



SOLAFOR Energy & Security Systems SaRL

**Entreprise de
Livraison, Installation et Maintenance
de Systèmes d'Énergie Solaire et Électriques**

**Domaines d'Intervention
Exemples de Réalisations
Qualité des Composants et Services**

SOLAFOR Energy and Security Systems SaRL.

Secteur 5, Zone Résidentielle B. | 01 BP 2643 Bobo Dioulasso 01, BURKINA FASO.
Tel. Bur. : (+226) 20 95 63 70 | Tel. Port. : (+226) 70 57 11 66 ou (+226) 76 62 50 18.

Email : solafor.energy@gmail.com ou solafor@gmx.com

Qui sommes-nous ?

SOLAFOR Energy & Security Systems SaRL, en abrégé **SOLAFOR Energy**, est une (jeune) entreprise de **livraison, d'installation et de maintenance d'équipements solaires et électriques** créée en 2015. Son siège social est à Bobo Dioulasso (Burkina Faso), au secteur 5, dans la zone résidentielle B. L'équipe de **SOLAFOR Energy** est composée d'Ingénieurs (de renommée internationale), de techniciens qualifiés et de gestionnaires-planificateurs de projets. **SOLAFOR Energy** est joignable aux contacts suivants : Tel. Bureau : (+226) 20 95 63 70 ; Tel. Portable : (+226) 70 57 11 66 ou 76 62 50 18 ; Email : solafor.energy@gmail.com ou solafor@gmx.com.

Quels sont les Domaines d'Interventions et les Solutions Solaires Proposées ?

SOLAFOR Energy intervient principalement dans les domaines suivants :

- **Les services** : solutions solaires pour **éliminer les coupures d'électricité** et/ou **réduire la facture électrique**.
- **L'Agriculture** : solutions solaires pour le **pompage d'eau d'irrigation** et **l'électrification de fermes agricoles**.
- **L'Industrie** : solutions solaires pour **éliminer les coupures d'électricité, réduire la facture électrique** et/ou **éliminer la pollution**.

SOLAFOR Energy n'intervient dans l'électrification au solaire de **domiciles** qu'**au cas par cas**, c'est-à-dire après une bonne analyse de faisabilité et de rentabilité et compréhension des avantages et des risques (par exemple la « *discordance énergétique* ») par le client.

Y'a-t-il des Exemples de Réalisations faites par SOLFOR Energy ?

Oui. **SOLAFOR Energy** a livré et installé plusieurs dispositifs solaires au **Burkina Faso** et au **Niger** et réalisé plusieurs études de faisabilité au **Ghana**, en **Côte D'Ivoire** et en **Guinée** (Conakry). Les lignes suivantes résumant quelques exemples de réalisations de **SOLAFOR Energy**:

Exemple 1 (Service Administratif) : Dispositif solaire d'alimentation hybride (SOLAIRE + SONABEL) du Conseil Régional des Hauts Bassins à Bobo Dioulasso (Burkina Faso)

Ce dispositif solaire conçu, livré et installé par **SOLFOR Energy** remplit son objectif premier qui est d'**éliminer les arrêts (prolongés) de service** dans les bureaux du Conseil Régional des Hauts Bassins pour raison de coupure d'électricité. A travers un système de management des charges, il alimente en mode hybride (SOLAIRE + SONABEL) environ 200 lampes d'éclairage, 45 ordinateurs et serveurs, 42 climatiseurs, 35 brasseurs d'air, 4 réfrigérateurs, 2 téléviseurs ainsi que divers équipements de bureaux (imprimantes, photocopieurs, machine à café, etc.). Avec une production moyenne annuelle d'environ 56.000 kWh (= 56 MWh) par an, le système solaire fournit environ 45% de la consommation électrique annuelle du Conseil et **permet ainsi de réduire sa facture électrique**. Le support des plaques solaires est conçu de sorte à permettre un multiple usage (garage, salle de réunion, magasins, etc.) de l'espace utilisé. Le système a été mis en service en **novembre 2017**.



Exemple 2 (Service de Santé) : Dispositif solaire d'alimentation double hybride (solaire + SONABEL + groupe électrogène de secours) du Centre Ophtalmologique de Zorgho (Burkina Faso)

Ce solaire a été livré et installé par **SOLAFOR Energy** avec pour objectifs : 1) de réduire les arrêts de service du centre ophtalmologique pour raison de coupure d'électricité, 2) de stabiliser la tension et fréquence du courant pour permettre aux équipements médicaux d'avoir une longue durée de vie et 3) de réduire la facture électrique et de carburant du Centre. Le système solaire assure en mode autonome (sans assistance de la SONABEL ni du groupe électrogène) l'alimentation du centre dans la journée entre environ 7 :30 et environ 17 :30 chaque jour. Sa production électrique journalière qui se situe entre 75 et 90 kWh par jour (ce qui correspond à environ 65 à 75% des besoins électriques journaliers du Centre) permet de réduire considérablement la facture électrique du Centre. Il a été mis en marche en novembre 2015.



Exemple 3 (Agriculture) : Dispositif solaire d'irrigation de 25 à 30 hectares de la coopérative SOGCAM à Di (Province du Sourou) / Burkina Faso

Ce système solaire, réalisé en Avril 2020 a permis de remplacer les motopompes (à gasoil) (très polluantes et aux coûts de fonctionnement très élevés) par des pompes électriques alimentées par l'énergie solaire. Le financement a été assuré par un consortium Autrichien. La livraison et l'installation de ce dispositif ont été faites par **SOLAFOR Energy**. Le système solaire de pompage pompe en moyenne 1.400 m³ d'eau par jour à partir du fleuve « *Le Sourou* », ce qui permet d'irriguer une superficie agricole de 25 à 30 hectares (en fonction des plantes à irriguer) de la *Société Générale de Cultures Agricoles et Maraîchères (SOGCAM)*. La seconde phase (en planification) du projet prévoit l'élargissement du système à une unité de transformation de produits agricoles, ce qui permettra au système de travailler pendant la saison des pluies (où l'irrigation n'est pas nécessaire).



Exemple 4 (Agriculture) : Dispositif Solaire d'irrigation de 4 à 6 hectares de la Coopérative des Jardiniers d'Aouderas (Région d'Agadez) au Niger

Ce dispositif solaire a été livré et installé par **SOLAFOR Energy** en Mars 2018 dans le village de Aouderas (à env. 100 km au Nord d'Agadez) au **NIGER**. Il a permis d'une part d'éliminer les motopompes (à diesel) dont les fuites de carburants polluaient lentement l'eau des puits utilisés. D'autre part il a permis de réduire considérablement les coûts d'irrigation. Composé d'un système de pompage solaire et d'un réseau de transport et de distribution très économique en eau, environ 120.000 litres d'eau sont pompés par jour et distribués dans les jardins, ce qui permet d'irriguer 4 à 6 hectares (selon le type de plantes à irriguer) de la coopérative. Son financement a été assuré par le Gouvernement Fédéral de la Haute Autriche via l'ONG Austro-Allemande « IN ONE WORLD » (<http://www.inoneworld.eu/>).



Exemple 5 (Agriculture) : Dispositifs Solaires d'irrigation, d'adduction d'eau potable et d'électrification de la ferme Agricole Benéwendé à Diaradougou / Bobo Dioulasso, Burkina Faso.

Ce système solaire, livré et installé par **SOLAFOR Energy** en Novembre 2019 dans le cadre du « Programme d'Amélioration de la Productivité Agricole et de la Sécurité Alimentaire » (PAPSA) du Ministère de l'Agriculture du Burkina Faso, a permis l'électrification de la ferme agricole (éclairage classique, possibilité d'alimenter 2 à 3 ventilateurs, un réfrigérateur et un téléviseur). L'eau pompée du forage de 7 m³/h de débit d'exploitation et de 61 m de profondeur permet d'alimenter la ferme en eau potable et d'irriguer une superficie d'environ 1 à 1,5 hectares (en fonction de la technique d'irrigation appliquée - goutte-à-goutte, gravitaire, aspersion - et le type de plantes à irriguer). Le système solaire alimente également un surpresseur électrique pour l'irrigation par aspersion, ce qui permet de laver les plantes de la poussière, d'améliorer la photosynthèse et de favoriser ainsi un meilleur développement des plantes et une meilleure production.



Exemple 6 (Industrie) : Installation de moulins solaires à Bourzanga (Burkina Faso) au profit des populations rurales déplacées victimes du terrorisme.

Ce système solaire de mouture de céréales a été réalisé en Mai 2020 par SOLAFOR Energy à Bourzanga (village situé au nord du Burkina Faso) au compte de l'OCADES-Caritas Burkina et au profit des populations autochtones et des déplacés victimes du terrorisme. Les deux moulins solaires installés permettent de moudre en farine fine environ 1.000 kg de céréales par jour. En plus des moulins solaires, un système solaire de réfrigération d'eau a été installé pour encourager les femmes à prioriser les moulins solaires.



Exemple 6 (Industrie) : Système solaire d'alimentation de bureaux et de chambres froides de la Société Civile Immobilière du Houet à Bobo Dioulasso (Burkina Faso)

Ce système solaire a été livré, installé et mis en marche en Août 2018. Il permet d'alimenter en mode autonome (c'est-à-dire sans assistance d'une autre source électrique) les bureaux et les climatiseurs du conteneur servant de chambre froide pour la conservation de semences de la Société Immobilière du Houet dans la zone industrielle de Bobo Dioulasso.



Quelle est la qualité des composants et services de SOLAFOR Energy ?

SOLAFOR Energy ne propose que des composants originaux qui ont fait leurs preuves en matière de qualité, de sécurité et de durée de vie sur le terrain. Ainsi, les plaques solaires utilisées ont des durées de vie attendues comprises entre 20 et 25 ans (avec au moins 12 ans de garantie). Les composants électroniques de régulation, d'ondulation, de commande et de sécurité, les pompes solaires que nous proposons ont des durées de vie comprise entre 8 et 12 ans (avec au moins 5 ans de garantie). Quant aux batteries, selon le type de batterie et le taux de décharge appliquée par jour, leur durée de vie sont comprise entre 5 ans pour les batteries solaires à plomb (GEL) de 12V (avec au moins 12 mois de garantie) et 13 ans pour les batteries de technologies nouvelles (batteries solaire lithium, à eau salée, etc.) (avec au moins 5 ans de garantie).

Outre ces longues durées de vie et de garanties des composants, **SOLAFOR Energy** accompagne les utilisateurs de chaque système solaire livrée et installé pendant au moins 12 mois avec la formation et les conseils, le suivi du système dans le but de parfaire sa configuration.

Quel est l'avis de SOLAFOR Energy sur le fait que, selon certains analystes, «la grande majorité des systèmes solaires installés au Burkina Faso sont défectueux au bout de 6 mois à 3 ans de fonctionnement » ?

Nous postulons en partie à cette affirmation. En effet, **SOLAFOR Energy** a été maintes fois appelée à faire le diagnostic-expertise d'un grand nombre de systèmes solaires où certains n'avaient même pas atteints un an de fonctionnement. La raison principale constatée est le manque d'étude sérieuse sur les besoins électriques à satisfaire avant la réalisation, suivi de la mauvaise qualité des composants et/ou l'inadaptation du système solaire à faire aux besoins. A cela s'ajoute quelques fois la mauvaise qualité des installations (du système solaire lui-même et/ou des installations électriques internes du bâtiment alimenté).

Comme nous l'expliquons d'habitude à nos clients, « *chaque maison (digne de ce nom) est construite de nos jours en fonction des besoins et du mode de vie de ses occupant(e)s. A cause de cela, une analyse est faite par un(e) technicien(ne) de bâtiments avant la construction* ». De la même façon, tout système solaire (digne de ce nom) devrait être réalisé sur la base d'une étude sérieuse sur les besoins électriques à satisfaire. Pour cette raison, chaque système solaire réalisé par **SOLAFOR Energy** est fait sur la base des quatre (4) étapes suivantes : **Analyse des Besoins Energétiques (ABE) – Décision et Engagements du Client (DEC) – Conception, Livraison et Installation (COLI) – Garantie de SOLAFOR Energy (GASE) (ABE → DEC → COLI → GASE).**

L'« Etude Technique de Faisabilité (ETF) » analyse les appareils à alimenter, étudie différentes options de solutions solaires, leurs avantages, inconvénients et coûts. Les résultats de l'ETF sont livrés et expliqués au client pour décision (DEC) en connaissance de cause. Le système solaire final est conçu, livré et installé (COLI) suivants la décision (besoins) du client (DEC) et garanti par **SOLAFOR Energy** (GASE) conformément aux engagements du client.

Si vous avez des questions sur l'énergie solaire (en général) ou sur votre dispositif solaire (déjà réalisé ou en projet), nous vous offrons un conseil gratuit. Appelez pour cela le 76 62 50 18 ou le 70 57 11 66.

Nous vous remercions d'avoir pris votre temps pour lire ce document. Nous serions honorés de pouvoir vous accompagner dans la réalisation du système solaire **pour l'alimentation de votre service, l'électrification** et/ou le **pompage d'eau pour votre ferme** (agricole ou d'élevage), la **stabilisation** et/ou la **réduction de la facture énergétique** et/ou la **réduction de l'impact écologique (pollution) de votre unité industrielle.**

Emmanuel KIENDREBEGO
Le Gérant / Administrateur

