



ETAT DES LIEUX DES FILIÈRES DE REVALORISATION DE PRODUITS SOLAIRES

Atelier CICLE 27 mars 2024

ELECTRICIENS SANS FRONTIÈRES

ONG française de solidarité internationale, fondée en 1986

+ de 1200 bénévoles

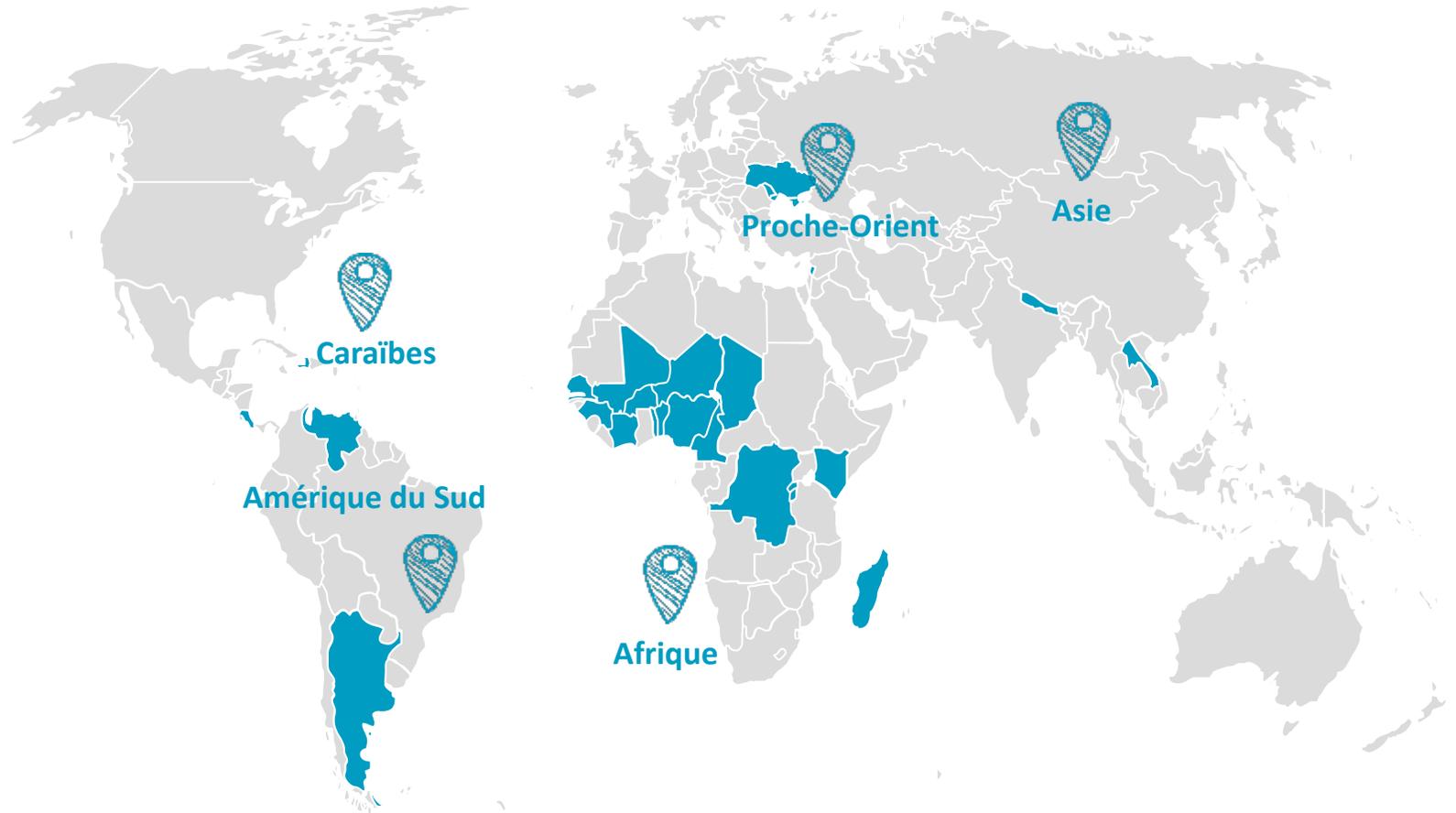
≈ 115 projets en cours
dans près de 30 pays

+ de 90 % des projets
à base d'électricité renouvelable

50 % des projets
prévoient l'accès à l'eau

13 M€/an

(6 M€ de ressources financières + 7 M€ de ressources en nature)



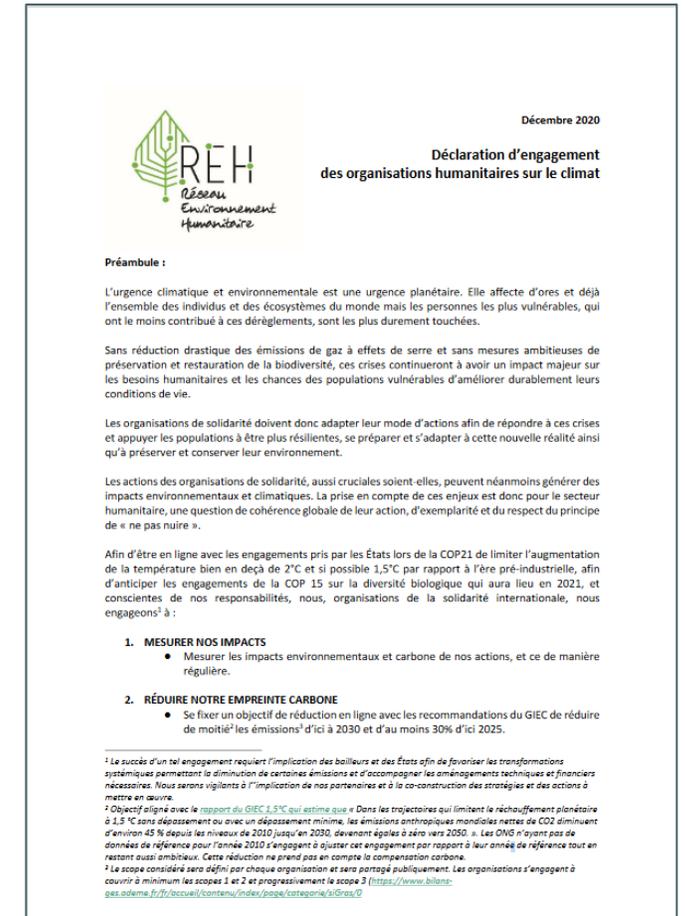
Notre démarche environnementale



Electriciens sans frontières est membre historique du Réseau Environnement Humainitaire (REH) et depuis décembre 2020 signataire de la Déclaration d'engagement humanitaire sur le climat.

Les engagements:

1. Mesurer nos impacts
2. Réduire notre empreinte carbone
3. *Adapter notre action face à ces nouveaux enjeux*
4. Communiquer
5. Entraîner d'autres acteurs pour rehausser l'ambition



Les enjeux de recyclage des produits solaires



Les équipements utilisés pour garantir l'accès à l'électricité, ainsi que les appareils électriques et électroniques alimentés par ces nouveaux systèmes, ont une durée de vie limitée.

Tous les déchets électriques et électroniques sont classés comme « dangereux », mais seulement certains, comme les batteries, sont « toxiques » à cause des matériaux qui les composent.

Des processus de traitement et recyclage spécifiques sont donc nécessaires afin d'éviter les impacts négatifs sur l'homme et l'environnement.

| Composant | Durée de vie | Commentaires |
|----------------------------------|--------------|--|
| Modules PV * | 25 ans | Modules polycristallins: perte de 1% de productible / an |
| Régulateurs | 10 ans | |
| Onduleurs | 10 ans | |
| Batterie OPzV (Etanche au plomb) | 8 à 10 ans | |
| Batterie Li-ION | 12 ans | |

Nos préconisations pour réduire les D3E



La meilleure façon de réduire les déchets est de ne pas en créer

Dans tous ses projets, Electriciens sans frontières veille à **garantir une durée de vie maximale** des équipements:

- Utilise du matériel de **bonne qualité**
- **Optimise le schéma** d'installation pour limiter les équipements
- **Adapte** le choix des **équipements** aux contexte local (ex. batteries plomb OPzV gel étanche)
- Installe des **gestionnaires de consommation** pour limiter les cycles de décharge des batteries

Suivi des projets sur **10 ans**

En cas de défaillance: missions de pérennisation pour récupérer le matériel et le stocker dans de bonnes conditions avant la collecte par l'entreprise qui s'occupe de la nouvelle installation.

Notre démarche de recyclage des D3E



La démarche découle d'une volonté de prendre en compte les **impacts environnementaux** des **installations** réalisées dans le cadre de **nos projets**.

Les activités réalisées et en cours :

- **Projet pilote de recyclage au Sénégal**
Recyclage des D3E issus de nos anciens projets au Sénégal. Travail réalisé en partenariat avec SetTic
- Projet « **Green Innovation Hub** » à **Cox's Bazar** (en partenariat avec UNITAR et Schneider Electric)
Développement des capacités locales des réfugiés Rohingyas et des membres de la communauté d'accueil en matière d'installation, d'exploitation, de réparation, d'entretien et de recyclage des produits d'énergie solaire
- Etat des lieux des **filières de recyclage** de produits solaires au **Bénin, Togo et Madagascar**
Dans le cadre du programme Café Lumière, identification des filières de traitement et recyclage des D3E dans les trois pays d'intervention. Travail réalisé en partenariat avec le cabinet IDDEE

Projet pilote de recyclage au Sénégal

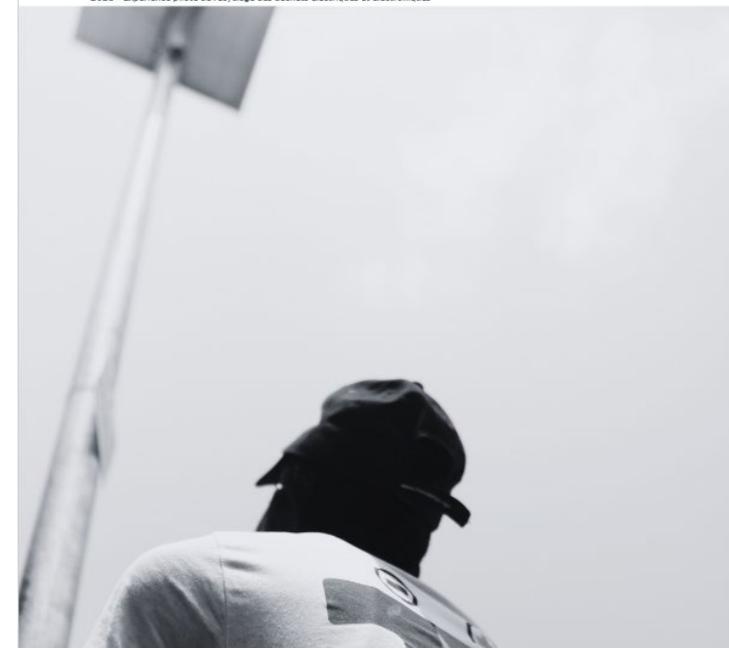
1. Identification du besoin
2. Identification de la filière de recyclage des D3E
3. Contractualisation avec l'entreprise de recyclage et transport



Document interne
RECYCLAGE DES D3E –
CAPITALISATION DE
L'EXPÉRIENCE AU SÉNÉGAL ET
BONNES PRATIQUES



2023 - Expérience pilote de recyclage des déchets électriques et électroniques



Etat des lieux des filières de revalorisation des D3E



Togo et Madagascar

- batteries au plomb

Bénin

- panneaux PV
- onduleurs
- batteries au lithium



- Aspects techniques
- Aspects législatifs
- Projets en cours et filières de traitement et recyclage



Le cas du Bénin, Togo et Madagascar



| | Togo | Madagascar | Bénin | |
|---|---|--|---|--|
| Quantité de déchets électroniques générés par habitant | 0,9 kg/personne | 0,6 kg/personne | 0,8 kg/ personne | |
| Produit concerné | Batteries au plomb | Batteries au plomb | Panneaux solaires + Onduleurs | Batteries au lithium |
| Collecte | Développement d'acteurs formels mais reste majoritairement informelle | Majoritairement informelle | Développement d'acteurs formels mais reste majoritairement informelle | Presque inexistante |
| Potentiel de traitement à termes | Bon | Moyen | Moyen | Bon |
| Etat des lieux du reconditionnement | Majoritairement informel | Majoritairement informel | Inexistant | En développement |
| Recyclage | Refonte informelle ou export (Nigéria, Ghana, Europe, Inde) | Refonte informelle majoritairement ou export | Principalement informel ou à l'export | Principalement enfouissement, stockage ou export |

Conclusions et prochaines étapes



Le **recyclage** des **équipements solaires** en fin de vie est un enjeu qui dépasse les organisations individuelles

Le **secteur de l'aide** s'occupe en plus en plus des enjeux de **traitement des déchets**, des **actions mutualisées** seront à envisager

Des **filières de traitements** des D3E sont **en cours de développement** dans plusieurs pays **d'Afrique**, mais des **financements** à l'échelle des **Etats** sont nécessaires

Nos prochaines étapes :

- Développement d'un projet de recyclage au Bénin et Togo
- Consolidation de l'identification des filières de traitement et recyclage des D3E dans nos Pays d'intervention



electriciens-sans-frontieres.org

Et suivez toutes nos actus !