

## Rapport annuel et tournée d'inspection septembre-octobre 2018

En Afrique, plus de 600 millions de personnes n'ont pas accès à l'électricité. L'énergie solaire a le potentiel de faciliter leur essor économique, de transformer leur quotidien, et ainsi de libérer des millions de personnes de la misère. Il est bien connu que l'Afrique souffre d'un taux de chômage élevé. L'application conséquente de l'énergie solaire peut aider à maîtriser cette crise. Notre mot d'ordre est ainsi : "allumons des lumières solaires".

Le présent rapport décrit tout d'abord les activités de notre partenaire local Solafrique. Il rassemble ensuite les impressions recueillies lors de la visite de l'équipe de "notre soleil suisse" au Burkina Faso.

### 1. Rapport annuel de Solafrique

En **janvier 2018**, Solafrique a organisé une formation en profondeur pour des étudiants en classes terminales à l'université "Aube Nouvelle" de Bobo Dioulasso. Le cours portait en particulier sur les bases théoriques de la photovoltaïque, et était complété par des exercices et manipulations pratiques. Au total, 10 étudiants ont profité de cette formation ; ils sont maintenant en état de contribuer à la dissémination des énergies renouvelables.



*Formation en photovoltaïque*

En **février**, un atelier pour la construction de fours solaires a été organisé pour 10 participants à **Zitenga**. Les habitants du village ont ainsi pu observer pour la première fois qu'il est possible de faire la cuisine grâce à l'énergie solaire. Le cours, qui traitait de la fabrication et de l'utilisation du four solaire, a attiré

l'attention d'un grand public - allant d'écoliers jusqu'à villageois et fonctionnaires.

En **mars** ont eu lieu des travaux d'entretien et l'installation d'un équipement photovoltaïque simple chez la famille Traoré et chez le gouverneur des hauts bassins, Mr. Atiou. Dans le cours, des panneaux solaires d'une puissance totale de 1200 W ont été installés.

En **avril**, un projet de pompes solaires a pu être réalisé à Djigui, dans la commune de Douna, grâce à une commande de l'organisation d'entraide Helvetas. L'équipe de Solafrique a installé une pompe flottante Lorentz PS 1800, des panneaux solaires d'une puissance totale de 3000 W, et deux réverbères à commande automatique. Le projet sert à l'alimentation de l'installation de pisciculture d'un centre de formation.



*L'installation de la pompe est terminée*



*La mare de pisciculture - la pompe fonctionne*

En **mai** a eu lieu une formation des stagiaires de Solafrique concernant la fabrication et l'utilisation de sécheurs et fours solaires.



*L'atelier central de Solafrique*

Les femmes membres de l'association Tanghin ont vu une nette amélioration dans le fonctionnement de leur pompe solaire, mal dimensionnée, alimentant leurs jardins potagers, grâce à six panneaux photovoltaïques. La pompe ne délivre pas encore assez d'eau, vu la détérioration subie par le forage sur 50 ans et non documentée. Solafrique reste sur le sujet. Différentes sources ont promis leur soutien si une solution peut être trouvée.



*Dans le jardin potager de Tanghin*

Un forage exploratoire pour le jardin potager d'un groupe de femmes à **Po, Songo2** a donné de très bons résultats : plus de 5 m<sup>3</sup> d'eau par heure à une profondeur de sondage de 30 m seulement. Les femmes rêvent maintenant de l'installation d'une pompe solaire.

En **juin**, Mr. Asso, le directeur de Solafrique, a pu approfondir sa formation (théorie du courant alternatif, moteurs électriques, dimensionnement d'installations voltaïques de grande puissance). La formation a eu lieu au centre Liweitari (CFL) au Bénin grâce au travail de formation de Mr. Hans Leu, membre du bureau de notre soleil suisse.



*Formation au Bénin chez CFL*

Solafrique s'est aussi consacrée à réparer et entretenir des d'installations solaires, ce qui contribue à former les stagiaires tout en faisant connaître l'énergie solaire.

Après sa formation au Bénin, M. Asso a pu transmettre ses connaissances aux stagiaires de Solafrique. Un étudiant, M. Guera Ali, a terminé avec succès une thèse en génie électrique (sujet de spécialisation génie technique et photovoltaïque) pour laquelle M. Asso avait agi comme expert.

En **août**, six jeunes gens se sont inscrits chez Solafrique pour une formation en installations solaires. Il est bon de constater qu'ils ont tous l'intention de mettre en pratique leurs nouvelles connaissances: ainsi, M. Ricardo Joseph Kouhiwoura représentera Solafrique dans la province de Nahouri et M. Zanga dans celle des Cascades.



*Formation photovoltaïque chez Solafrique*



*Remise des diplômes aux six étudiants*

En **septembre** a eu lieu un déplacement à Lomé et Cotonou au Togo. La formation a été complétée par une excursion plus touristique à Lomé. Le groupe a pu s'informer sur place de l'offre locale en produits solaires. Ils ont pu aussi analyser les besoins spécifiques de la maison de M. Émile Abévi, un Africain ayant longtemps vécu en Suisse et qui s'intéresse à une alimentation partielle en courant solaire.

Une fois rentrée, l'équipe s'est surtout consacrée à la préparation de la tournée de visite de l'équipe suisse de notre soleil suisse, par exemple la préfabrication de 10 fours solaires pour un atelier à Koudougou et l'installation d'une pompe à Songo2.

Du 17 septembre au 12 octobre, l'activité principale a été d'accompagner l'équipe de «notre soleil suisse» en visite :

**Guénon:** visite de l'école et de son jardin potager, de l'ambulatorioire du CSPS et de la petite église de Guénon. Un des membres du bureau de notre soleil suisse, Markus Groner, a

pu constater que les installations mises en place lors des dernières années (éclairage, pompe) fonctionnent parfaitement et sont en bon état.

#### **Autre rencontres et visites locales :**

- **Rencontres** avec la Coopération Suisse, Helvetas et le CEAS (Centre Albert Schweitzer)
- Visites locales concernant des **projets en planification** : l'orphelinat "le Nid", le "Centre biblique et agricole de Banankeladaga", le projet d'apiculture de M. Zongo.
- **Excursions touristiques** en groupe : "forêt classée du Cou" (jungle), village artisanal, vieille mosquée....
- Visites chez les **enfants parrainés**
- Visite de **projets d'actualité** : atelier de fours solaires, projet de pompe à Songo2
- **Vérification de la comptabilité** de Solafrique
- **Dépannage et réparation** de l'éclairage solaire du centre d'études de Doulogou.

**Atelier de fours solaires** : cet atelier, prévu à l'origine pour le début de septembre, avait été reporté afin de permettre aux visiteurs d'y assister mais aussi d'y participer concrètement. Grâce à l'atelier, les membres d'une association de femmes de Koudougou disposent maintenant de 10 fours solaires, ceci est entre autres grâce à des contributions financières de la Suisse.

**Installation d'une pompe à Songo2** : l'association de femmes Tii-you-ti-winga (le nom veut dire "les arbres, c'est la vie") à Songo2 a pu réaliser un rêve. Grâce à notre organisation la population dispose maintenant d'une alimentation en eau potable abondante pour l'irrigation d'un potager, la pisciculture et le traitement de produits locaux. Une installation de taille moyenne (1500 W) permet d'exploiter une pompe ultramoderne qui débite plus de 50 m<sup>3</sup> d'eau par jour. Le projet a reçu le soutien financier du **FEM** (Fonds Mondial pour l'Environnement) Burkina et de

la **AMIFOB** (Amicale des Forestières du Burkina.

**Vente de lampes solaires** : grâce au soutien de M. Heini Lüthi, qui avait accompagné l'équipe de notre soleil suisse, Solafrique dispose maintenant d'une bonne filière pour lampes solaires portables. Entre-temps la vente de

celle-ci a déjà commencé avec succès. Ceci permet à Solafrique d'élargir sa gamme d'offres et de compléter les installations d'éclairage fixe par des lampes portables individuelles.

## 2. Tournée d'inspection (17 septembre - 12 octobre 2018)

En 2018 j'ai été accompagné sur toute la durée de la tournée par Mr. Markus Groner et Mme Katrin Siegenthaler, et partiellement par Mme Petra Samaras et Mr. Heini Lüthi. Comme cela a toujours été le cas, les participants ont financé eux-mêmes tous les frais de voyage à titre privé.

### Rencontres à Ouagadougou :

Notre première rencontre a eu lieu au **CEAS (Centre Albert Schweitzer)**. Nous avons voulu apprendre comment améliorer notre prototype de sècheurs soleil de type tunnel. Nous avons l'intention de les fabriquer dans notre atelier central, maintenant que c'est devenu possible. Nous avons aussi appris que le CEAS a développé une couveuse solaire.

Nous avons ensuite visité la délégation de la **Coopération Suisse** au Burkina Faso. Mme Crivelli, membre de la nouvelle direction, nous a chaleureusement accueillis et nous avons pu lui présenter notre entreprise partenaire Solafrique et ses activités. Ainsi nous espérons pouvoir être impliqué dans de nouveaux projets.

Nous avons aussi pu avoir une rencontre fructueuse chez **Helvetas**, avec qui Solafrique a déjà pu réaliser le projet (formation en photovoltaïque de 16 jeunes et pompes solaires pour un projet de pisciculture à Banfora). Entre-temps, la direction a changé de mains. Nous avons fait la connaissance de Mr. Blumenthal avec qui nous espérons pouvoir coopérer à l'avenir.

### Déplacement de Koudougou à Bobo:

Après un trajet d'environ 3 heures dans le bus Toyota de Solafrique, nous sommes arrivés à l'hôtel „Dima“ à Koudougou, qui est entouré d'un superbe parc. On pouvait y voir évoluer en toute liberté des pintades et même une jeune antilope. À l'entrée, cinq gardes armés nous ont contrôlés et fouillés - le maintien de la sécurité publique est omniprésent.

Le lendemain, nous avons tout d'abord visité une foire aux textiles, pour l'inauguration de laquelle le président du Burkina Faso s'était déplacé personnellement. De nombreuses associations de femmes y ont exposé leurs produits, par exemple des tissus et vêtements artisanaux. Ensuite a eu lieu notre première rencontre avec l'organisation de femmes „Del Wende“, avec laquelle nous avons pu par la suite conduire un atelier de fours solaires.

### Déplacement de Dédougou à Bobo-Dioulasso:

C'est sur des routes excellentes que nous avons atteint Bobo Dioulasso, où nous avons été hébergés comme d'habitude au centre protestant de l' „Alliance Chrétienne“.

Fatoumata Traore, la présidente de notre association-soeur „Notre Soleil Burkina“, nous y a cordialement accueillis.

**Visite de la parcelle de terrain destiné au nouvel atelier de Solafrique:** le changement de mains a déjà été opéré. L'inscription au registre du cadastre en revanche n'a pas encore été effectuée vu qu'elle est complexe et qu'elle

coûte assez cher. Sur place, nous avons pu voir que l'emplacement est très bien choisi, à proximité d'une route asphaltée importante reliant Bobo et Bama. Solafrique a l'intention d'y ériger, en concertation avec "notre soleil suisse", un atelier de production et de formation centrée sur les techniques solaires et permettant aussi l'hébergement des jeunes à former. Au total, le terrain couvre 5 ha. Nous irons maintenant à la recherche de sponsors pouvant nous soutenir au niveau financier. Le coût du terrain est de 30 000 CHF.



*Visite du terrain : une terre fertile*

Ensuite, nous sommes allés manger à la mairie de Bama avec le représentant du maire et le directeur de l'école primaire **Samandeni C.** celui-ci a pu nous assurer que l'installation solaire que nous avons réalisé l'année dernière fonctionne parfaitement.

**Visite de l'EFBAB "Ecole de Formation Biblique et Agricole de Banankeledaga"**: ce grand centre de formation (35 ha) a été fondé en 1978 par un groupe de mission suédois qui en a depuis assuré l'opération. L'école est à même d'héberger les étudiants et les participants à la formation, y compris leurs familles, sur la durée de trois ans des formations en agriculture biologique qu'elle y offre. Il existe une coopération étroite avec le centre local d'agriculture biologique "Matourkou". L'école offre aussi des cours d'alphabétisation - en particulier pour les femmes - et des cours de jardinage et de traitement des produits alimentaires en vue de la vente. Une crèche pour enfants et une école permet également la scolarisation des enfants du voisinage. Au

total, 132 personnes sont en formation ; avec leur famille, cela fait environ 500 personnes.

Comme le groupe de mission suédois doit réduire le montant de son application, et que le courant électrique est excessivement cher, le directeur de l'école aimerait réduire les coûts d'exploitation et faire passer une partie de ses installations électriques (pompes, éclairage) au solaire; ceci permettrait de réduire également l'impact des pannes assez fréquentes du réseau d'électricité.



*Les cuisines*

**Visite de l'orphelinat "le Nid"**: le lendemain, nous avons visité cet orphelinat fondé en 1999 par l' „Alliance Chrétienne internationale“. Mr. Daniel Zouba, son directeur depuis 2009, nous a appris que son centre prend en charge des orphelins et enfants trouvés, mais vient aussi en aide aux mères ne pouvant pas allaiter et aux enfants souffrant de malnutrition. L'alimentation des enfants est enrichie de poudre de baobab et de cacahuètes. La facture en courant électrique pour l'éclairage et les pompes, les pannes fréquentes du réseau, sont de très gros problèmes.



*Souper à l'orphelinat le nid*

**Visite chez "le Miel"** : Mr. Ambroise Zongo nous montre le centre qu'il est en train d'ériger. Plusieurs centaines de paysans peuvent y apporter le miel de leurs ruches pour qu'il y soit traité et commercialisé. Notre visite a coïncidé avec une formation pour futurs apiculteurs. De mars jusqu'en juillet, on y sèche aussi des mangues, ce qui demande beaucoup d'eau et d'électricité. Mr. Zongo aurait besoin d'une pompe (ce qui nécessite d'abord un sondage) et rêve aussi de l'énergie solaire pour l'éclairage et les sècheurs.



*Atelier d'apiculture*

**Vérification de la comptabilité** de Solafrique: M. Asso nous a expliqué en détail sa comptabilité; nous n'avons constaté ni erreur ni irrégularité. La journée a été complétée par ses explications pratiques concernant les forages et les pompes.

**Visite chez une utilisatrice de fours solaires** : Fatoumata nous a fait visiter la fière propriétaire d'un four solaire. Celle-ci nous a expliqué qu'elle utilise souvent le four aussi pour chauffer de l'eau. Bien sûr, elle s'en sert aussi pour la cuisine, par exemple pour des plats de riz et des sauces. Elle est parfaitement satisfaite de son four solaire. Dommage qu'il n'ait pas été possible de rendre visite à d'autres utilisatrices.

Après cette visite, nous avons rencontré deux associations de femmes dont les membres s'intéressent en particulier au "**foyer amélioré en argile**" (ce foyer permet de réduire la consommation de bois de chauffe de 60%). Nous avons été frappés par la pauvreté des

membres des associations ; une seule parmi elles, la présidente, pouvait s'exprimer en français. Nous ferons de notre mieux pour soutenir leur projet ; nous avons dû conclure que pour elles, un four solaire dépasserait actuellement leur capacité d'adaptation.

**De retour à Koudougou pour l'atelier de fours solaires** : Petra et moi sommes rentrées à Koudougou avec Jonathan au volant du bus Toyota lourdement chargé de 11 fours solaires. Les autres membres du groupe, Mr. Asso, Markus et Katrin, avait voulu faire l'expérience d'un voyage en train. La plus grande partie de leur voyage a eu lieu la nuit, le train ayant eu plus de 5 heures de retard ; pas question de pouvoir admirer la beauté du paysage. Nous avons passé de nouveau la nuit à l'hôtel Dima.

Le lendemain a eu lieu l'atelier de fours solaires de **Koudougou**, au centre de l'association "Delwende" avec la participation de 20 femmes. L'atelier avait été organisé de main de maître par M. Asso. Il a commencé par expliquer avec beaucoup d'enthousiasme et de succès les quatre avantages de la cuisson avec four solaire : 1. On ménage l'environnement 2. On ménage sa santé 3. On économise de l'argent, 4. On gagne du temps.



*Atelier de fours solaires à Koudougou*

Nous avons pu nous rendre utiles en cuisant un couscous, des gâteaux secs et du pain. Le centre disposait aussi, pour moudre du maïs, d'un très vieux moulin électrique d'allure assez dangereuse. Le moulin utilise énormément de courant, ce qui pèse fortement sur le budget de l'association. Là aussi, les femmes rêvent

d'un moulin alimenté en solaire. Dans le centre de l'association, les femmes traitent différentes céréales pour la commercialisation et la vente au marché. Cela leur donne des rentrées supplémentaires pour le soutien de leurs familles et les frais de scolarisation.



*Moulin à céréales*

**Installation d'une pompe pour le jardin potager Songo2:** après un séjour à Ouaga nous nous sommes rendus après quelques heures de trajet à Po près de la frontière avec le Ghana. Nous y avons passé la nuit et M. Asso y a acheté du matériel pour l'installation de la pompe ; tout était parfaitement bien préparé.

Le lendemain matin, nous sommes arrivés par des chemins naturels à la station de pompage de Songo 2, où l'accueil des femmes de l'association „Tii-you-ti-winga“ a été enthousiaste. La station de pompage a été financée par le FEM (Fonds Environnement Mondial). „notre soleil suisse“ a financé la

partie solaire de l'installation, pompe comprise.

Tous ont participé à l'installation. Dès le milieu de l'après-midi, un grand jet d'eau giclait, provenant de 40 m de profondeur. La pompe Lorentz s'était parfaitement bien comportée. La joie des femmes de l'association nous est restée comme un souvenir inoubliable. M. Asso et son équipe de Solafrique mérite toutes nos félicitations.



*La grande joie*



*Arrivée à la station de pompage*

### **3. Activités de notre association soeur “ Notre Soleil Burkina “ en 2018**

Les membres de l'association se rencontrent régulièrement. Le prototype de sécheur solaire de type tunnel de Solafrique n'a pas encore un rendement suffisant, si bien qu'il n'ait pas encore possible de produire des sachets de légumes secs assortis pour la vente sur le marché. Par contre, à son nouveau domicile dans la banlieue de Bobo, Fatoumata, la présidente de l'association, a pu convaincre une autre association de femmes engagées de

renoncer au charbon de bois pour la cuisson. Elles vont bientôt participer à un atelier pour la construction de foyers améliorés. Fatoumata est également fière du grand nombre d'arbres que les membres de ces deux associations ont déjà plantés sur leur champ et dans les jardins. La présidente de notre Soleil Burkina exprime sa profonde gratitude pour le soutien qu'elle reçoit de Suisse. La sauvegarde des arbres est pour elle d'une importance inestimable.



*Un voisin avec un arbrisseau de manguier*

### **Les objectifs de M. Asso pour 2019**

- **formation de base en photovoltaïque pour jeunes** (groupe de 10 jeunes femmes et hommes) dans chacune des 13 régions du pays, y compris installation pratique (éclairage pour école, pour CSPS, pour église ou mosquée)
- **atelier pour association de femmes** sur la fabrication et l'utilisation de fours et sécheurs dans chacune des cinq zones du pays
- progrès dans le développement d'un **moulin solaire** et d'un **kiosque solaire**

**Un grand merci du fond du coeur:** de nouveau, Solafrique a pu, grâce aux activités de "notre soleil suisse", réaliser sur place des projets améliorant la vie quotidienne de beaucoup de gens. Nos remerciements vont en plus grande mesure aux membres et sponsors de notre association.

Nous continuons de compter sur votre générosité et vous prions d'utiliser pour vos donations le compte postal de notre soleil suisse, 8000 Zürich, 61-419994-4, IBAN CH61 0900 0000 6141 9994 4. Notre association jouit depuis 2018 de l'exemption d'impôts, et vos dons peuvent ainsi être déduits de vos revenus.

Décembre 2018

Franziska Heusser

Hochstrasse 68, 8044 Zürich

044-322 64 22, 079-328 45 67

[fheusser@bluewin.ch](mailto:fheusser@bluewin.ch)

[www.solafrique.ch](http://www.solafrique.ch) [www.notresoleilsuisse.ch](http://www.notresoleilsuisse.ch)

