

Café Lumière : une solution duplicable pour l'électrification rurale décentralisée

Une réponse au faible accès à l'électricité en zone rurale avec un dispositif d'électrification bénéficiant à la fois aux services collectifs, aux micro-entreprises et aux foyers.



(Image 1 : mise en place d'un Café Lumière à Madagascar, octobre 2018 – EOSOL)

Le projet Café Lumière est le fruit d'un partenariat impliquant une ONG (Electriciens sans frontières), une entreprise délégataire locale (EOSOL), les pouvoirs publics locaux (Agence malgache d'électrification rurale), un centre de recherches (la Fondation pour les Etudes et Recherches sur le Développement International) et une entreprise de monitoring à distance (Monabee).

Il bénéficie d'un financement apporté par l'Agence Française de Développement (AFD), la Fondation EDF et la Fondation Lord Michelham.

Le projet prévoit d'implémenter 6 plateformes énergétiques multiservices « Café Lumière » dans 6 communes rurales à Madagascar d'ici 2019, avec pour objectif de fournir à 20 000 bénéficiaires un accès universel à des services électriques. En octobre 2018, les 2 premières installations sont achevées et leur délégataire (EOSOL) est opérationnel.

Le concept de Café Lumière, qui a pour visée d'être répliquable dans des contextes locaux variés, essaime déjà au Bénin. Une convention a été signée avec l'ADEME en vue d'y déployer quatre Cafés Lumière d'ici 2022.

Le contexte

L'accès universel à l'énergie est un objectif poursuivi depuis un demi-siècle par tous les pays, historiquement porté par une multitude de programmes d'électrification rurale fondés sur une architecture "centralisée" (même lorsque lorsqu'il s'agit de réseaux géographiquement "décentralisés") : un ministère, une compagnie d'électricité nationale ou une agence spécialisée.

SE4ALL (initiative des Nations Unies pour l'accès à l'électricité) estimait en 2010 qu'il fallait mobiliser 40 milliards de dollars (\$ Mds) par an pour que l'accès universel soit une réalité en 2030. Il faut aujourd'hui compter 50 à 60 \$Mds par an, près de 10 années se sont écoulées et on est encore loin du compte...

Alors que l'électrification gagne du terrain dans certaines zones du monde comme l'Afrique de l'Est ou l'Asie du Sud Est, il est de gigantesques régions où l'accès durable à l'électricité risque de rester encore longtemps un mirage.

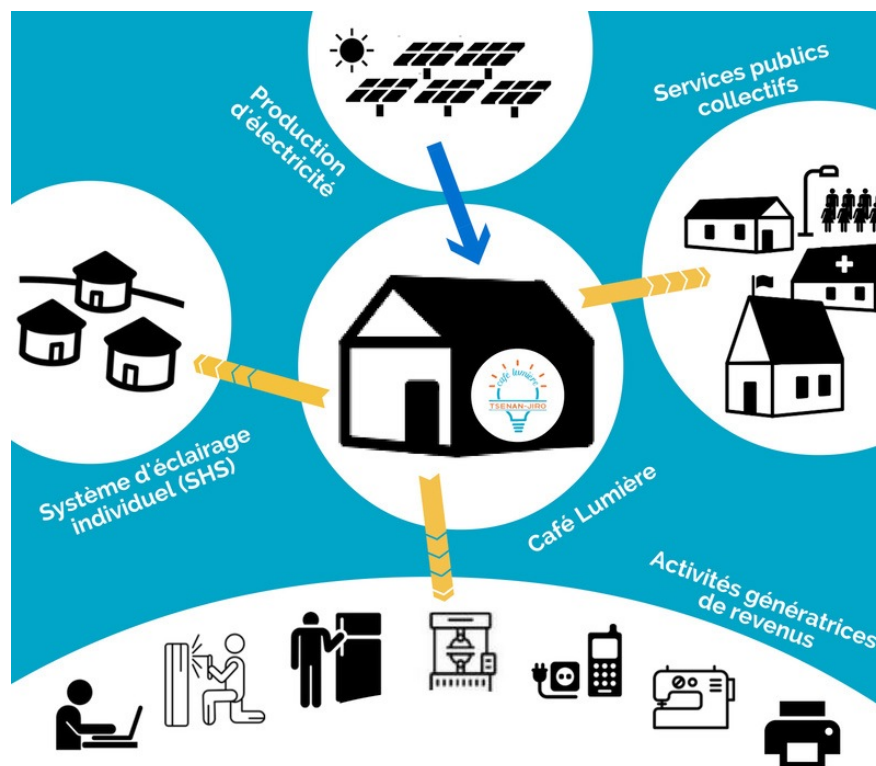
L'électrification rurale « traditionnelle », fondée sur l'extension d'un réseau électrique ou la création d'un nouveau réseau, implique de lourds investissements qui ne sont rentables que lorsque les usagers sont nombreux et solvables. Les stratégies de croissance adoptées par les pays favorisent les zones densément peuplées, à l'impact plus important (effet d'échelle), en conséquence les zones rurales restent le parent pauvre des politiques de développement (87 % des habitants n'y ont pas accès à l'électricité).

C'est le cas à Madagascar où 15 millions d'habitants vivent sans accès à l'électricité sur une population de 25 millions. Les réponses existantes ne satisfont pas les besoins des populations les plus pauvres : les cas de groupes électrogènes individuels sont assez rares car réservés aux ménages riches ou aux commerçants tandis que la diffusion de solutions solaires individuelles est plus fréquente, mais ne concerne toujours qu'une petite part des habitants les plus aisés des villages.

Par ailleurs, s'ils procurent un service d'éclairage de qualité, les kits solaires ne résolvent pas les besoins de puissance électrique importante et ne permettent pas de développer des activités économiques. Ainsi, il manque un échelon entre le réseau et le kit individuel : celui d'une solution rentable et pérenne permettant à la fois de développer les activités économiques et d'améliorer la disponibilité des services publics grâce à l'électricité.

C'est l'objectif de Café Lumière dont le principe de base s'exprime très simplement : ouvrir à l'ensemble de la population l'accès à des services énergétiques fiables, efficaces, propres et abordables : des services domestiques (lampes, Systèmes Solaires Domestiques), des services productifs (froid, transformation agroalimentaire simple, artisanat...), et enfin l'électrification des services publics locaux (santé, éducation).

La solution Café Lumière



Les innovations de Café Lumière se rencontrent à trois niveaux : technique; juridique et économique.

- ➔ Café Lumière est établi sur la base d'un partenariat public-privé avec l'implication des collectivités locales et de l'Etat dans la gouvernance, pour atteindre les objectifs de développement local et de diffusion du modèle. La commune est associée à la maîtrise d'ouvrage qui confie la gestion du Café Lumière à une entreprise délégataire. Une partie du revenu tiré de la vente de services permet de couvrir les frais liés à l'électrification des services publics prioritaires (école, centre de santé, mairie, etc).
- ➔ Par son activité, le délégataire, opérateur privé, assure l'équilibre des comptes et la maintenance de premier niveau de l'installation. Sa mission inclut l'entretien et le renouvellement périodique des équipements (les batteries notamment). Les exploitants de service sont les clients du délégataire. Outre la vente de services domestiques (lampes solaires, SSD) à destination des foyers, les petits producteurs et artisans bénéficient d'un accompagnement pour favoriser le développement économique et des solutions de financement adaptées à ces entrepreneurs sont mises en place. À terme, le modèle Café Lumière doit être en mesure de s'autofinancer. Pour cela le solde de l'exploitation de ces installations devra être excédentaire.
- ➔ Le déploiement des plateformes Café Lumière s'insère dans le cadre légal de l'électrification rurale qui se met en place à Madagascar et dans la dynamique

d'électrification nationale et régionale, en apportant des solutions adaptées au contexte local. Au niveau national Café Lumière constitue un volet de la stratégie de l'Agence de Développement de l'Electrification Rurale (ADER), qui collabore à l'avancement du projet aux côtés de l'Autorité de Régulation de l'Electricité (ARELEC), du Ministère de l'Eau, de l'Energie et des Hydrocarbures et de la Région Vakinankaratra.

Le concept Café Lumière se concrétise par le biais d'une plateforme énergétique multiservices hybride alimentée principalement par l'énergie solaire, qui propose à tous les habitants d'une localité rurale un bouquet de services énergétiques, après étude de leur consentement à payer. Les prix ne sont pas supérieurs à ceux payés pour les services qui existent aujourd'hui : par exemple, le tarif appliqué à la recharge d'une lampe électrique n'est pas supérieur au prix payé pour l'achat d'une bougie ou de pétrole lampant correspondant à la même durée d'utilisation.

Le schéma ci-après présente l'installation Café Lumière.



1. Bâtiment Café Lumière : mise à disposition de services électriques à l'ensemble de la population (recharge de lampes et de téléphone, réfrigération, etc.).

2. Mini-centrale électrique hybride : capteurs solaires PV, groupe électrogène diesel, local technique abritant les batteries et les équipements de régulation.

3. Mini-réseau aérien desservant les bâtiments publics : école, centre de santé, mairie ; les ateliers de décortiquage de riz et autres activités artisanales ; des foyers domestiques ; et assurant l'éclairage public.

4. Atelier de décortiquage de riz et autres activités artisanales alimenté par le mini-réseau.

L'objectif de cette première phase du projet Café Lumière est de démontrer la validité du modèle, alternative à l'électrification rurale conventionnelle permettant d'offrir à l'ensemble de la population rurale concernée l'accès aux services électriques modernes.

Répliquabilité et mise à l'échelle

Pour atteindre ces objectifs, ce projet de démonstration inclut une composante capitalisation et formation qui permet de valoriser au mieux l'expérience acquise sur les plans techniques, financiers et organisationnels afin d'en faire un concept répliquable.

L'évaluation des impacts sur les populations, conduite en collaboration avec la Fondation pour les Etudes et Recherches sur le Développement International (FERDI) repose sur une méthode d'évaluation aléatoire comparant les villages bénéficiant des Cafés Lumière à des villages « témoins » similaires qui n'en bénéficient pas, pour mettre en évidence et quantifier la contribution de l'accès aux services électriques modernes dans la lutte contre la pauvreté, à court, moyen et long terme.

« L'innovation du concept de Café Lumière réside dans la déclinaison et les principes de mise en œuvre fonctionnels, organisationnels, techniques et financiers qui sont proposés ici pour améliorer le principe de plateforme multiservices, à l'issue d'un large travail de capitalisation et de réflexion pluridisciplinaire. Les solutions proposées par ce modèle restent modulables, les porteurs du projet restant conscients qu'il n'existe jamais de solution prête à l'emploi qui soit adaptée à tous les contextes. » Michel Labrousse, bénévole Electriciens sans frontières chef du projet Café Lumière Madagascar.

Un film de présentation de la solution Café Lumière peut être visionné en suivant le lien : <https://www.youtube.com/watch?v=HjhaJKnQJk&t=1s>



RESTONS EN CONTACT !



Electriciens sans frontières

5 rue Jean Nicot

93691 Pantin Cedex

+33 1 84 21 10 40

contact@electriciens-sans-frontieres.org

www.electriciens-sans-frontieres.org

