



USAGES PRODUCTIFS DE L'ÉNERGIE SOLAIRE

Comment accompagner les petits acteurs économiques ruraux dans leur passage au solaire ?





SOMMAIRE

- 01** Présentation du Gret
- 02** Contexte du projet
- 03** Le projet UPE-S
- 04** Proposition de mise à l'échelle





01

PRÉSENTATION DU GRET

PANORAMA 2022

27

PAYS D'INTERVENTION

DONT

15

PAYS DE REPRÉSENTATION

Burkina Faso, Cambodge, Guinée, Haïti,
Laos, Madagascar, Mali, Mauritanie, Myanmar,
Niger, République démocratique du Congo,
République du Congo, Sénégal, Togo, Vietnam

 Pays d'intervention
 Pays de représentation



789 SALARIÉ·E·S

BUDGET DE
48 millions d'euros

282 INTERVENTIONS EN 2022

- 176 projets de terrain
- 94 études et expertises
- 12 activités d'animation et de formation



DES ACTIONS EN PARTENARIAT AVEC :

- + de 150 partenaires opérationnels
- + de 120 partenaires financiers



37 NOUVELLES RÉFÉRENCES

(ouvrages, rapports d'expertise,
documents techniques, etc.)

48 ÉVÉNEMENTS

(colloques, ateliers, etc.)



38 FORMATIONS ACADÉMIQUES

NOS THÉMATIQUES

- Ressources naturelles
- Services essentiels locaux
- Villes et habitats
- Insertion et emploi



- Nutrition et santé
- Systèmes alimentaires
- Gouvernance foncière
- Économie et finance inclusives



LE GRET AU SÉNÉGAL

Présent depuis 1989

Une équipe de 62 professionnel.le.s

42 interventions (projets et études/expertises) en cours

Thématiques d'intervention :



RESSOURCES
NATURELLES



SERVICES
ESSENTIELS
LOCAUX



VILLES
ET HABITATS



INSERTION
ET EMPLOI



NUTRITION
ET SANTÉ



SYSTÈMES
ALIMENTAIRES



GOUVERNANCE
FONCIÈRE



LE GRET ET LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE

Des actions orientées transition écologique et énergétique

- Le Gret travaille sur les problématiques d'accès à l'énergie depuis plus de 15 ans avec plusieurs axes d'intervention :
 - Favoriser l'accès à l'énergie pour toutes et tous à partir d'énergies renouvelables grâce à des dispositifs de gouvernance équilibré
 - Travailler à l'échelle du territoire pour favoriser le développement économique local
 - Participer au dialogue sectoriel en s'appuyant sur et en renforçant les rôles des institutions locales
- Le Gret est engagé pour la **préservation de l'environnement** et la **lutte contre le changement climatique : élaboration d'une stratégie climat en 2021**
 - Réduire nos propres émissions (levier 1) + contribuer aux trajectoires bas-carbone, résiliente et environnementales sur le terrain (levier 2)
- Dans ses interventions comme dans son fonctionnement interne, le Gret prône **l'égalité de genre**



02

CONTEXTE DU PROJET

CONTEXTE

1. Un objectif d'accès universel (ODD 7) prenant en compte l'Afrique Subsaharienne

- *Un accès à l'électricité encore faible en Afrique de l'Ouest, 54% en général et 8% en milieu rural*
- *Un objectif d'accès universel en 2030 selon l'ODD 7*
- *Une progression moyenne du taux d'accès de 12% entre 2015 et 2019, passant de 42% à 54% selon la BAD*

2. Un plan opérationnel pour l'électrification universelle en 2025

- *Taux d'électrification global du Sénégal estimé 70,4% - 95,2% urbain et 53% rural*
- *Le plan opérationnel d'accès universel en 2025 consacre également les systèmes décentralisés (7% de mini réseaux) et vu l'urgence de l'objectif les centrales productives auront un rôle à jouer dans l'accès des ménages également*

1. Un texte de référence : le code de l'électricité

- *Le nouveau Code de l'Electricité (2021) consacre de nouveaux termes et acteurs dans l'électrification: producteurs indépendants, électrification décentralisée, promotion des usages productifs, etc. Cadre en définition et dans lesquels les détenteurs de centrales productives ont à rôle à jouer*

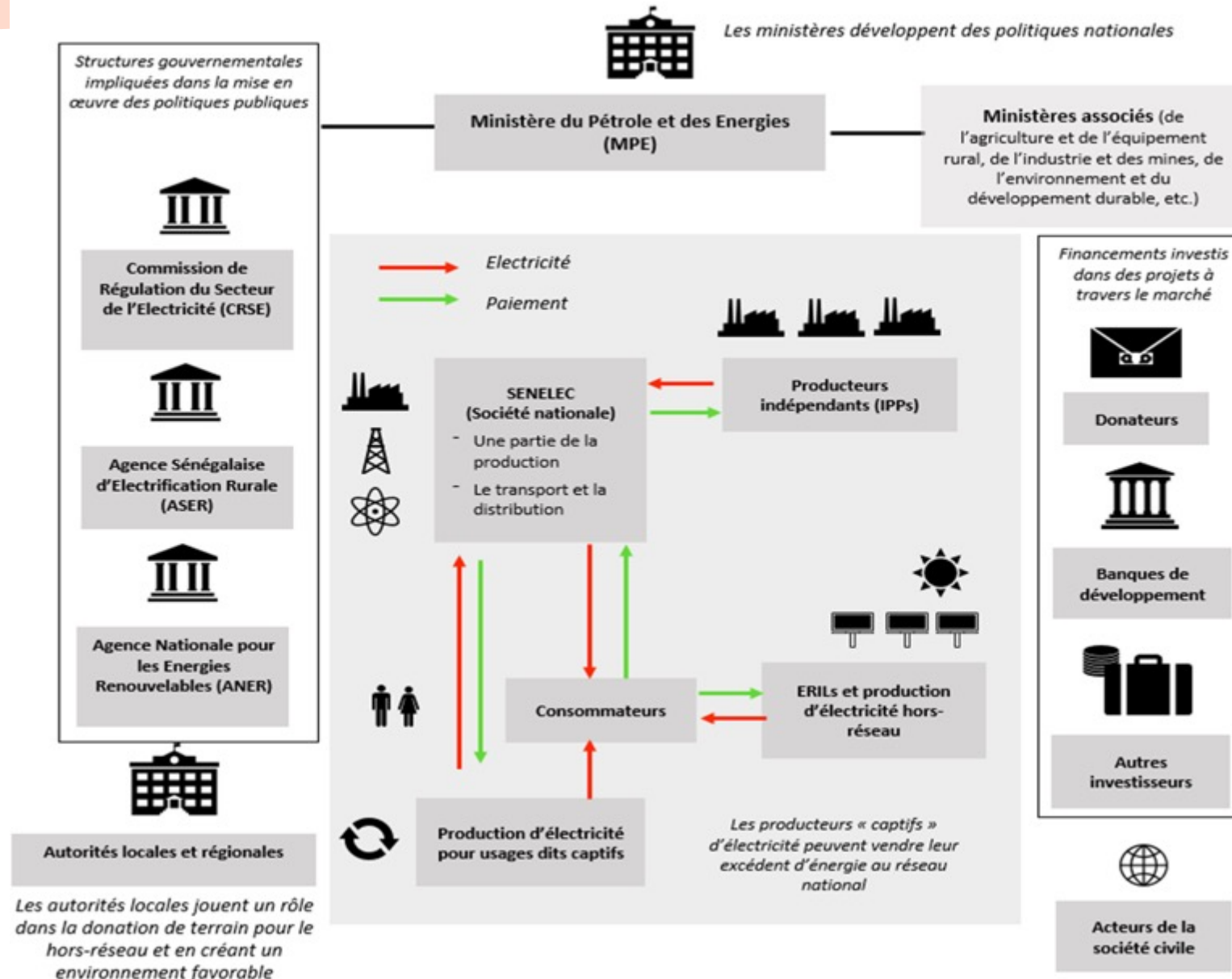
3. Le Programme Energies Durables (PED) GIZ

- *Volet 4 : Usage productif de l'énergie solaire*
- *Projets pilotes d'expérimentation de modèles d'usage productif*
- *Création de concepts pour la mise à l'échelle*

5. Le Gret et son appui au développement d'activités économiques rurales

- *Le Gret mène différents projets où les besoins en énergie pour des usages productifs ont été identifiés. L'énergie est souvent une contrainte au développement de l'activité de l'entrepreneuriat*

CADRE INSTITUTIONNEL ET RÉGLEMENTAIRE NATIONAL





03

LE PROJET UPE-S : RÉALISATIONS ET IMPACTS

LE PROJET USAGES PRODUCTIFS DE L'ÉNERGIE SOLAIRE

Dates : avril 2020 – février 2023

Bailleur : GIZ, PED « Programmes Energies Durables »

Partenaires institutionnels clés : ANER

Type de projet : Recherche-actions

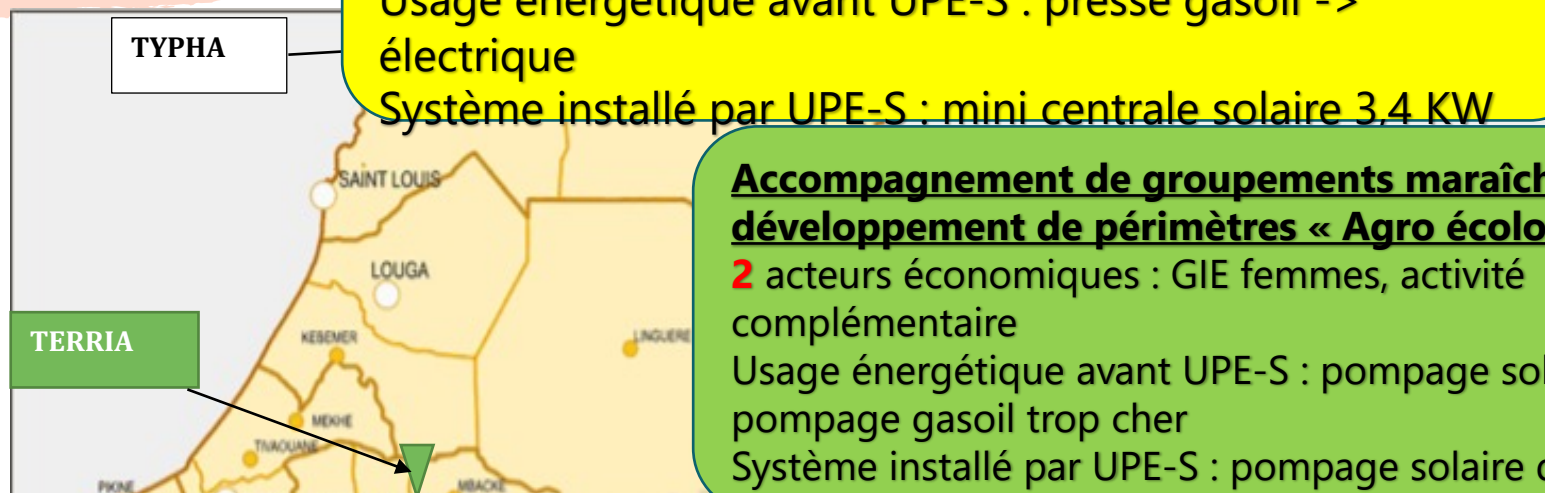
Le Gret a accompagné la **solarisation d'activités économiques de projets « pilotes »** permettant leur consolidation ou développement, en s'appuyant sur 4 projets du Gret.

Une réflexion sur la répliquabilité et le « changement d'échelle » de la solarisation auprès d'acteurs économiques est en cours.

Question de départ : *Comment l'accès à une électricité d'origine renouvelable (ici le solaire) permet d'améliorer les performances de l'entreprise/GIE ?*

LE PROJET USA

MAIRE



Atelier de fabrication, outillage, entretien et maintenance de machines et engins agricoles
5 acteurs économiques : maître artisan, activité principale
Usage énergétique avant UPE-S : réseau électrique/groupe électrogène/pas d'énergie
Système installé par UPE-S : mini centrale solaire 5,6 KW

Transformation de produits agroalimentaires (fruits et légumes séchés, céréales locales, farine améliorée, etc.)

5 acteurs économiques : GIE de femmes et mixtes
Usage énergétique : séchoir au gaz
Système installé par UPE-S : Séchoir hybride (solaire/gaz)

RÉSULTATS PRINCIPAUX DU PILOTE



Photo : formation des bénéficiaires à Kadam et puit réhabilité



14 GIE/entrepreneurs solarisés

ANER GRET

CARNET DE FABRICATION
MAITRE ARTISAN ARONA MBAYE
TYPE D'ACTIVITE : fabrication outillages et machines agricoles

ADRESSE

Village :
Département :
Région :
Municipalité :

CARNET DE FABRICATION			
NUMERO	DATE DE DEBUT	DATE	REMARQUE D'AVANCEMENT

Elaboration/adaptation d'outils de suivi technicoéconomique et financier



Renforcement de capacités en dynamique organisationnelle, gestion économique et financière



Mise en place, avec l'ANER et la GIZ, de la Plateforme nationale des acteurs des usages productifs de l'énergie solaire au Sénégal (PAUPES)

IMPACTS DE LA SOLARISATION D'USAGES PRODUCTIFS D'APRÈS L'EXPÉRIENCE DE UPE-S

Impacts économiques

- Augmentation et diversification des activités (rallongement du temps de travail: de 5h à 9h par jour en moyenne);
- Réduction des charges d'environ 150 000 FCFA/mois liés au coût mensuel de carburant de certains MM.

**Kg d'équivalent CO2
évités par le projet
par an chez les MM :
3,4 tonnes**

Impacts environnementaux et sociaux

- Réduction des émissions CO2 grâce à l'arrêt de la consommation de carburant (groupe électrogène et carburant environ 200l mensuel);
- Création d'emplois avec l'augmentation des activités : avant solarisation, 3 maîtres artisans et 2 apprentis soudeurs - après solarisation, 6 maîtres artisans et 4 apprentis soudeurs;
- Amélioration des conditions de travail : bruits, fumées ;
- Amélioration de la santé des employés et du voisinage (forte réduction des pollutions)
- Amélioration de la gestion des activités suite à l'appui des coachs relais sur la gestion organisationnelle, et financière des activités.



04

MISE À L'ÉCHELLE DE LA SOLARISATION DE LA MENUISERIE MÉTALLIQUE

KOLDA - FABRICATION ET OUTILLAGE DE MACHINES AGRICOLES - MINI CENTRALE SOLAIRE



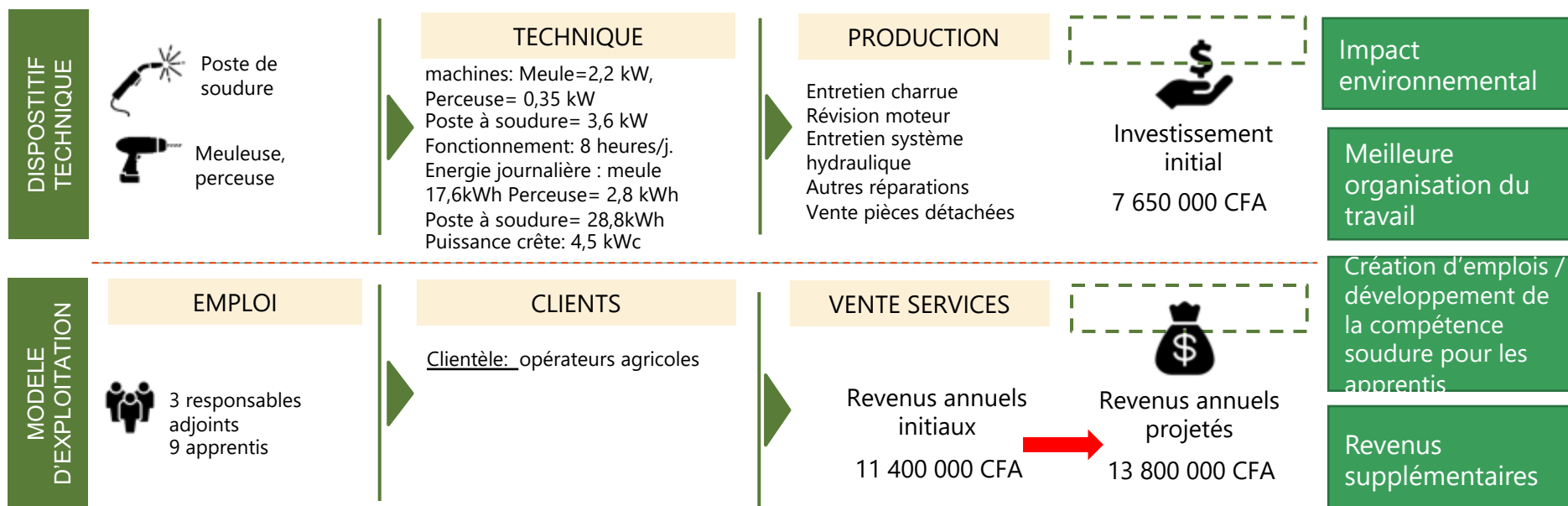
6.

Activité d'entretien machines et engins agricoles

L'entrepreneur est un mécanicien qui s'active dans l'**entretien des machines et engins agricoles** pour les agriculteurs des régions de la Casamance.

Avant la solarisation, la soudure des machines à réparer se faisait dans un autre atelier. Il disposait d'équipements de soudure de très bonne qualité, mais « craignait » les lourdes charges énergétiques. La solarisation a permis le raccordement du poste de soudure, de la meule et de la perceuse pour assurer la soudure sur place.

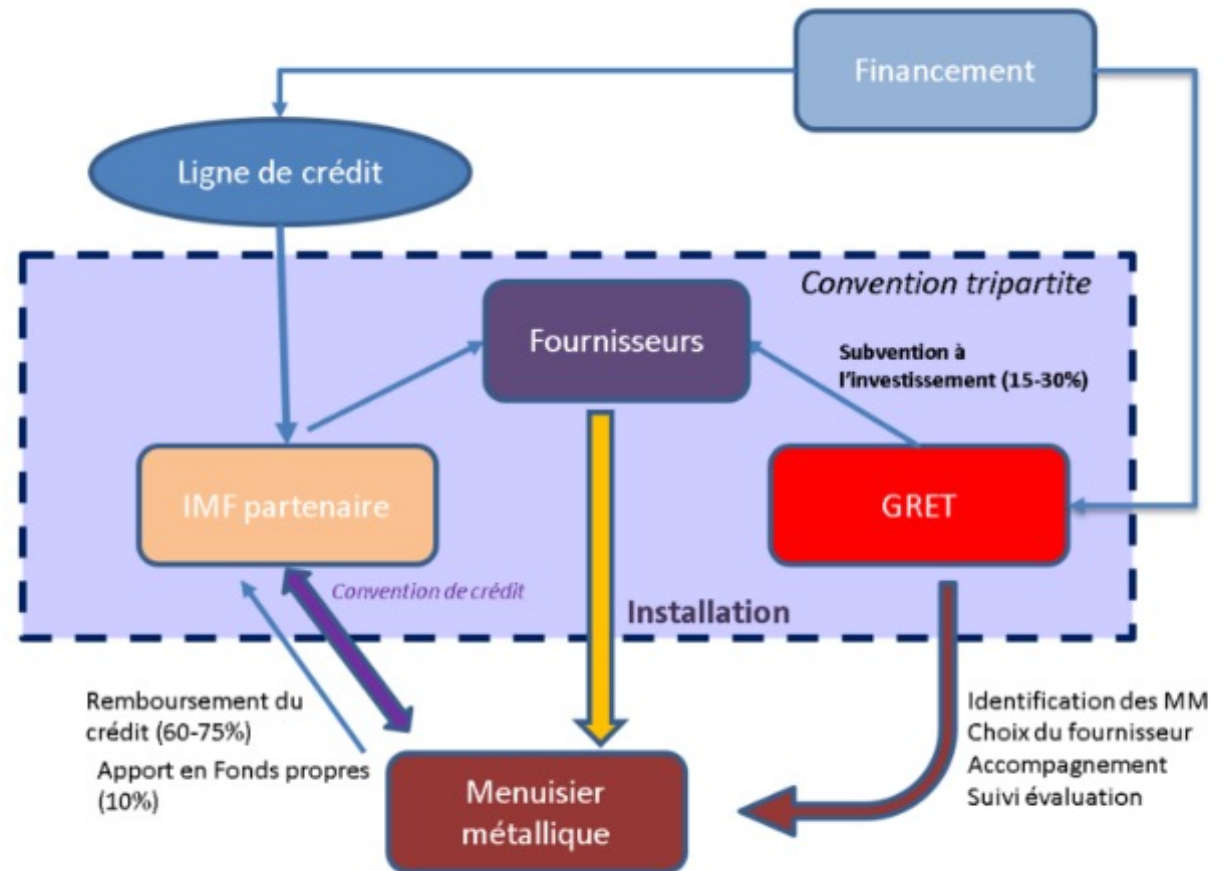
INDICATEURS TECHNICO-ECONOMIQUES PREVISIONNELS



La soudure des machines à réparer se fait désormais dans l'atelier **au lieu d'être réalisé dans un autre village**. Cela crée une source supplémentaire de revenus grâce à ce nouveau service. L'entreprise est plus organisée dans la chaîne du travail et la soudure sur place permet aux apprentis de développer la compétence soudure. Pour s'adapter au solaire, les équipements sont utilisés de manière non simultanée.

PROPOSITION DE MISE À L'ÉCHELLE : LE MODÈLE ÉCONOMIQUE

- Ligne de crédit avec une IMF partenaire : taux préférentiel ensuite de crédit pour les acteurs
- Subvention à l'investissement de 15 à 30%
- Apport en fonds propres de l'entrepreneur-e (10%)
- Accompagnement et suivi du Gret pour réduire le risque de non remboursement
- Convention tripartite [fournisseur x IMF x Gret] qui respecte le cahier des charges de qualité minimum et garantie





...VOS REACTIONS ET QUESTIONS ?

MERCI POUR VOTRE ATTENTION

gaye.senegal@gret.org



GRET

SLIDE ADDITIONNELLE 1 : LA STRATÉGIE TRANSITION ÉCOLOGIQUE DU GRET

LEVIER 1
Réduire nos émissions

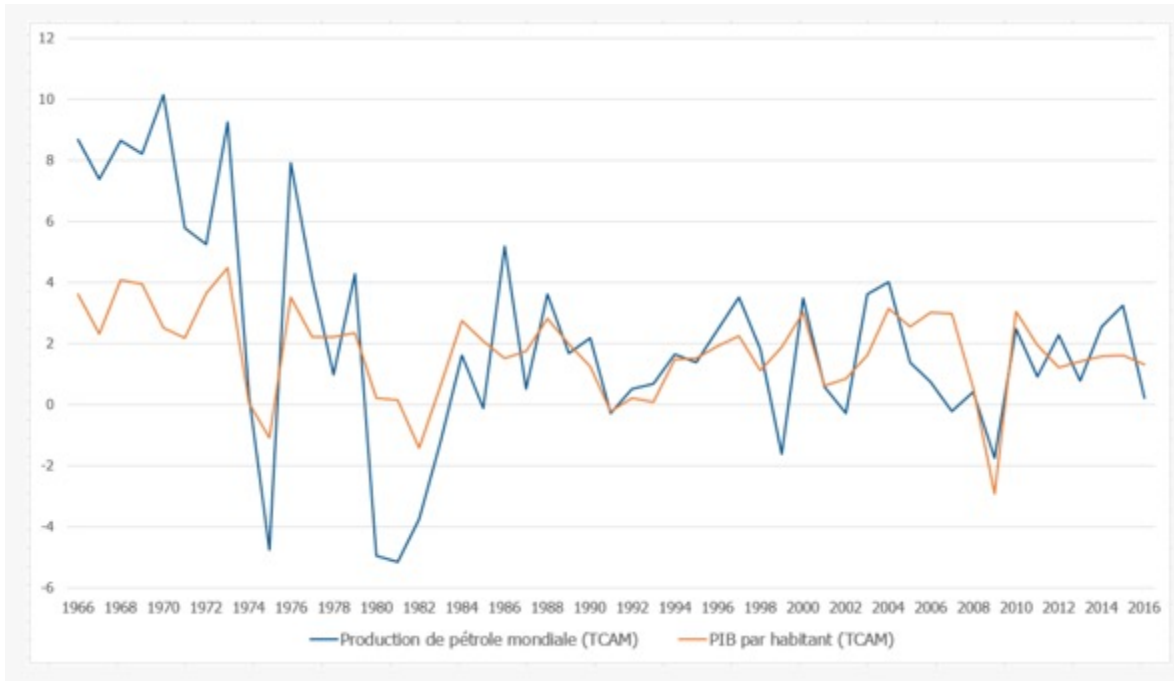
LEVIER 2
Accompagner la transition écologique, à travers nos projets et partenariats

LEVIER COMPLÉMENTAIRE OPTIONNEL
Compenser nos émissions

LEVIER TRANSVERSAL
Faciliter, suivre, évaluer, mobiliser des financements, communiquer et capitaliser

SLIDE ADITIONNELLE 2 : VERS UN DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUE BAS-CARBONE

<https://www.youtube.com/watch?v=denSM2s2TP0>



Il y a une forte corrélation entre l'énergie et la croissance économique :

- ⇒ L'énergie est nécessaire tout au long des chaînes de valeur: pour la production, la transformation, la distribution...
- ⇒ L'accès à une énergie abordable et de qualité permet d'appuyer le potentiel économique et la compétitivité des territoires
- ⇒ L'accès à une énergie bas-carbone, contribue à établir un développement bas-carbone

Deux points d'attention

- ⇒ L'enjeu du Sénégal est d'accélérer son développement économique (principe du droit au développement) tout en essayant de s'inscrire dans une stratégie bas-carbone en fonction de ses moyens (principe des responsabilités communes mais différenciées)
- ⇒ Le climat n'est pas le seul enjeu écologique : si le projet contribue à promouvoir un développement économique décarbonné il doit aussi considérer les pollutions environnementales des activités économiques appuyées et des systèmes solaires installés. Sur le « verdissement » des activités économiques, le Gret teste actuellement un outil de diagnostic climat-environnement métier, au sein de filières d'apprentissage par exemple. (CP JADE)