



AGRI COOL

Le projet AGRI-COOL développe des systèmes intelligents de chambres froides, combinant production d'énergie solaire, agriculture durable et gestion de l'eau. L'objectif est d'apporter une solution résiliente aux zones rurales confrontées au changement climatique.

PAYS PILOTES



Afrique du Sud



Cap-Vert



Somalie



Zimbabwe

NOS PARTENAIRES



COORDINÉE PAR

UNIVERSITY

OF TWENTE.



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PADOVA



Universität Elbląg



wattie
ARC
ENGINEERING & INNOVATION



GENIUS
WATTER



INSTITUT INTERNATIONAL DU FROID
INTERNATIONAL INSTITUTE OF REFRIGERATION



Flomack agri
Food Safety and Management



GENIUS
ENERGIA



BLUESKY
Minader



OBJECTIFS PRINCIPAUX

- ❖ Développer des conteneurs de stockage innovants utilisant la technologie photovoltaïque, le stockage d'énergie thermique, des refroidisseurs et des commandes intelligentes.
- ❖ Réaliser des tests dans des communautés rurales : Afrique du Sud, Cap-Vert, Somalie, Zimbabwe.
- ❖ Réaliser une analyse du cycle de vie afin de surveiller l'impact environnemental et la conformité avec l'Accord de Paris.
- ❖ Développer des programmes de formation pour les agriculteurs, techniciens et ingénieurs locaux.
- ❖ Organiser des cours avancés pour les ingénieurs à travers l'Afrique sur la conception et les avantages des systèmes.



AGRI COOL
ADVANCING SUSTAINABLE AGRICULTURE THROUGH
OFF-GRID ENERGY AND COOLING SOLUTIONS IN AFRICA



Découvrez nos technologies sur agri-cool.eu

Vise à relever les défis agricoles critiques en Afrique en proposant une solution rentable et durable pour réduire le gaspillage alimentaire, renforcer la sécurité alimentaire et atténuer les effets du changement climatique.



AGRI-PV

Produire de l'énergie et cultiver sous un même toit

Quels panneaux solaires sont utilisés ?

Utilisation de panneaux bifaciaux qui captent la lumière des deux côtés, fournissant ainsi davantage d'électricité grâce à la lumière réfléchie ou diffuse.

Qu'en est-il de la lumière pour les plantes ?

La lumière transmise à travers les espaces entre les panneaux et réfléchie sur le sol ; l'ombre partielle protège les cultures de la chaleur

Et si nous ne cultivons pas de plantes ?

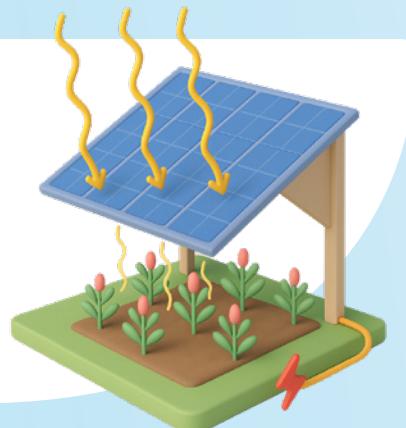
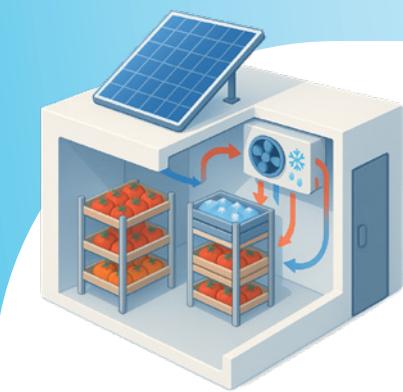
L'espace sous les panneaux peut également être utilisé pour l'élevage léger ou l'aquaculture, avec une gestion appropriée des conditions (température de l'eau, etc.).

Récupération des eaux de pluie

Les structures collectent efficacement les eaux de pluie à l'aide de systèmes étanches pour l'irrigation et d'autres utilisations.

Technologie adaptable

Chaque site ajuste les panneaux, l'éclairage et la récupération d'eau en fonction des besoins locaux (type de culture/bétail et contraintes énergétiques).



Cold Room

Une solution durable pour la chaîne du froid dans les zones rurales d'Afrique

Défis logistiques

AGRI-COOL répond au manque d'entrepôts frigorifiques fiables dans les zones rurales d'Afrique grâce à des modèles solaires autonomes.

Refroidissement solaire

Isolation améliorée : moins de pertes de froid, besoin réduit en panneaux solaires, installation simplifiée.

Gestion de l'humidité

Une préchambre limite la pénétration de l'humidité et optimise les performances énergétiques, même à des températures supérieures à zéro.

Stockage frigorifique pour la nuit

Production de glace pendant la journée, libération du froid pendant la nuit : réfrigération continue sans batteries, pour plus d'efficacité.

Un modèle pour les zones isolées

Une solution accessible, durable et alimentée par l'énergie solaire pour sécuriser la chaîne du froid et soutenir l'économie rurale.

SMART Control

Gestion intelligente de l'énergie pour un refroidissement continu

Dans de nombreuses zones rurales d'Afrique, l'accès à l'électricité est instable, voire inexistant. Pour la réfrigération, AGRI-COOL développe un système intelligent qui coordonne des panneaux solaires, des équipements de refroidissement et des dispositifs de stockage spéciaux, produisant du froid pendant la journée pour le stocker et l'utiliser la nuit. Cette technologie garantit une réfrigération fiable et continue, même sans électricité la nuit, offrant ainsi une solution propre aux communautés rurales.

