

DAKAR

APPROVISIONNEMENT DURABLE

ÉCONOMIE DE LA FONCTIONNALITÉ

REUBERE  
RETHINK • REUSE • REPORT

# STATION ENERGY

DÉMOCRATISER L'ACCÈS A L'ÉNERGIE

QUELQUES  
CHIFFRES

7000€

D'INVESTISSEMENT  
PAR BOUTIQUE

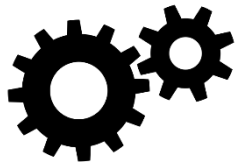
5 BOUTIQUES  
AU SÉNÉGAL

50%

D'ÉCONOMIE  
POUR LES MÉNAGES

## UN POINT D'HISTOIRE

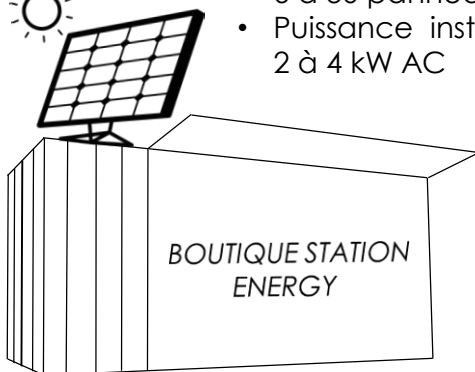
Selon les Nations Unies, 70% des habitants d'Afrique Subsaharienne n'ont pas accès à l'électricité et le Sénégal ne fait pas exception. Dans de nombreuses zones rurales, les habitants parcourent des km pour charger leur téléphone et dépensent beaucoup d'argent pour des services de basse qualité (piles, bougies, lampes à pétrole...). En 2012, grâce à des points de vente inspirés des stations essence, Station Energy décide de s'attaquer à ce problème. Le concept ? Une boutique qui propose des services de location de batterie, charge de téléphone, vente de produits frais, diffusion d'évènements sportifs... Le tout intégralement alimentée par l'énergie solaire.



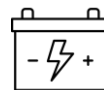
## FONCTIONNEMENT GLOBAL



- 6 à 30 panneaux de 2m<sup>2</sup>
- Puissance instantanée : 2 à 4 kW AC



Ancien conteneur réhabilité en boutique avec panneaux solaires sur le toit



Location de batteries :  
- 50 à 80 cts d'€/ 48h d'utilisation \*

Charge de téléphones portables  
- 16 cts d'€/recharge \*



Projection d'événements sportifs :  
- 8 cts d'€ \*

Vente de produits frais, pains de glace et location d'espace frais



\* Chiffres en vigueur en 2014 dans la boutique de Massarenko

## PARTICULARITÉ



Dans la continuité de sa mission sociale, Station Energy offre des services d'éclairage aux étudiants de plusieurs écoles d'Afrique en s'appuyant sur le budget RSE d'entreprises privées. L'initiative s'appelle « dans le noir? » et permet notamment aux élèves de louer une lampe solaire à bas prix pour travailler chez eux après la tombée de la nuit.

## APPROVISIONNEMENT DURABLE EN RESSOURCES ★★☆☆

- L'intégralité de l'énergie utilisée par la boutique est produite grâce aux panneaux photovoltaïques installés. L'énergie renouvelable solaire est au cœur de l'initiative Station Energy.
- La journée, les panneaux solaires produisent plus d'énergie que nécessaire pour le fonctionnement de la boutique. L'excédent d'énergie est utilisé pour charger des batteries additionnelles qui seront ensuite louées. Les pertes d'énergie au sein du système sont ainsi limitées.

## ÉCONOMIE DE LA FONCTIONNALITÉ ★★☆☆

- Station Energy se positionne comme un fournisseur de services (recharge de téléphone, vente de glaçons, retransmission d'évènements télévisés) et non comme un simple vendeur de panneaux photovoltaïques ou de produits solaires.
- Station Energy a mis en place un système de location de batteries, que les habitants payent à chaque recharge et qu'ils peuvent utiliser chez eux pour l'éclairage.

## SHIFT SUR LE MARCHÉ

Au Sénégal, la solution privilégiée pour permettre l'accès à l'énergie électrique est la vente de lampes solaires qui, dans le meilleur des cas, rechargent aussi les téléphones portables. Or, les besoins en énergie dépassent largement la simple possibilité de s'éclairer. En se positionnant non pas comme vendeur de produits mais comme fournisseur de services, Station Energy se différencie, crée une offre plus diversifiée et plus accessible financièrement.

## LES IMPACTS

Station Energy s'adresse à des villages isolés et initialement non électrifiés en leur fournissant une source d'énergie renouvelable :

- La solution d'éclairage remplace des lampes mobiles polluantes (à piles ou au pétrole), évite les risques d'incendie et permet de réduire de 50% les dépenses quotidiennes d'éclairage.
- Les villageois devaient auparavant parcourir une dizaine de km pour acheter des pains de glace ou recharger leur téléphone portable. Station Energy éradique ces corvées pénibles et chronophages, contribuant ainsi à l'amélioration des conditions de vie.
- En employant deux personnes du village pour gérer la boutique et en organisant la projection d'évènements sportifs, SE renforce la communauté et crée du lien social.



## ANALYSE DE LA MATURITÉ

### • OÙ EN EST STATION ENERGY AUJOURD'HUI ?

Station Energy emploie 14 personnes et compte 5 boutiques au Sénégal. Le projet de Massarenko est le plus ancien et génère désormais 300 000 CFA (~200 euros) de bénéfices chaque mois. La principale difficulté est aujourd'hui l'investissement correspondant au coût d'installation de la boutique que le faible pouvoir d'achat et les aléas du terrain (réceptivité de la communauté) rendent risqué.

### • QUELLES PERSPECTIVES ?

Les boutiques intégrées à d'anciens conteneurs ont l'avantage d'être mobiles et devraient devenir le modèle privilégié pour les prochaines installations. Un autre projet est la mise au point de chambres froides de 25m<sup>3</sup>, alimentées par des panneaux solaires, pour permettre aux coopératives de producteurs de conserver leurs produits plus longtemps (au Sénégal, plus de 40% de la production maraîchère ne peut être consommée car mal conservée).

### • CHANGEMENT D'ÉCHELLE ET REPRODUCTIBILITÉ :

Le long retour sur investissement d'une boutique freine un développement rapide de SE, dans un pays où emprunter de l'argent coûte très cher (les taux d'intérêt sont de l'ordre de 15% en Afrique). Cependant, la problématique énergétique n'est pas cantonnée au Sénégal et SE pourrait se développer dans de nombreux pays d'Afrique de l'ouest comme cela a déjà été fait en Côte d'Ivoire et au Burkina Faso.

Retrouvez toute l'actualité de Station Energy sur <http://www.station-energy.com/>

**SENEGAL**

SUSTAINABLE SUPPLY

ECONOMY OF FONCTIONALITY

**RE UBE**  
RETHINK • REUSE • REPORT

# STATION ENERGY

ACCESS TO ENERGY FOR EVRYONE

A FEW  
FIGURES

**7000€**

INVESTED IN  
EACH SHOP

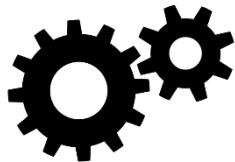
**5 SHOPS**  
IN SENEGAL

**50%**

SAVINGS  
PER HOUSE

## THE START

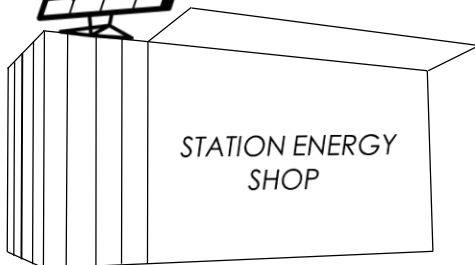
According to the United Nations, 70% of the population in Sub-Saharan Africa don't have access to electricity, and Senegal is not an exception to these statistics. In many rural areas, inhabitants have to travel for kilometers to charge their phones, and pay a high price for low quality services (batteries, candles, kerosene lamps...). In 2012, Station Energy decided to face the issue and started to install selling points resembling gas stations. The idea is to have a shop providing services such as battery rental, phone charging, fresh products sale, broadcasting of sport events... And all of these services are based on solar energy.



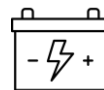
## FONCTIONNEMENT GLOBAL



- 6 to 30 panels, size: 2m3
- immediate power: 2 to 4 kW AC



Old container converted to a shop with solar panels on the roof



Battery rental:  
- €0.50 to €0.80 for a 48-hour use.

Phone charge  
- €0.16 for a recharge



Sports event broadcasting:  
- €0.08

Fresh products sale, blocks of ice,  
fresh storage areas rental.



\* 2014 selling prices in Massarenko's shop

## SPECIFICITY



In its effort to have a positive social impact, Station Energy provides students with lighting solutions in several African schools, using funding from Corporate Social Responsibility of private companies. This initiative is called "in the dark?" and enables students to rent at a low cost a solar lamp to work at home during night time.



# CIRCULARITY

## SUSTAINABLE SUPPLY



- All the energy used in the services comes from the photovoltaic panels of the station. Renewable solar energy is the core of Station Energy's initiative.
- During the day, the solar panels produce more energy than needed for the shop. The surplus is used to charge additional batteries for rentals. The energy losses in the system are therefore reduced.

## ECONOMY OF FUNCTIONALITY



- Station Energy is a service provider (phone charging, ice cubes sale, sports events broadcasting...) and not a mere seller of solar panels and solar products.
- Station Energy has implemented a system of battery rental, users can pay to recharge them and use them at home for lighting.

## SHIFT ON THE MARKET

In Senegal, the preferred solution for energy access is the sale of solar lamps, which can, in the best configuration, also charge phones. However, the energy needs of the population are far beyond mere lighting. Station Energy, thanks to its choice to provide services instead of goods, creates a more diverse and affordable supply.

## IMPACTS

Station Energy targets remote villages which have no electrical installation, and provides them with a renewable energy solution:

- The lighting solutions replace polluting mobile lamps (with batteries or kerosene), reduces fire hazards, and costs 50% less in everyday spending.
- The village inhabitants used to have to travel around 10 km to buy ice blocks or charge their phones. Station Energy eradicates these burdensome and time-consuming chores, and therefore improves the living conditions of the population.
- SE employs 2 village inhabitants for shop management and sports event broadcasting organization, which strengthens the community and creates social interactions.



## MATURITY LEVEL

### • TODAY'S STAGE ?

Station Energy has 14 employees and 5 shops in Senegal. The oldest of the projects is the one in Massarenko, it generates a financial benefit of 300,000 CFA (€200) per month. The main challenge to face today is the installation cost, which is a risky investment because of a low purchasing power and field hazards (such as community acceptance).

### • FUTURE PROSPECTS

Some shops are built in former containers. This makes them mobile and will probably be the preferred model for future installations. Another project is the installation of 25 m<sup>3</sup> cold rooms, powered by solar panels. This aims at helping producer cooperatives preserve food for longer (in Senegal, over 40% of the vegetable production is uneatable because it is not preserved in good conditions).

### • SCALABILITY AND REPRODUCTIBILITY :

It takes a long time for the initial installation cost to be paid back, and borrowing money is very expensive in Senegal (the interest rates are around 15% in Africa). This impedes SE's development. However, the energy issue does not solely concern Senegal, and SE could spread to other countries in Western Africa.

Follow Station Energy on <http://www.station-energy.com/>