

Sénégal : Programme Energies Durables (PED)

Artisanat : Menuiserie métallique

Contexte du projet

Intitulé du projet	Programme Energies Durables (P.E.D.) Système solaire pour l'alimentation en énergie des menuiseries métalliques
Commettant/client	Le ministère fédéral allemand de la Coopération économique et du Développement (BMZ)
Zone du projet	P.E.D. : intégralité du territoire sénégalais Projet susvisé : région de Kolda
Organisme d'exécution	Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusam- menarbeit (GIZ)
Durée	04/2020-09/2021

Dans le cadre d'un contrat de financement global, le P.E.D. accompagne l'ONG Gret au Sénégal dans la transition de ses bénéficiaires et projets entrepreneuriaux vers des énergies plus durables, et notamment le solaire PV. Le P.E.D. souhaite s'appuyer sur l'expérience du Gret dans des secteurs d'activités très variés (menuiserie métallique, production de bio-charbon ou encore séchage de fruits, légumes et céréales) et sur des projets existants et ancrés, afin de tirer des enseignements sur la répliquabilité de ces projets productifs solaires à grande échelle.

Dans le cadre du projet Qualemploi, qualification pour l'emploi des jeunes au Sénégal, le Gret accompagne spécifiquement 600 jeunes dans les départements de la région de Kolda, à savoir Vélingara, Kolda, Médina Yoro et une commune de la région de Sédhiou en l'occurrence Diana Malary, dans une démarche de formation par apprentissage de type dual sur des métiers porteurs du secteur para-agricole, identifiés avec les acteurs locaux. Ces formations sont menées par 120 maîtres artisans qui accueillent les jeunes et plus de 20 formateurs de 8 centres ressources.

Parmi ces métiers, la fabrication d'outillages et de machines agricoles souffre particulièrement du manque d'énergie. Parmi les 120 maîtres artisans, environ 1/3 ne sont pas raccordés au réseau.

Parmi ceux-ci, 7 sont équipés d'un groupe électrogène, les autres sont sans électricité « productive », tandis que certains ont des petits systèmes solaires uniquement pour l'éclairage. Les nombreux délestages provenant du réseau national limitent les activités des artisans dans les localités électrifiées même si un important matériel a été acquis pour eux.

La conséquence est donc la faible capacité des unités de production artisanales à intégrer des jeunes et à se développer en moyennes entreprises industrielles, étant limités sur certaines activités comme la soudure, qui est sous-traitée auprès d'autres acteurs situés dans les zones électrifiées.

Dans ces deux régions à fort potentiel hydroagricole et caractérisées par un faible taux d'électrification rurale, **l'introduction de l'énergie solaire permet donc une transformation structurelle des moyens de production.** Les menuisiers métalliques peuvent ainsi être équipés de postes à souder, de perceuses, de meules et autres matériels électriques qui peuvent être alimentés par de l'énergie solaire.

Organisation du projet

Quatre entrepreneurs sont soutenus dans le cadre de ce projet dans la région de Kolda. Les panneaux solaires sont installés sur les toits de leurs ateliers. Une formation technique sur l'utilisation des équipements a été dispensée par le fournisseur des équipements, Solene Afrique de l'Ouest. Un accompagnement par des « coachs » en entrepreneuriat se poursuit plusieurs mois après la mise en service des équipements. Cet accompagnement doit permettre d'améliorer la gestion quotidienne de l'activité (gestion des stocks, trésorerie, etc.) et de prendre en compte la nécessaire provision pour le renouvellement des équipements solaires.

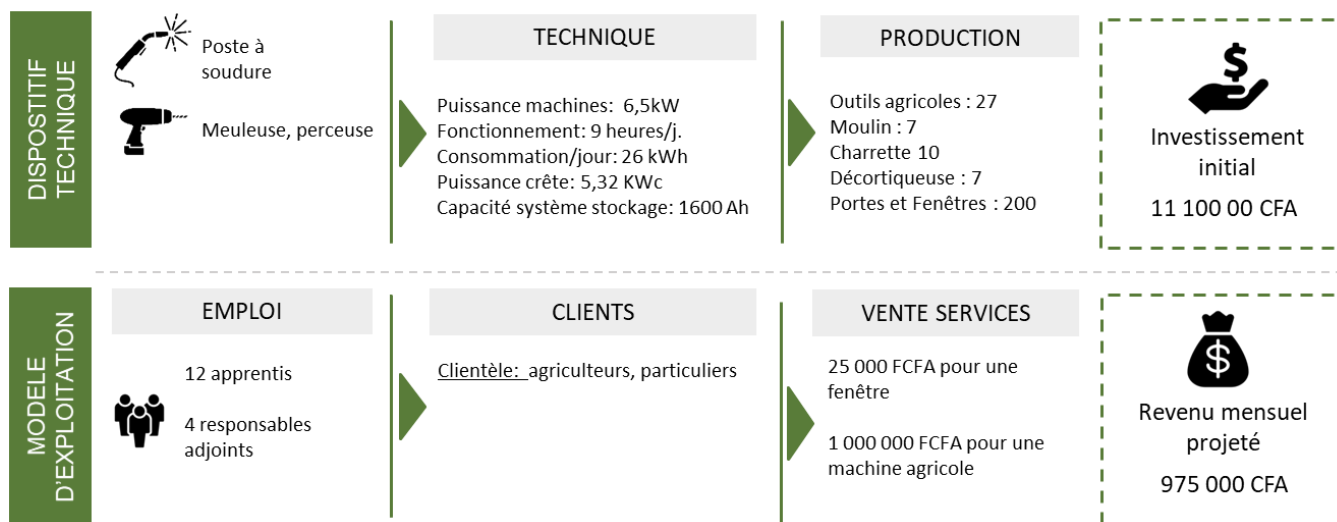
Les menuisiers métalliques ont déjà des compétences de bases en mécanique et en électricité et pourront bénéficier d'une formation complémentaire en maintenance et réparation des équipements.



Photo de droite : < Formation chez Arona Mbaye pour le fonctionnement des systèmes solaires >

Photo de gauche : < test du fonctionnement de l'équipement de soudure chez Arona Mbaye >

INDICATEURS TECHNIICO-ECONOMIQUES PREVISIONNELS



Les bénéficiaires du projet étant des structures privées individuelles, une comptabilité stricte pour suivre les bénéfices liés au système PV a été mise en place, ainsi que des versements sur un compte séquestre.

Impacts attendus du projet

Bénéfices directs

- Amélioration des conditions de travail grâce à la suppression de l'utilisation des groupes électrogènes
- Développement de nouveaux services relocalisés grâce à l'autonomie énergétique des unités

Bénéfices à moyen terme

- Le développement et la pérennisation de l'activité, ainsi que la création d'emplois
- L'essaiage de l'activité dans d'autres localités via la formation de jeunes au sein de l'atelier, sensibilisés aux enjeux du solaire
- Un impact environnemental positif à travers l'énergie solaire PV, en substitution de l'utilisation du groupe électrogène

Facteurs clés du passage à l'échelle

L'activité de menuiserie métallique a de nombreux débouchés en zone rurale, où la mécanisation de l'agriculture est un enjeu de taille. La menuiserie métallique permet aux entrepreneurs de dégager un revenu suffisant pour acquérir un équipement de production d'énergie solaire, à qui il manque simplement des capacités d'investissement initial. Les partenaires cibles de mise à l'échelle sont donc les acteurs financiers locaux à travers des solutions de crédit adaptées.

Afin de passer à l'échelle, la dimension technique est primordiale sur ces projets. Un dimensionnement adapté afin d'absorber les courbes et pics de charge est nécessaire, l'activité étant par nature sinusoïdale, avec un nombre de démarrages très important des machines pour des courtes durées. La mini-centrale solaire doit donc absorber la demande sans être surdimensionnée. Cette optimisation passe par la transition des entrepreneurs vers des équipements productifs moins consommateurs d'énergie (poste de soudure, meuleuse, etc.) et la réorganisation du temps pour maximiser le travail de jour, ainsi que l'alternance des équipements pour lisser la charge.

Une période de démonstration du bon fonctionnement significative doit donc être observée pour convaincre d'autres entrepreneurs et gagner la confiance des banques et institutions de micro-finance dans ces projets. Celles-ci devront accepter d'adapter leurs modalités de crédits (durée : 3 ans minimum).

Enfin, la formation de techniciens solaires capables de réparer les équipements et localisés dans les zones rurales sera nécessaire.

Publié par Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH
Siège de la société Dag-Hammarskjöld Weg 1-5
65760 Eschborn
Allemagne
T : +49 (0)6196 79-1175
F : +49 (0)6196 79-1115

Auteur Jules Jagot, Ezgi Başar
Mise en page GIZ
Situation Avril 2020

Le contenu de cette publication relève de la responsabilité de la GIZ.

En coopération avec Ministère du Pétrole et des Energies (MPE)
Mandaté par Ministère Fédéral de la Coopération Economique et du Développement (BMZ)

Adresses postales des deux sièges du BMZ
BMZ Bonn Dahlmannstraße 4
53113 Bonn
Allemagne
T : +49 (0)228 99 535-0
BMZ Berlin 10963 Berlin
Allemagne
T : +49 (0)30 18 535-0

poststelle@bmz.bund.de
www.bmz.de

Partenaires

