'Apprentissage par l'Action sur les Mini-Réseaux



## MINI-RÉSEAUX : LE CONTEXTE MONDIAL

Selon la dernière version du rapport sur le suivi des progrès énergétiques vers la réalisation de l'ODD 7, intitulé Tracking SDG7: The Energy Progress Report, le monde n'est toujours pas sur la bonne voie pour atteindre les objectifs de l'ODD 7 en matière d'accès à une énergie abordable, fiable, durable et moderne d'ici à 2030. En 2020, le taux d'électrification mondiale a atteint 91 % et le nombre de personnes sans accès a baissé à près de 733 millions de personnes, par rapport à environ 1 milliard d'entre elles en 2016 et 1,2 milliard en 2010. Entre 2010 et 2018, 130 millions de personnes en moyenne ont été raccordées à l'électricité chaque année. Or de 2018 à 2020, ce nombre a diminué à 109 millions par an. Bien que ce ralentissement soit dû en partie aux difficultés à atteindre les populations les plus isolées et les plus vulnérables, il a été aggravé par les effets dévastateurs de la pandémie de COVID-19. On s'attend à ce que ce fléchissement s'accroisse encore suite à la crise énergétique provoquée par l'invasion russe de l'Ukraine. Dans le cadre des politiques actuelles, on estime que 670 millions de personnes resteront dépourvues d'électricité en 2030, soit 10 millions de plus que prévu pour l'an dernier. En Afrique, 8 personnes sur 10 sont privées d'électricité.

Le raccordement du reste des populations non desservies, notamment celles connectées à des réseaux urbains fragiles et surchargés, les populations déplacées et celles qui habitent dans des endroits difficiles d'accès, requiert des mesures solides, davantage de financements privés et une planification complète de l'électrification. Les pays qui ont adopté une approche globale de la planification, qui consiste en des extensions du réseau électrique principal, des mini-réseaux et des systèmes solaires, sont ceux qui obtiennent les gains les plus rapides en matière d'accès à l'électricité. On compte parmi eux le Bangladesh, le Cambodge, l'Inde, le Kenya, le Myanmar, le Népal, le Rwanda et la Tanzanie.

En Afrique subsaharienne, près de 291 000 localités présentent un profil propice au déploiement de mini-réseaux solaires. Il s'agit de groupements situés à plus de 1 km du réseau existant et dont la densité de population (>1 000 personnes/km<sup>2</sup>) favorise le déploiement de systèmes décentralisés. ESMAP a élaboré une base de données de plus de 21 000 mini-réseaux installés, qui raccordent à l'électricité 48 millions de personnes, moyennant un coût d'investissement de 29 milliards de dollars. En outre, 29 400 projets planifiés de mini-réseaux, dont 95 % en Afrique et dans le Sud, raccorderont plus de 35 millions de personnes pour un coût d'investissement de 9 milliards de dollars. Ces projets attestent de l'abandon de systèmes diesel en faveur de systèmes hybrides solaires : 99 % des réseaux seront alimentés au solaire.

Depuis 10 ans, le coût des mini-réseaux recule, tendance qui devrait se poursuivre jusqu'en 2030. Une enquête détaillée d'ESMAP sur les mini-réseaux en Afrique et en Asie a montré que les coûts d'investissement sont passés de plus de 8 000 dollars par kilowatt de puissance de sortie stable (kW<sub>stable</sub>) en 2010 à 3 660 dollars/kW<sub>stable</sub> aujourd'hui, avec un coût actualisé d'énergie (LCOE) correspondant d'environ 0,38 dollar/kWh. L'analyse d'ESMAP indique en outre qu'avec la baisse continue des coûts des composants et de la hausse constante des utilisations de l'électricité à usage

productif, le coût d'investissement initial des mini-réseaux solaires et solaires hybrides devrait tomber en dessous de 2 500 dollars/kW d'ici à 2030, le LCOE reculant quant à lui à 0,20 dollar/kWh.

Les grands développeurs tirent parti des technologies transformatrices et des tendances économiques actuelles pour construire des mini-réseaux de troisième génération, capables de fournir de l'électricité de haute qualité à un prix abordable et à une échelle sans précédent. Un mini-réseau de troisième génération typique se compose d'un système de génération hybride solaire, de compteurs intelligents et de systèmes de surveillance à distance. Ces développeurs ont également intégré des programmes de partenariat tout au long du cycle de vie du mini-réseau qui stimulent le développement économique local de leurs clients, et cela en collaboration avec des fournisseurs d'appareils à haut rendement ainsi que des fournisseurs de microcrédit. Les études montrent que souvent, le temps de disponibilité des mini-réseaux de troisième génération est supérieur à 99 %, l'équivalent de moins de 4 semaines de maintenance programmée par an. Cette performance est nettement meilleure que celle des générations précédentes de mini-réseaux et de la plupart des sociétés publiques d'électricité en Afrique subsaharienne, et sans commune mesure avec celle des sociétés publiques d'électricité typiques dont le temps de disponibilité se situe entre 40 % à 50 %.

Sous l'effet combiné de la baisse des coûts, de l'apparition de technologies nouvelles et d'un environnement favorable, les mini-réseaux de troisième génération constituent dorénavant une solution envisageable pour raccorder 490 millions de personnes d'ici à 2030. Le raccordement de 490 millions de personnes à des mini-réseaux d'ici à 2030 nécessitera l'installation de 217 000 mini-réseaux et 127 milliards de dollars d'investissements de la part des partenaires du développement, des gouvernements et du secteur privé. Les gains à réaliser d'une année sur l'autre pour parvenir à l'accès universel nécessiteront d'intensifier le déploiement des mini-réseaux à l'initiative du secteur privé, pour que de dizaines de mini-réseaux par pays et par an, ils se chiffrent à des centaines puis à des milliers dans chacun des 20 premiers pays dont les taux de déficit d'accès à l'électricité sont les plus élevés aujourd'hui.

Si le secteur des mini-réseaux représente un débouché commercial conséquent pour les développeurs et les fournisseurs de mini-réseaux, l'expérience montre néanmoins que pour atteindre l'accès universel, il faut des fonds publics (même dans le cadre de programmes dirigés par le secteur privé) afin de combler l'écart entre le coût pour atteindre les zones reculées et le niveau d'accessibilité financière de ces clients. Les gouvernements et les partenaires de développement en sont bien conscients et ils élaborent des mesures d'aide complètes qui comprennent des subventions destinées à attirer l'investissement privé. La Banque mondiale s'est engagée à consacrer aux mini-réseaux plus de 1,4 milliard de dollars au cours des sept années à venir, à travers 50 projets dans 42 pays. Cet investissement devrait mobiliser plus d'1 milliard de dollars de cofinancement de la part du secteur privé, des États et des partenaires du développement.

Pour faire progresser ce portefeuille et continuer à généraliser les programmes de mini-réseaux dans les opérations de la Banque mondiale et les programmes nationaux d'électrification, ainsi que pour soutenir l'élaboration et la diffusion des savoirs et apprentissages sur les mini-réseaux, ESMAP a créé la facilité mondiale relative aux mini-réseaux (« Global Facility on Mini Grids », GFMG), dont le principal soutien provient du gouvernement du Royaume-Uni. En outre, le Fonds pour les technologies propres (CTF) du Fonds d'investissement pour le climat (CIF) et le Programme d'expansion des énergies

renouvelables dans les pays à faible revenu (SREP) soutiennent l'expansion et le déploiement à grande échelle des énergies renouvelables dans les pays à revenu intermédiaire et faible.

L'expérience acquise par la Banque mondiale au cours des 10 dernières années à travailler avec des développeurs de mini-réseaux, de hauts fonctionnaires, des investisseurs, des experts et des partenaires donateurs, a permis de déterminer 10 éléments constitutifs à mettre en place pour soutenir cinq grands moteurs du marché qui peuvent aider les pays à intensifier considérablement le déploiement de mini-réseaux. Ces 10 éléments constitutifs sont les suivants : (1) réduire les coûts et optimiser la conception et l'innovation des mini-réseaux solaires ; (2) planifier des stratégies nationales et des portefeuilles de développeurs à l'aide d'analyses géospatiales et de plateformes numériques ; (3) transformer les moyens de subsistance productifs et améliorer la viabilité des entreprises ; (4) faire participer les communautés en tant que clients valorisés ; (5) assurer la prestation de services par des entreprises privées et des sociétés publiques d'électricité d'envergure locale et internationale ; (6) financer des portefeuilles de mini-réseaux solaires et des appareils pour les utilisateurs finaux ; (7) attirer des talents exceptionnels et intensifier le renforcement des compétences ; (8) soutenir les institutions qui appuient les modèles de mise en œuvre en vue de créer des opportunités ; (9) adopter des réglementations et politiques qui donnent des moyens d'agir aux entreprises et clients de mini-réseaux ; (10) réduire les formalités administratives pour stimuler un environnement favorable aux affaires.

En consultation avec le secteur des mini-réseaux, des partenaires du développement et d'autres parties prenantes, des indicateurs de progrès ont été formulés pour cinq moteurs du marché d'ici à 2030 :

<b>Moteur du marché</b>	<b>Objectif 2030</b>
1. Réduire le coût de l'électricité provenant de mini-réseaux hybrides solaires.	0,20 dollar/kilowattheure (kWh).
2. Accroître la vitesse du déploiement en adoptant une approche de portefeuille à l'égard du développement des mini-réseaux.	Construire environ 2 000 projets par pays en déficit d'accès par an d'ici à 2030.
3. Fournir un service d'excellente qualité.	Atteindre un temps de disponibilité moyen supérieur à 97 % (déjà atteint en 2021) et un facteur de charge moyen de 45 % dans l'ensemble du secteur.
4. Utiliser comme effets de levier le financement des partenaires du développement et les investissements publics pour mobiliser les financements du secteur privé.	Attirer environ 127 milliards de dollars d'investissements provenant de partenaires du développement, de gouvernements et du secteur privé, dont 105 milliards de dollars consacrés à des mini-réseaux d'accès à l'énergie.
5. Créer un environnement des affaires favorable aux mini-réseaux dans les principaux pays en déficit d'accès.	Porter à 80 sur 100 le score moyen des indicateurs sur les politiques publiques pour une énergie durable (RISE) dans les 20 premiers pays en déficit d'accès à l'électricité.

## PUBLICATIONS

- ESMAP. 2022. *Des mini-réseaux pour un demi-milliard de personnes : Perspectives du marché et guide pour les décideurs*. Washington, DC : Banque mondiale.  
[https://www.esmap.org/Mini\\_Grids\\_for\\_Half\\_a\\_Billion\\_People\\_The\\_Report](https://www.esmap.org/Mini_Grids_for_Half_a_Billion_People_The_Report).
- Banque mondiale 2022. *Tracking SDG 7 – The Energy Progress Report 2022*.  
<https://www.worldbank.org/en/topic/energy/publication/tracking-sdg-7-the-energy-progress-report-2022>



# ACCÈS UNIVERSEL À L'ÉLECTRICITÉ ET AUX MINI-RÉSEAUX : KENYA

L'accès à l'électricité apporte une contribution essentielle à la transformation sociale, économique et politique d'un pays. L'Objectif de développement durable (ODD) n° 7 prévoit l'accès à une énergie abordable, fiable, durable et moderne pour tous d'ici à 2030. Le Kenya est l'un des pays chefs de file d'Afrique subsaharienne en matière d'accès à l'électricité. Selon le rapport du recensement de 2019, plus de 70 % de la population a accès à l'électricité (environ 51 % à partir du réseau principal et le reste hors réseau), en nette hausse par rapport à seulement 25 % en 2010.

Ces formidables avancées en matière d'électrification ont été réalisées grâce aux interventions du Gouvernement kényan, en collaboration avec des partenaires de développement et le secteur privé. Parmi elles on compte, entre autres, le Programme de connectivité sur le dernier kilomètre, l'électrification de la totalité des écoles primaires publiques, le Partenariat mondial d'aide basée sur les résultats (GPOBA) et le Programme d'électrification rurale. Ces programmes sont dirigés par le ministère de l'Énergie et du Pétrole et mis en œuvre par Kenya Power (KPLC) et Rural Electrification and Renewable Energy Corporation (REREC). KPLC est le principal distributeur d'électricité du pays et REREC l'agence d'électrification rurale.

L'électricité fournie par le réseau principal provient d'un mix bien diversifié d'énergies renouvelables. En juin 2022, la puissance installée du pays s'élevait à 3 074,34 MW, dont 837,58 MW de l'hydroélectrique, 949,13 MW du géothermique, 435,5 MW de l'éolien, 170 MW du solaire et 646,32 MW fournis par des centrales thermiques. La production réelle principalement issue des sources d'énergie renouvelables s'élevait à 88 % en 2022. Le pays se trouve donc face à une occasion unique de répondre à la quasi-totalité de ses besoins en électricité à partir de sources d'énergie vertes et de respecter l'engagement qu'il a pris lors du Sommet des dirigeants mondiaux de la COP26 à Glasgow en novembre 2021 de parvenir à un approvisionnement provenant à 100 % des énergies renouvelables d'ici à 2030.

Le pays a le potentiel d'atteindre l'accès universel à l'électricité bien avant 2030, comme le prévoit l'Objectif de développement durable des Nations Unies (ODD 7). Pour y parvenir, il lui faudra assurer un approvisionnement en électricité adéquat, fiable et abordable, élargir l'accès à l'électricité pour les ménages et les entreprises par des systèmes sur réseau et hors réseau, en particulier des mini-réseaux, et créer un secteur efficace et financièrement viable.

On ne saurait trop insister sur le rôle que remplissent les mini-réseaux dans le programme national d'électrification et d'énergie renouvelable du Kenya. La Stratégie nationale d'électrification du Kenya (KNES) de 2018, soutenue par la Banque mondiale, avait établi que la voie au moindre coût pour parvenir à l'accès universel d'ici à 2022 devait se faire par l'accès au réseau principal à 70 % et au hors réseau à 30 % (via des mini-réseaux et des systèmes solaires autonomes). Dans le cadre de la stratégie KNES et des efforts du ministère de l'Énergie et du Pétrole, il est prévu qu'au moins 34 700 ménages non desservis soient électrifiés au moyen de mini-réseaux. La stratégie KNES de 2018 est en cours de révision pour la période qui court jusqu'en 2030.

Le Kenya continue de veiller à ce que les mini-réseaux contribuent de manière significative à la réalisation des objectifs d'accès universel et d'énergie verte. Le Gouvernement du Kenya a mis en œuvre un modèle de fonctionnement pour les mini-réseaux qui, dans une large mesure, est dirigé par le secteur public. Le secteur public se charge des investissements dans les actifs, de leur propriété, ainsi que de leur gestion, exploitation et maintenance, tandis que le secteur privé assume un rôle important dans le domaine de l'ingénierie, l'approvisionnement et la construction (EPC). En revanche, le projet Kenya Off-Grid Solar Access Project (KOSAP) qui est actuellement mis en œuvre par le Gouvernement du Kenya avec un financement de la Banque mondiale, a recours à un partenariat public-privé. Ce projet vise à doter de mini-réseaux solaires 14 districts actuellement mal desservis et a repéré 137 sites pour y installer des mini-réseaux. Ceux-ci s'ajoutent à des solutions solaires de pompage d'eau et de cuisson propre.

En complément du modèle de fonctionnement dirigé par le secteur public, des modèles à l'initiative du secteur privé ont également été mis en œuvre. Les investissements du secteur privé ont donné lieu à un secteur hors réseau dynamique, composé de systèmes solaires domestiques et de mini-réseaux fonctionnant aux énergies renouvelables. Actuellement, plus de 50 mini-réseaux privés sont en service et 150 sont en cours de développement dans le pays. Le secteur des mini-réseaux est régi par les lignes directrices sur les mini-réseaux publiées par le régulateur sectoriel en 2017, l'Autorité de régulation de l'énergie et du pétrole (EPRA). S'y ajoute l'élaboration de la réglementation de 2022 sur l'énergie (mini-réseaux) de 2022, qui doit être publiée par le secrétaire du Cabinet. Les outils réglementaires fournissent un cadre réglementaire simplifié et transparent pour les mini-réseaux en matière d'approbation tarifaire, d'attribution de licences, d'établissement de lignes directrices techniques et de préparation de rapports sur la performance des mini-réseaux.

Les réglementations prévoient l'adoption d'une approche participative dans le développement et l'exploitation des mini-réseaux par la communauté locale, les administrations territoriales et les organismes publics nationaux. Les tarifs des mini-réseaux sont déterminés en fonction de coûts prudents de développement, d'exploitation et de maintenance lors des échanges pris avec la communauté locale avant leur approbation.

Plus de 400 mini-réseaux seront développés à court et à moyen terme dans le cadre des efforts qui visent l'accès universel. Pour cela, il va s'agir de trouver des modèles de fonctionnement innovants autour du secteur des mini-réseaux pour assurer le déploiement rapide des mini-réseaux à un coût abordable.

# PROGRAMME EN UN COUP D'ŒIL

## JOUR 1 - LUNDI | 27 FÉVRIER 2023

- **Bienvenue et allocution liminaire** – Lieu : Jambo Conference Center (9 h 00 à 9 h 50)
- **Présentation de l'événement d'apprentissage par l'action sur les mini-réseaux et de l'initiative DARES du Groupe de la Banque mondiale** – Lieu : Jambo Conference Center (9 h 50 à 10 h 15)
- **Table ronde : Parvenir à 100 % d'accès à l'électricité avec 100 % d'énergies renouvelables au Kenya** – Lieu : Jambo Conference Center (10 h 45 à 12 h 15)
- **Évolution, obstacles à surmonter et chances à saisir pour les mini-réseaux pour parvenir à l'accès universel à l'électricité** – Lieu : Jambo Conference Center (13 h 30 à 15 h 00)
- **Kenya Off-Grid Solar Access Project (KOSAP) : Vue d'ensemble, bilan, leçons et prochaines étapes** – Lieu : Jambo Conference Center (15 h 30 à 17 h 00)
- **Mot de la fin** – Lieu : Jambo Conference Center (17 h 00 à 17 h 20)

## JOUR 2 - MARDI | 28 FÉVRIER 2023

### Séances parallèles - 1<sup>re</sup> série (9 h 00 à 10 h 30)

- Nigéria – Lieu : Tsavo
- Madagascar - Lieu : Amboseli
- Innovation financière propice à l'élargissement de l'espace des mini-réseaux - Lieu : Samburu

### Séances parallèles - 2<sup>e</sup> série (11 h 00 à 12 h 30)

- Sierra Leone – Lieu : Tsavo
- Éthiopie - Lieu : Amboseli
- Mini-réseaux interconnectés - Lieu : Samburu

### Séances parallèles - 3<sup>e</sup> série (14 h 00 à 15 h 30)

- République démocratique du Congo (RDC) – Lieu : Tsavo
- Somalie - Lieu : Amboseli
- Rendre favorable l'environnement des affaires : Pleins phares sur la vitesse et les coûts - Lieu : Samburu

### Séances parallèles - 4<sup>e</sup> série (16 h 00 à 17 h 30)

- Niger – Lieu : Tsavo
- Ouganda - Lieu : Amboseli
- Investissements - Lieu : Samburu

## JOUR 3 - MERCREDI | 1<sup>er</sup> MARS 2023

- **Séances d'introduction et discours d'ouverture pour la Journée mondiale** – Lieu : Jambo Conference Center (9 h 00 à 9 h 30)
- **Lancement du rapport Des mini-réseaux pour un demi-milliard de personnes – Version 2022** – Lieu : Jambo Conference Center (9 h 30 à 10 h 30)
- **Aperçu du programme du jour et cliniques sur les dix frontières pour l'expansion du marché des mini-réseaux** – Lieu : Jambo Conference Center (10 h 30 à 10 h 45)

### Séance technique - 1<sup>e</sup> série (11 h 15 à 12 h 30)

- Coûts : CAPEX, OPEX, LCOE – Lieu : Tsavo
- Finances publiques, subventions basées sur les performances et subventions - Lieu : Amboseli
- Formation, développement des compétences et formation professionnelle à grande échelle - Lieu : Samburu

### Séance technique - 2<sup>e</sup> série (14 h 00 à 15 h 15)

- Revenus – **Lieu** : Tsavo
- Réglementation : Accélérer la vitesse du traitement - **Lieu** : Amboseli
- Analyse et planification géospatiales - **Lieu** : Samburu

**Séance de clôture - Multiplier par 10 l'expansion des mini-réseaux** – **Lieu** : Jambo Conference Center (15 h 45 à 17 h 00)

**Mot de la fin** – **Lieu** : Jambo Conference Center (17 h 00 à 17 h 20)

### **JOUR 4 – JEUDI | 2 MARS 2023**

Journée d'excursion sur le terrain (réservée exclusivement aux participants inscrits)

### **JOUR 5 - VENDREDI | 3 MARS 2023**

Formation (réservée exclusivement aux participants inscrits)

## **7<sup>e</sup> événement d'apprentissage par l'action sur les mini-réseaux, Nairobi, Kenya**

### **Visite de terrain, 2 mars 2023**

#### **CONTEXTE**

La [Facilité mondiale relative aux mini-réseaux](#) (GFMG) a été créée en 2016 et approuvée dans le [plan d'activité d'ESMAP pour la période 2021-2024](#) dans le but d'accroître le déploiement de portefeuilles de mini-réseaux dans les opérations de la Banque mondiale et les programmes d'électrification des pays clients. À cette date, rares étaient les pays à prévoir un grand nombre de mini-réseaux dans leurs plans nationaux d'électrification.

Force est de constater que depuis quelques années, les mini-réseaux suscitent un intérêt accru et sont en passe de jouer un rôle important dans les programmes d'accès à l'énergie de la Banque mondiale. Grâce aux nouvelles technologies, notamment dans les domaines de la surveillance à distance, des compteurs intelligents et du stockage par batterie robuste et peu coûteux, les pays et les développeurs peuvent désormais déployer des mini-réseaux à une échelle sans précédent.

La facilité GFMG a contribué à faire évoluer les mini-réseaux pour que d'une option de niche, ils deviennent une solution largement répandue, en mettant l'accent sur des marchés et des politiques nationaux et internationaux robustes qui stimulent la croissance du secteur à grande échelle en vue d'apporter à un grand nombre de personnes un accès à une électricité de haute qualité et abordable.

La GFMG collabore avec les équipes opérationnelles de la SFI, de l'AMGI et de l'IDA en vue d'accélérer les investissements du secteur privé dans les mini-réseaux au cours des cinq années à venir.

Cette visite de terrain a pour objectif de donner lieu à un partage de connaissances et d'expériences entre des marchés matures et émergents, de présenter des projets et des infrastructures concrets et de donner des pistes aux participants pour développer leur propre secteur des mini-réseaux. La visite de terrain fera halte auprès de deux sites dans le district de Busia.

À la faveur du déploiement continu de la Facilité mondiale relative aux mini-réseaux, le programme s'est élargi à d'autres pays et a déjà amorcé d'importants travaux d'élaboration de feuilles de route nationales et d'apport d'assistance technique. Pour y faire suite et mobiliser l'action, nous souhaitons maintenant inviter à la fois des pays qui disposent d'un grand nombre de mini-réseaux installés et d'autres qui envisagent cette voie à prendre contact avec les équipes régionales de la Banque mondiale en vue d'élargir leur couverture par les mini-réseaux.

## RENSEIGNEMENTS SUR LA VISITE DE TERRAIN

Le district de Busia est situé dans la région occidentale du bassin du lac du Kenya, le long de la frontière entre le Kenya et l'Ouganda et compte une population de plus de 900 000 personnes, représentées en majorité par la communauté Luhya. Busia est situé à 2 heures de route du district de Kisumu. Kudura Power East Africa Ltd (KPEA) dessert en moyenne 4 000 clients, répartis dans 11 communautés du district de Busia. La plupart de nos sites sont accessibles toute l'année par des routes de terre qui donnent sur la route entre Busia et Kisumu.

Avant la mise en service du premier site pilote de KPEA à Sidonge, la quasi-totalité des sites de KPEA n'avaient pas accès à l'électricité et dépendaient de kérosène, de bois de chauffage et de charbon de bois pour subvenir à leurs besoins énergétiques. En plus des risques sanitaires que présente l'utilisation de ces combustibles fossiles, la plupart de ces communautés étaient dépourvues d'accès à de l'eau potable et devaient pour beaucoup parcourir des kilomètres à pied de leurs maisons pour puiser de l'eau dans les rivières, les ruisseaux et les puits. D'où l'élaboration actuelle par KPEA de projets d'eau pour répondre au besoin d'accès à l'eau potable parmi les communautés que nous desservons.

En novembre 2011, avec le soutien de RVE.Sol, Fortum, Trine, Equatorial Sun Power, EST et Seccua, KPEA a mis en service son tout premier site basse tension à compteurs intelligents de 7 kWp à Sidonge (district de Busia > Samia > Funyula > Nambuko > Mango ville la plus proche – Funyula).

Pour obtenir l'adhésion des communautés et assurer la pérennité du projet, une approche centrée sur la communauté a été adoptée lors de l'élaboration, de la construction et de l'exploitation du projet, grâce à un PGES bien conçu, qui prévoit la consultation et la participation de la communauté sur des questions de premier ordre. Comme à son habitude, l'approche d'embauche de KPEA consiste à donner la priorité à la communauté pour divers postes spécifiques aux sites. Les équipes d'expérience client et d'exploitation et d'entretien techniques sont ainsi principalement recrutées parmi la communauté concernée.

Tous les sites de KPEA fonctionnent sous le même tarif établi et réglementé par l'Autorité de Régulation de l'Energie et du Pétrole (EPRA). Bien que nettement plus élevé que le tarif du réseau national, ce tarif reflète les coûts relativement élevés des dépenses en capital et des dépenses de fonctionnement et l'absence de subventions dans le secteur des mini-réseaux au Kenya et dans l'ensemble de la région. Néanmoins, nous gardons l'espoir que les pouvoirs publics de la région continueront de chercher à conclure des partenariats plus significatifs avec le secteur des mini-réseaux en vue de fournir l'accès à l'électricité sur le dernier kilomètre aux communautés isolées.

En plus de fournir de l'énergie renouvelable à nos communautés, KPEA compte à son actif les réalisations suivantes parmi les communautés desservies :

- Baisse moyenne de 70 % de la consommation de kérosène
- Renforcement de la sécurité la nuit
- Allongement des heures d'activité des entreprises et des écoles
- Augmentation de 180 % de l'accès à l'éducation pour les filles
- 75 % d'économies moyennes sur les dépenses énergétiques
- Baisse moyenne de 72 % de la consommation de kérosène spécifiquement
- Augmentation moyenne de 47 % des résultats scolaires, grâce à l'allongement des heures d'étude par l'accès à l'électricité la nuit
- Amélioration de l'accès à des activités à usage productif, aboutissant à la création de plusieurs petites et micro-entreprises, dont un dispensaire et un centre d'affaires sur différents sites.

## SYAMAKHANGA



### **Emplacement du site :**

0.351632,34.162225

### **Puissance du site : 15 kWp**

**Heure et lieu de départ :** Une navette viendra chercher les délégués à l'aéroport de Kisumu vers 7 h 50 pour les emmener à la ville de Busia.

### **Durée du trajet :**

Environ 2 heures à 2,5 heures (de Kisumu) Environ 30 minutes à 1 heure de l'autre site

La visite durera environ 1 heure et comprendra une visite de la centrale de production, la rencontre de plusieurs clients et un tour d'horizon des activités d'utilisations productives de l'énergie dans l'ensemble du site.

**Heure et lieu d'arrivée :** Les délégués arriveront à Busia vers 10 h et se répartiront en 2 groupes pour suivre une visite en parallèle tout au long de la journée.

## DIRAKHO



**Emplacement du site :** 0.313925,34.066539

**Puissance du site :** 30 kWp

**Heure et lieu de départ :** Une navette viendra chercher les délégués à l'aéroport de Kisumu vers 7 h 50 pour les emmener à la ville de Busia.

**Durée du trajet :**

Environ 2 heures à 2,5 heures (de Kisumu)

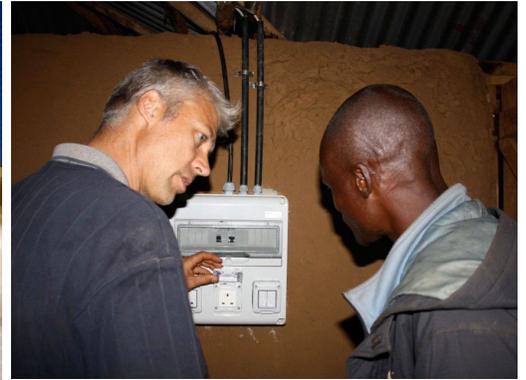
Entre 30 minutes et 1 heure environ de chacun des 3 autres sites

La visite durera environ 1 heure et comprendra une visite de la centrale de production, la rencontre de plusieurs clients et un tour d'horizon des activités d'utilisations productives de l'énergie dans l'ensemble du site.

**Heure et lieu d'arrivée :** Les délégués arriveront à Busia vers 10 h et se répartiront en 2 groupes pour suivre une visite en parallèle des sites tout au long de la journée.

Si vous avez des questions, n'hésitez pas à nous contacter à :

Laura Kiplagat [laura@kudura.africa](mailto:laura@kudura.africa)



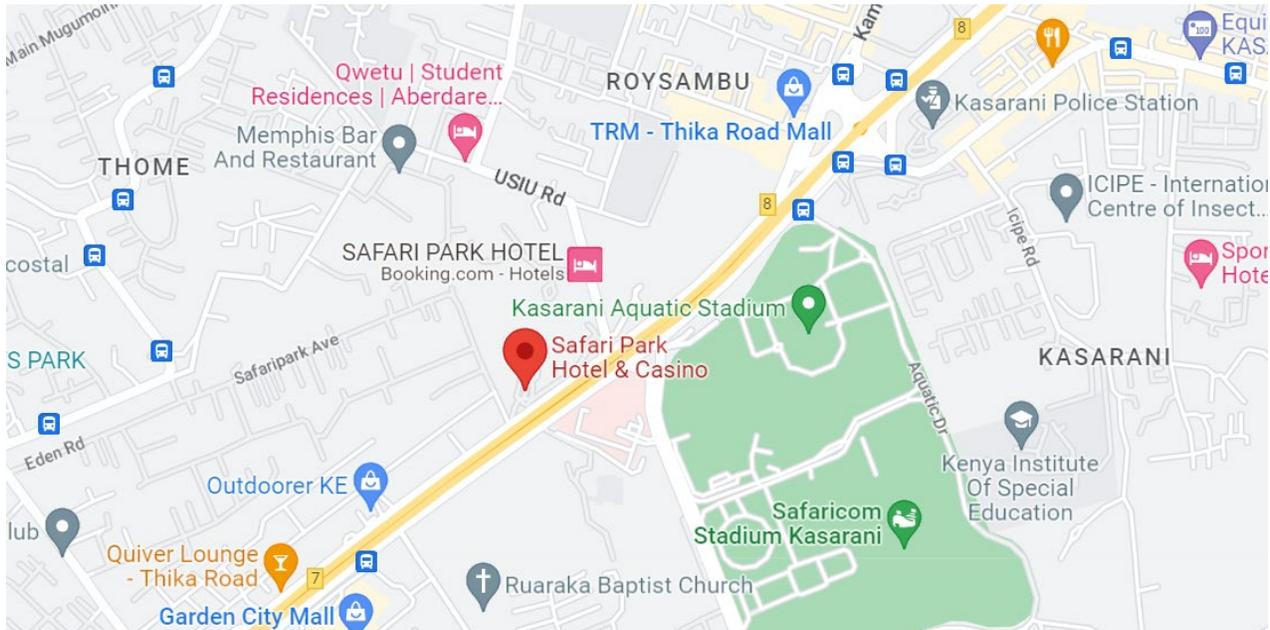
*Couverture des crédits photo pour :*

*A4\_T Power Solutions | Arc Power | Bbox | Ensol | GVE Projects | Husk Power Systems | KYA Energy Group | Nal Offgrid | Nuru | Powergen | Renewable Energy Innovators Cameroon | Renewia Energy | Standard Microgrid | Winch Energy | Yandalux*

# LOGISTIQUE

- Localisation : Safari Park Hotel & Casino.**

P.O. Box 45038 – 00100, Nairobi, Kenya



- **Enregistrement anticipé** : Dimanche 26 février entre 15 h 00 et 18 h 00 devant la salle de conférence Jambo.
- **Enregistrement le jour 1** : Les portes ouvrent à 6 h et les enregistrements ferment à 8 h PILE !

*Une fois que la plénière aura commencé, l'accès à la salle de bal sera interdit jusqu'à la pause-café. Un espace sera toutefois prévu pour la retransmission sur écran de la plénière.*

- **Accès à l'intérieur du Safari Park Hotel** : Sachant que nous attendons 800 participants à cet événement, prévoyez le temps nécessaire pour franchir le portail (chaque voiture étant soumise à un contrôle de sécurité) et vous enregistrer, avant d'arriver dans la salle de bal.
- **Il y a 3 portes d'accès (« Gates »)** :
  - Gate 1 pour l'accès au parking
  - Gate 2 pour l'accès à l'enregistrement : C'est ici que se trouve la salle de bal principale.
  - Gate 3 pour la réception principale de l'hôtel
- **Lien vers la toute dernière version du programme** : <https://bit.ly/41iyf9l>
- Le port du masque est apprécié mais pas obligatoire.
- Du gel désinfectant sera disponible dans tout le site

### **VOUS N'AVEZ TOUJOURS PAS RÉSERVÉ DE CHAMBRE D'HÔTEL ?**

Nous avons négocié un tarif spécial avec le Safari Park Hotel dont vous pouvez bénéficier en suivant ces instructions :

<https://book.nightsbridge.com/14655?special=WORLDBANK>

Connexion : Worldbank

Mot de passe : Wbank.2023

### **BESOIN DE CONTACTER L'ÉQUIPE ORGANISATRICE ?**

- Marjorie Araya : [maraya@worldbank.org](mailto:maraya@worldbank.org) | Whatsapp : +1 (571) 435-6666
- Manuel Bernaudo : [manuel.bernaudo@ata.email](mailto:manuel.bernaudo@ata.email) | Whatsapp : +34 605901781
- Araceli Giner : [Araceli.giner@ata.email](mailto:Araceli.giner@ata.email) | Whatsapp : +34 673208672
- Carlos Márquez : [carlos.marquez@ata.email](mailto:carlos.marquez@ata.email) | Whatsapp : +34 667799281
- Patricia Martínez : [patricia.martinez@ata.email](mailto:patricia.martinez@ata.email) | Whatsapp : +34 669750159



## La mission d'ESMAP

Le Programme d'assistance à la gestion du secteur énergétique (ESMAP) est un partenariat entre la Banque mondiale et 24 partenaires (<https://esmap.org/donors>) dans le but d'aider les pays à revenu faible et intermédiaire à réduire la pauvreté et à stimuler la croissance grâce à des solutions énergétiques écologiquement viables. Les services analytiques et consultatifs d'ESMAP sont pleinement intégrés dans le débat de la Banque mondiale sur le financement des pays et sur l'action à mener dans le secteur de l'énergie.

Par l'intermédiaire du Groupe de la Banque mondiale, ESMAP s'efforce d'accélérer la transition énergétique nécessaire pour atteindre l'objectif de développement durable n° 7 (ODD 7) (<https://sdgs.un.org/goals/goal7>) qui vise à garantir l'accès à une énergie abordable, fiable, durable et moderne pour tous. Il aide à façonner les stratégies et les programmes du Groupe de la Banque mondiale de réalisation des objectifs du Plan d'action sur le changement climatique de la Banque mondiale.

Pour en savoir plus : <https://esmap.org>

## Africa Minigrid Developers Association (AMDA)

L'AMDA a été créée en 2018 dans le but d'améliorer la sensibilisation aux capacités, aux besoins, au statut et à l'efficacité des mini-réseaux en Afrique et d'aider les gouvernements, les bailleurs de fonds et les investisseurs à développer le secteur. Elle représente des développeurs du secteur privé qui assurent un approvisionnement efficace en électricité de haute qualité et à faible coût à grande échelle. L'association joue un rôle de catalyseur pour développer des politiques favorables et un environnement d'investissement plus sûr pour le secteur privé des mini-réseaux et ceux qui le financent. Par sa position au carrefour des politiques et de la réglementation, ainsi qu'entre des investissements en capital concessionnels et commerciaux, elle aide des acteurs de premier plan à surmonter les obstacles du marché, à prendre des décisions fondées sur des données et des éléments d'appréciation solides et à maximiser l'impact de leurs efforts combinés en vue d'universaliser l'électrification.

Lancée par 11 développeurs de mini-réseaux, l'AMDA représente désormais 42 sociétés membres, toutes des sociétés de service public d'électricité privées décentralisées qui développent et exploitent des mini-réseaux dans 19 pays d'Afrique subsaharienne. Les membres de l'AMDA représentent environ 85 % des développeurs qui ont mis en service au moins un site sur le continent (voir la carte ci-dessous) et assurent les raccordements à plus de 78 000 ménages, établissements commerciaux et autres institutions publiques et privées. Les 400 mini-réseaux qu'ils ont déployés fournissent de l'électricité à plus de 500 000 personnes qui habitent dans des zones rurales et périurbaines d'Afrique subsaharienne, pour une puissance totale d'environ 7 000 kW.

[www.africamda.org](http://www.africamda.org)