



*Pour un développement local, durable et solidaire !*



[www.lepartenariat.org](http://www.lepartenariat.org)

## Programme d'Accès aux Énergies Renouvelables

Zone Nord Sénégal  
Saint-Louis



# Le Programme d'Accès aux Énergies Renouvelables

## Contexte

Le manque d'accès à l'énergie est un enjeu majeur en Afrique. Au Sénégal, seuls 29 % des ménages disposent d'une source stable d'électricité. L'utilisation du bois et du charbon représente 87 % de la consommation d'énergie des ménages. La déforestation et la raréfaction des ressources naturelles sont les conséquences de l'utilisation de ces sources d'énergie. L'Etat Sénégalais s'est engagé dans le développement des énergies renouvelables et dans la transition énergétique.



## Objectifs et résultats attendus

**Promouvoir les énergies renouvelables à travers des projets de mix énergétiques (solaire et biogaz) innovants en accompagnement des autorités locales :**

- ⇒ **3 plateformes démonstratives de mix énergétique sont installées en vue d'une diffusion plus large.**
  - Solaire et biogaz:** 2 plateformes de pompage (puissance crête et débit journaliers - 1900 m<sup>3</sup>/jour et 19 kWc) à Cas-Cas et Mbagame pour les activités agricoles d'opérateurs économiques et la transformation ultérieure des déchets (méthanisation).
  - Solaire et thermique:** 1 zone d'activité électrifiée pour le village de Niassante combinant solaire (20 panneaux 24v/250 Wc) et thermique sur un régime monophasé fonctionnel 24h/24 et ayant des besoins de stockage (6 kWh/soir).
- ⇒ **80 unités biogaz pour les ménages sont installées (60 cuves de méthanisation ont déjà été construites).**
- ⇒ **5 entreprises locales du secteur des énergies renouvelables sont accompagnées, des modules de formation sont organisés, un répertoire des entreprises est réalisé.**
- ⇒ **Un cadre de concertation multi-acteur et un Atlas régional des Energies Renouvelables sont créés.**

## Méthodologie



### *Développement de la demande*

Démontrer l'intérêt d'investir dans des solutions énergétiques innovantes et renouvelables en sensibilisant les collectivités locales et les opérateurs économiques en développant des projets démonstratifs.



### *Recherche-action et capitalisation*

Optimiser les rendements énergétiques, systématiser et dupliquer les projets menés. Ce processus est mené avec les partenaires locaux, les universités et les institutions de développement local.



### *Structuration de l'offre*

Aider au renforcement des capacités et à la structuration des entreprises locales en proposant des formations, un accompagnement dans les démarches administratives et l'amélioration des modèles économiques.

## Bénéficiaires

**Les opérateurs économiques et groupements communautaires** portant des unités de transformations de produits (ferme d'élevage, riziculture, unités laitières, transformation de céréales) et qui ont un accès difficile à l'énergie.

**Des villages et hameaux enclavés et non électrifiés** ayant une forte quantité de biomasse valorisable en énergie pour les activités économiques. L'objectif est de mutualiser les investissements pour faciliter l'accès à l'énergie aux populations.

## Partenaires

Le PAER est mené par le Partenariat en collaboration avec l'Agence Régionale de Développement de Saint-Louis, chef de file du programme, le GERES (expertise technique), l'Agence Sénégalaise d'Électrification Rurale (ASER), l'Agence pour l'Économie et la Maîtrise de l'Énergie (AEME), le Programme National Biogaz (PNB) et avec l'appui du pôle MEDEE au Nord. Le PAER a permis de redynamiser le Comité Intersectoriel sur les Énergies Renouvelables (CIMES).

⇒ **L'Agence Française de Développement (AFD), principal partenaire financier, et la Région Hauts-de-France s'engagent dans la transition énergétique par leur appui au PAER.**

À travers son programme Rev3, la Région Hauts-de-France est pionnière en matière de transition énergétique. Dans le cadre de cette politique et du Plan Borloo pour l'électrification de l'Afrique, la Région mobilise les acteurs de l'énergie pour l'Afrique et poursuit 3 objectifs principaux :

1. Mettre en place des projets concrets et reproductibles à grande échelle.
2. Consolider la filière des acteurs électriques en Hauts-de-France.
3. Renforcer le rayonnement à l'international de la Région.

La Région apporte son soutien à la réalisation du PAER. Elle a mandaté le Pôle MEDEE pour établir un référentiel Hauts-de-France des structures et acteurs régionaux de la filière « Énergie » et pour établir des synergies entre les acteurs des milieux industriel et académique, sources d'emplois et de rayonnement des Hauts-de-France à l'international.

*« La Région se donne pour ambition de contribuer [...] à faire reconnaître le fort potentiel régional en énergie renouvelable [...]. La Région souhaite promouvoir sur son territoire un engagement et une responsabilité citoyenne partagés afin d'œuvrer à la satisfaction du besoin fondamental et universel qu'est l'accès à l'énergie pour tous. »*

Xavier BERTRAND, Président de la Région Hauts-de-France

## L'implication des acteurs des Hauts-de-France

### Entreprises



**Objectifs** : mobiliser l'expertise des entreprises des Hauts-de-France en leur permettant d'exporter leur savoir-faire en matière d'énergies renouvelables.

#### Intérêts pour les entreprises :

- Accès au marché africain où la demande en solutions énergétiques est grande.
- Valorisation des produits développés (e.a. onduleurs, batteries et nanomètres) et des compétences (dimensionnement de plateformes et consulting).
- Le développement de leur expertise à l'international.
- Cadre législatif favorable à l'investissement dans la zone d'intervention.
- Transfert d'innovations réciproques avec les acteurs sénégalais (production décentralisée, numérique, etc.).



### Universités et laboratoires de recherche



**Objectifs** : créer des synergies d'actions entre acteurs universitaires dans le but de développer des solutions innovantes débouchant sur des collaborations durables entre universités et laboratoires au Nord et au Sud et créer des synergies d'action avec les entreprises.

#### Intérêts pour les acteurs académiques :

- Possibilité de tester les technologies innovantes en énergies renouvelables sur le terrain lors de missions internationales.
- L'intégration dans le processus de recherche-action et la possibilité de nouer des partenariats solides avec des acteurs universitaires sénégalais.
- Permettre une synergie entre universités et acteurs locaux grâce à des projets concrets.
- Mobilisation et expérience à l'international pour des étudiants (ingénierie, commerce, BTS, etc.) au cœur de missions concrètes (stages ou travaux pratiques).

### Pouvoirs publics et collectivités



**Objectifs** : accompagner les collectivités du territoire des Hauts-de-France dans leurs initiatives de transition énergétique.

#### Intérêts pour les collectivités territoriales :

Devant le défi climatique et la prise de conscience des citoyens de leurs territoires, les collectivités peuvent s'engager sur le Programme d'Accès aux Énergies Renouvelables en mobilisant des moyens humains et/ou financiers.

## Exemples de projets

### Accès aux énergies renouvelables à Cas-Cas

Dans ce village de la Région de Saint-Louis au Sénégal, 456 femmes maraîchères exploitent chacune une parcelle de 40 m<sup>2</sup>.

La zone de culture est actuellement irriguée par une pompe au diesel et elle représente un coût important pour ce Groupement d'Intérêt Économique (GIE).

Pour y remédier, un système de mix énergétique (solaire et biogaz) sera installé pour leur permettre :

- De réduire leurs émissions de CO2
- De faire des économies sur l'achat de carburant
- De parvenir à de meilleurs rendements agricoles
- De disposer d'énergie verte afin de diversifier leurs sources de revenus (fabrication de produits transformés)

### Accès au biogaz pour les femmes transformatrices de poisson sur le site de Guet Ndar

Sur ce site de transformation de produits halieutiques, les femmes cuisent 50 kilogrammes de poisson par jour. Elles sont confrontées à un déficit énergétique, les obligeant à utiliser des ressources non-renouvelables (bois de chauffe issus de la mangrove) aux impacts environnementaux (déforestation, pollution) et sociaux (maladies des voies respiratoires). Ce projet d'installation de cuves biogaz vise à proposer une solution énergétique durable, économique et écologique grâce à la valorisation des déchets issus de leur activité.

Les cuves de méthanisation sont alimentées par les déchets. Le biogaz est utilisé pour la cuisson des poissons.

Ce projet a été mis en place avec l'appui de la Ville de Lille, de la Métropole Européenne de Lille et de la Fondation RAJA-Danièle Marcovici.

## Exemples de collaborations

### ENTREPRISES

Le PAER a permis d'identifier les entreprises compétentes en région de Saint-Louis, en matière d'entretien et de maintenance des infrastructures fonctionnant à base d'énergies renouvelables.

Des formations ont été organisées et les initiatives en lien avec les énergies renouvelables ont été cartographiées.



### UNIVERSITÉS

Le projet PAER a fait l'objet d'échanges entre chercheurs et étudiants de l'Université Gaston Berger de Saint-Louis et du groupe Yncréa (HEI et ISA) de Lille sur la thématique biogaz. Plusieurs stagiaires des Hauts-de-France ont ainsi pu réaliser des missions sur cette thématique au Sénégal.



#### Siège en France

71 Rue Victor Renard  
59 000 Lille  
Tel : +33 (0)3 20 53 76 76  
contact@lepartenariat.org

#### Antenne au Sénégal

Quai Ousmane Masseck  
Ndiaye X Rue Potin - île Nord  
BP 746 Saint-Louis  
Tel : (+221) 33 961 46 51  
contacts@lepartenariatsenegal.org

[www.lepartenariat.org](http://www.lepartenariat.org)

### Merci à nos partenaires

