



Méthode d'évaluation mise en place pour le projet SISAM (Solution d'irrigation solaire améliorée, Togo/Bénin/Burkina Faso)

Atelier sur l'impact socio-économique de l'électrification décentralisée (FERDI & Club ER)

14 novembre 2019 à Paris

Electriciens sans frontières

ONG française de solidarité internationale, fondée en 1986



1300 bénévoles en 2018



129 projets dans **38 pays** en 2018



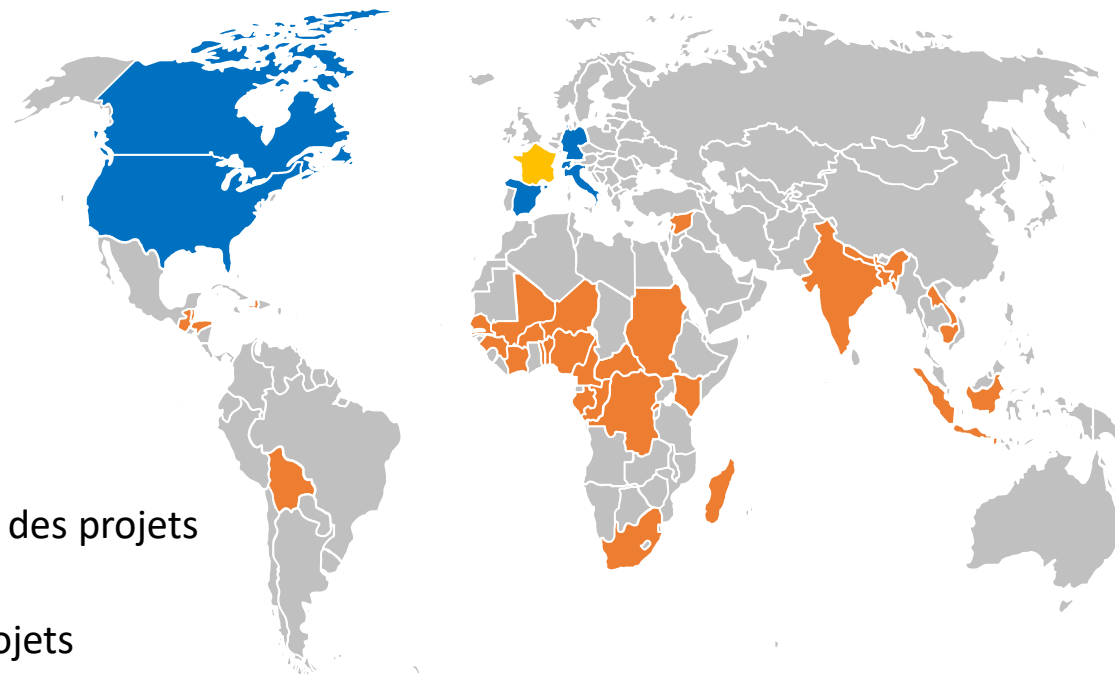
Électricité renouvelable dans 95 % des projets



Accès à l'eau dans la moitié des projets

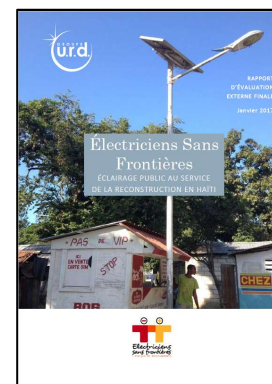
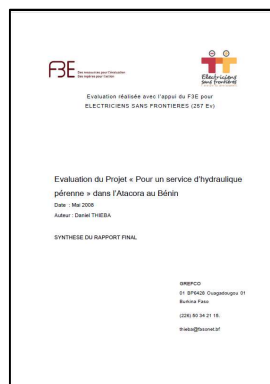
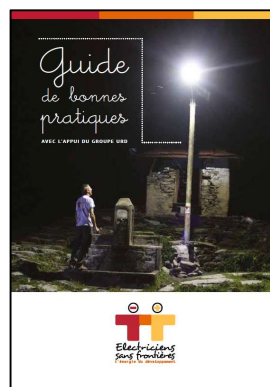
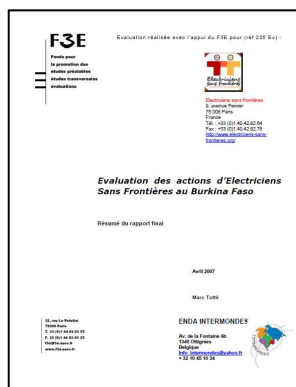


Réseau international (Allemagne, Espagne, Italie, Suisse, Amérique du nord)



Des projets régulièrement évalués

Démarche souhaitée par les bailleurs des projets & démarche interne d'amélioration constante



<https://www.urd.org>

<https://f3e.asso.fr>

Encore peu d'évaluations quantitatives robustes des impacts de l'électrification

- Les **expérimentations aléatoires** (*randomized controlled trials* ou *RCTs*), ont permis des avancées majeures dans la lutte contre la pauvreté et sont aujourd'hui souvent mises en avant.
- Mais ces méthodes sont **difficilement applicables** pour évaluer l'impact de l'électrification :
 - le **coût unitaire** d'un projet d'électrification rend difficile une comparaison de groupes de grande taille ;
 - le **temps de mise en œuvre** d'un projet (fréquemment plusieurs années) est également un obstacle ;
 - la **diversité des impacts** (sécurité, santé, éducation, développement économique, etc.) induit des enquêtes très longues (coûteuses, délicates pour les groupes non-traités).



Comment réaliser des évaluations quantitatives robustes dans ces conditions ?

- **Parfois possible de mettre en œuvre une expérimentation aléatoire**
 - *Étude en cours avec la FERDI sur le projet « Café Lumière » mené par Electriciens sans frontières à Madagascar*
- **Réaliser une méta-analyse des résultats disponibles**
 - *Exemple du projet CoSMMA de la FERDI (421 projets répertoriés)*
- Mettre en œuvre une **méthodologie plus légère mais plus facilement généralisable**
 - *Exemple du projet SISAM d'Electriciens sans frontières (en complément d'une évaluation longitudinale « classique » du projet)*

Le projet SISAM (Solution d'Irrigation Solaire Améliorée)

Contribuer à la réduction de la pauvreté et à la sécurité alimentaire en milieu rural



- Solution complète (matériel de pompage solaire + entretien + financement), pour l'irrigation de petits maraichages
- Trois régions frontalières du Sahel (Burkina Faso, Togo, Bénin)
- Élaboration de la solution par des acteurs locaux, avec le support de trois ONG locales : Dakupa, ABS, JARC
- Partenaires techniques : Practica, PPI
- Projet financé notamment par l'AFD et l'ADEME (prix « Solutions innovantes pour l'accès à l'énergie hors réseau » remis par Nicolas Hulot en mars 2018), présentes aujourd'hui
- 130 exploitations équipées d'ici janvier 2020



Approche pour évaluer les impacts socio-économiques du projet

Cadre de l'étude

- Deux finalités : **réduction de la pauvreté** et **amélioration de la sécurité alimentaire**.
- Méthodologie inspirée des RCTs :
 - Enquêtes **avant/après** (à court, moyen et long terme) ;
 - Enquêtes **auprès de 36 premiers maraîchers concernés par le projet et de 23 maraîchers « témoin »** (tirage aléatoire pour être répartis en deux groupes) : questionnaire identique, planning identique, caractéristiques proches
 - Échantillon de petite taille, car il est nécessaire de recueillir beaucoup d'informations au préalable pour ne retenir que des sites éligibles (selon leurs caractéristiques : profondeur du puits, surface d'irrigation, etc.), une centaine d'exploitations avaient donc été pré-sélectionnées
 - Critères genre et jeunesse imposés au projet : la moitié des exploitants sont des femmes, la moitié sont âgés de moins de 35 ans (avant répartition en deux groupes).

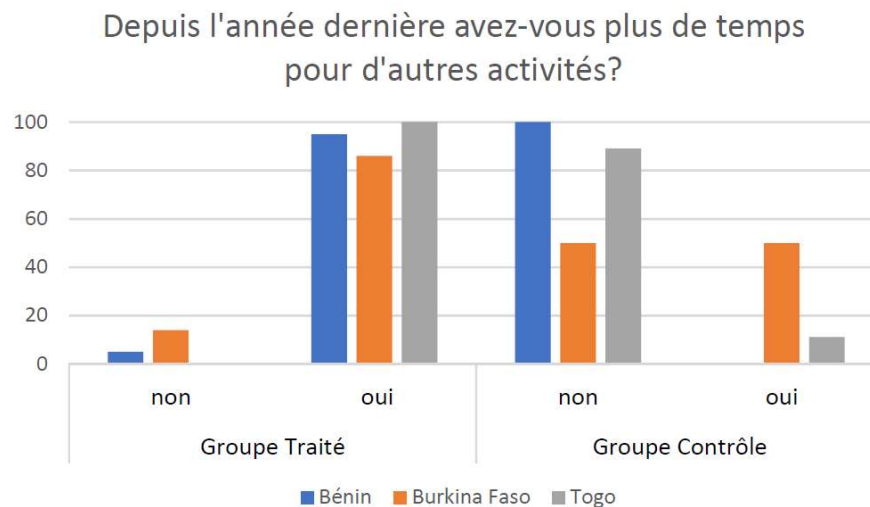
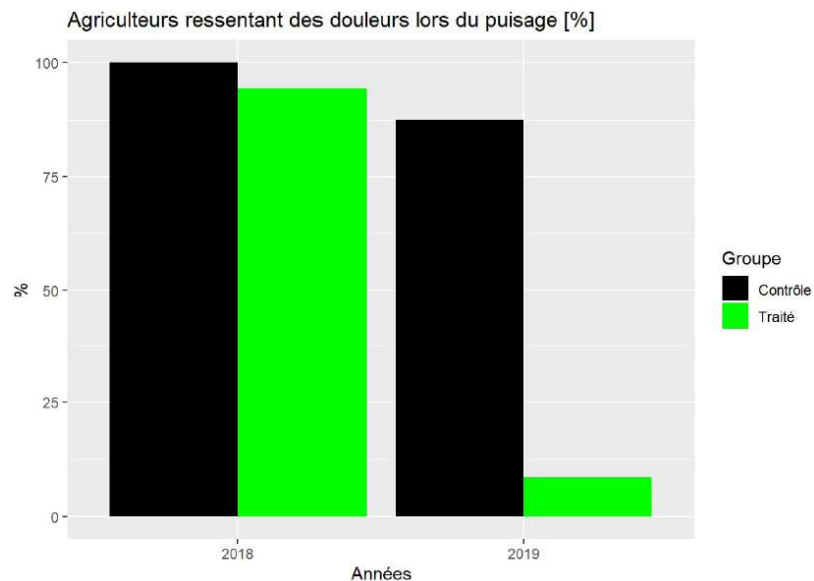
Approche pour évaluer les impacts socio-économiques du projet

Méthode intégrée & légère

- **Enquêtes menées par les ONG partenaires du projet :**
 - Acteurs internes au projet, pas des évaluateurs externes
 - Avantage : connaissance du terrain et du projet (participation à la création du questionnaire)
 - Risque : biais lié à la participation au projet ; parade : aucune incitation financière directe en fonction des résultats du projet (ces ONG ne sont pas l'opérateur qui propose la solution)
 - Formation à la réalisation d'enquêtes par le pôle « socio/éco » de l'équipe du projet, le plus indépendant possible
- **Enquêtes courtes avec une solution technique légère :**
 - Distribution de tablettes numériques avec l'application mWater (données intégrées en temps réel à une base centralisée, facilité du paramétrage, localisation GPS précise)
 - Sur ce projet : questionnaire court, pas de vision extensive des impacts par rapport à d'autres actions d'électrification (on n'aborde pas les questions d'éducation, de vie sociale, etc.)
 - 10 questions sur la sécurité alimentaire (HFIAS), 60 questions sur l'activité maraichère

Approche pour évaluer les impacts socio-économiques du projet

De tous premiers résultats pour les pompes installées en 2018 (le projet est en cours)



Recommandations et questionnements

- Dans le cas de l'électrification, on ne pourra pas généraliser les études d'impact conformes aux canons théoriques des RCTs
- Il apparaît tout de même **indispensable d'obtenir des résultats quantitatifs plus robustes que ceux disponibles aujourd'hui,**
- avec une **méthodologie harmonisée pour faciliter leur comparabilité ou leur compilation.**
- Il faut **travailler sur des questionnaires communs,** à la fois pour la description des projets et pour les divers impacts, sans viser l'exhaustivité des détails recueillis.
- Un sujet délicat : **comment interroger les populations témoins de façon répétée sur des durées longues ?** (si on veut évaluer les impacts à moyen/long terme)
- Une préoccupation de premier plan pour les praticiens : **qui est prêt à financer des évaluations ?**



Merci pour votre attention !

contact@electriciens-sans-frontieres.org

<https://electriciens-sans-frontieres.org>

https://twitter.com/ESF_ONG