



Plateforme Multifonctionnelle (PTFM) solaire avec Micro réseau pour le village de Kouakoualé

- Transformation mécanique des produits agricoles (décortiqueuses, moulin);
- Mini réseau électrique pour alimenter des PME;
- Eclairage public.



TABLE DES MATIÈRES

1. Contexte;
2. Bâtiments de la plateformes
3. Champ solaire;
4. Solution conteneurisée;
5. Transformation agricole;
6. Réseau de distribution et éclairage publique;
7. Energies pour 20 PME;
8. Perspectives du projet.

1. CONTEXTE

Le village de Kouakoualé situé à quelques 20km de Bobo-Dioulasso est un villages qui regorge d'énorme potentialité en terme de production agricoles notamment de riz, maïs, sorgho etc. Cependant il manque l'accès à d'équipement de transformation adéquat. Cela est notamment dû au **manque d'électricité dans le village et de fond nécessaire pour s'acquérir des matériels de transformation.**

La SSD FRES Yeelen Ba, fournisseur d'énergie via les kits solaire dans cette zone, a constaté ce besoin énorme de la population en terme d'énergie et la nécessité de transformer localement leur production Agricole. Aussi plusieurs PME exprimaient le besoin de développer leurs activités nécessitant d'énorme quantité d'énergie que les kits individuellement ne pouvaient satisfaire.

De ces observations est né **l'idée de la plateforme multifonctionnelle solaire** qui regrouperait une distribution d'énergie aux PME, des machines agricoles pour la transformation locales de céréales et d'oléagineux, et un lot de 15 lampadaires pour l'éclairage de la voie principale de Kouakoualé.

À travers le programme FERR Burkina Faso, financé par l'UNCDF à hauteur de **\$150,000**, ce projet a donc été finalisé le 30 décembre 2022.

Ce document présente de façon sommaire les équipements installés.

2. BÂTIMENTS DE LA PLATEFORME

Infrastructures :

- Guérite ;
- Un bâtiment abritant les machines agricoles ;
- Conteneur de 40 pieds abritant les onduleurs, les batteries, les équipements de monitoring, etc.



3. CHAMP SOLAIRE

Champ solaire de 21kWp ;
57 panneaux de 370Wc ;

3 strings de 19 modules en series ;
Inclinaison : **15°** ; orientation : plein **SUD**.



4. SOLUTION CONTENEURISÉ

- 1 Sunny Tripower de 25kW ;
- 1 cluster de 3 Sunny Tripower ;
- Un système de monitoring à distance via Sunny portal ;
- 12 batteries LifePo de 4kWh chacune. Marque BYD.



5. TRANSFORMATION AGRICOLE



5. TRANSFORMATION AGRICOLE

3 machines agricoles sont installées:

- Un moulin à farine. Il a la capacité de moudre tout type de céréales (maïs, riz, sorgho, sésame, mil etc.) ;
 - Une décortiqueuse capable de décortiquer le riz, le maïs, le sésame, le sorgho et autres ;
 - Une machine à mouture d'oléagineux (arachide, Karité, cajou etc.). Il est capable de moudre aussi les condiments.
- Chaque machines est alimenté par un moteur triphasé de 7.5kW ;
 - Un compteur d'énergie triphasé est installé pour comptabilisé l'énergie consommé ;
 - Les moteurs ne fonctionnent pas au même moment.



Moulin (Maïs, sorgho, mil, etc.)



Décortiqueuse de maïs et riz



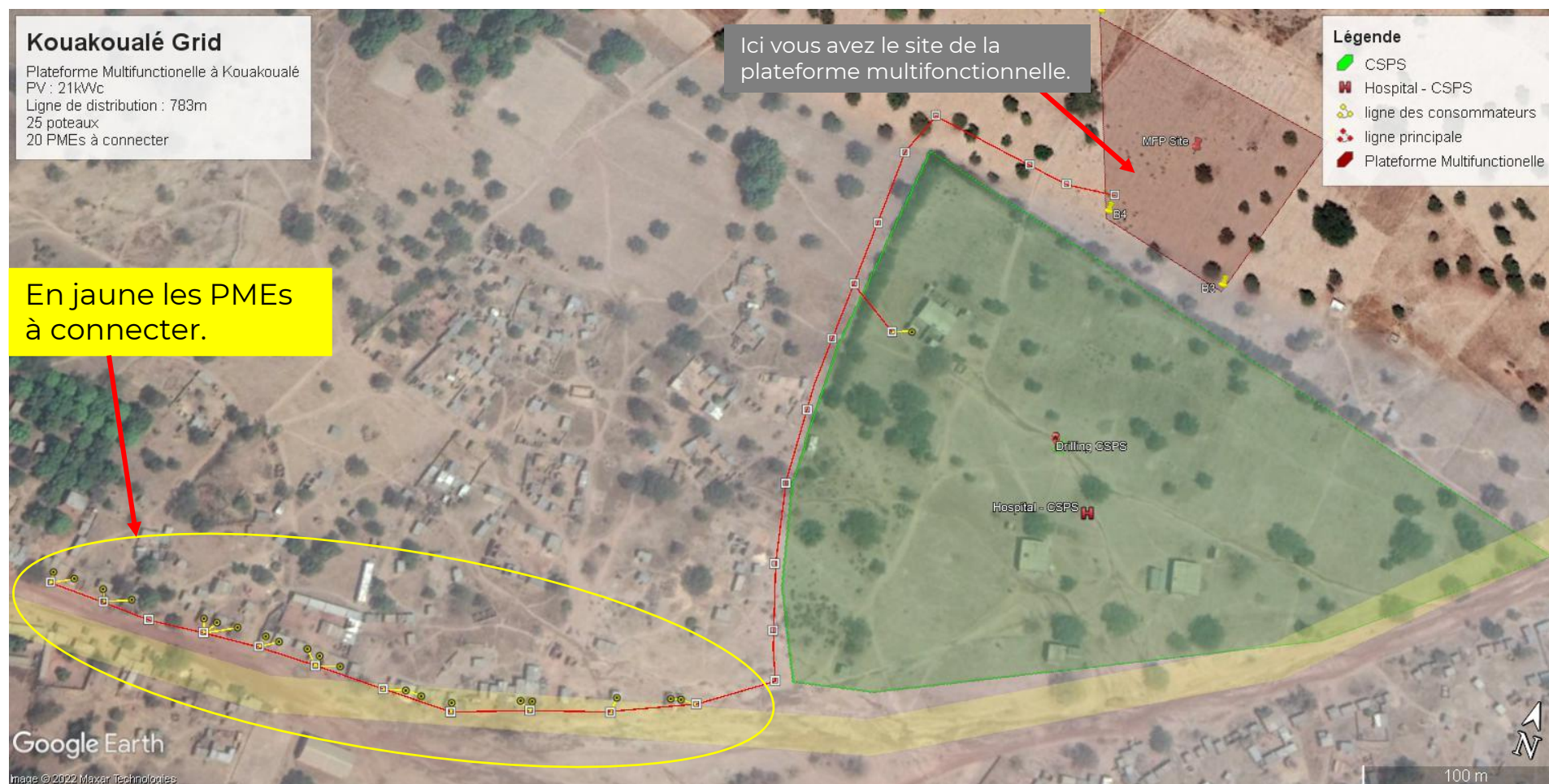
Mouture (pâte d'arachide)



6. RÉSEAU DE DISTRIBUTION ET ÉCLAIRAGE PUBLIC.



6. RÉSEAU DE DISTRIBUTION ET ÉCLAIRAGE PUBLIC



Réseau de distribution

- Un réseau BT de 759 mètres linéaires ;
- Un total de 18 poteaux installés ;
- Ligne BTA $3 \times 70 \text{ mm}^2 + 54,6 \text{ mm}^2 + 16 \text{ mm}^2$;
- 10 poteaux en béton armé 9/200daN ;
- 4 poteaux 9/300daN et 4 autres 9/400daN.



6. RÉSEAU DE DISTRIBUTION ET ÉCLAIRAGE PUBLIC



Éclairage public

Un total de 15 lampadaires installés.



1 chez le chef
de terre.



1 au CSP.



1 chez le chef
du village.



9 pour l'éclairage de
la voie publique.



1 sur le site de
la plateforme.



2 en face
du Marché.

7. ÉNERGIE POUR 20 PME



9 ÉNERGIE POUR 20 PME



20 PME connectés.



Compteur
d'énergie



Point d'orange money.



Quincaillerie



Kiosk



Boutique



10. PERSPECTIVES

- ✓ Construction d'un château d'eau en 2023 ;
- ✓ Projet d'extension: passer de 21kWc à 28.12kWc d'ici fin 2023 ;
- ✓ Connecter 7 nouveaux PME et 25 foyers domestiques d'ici fin 2023 ;
- ✓ Intégrer un système horticoles pour la culture sous serres pour la coopérative de femmes de Kouakoualé ;
- ✓ Plus de 100 emplois créés d'ici 2024.