

ÉNERGIE SOLAIRE PASSIVE ET AGRICULTURE DURABLE

Implantation pilote de serres bioclimatiques en région PACA pour soutenir les agriculteurs locaux et préserver l'environnement



La serre solaire passive permet une diversification et augmentation de la production agricole

CONTEXTE ET ENJEUX

- Le contexte actuel concernant l'accès à l'énergie et les changements climatiques impose au secteur agricole fortement concerné, d'intégrer ces nouvelles contraintes environnementales, en maîtrisant les consommations d'énergie et en réduisant les émissions de gaz à effet de serre.
- La production sous serres est très consommatrice d'énergie; elle représente 27% de la totalité de l'énergie directe consommée par l'agriculture régionale.
- En région PACA, l'agriculture reste une activité économique locale importante mais les conditions sont difficiles : **climat parfois rude, réduction des surfaces disponibles, dépendance aux circuits commerciaux de masse qui menace la viabilité des exploitations locales...**
- Les territoires ruraux cherchent des alternatives pour dynamiser leur secteur agricole et aider **les agriculteurs à s'adapter** aux contraintes de marché et aux enjeux énergétiques et climatiques.
- De nombreux exploitants sont à la recherche de **solutions durables pour viabiliser leur activité**, en visant notamment la **commercialisation en circuit court**.

En PACA,
566 producteurs
se partagent
597 ha
de serres chauffées

OBJECTIFS ET SOLUTIONS PROPOSÉES

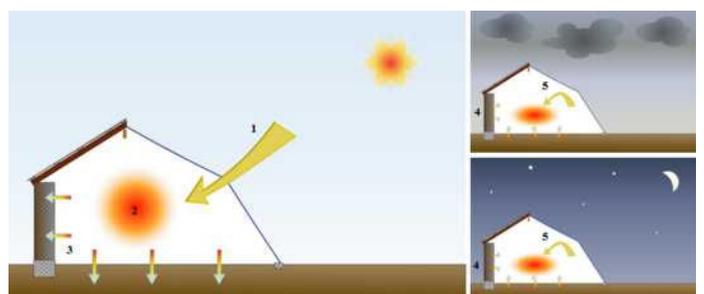
Le GERES diffuse depuis 15 ans **des serres agricoles bioclimatiques**, dans les régions froides d'Asie centrale. Construites selon des techniques simples avec les matériaux locaux disponibles, ces serres montrent de **très bonnes performances thermiques** permettant de bons rendements même en conditions climatiques difficiles. Elles représentent un outil productif économe en énergie et pertinent **pour les petites et moyennes exploitations agricoles**.

La mise au point de nouveaux modèles adaptés au contexte de la région PACA, au travers de 6 serres bioclimatiques pilotes, vise à apporter des réponses pour :

- **La diversification de la production**, et notamment une autonomisation vis à vis de l'approvisionnement en plants (variétés anciennes, plants pour l'agriculture biologique...)
- **L'allongement de la saison culturale** pour une meilleure rentabilité de l'exploitation
- **La production en altitude** favorisant l'implantation ou le maintien d'activité en territoire isolé

FOCUS TECHNIQUE

La serre solaire passive, consiste en une structure orientée plein sud, composée de 3 murs isolés, permettant d'absorber l'énergie du soleil pendant la journée et de restituer la chaleur emmagasinée la nuit. La face sud est recouverte d'une double couche de plastique.



Etude technique et conception participatives du modèle de serre

bioclimatique adapté à chaque cas pilote, en fonction de l'itinéraire de production agricole défini

Appui à la recherche de financements à l'investissement pour les serres

Construction des serres solaires passives avec l'appui d'un chef de chantier pour les modèles complexes

Formation des exploitants agricoles à la gestion des serres sur les aspects énergétiques/climatiques et agronomiques et l'utilisation des outils de suivi pour le monitoring

Monitoring technique et analyse des résultats : suivi et analyse des performances énergétiques, climatiques, agronomiques et économiques, ainsi que des conditions de mise en œuvre

Capitalisation et diffusion des résultats au travers d'un guide et d'un atelier d'échanges entre producteurs, consommateurs, collectivités

PARTENAIRES TECHNIQUES

- Bureau d'études Agrithermic
- Groupe de Recherche en Agriculture Biologique (GRAB)

PARTENAIRES FINANCIERS

- Ademe Provence-Alpes-Côte d'Azur
- Région Provence-Alpes-Côte d'Azur

RÉSULTATS ET IMPACTS ATTENDUS

IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX

- **Recours à une énergie 100% renouvelable** pour le chauffage des serres
- **Réduction des transports** par la relocalisation de la culture de plants
- **Valorisation possible de variétés anciennes ou autres**

IMPACT SANITAIRE

- **Amélioration de l'accessibilité à des légumes produits localement** pour une alimentation diversifiée

IMPACTS SOCIO-ÉCONOMIQUES

- **Maintien/renforcement** de l'activité économique agricole locale
- **Diversification et augmentation de la production agricole** pour une meilleure rentabilité économique
- **Economies sur l'achat des plants**

BÉNÉFICIAIRES

- **6 exploitant(e)s agricoles** et leur famille équipés
- **100 agriculteurs et conseillers agricoles** sensibilisés
- **10 partenaires institutionnels** mobilisés
- **450 consommateurs en circuits courts** (vente directe sur les marchés, à la ferme ou via des paniers)



LIENS WEB

- @ [Reportage vidéo France 4](#) sur les serres solaires en Mongolie
- @ [Présentation vidéo](#) du projet de serres solaires en Mongolie
- @ **Publications**
 - Guide de production de légumes dans une serre solaire au Tadjikistan
 - Solar greenhouse, running manual
- @ [Photos projet serres solaires passives en Mongolie](#)

CONTACTS

GERES SIÈGE
HASNA OIJAMAA
h.oujamaa@geres.eu

GERES FRANCE
AMÉLIE HIMPENS
a.himpens@geres.eu