



PROJECT PROFILE / PROFIL DU PROJET

Turnkey project provides CO₂-free electricity to power irrigation and cooling on a Senegalese farm
Un projet clé en main fournit de l'électricité sans CO₂ pour alimenter l'irrigation et le refroidissement d'une ferme sénégalaise

With the increasing cost of energy (electricity & fuel), companies are looking for solutions to maintain their productivity levels. Nevertheless, lack of knowledge in renewable energy and industrial references leads to standby in decision-making. This perpetuates a certain lock-in effect for the use of fossil fuels, in particular diesel generators. The German company GRIPS Energy GmbH has shown an alternative with a demonstration project in the agricultural sector in Senegal.

Located near the Mauritanian border on the shore of the Senegal River, Société des Cultures Légumières (SCL) is a successful export-oriented farm, which due to its cost-sensitive activity had to find a more economic and stable electricity supply to power its irrigation and cooling systems.

This is where GRIPS Energy's offer made all the difference: the German renewable energy expert and contractor oversaw the project from start to finish. GRIPS carried out an initial feasibility study, tailored the plant design to SCL's needs and offered a customised contract adapted to its client's objectives. As a result, GRIPS and its local partner

installed a 603,52 kWp photovoltaic (PV) system towards the end of 2022, which currently covers around half of SCL's power needs. GRIPS will keep maintaining the PV plant in the long-term throughout the contract duration to ensure top performance. While SCL continues to focus on growing sweet corn, green beans, peppers, squashes and onions, the farm has already cut its CO₂-footprint by around 300t per year, and at the same time reduced its electricity bills.

Meanwhile, GRIPS took care of the technical aspects of the project. It carefully selected project components that fit the arid environment – the farm is located close to the Sahel region and the land would not be arable without a modern irrigation system pumping water from the dam river in Diama. From the mounting structure to the sizing and layout of the PV system, GRIPS tailored the project specifically to its client's needs and for smallest possible CO₂ emissions.

This project, inaugurated in May 2023 by the German Ambassador to Senegal Mr. Sönke Siemon, has been so successful that discussions are underway to



Diama's mayor, the SCL CEO and the German Ambassador to Senegal cutting the ribbon.
Le maire de Diama, le PDG de SCL et l'ambassadeur d'Allemagne au Sénégal coupent le ruban.

expand the capacity of the PV plant and to install further ones on other SCL sites, potentially combining them with efficient solar pumps and/or a storage system. In order to help GRIPS support the energy transition in West Africa by implementing similar projects for other commercial clients, the German energy solutions initiative has assisted the Berlin-based company in marketing activities, aiming to help GRIPS gain a foothold in Senegal beyond this demonstration project.

“Given the acceleration of the climate crisis, our growing energy needs and our ambition to decarbonise the economy by 2050, renewable energy sources will necessarily cover most of our electricity needs in the medium term. This is a global challenge that calls for international cooperation. The German Energy Solutions initiative – and this project – are part of Germany’s contribution to this challenge.”

Sönke Siemon, German Ambassador to Senegal

Avec l’augmentation du coût de l’énergie (électricité et carburant), les entreprises cherchent des solutions pour maintenir leur niveau de productivité. Cependant, le manque de connaissances en matière d’énergies renouvelables et de références industrielles conduit à l’immobilisme dans la prise de décision. Cela perpétue un certain effet de verrouillage pour l’utilisation de combustibles fossiles, en particulier les générateurs diesel. L’entreprise allemande GRIPS Energy GmbH a présenté une alternative avec un projet de démonstration dans le secteur agricole au Sénégal.

Située près de la frontière mauritanienne, sur les rives du fleuve Sénégal, la Société des Cultures Légumières (SCL) est une exploitation agricole prospère orientée vers l’exportation qui, en raison de son activité sensible aux coûts, a dû trouver un approvisionnement en électricité plus économique et plus stable pour alimenter ses systèmes d’irrigation et de refroidissement.

C’est là que l’offre de GRIPS Energy a fait toute la différence : l’expert et entrepreneur allemand en énergies renouvelables a supervisé le projet du



GRIPS developed new print materials to support its market entry in Senegal with the help of the German energy solutions initiative. *GRIPS a développé de nouveaux documents de marketing pour soutenir son entrée sur le marché sénégalais avec l'aide de l'initiative pour l'exportation d'énergie.*

début à la fin. GRIPS a réalisé une étude de faisabilité initiale, adapté la conception de la centrale aux besoins de SCL et proposé un contrat personnalisé adapté aux objectifs de son client. Ainsi, GRIPS et son partenaire local ont installé un système photovoltaïque (PV) de 603,52 kWp vers la fin de 2022, qui couvre actuellement environ la moitié des besoins en électricité de SCL. GRIPS assurera la maintenance à long terme de la centrale photovoltaïque pendant toute la durée du contrat afin de garantir des performances optimales. Alors que SCL continue de se concentrer sur la culture du maïs, des haricots verts, des poivrons, des courges et des oignons, la ferme a déjà réduit son empreinte CO₂ d'environ 300 tonnes par an, tout en réduisant ses factures d'électricité.

Pendant ce temps, GRIPS s'est occupé des aspects techniques du projet. La ferme est située à proximité de la région du Sahel et la terre ne serait pas cultivable sans un système d'irrigation moderne pompant l'eau du barrage de Diama. De la structure de montage au dimensionnement et à la disposition du système photovoltaïque, GRIPS a adapté le projet spécifiquement aux besoins de son client et pour assurer des émissions de CO₂ aussi faibles que possible.

Ce projet, inauguré en mai 2023 par l'ambassadeur d'Allemagne au Sénégal, M. Sönke Siemon, a connu un tel succès que des discussions sont en cours pour augmenter la capacité de la centrale photovoltaïque et en installer d'autres sur d'autres sites SCL, en les associant éventuellement à des pompes solaires efficaces et/ou à un système de stockage. Afin d'aider GRIPS à soutenir la transition énergétique en Afrique de l'Ouest en mettant en œuvre des projets similaires pour d'autres clients commerciaux, l'initiative pour l'exportation de l'énergie a aidé l'entreprise berlinoise dans ses activités de marketing, dans le but d'aider GRIPS à s'implanter au Sénégal au-delà de ce projet de démonstration.

« Compte tenu de l'accélération de la crise climatique, de nos besoins énergétiques croissants et de notre ambition de décarboniser l'économie d'ici à 2050, les sources d'énergie renouvelables devront nécessairement couvrir la majeure partie de nos besoins en électricité à moyen terme. Il s'agit d'un défi mondial qui nécessite une coopération internationale. L'initiative pour l'exportation de l'énergie – et ce projet – font partie de la contribution de l'Allemagne à ce défi ».

Sönke Siemon, ambassadeur d'Allemagne au Sénégal

Company Description/*Descriptif entreprise*



GRIPS Energy is a renewable energy investor and contractor (IPP/ESCO). It substitutes fossil-based electricity supply with reliable, affordable, and pre-financed renewables-based systems for companies in emerging markets. Its solutions are vendor neutral and technology agnostic in order to design and build power systems based on customers' specific requirements. GRIPS' goal is to foster economic growth and contribute to CO₂ emission reduction worldwide. GRIPS is part of and supported by econnext Group, a German-Dutch industrial holding with purpose, founded to build profitable businesses around the U.N.'s Sustainable Development Goals (SDGs).

System Information/*informations système*

Installed capacity/ <i>Capacité installée</i>	603,52 kWp 603,52 kWc
Module type/ <i>Type de module</i>	JA Solar JAM S72S20 – 460 W JA Solar JAM S72S20 – 460 W
Inverter type/ <i>Type d'onduleur</i>	110 kW Multi-String Inverter SMA STP CORE 2 <i>Onduleur 110 kW Multi-String SMA STP CORE 2</i>
Mounting system/ <i>Système de montage</i>	PEG EW, JURCHEN TECHNOLOGY <i>PEG EW de JURCHEN TECHNOLOGY</i>
Annual yield/ <i>Rendement annuel</i>	1,040 MWh/yr 1 040 MWh/an
Annual CO ₂ savings/ <i>Économies annuelles de CO₂</i>	300 t/yr 300 t/an

GRIPS Energy est un investisseur et un entrepreneur dans le domaine des énergies renouvelables (IPP/ESCO). L'entreprise remplace l'approvisionnement en électricité d'origine fossile par des systèmes fiables, abordables et préfinancés basés sur les énergies renouvelables pour les entreprises des marchés émergents. Ses solutions sont neutres vis-à-vis des fournisseurs et des technologies, ce qui lui permet de concevoir et de construire des systèmes électriques en fonction des besoins spécifiques de ses clients. L'objectif de GRIPS est de favoriser la croissance économique et de contribuer à la réduction des émissions de CO₂ dans le monde entier. GRIPS fait partie du groupe econnext, un holding industriel germano-néerlandais fondé pour créer des entreprises rentables autour des objectifs de développement durable des Nations unies (ODD).

This project is supported by the German Federal Ministry for Economic Affairs and Climate Action as part of the Renewable Energy Solutions Programme of the German Energy Solutions Initiative.
Ce projet est soutenu dans le cadre du programme de solutions en matière d'énergies renouvelables de l'initiative pour l'exportation de l'énergie du ministère fédéral allemand de l'Économie et de la Protection du Climat.

Imprint

Publisher

Federal Ministry for Economic Affairs and Climate Action (BMWK)
Public Relations
11019 Berlin
www.bmwk.de

Current as of

March 2024

This publication is available for download only.

Design

PRpetuum GmbH, 80801 Munich

Picture credits

GRIPS Energy GmbH

Mentions légales

Édité par le

Ministère fédéral de l'Économie et de la Protection du Climat (BMWK)
Relations publiques
11019 Berlin
www.bmwk.de

Mise à jour

Mars 2024

Cette publication est disponible pour téléchargement uniquement.

Maquette

PRpetuum GmbH, 80801 Munich

Photos

GRIPS Energy GmbH