

APPEL A CANDIDATURES

ACCOMPAGNEMENT A LA MISE EN PLACE D'UNE SERRE BIOCLIMATIQUE

Objet de l'appel à candidatures

Faisant suite aux phases pilotes pour l'adaptation des modèles de serres bioclimatiques aux caractéristiques climatiques de la région et aux besoins des acteurs du territoire, l'objectif de cet appel à candidature est de **diffuser l'implantation de serres bioclimatiques et leur monitoring à 5 nouveaux exploitant-e-s agricoles.**

Un total de 5 projets sera accompagné.

Pour en savoir plus sur l'accompagnement, voir la page 3.

Bénéficiaires

Cet appel à candidatures s'adresse aux **agriculteur-riche-s de Provence-Alpes-Côte d'Azur prioritairement**, mais possible aussi pour les **départements de la Drôme, l'Hérault, l'Ardèche, l'Isère et du Gard**, qui souhaitent mettre en œuvre une serre bioclimatique pour répondre à **leur projet agricole de productions de plants** notamment.

Comment et quand proposer une candidature ?

Date de lancement : **1er septembre 2023**

Date de clôture de la réception des candidatures : **AMI ouvert jusqu'à sélection des 5 bénéficiaires jusqu'au 15 décembre 2023**

Dossier de candidature et conditions d'envoi

Le dossier à remettre par mail à a.himpens@geres.eu et a.levet@geres.eu devra contenir les pièces suivantes :

- le questionnaire de candidature joint et présent en annexe 1 dûment rempli ;
- tout document ou donnée estimés utiles par le porteur de projet et permettant la bonne mise en œuvre du projet. Exemple : plan du site d'implantation de la serre bioclimatique.

En
savoir
plus

- [Guide de conception d'une serre bioclimatique](#)
- [Fiches de retours d'expérience des serres pilotes](#)

Découvrez également le projet en image sur notre chaîne youtube :

- [Serre bioclimatique pour une agriculture durable](#)
- [Serre bioclimatique : quel modèle choisir](#)

CONTEXTE

Le contexte actuel de changements climatiques impose au secteur agricole, fortement concerné, d'intégrer ces nouvelles contraintes environnementales, en maîtrisant les consommations d'énergie, en réduisant les émissions de gaz à effet de serre et en sécurisant leurs productions.

La transition énergétique de l'agriculture peut se baser sur une conception innovante des équipements de production intégrant plusieurs critères :

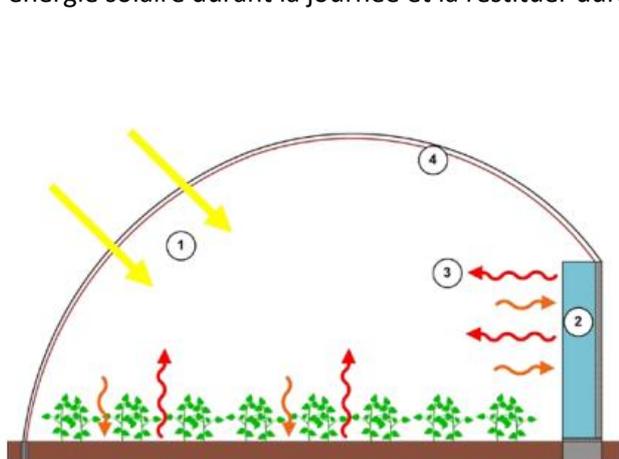
- ayant un vrai impact positif sur le climat
- abordable
- efficient en permettant de réaliser des économies
- ayant des impacts positifs sur la santé des agriculteurs
- pour une production de plants relocalisée dans les territoires
- pour une production de plants de variétés adaptées aux climats des territoires.

LES SOLUTIONS PROPOSEES

Le Geres développe des serres bioclimatiques pour la production agricole, en Asie centrale depuis 1986. En 2015, en France, le Geres s'associe à deux partenaires techniques complémentaires, le bureau d'études Agrithermic et le Groupe de Recherche en Agriculture Biologique (GRAB) pour mener deux premières phases d'implantation et de suivi de serres bioclimatiques adaptées aux conditions climatiques de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur et une première phase de dissémination.

Qu'est-ce qu'une serre bioclimatique

Une serre bioclimatique est une serre dont on a optimisé l'agencement et l'isolation de manière à stocker l'énergie solaire durant la journée et la restituer durant la nuit.



> Fonctionnement d'une serre bioclimatique

UNE SERRE BIOCLIMATIQUE

FONCTIONNE DE LA FAÇON SUIVANTE

- 1 L'énergie solaire est captée la journée à travers la face sud (rayon direct du soleil sur la masse thermique et captage de la chaleur de l'air).
- 2 Elle est stockée par la masse thermique constituée de matériaux lourds : solides (pierres, briques, parpaings...) ou eau contenue dans des fûts ou des bidons.
- 3 Elle est restituée la nuit ou en journée lors des séquences nuageuses.
- 4 L'ensemble est isolé pour réduire les pertes thermiques.

Elle assure des températures nocturnes nettement supérieures à celles que permet une serre « classique », ce qui garantit une production sécurisée à des périodes gélives (novembre à avril), sans (ou avec peu) d'énergie.

Le temps de retour sur investissement est dépendant du modèle choisi et des ressources (humaines, financières, matérielles ...) disponibles. Les projets étudiés montrent que ce retour sur investissement est compris entre 1 à 5 ans (hors main d'œuvre pour la mise en place).

12 serres ont été implantées dans différents types de climat, allant d'un climat de plaine à 100 m d'altitude

à Aubagne à un climat de montage à 1100 m à Mont Dauphin. Ces modèles ont été développés afin de correspondre aux projets de productions des agriculteur-rice-s en adéquation avec les contraintes financières, techniques et conditions climatiques spécifiques à leur exploitation agricole et ont permis de mesurer les performances des serres en fonction des différents climats de la région.

Deux grandes familles de serres (serre légère et serre en dur) avec 7 modèles différents ont pu être testés et éprouvés.

Serres légères type tunnel ou multi-chapelle

- Serre tunnel avec mur fûts d'eau
- Serre multi-chapelle cloisonnée avec mur en fûts d'eau
- Serre tunnel/multi-chapelle avec bidons d'eau sous tablette
- Serre tunnel/multi-chapelle avec bidons d'eau sous tablette chauffée

Serre mixte

- Serre tunnel avec mur et des fûts d'eau

Serres en dur de type « 3 murs »

- Serre 3 murs avec fûts d'eau
- Serre 3 murs avec mur nord porteur/stockeur
- Serre 3 murs avec mur nord adossé à une restanque

Les activités mises en place par les l'exploitant-e-s pilotes dans ces serres sont à ce jour essentiellement des productions de plants maraichers.

Les résultats des suivis climatiques et agronomiques sont très encourageants. Les exploitant-e-s sont très satisfaits des performances de ce nouvel outil de production. Des écarts de température moyen de 8°C jusqu'à 20 °C ont été relevés entre l'intérieur de la serre bioclimatique et l'extérieur lors de nuit froide en hiver. Aucune température négative n'a été enregistrée, contrairement aux serres classiques témoins. De plus, en été, certaines serres bioclimatiques sont plus tempérées que les serres classiques.

Concernant les performances agronomiques et financières, les agriculteur-rice-s observent une nette amélioration de la qualité de leurs productions, et certains chiffres d'affaires ont été doublés de janvier à avril. L'exploitant-e gagne également en confort de travail et de vie (diminution du stress, l'exploitant-e n'a plus à se programmer des alarmes la nuit afin de gérer le gel dans la serre).

METHODOLOGIE D'INTERVENTION

Ce projet est mené par l'association Geres, le bureau d'études Agrithermic et le Groupe de Recherche en Agriculture Biologique (GRAB), avec le soutien financier de l'ADEME.

L'intervention se déroulera selon la méthodologie suivante :

- Réception et pré-étude des candidatures
- Réalisation de pré-diagnostic par des conseiller-ère-s agricoles ou de l'équipe projet pour déterminer la faisabilité du projet
- Sélection de 5 projets parmi ces pré-diagnostic
- Notification des projets sélectionnés
- Mise en place d'un accompagnement :
 - Une étude approfondie du projet : le modèle proposé sera sur la base des 7 modèles éprouvés lors des phases pilote
 - Sourcing des matériaux (identification des fournisseurs et appui à l'établissement de devis
 - Suivi de la construction

Selon l'avancement de la construction de la serre :

- Un suivi thermique allégé sera réalisé au démarrage afin de vérifier que les performances de la serre bioclimatique sont au rendez-vous. Il consiste en un suivi énergétique/climatique (recueil

des données des sondes et de faits marquants) afin de former l'exploitant-e au pilotage de sa serre et de capitaliser sur les retours d'expérience pour affiner les critères de pertinence de choix d'un modèle par rapport au contexte climatique.

- Un suivi agronomique de la production de plants ou maraichères lors de la première saison de production.

Moyens pour la mise en place du projet

Ce projet est mené par l'association Geres, le bureau d'études Agrithermic et le Groupe de Recherche en Agriculture Biologique (GRAB) et des conseillers agricoles.

Cet accompagnement représente un montant de 30 000€/agriculteur-rice pilote, **financé par l'ADEME, le Geres, le GRAB et Agrithermic.**

L'investissement des serres sera à la charge de l'agriculteur-rice.

Calendrier

La période type prévue pour la mise en place des serres pilotes est **d' octobre 2023 à mars 2025**, découpée selon le calendrier suivant :

	2023				2024												2025			
	Sept	Oct	Nov	Déc	Janv	Fev	Mar	Avril	Mai	Juin	Juill	Aou	sept	oct	nov	dec	janv	fev	mar	
Recueil des candidatures																				
Analyse des candidatures																				
Réalisation des pré-diagnostic																				
Visites de sites																				
Réalisation de l'étude technique																				
Restitution de l'étude																				
Suivi de la construction et monitoring																				

Critères d'analyse et modalités d'instruction des candidatures

Un total de 5 projets sera sélectionné.

Le choix sera motivé par :

- exhaustivité et qualité des réponses au questionnaire
- situation en PACA ou dans les 5 autres départements (Hérault, Gard, Ardèche, Drôme et Isère)
- éléments techniques (site, ombrage, pente, adéquation itinéraire agricole avec l'outil serre bioclimatique)
- motivations et moyens humains dédiés: implication lors des phases de recherches de financement, des phases d'études, de conception, de construction et au suivi des serres pilotes, engagement à participer aux formations et à remplir des documents de suivi, engagement pour la valorisation de l'outil mis en place via l'organisation d'une visite de la serre bioclimatique
- productions actuelles et envisagées dans le cadre du projet
- capacité d'investissement financier personnelle pour le financement de la serre (matériaux, serres tunnel d'occasion...)

Processus d'instruction

Comité de sélection

Les candidatures seront examinées par un *comité de sélection*. Ce jury est composé du Geres, Agrithermic, le GRAB et de l'ADEME.

Délai de réponse aux candidats

Les réponses seront communiquées dans un délai de deux mois maximum après réception de la candidature. L'équipe projet se réserve la possibilité de contacter le.la candidat.e au cours de l'étude de son dossier si les informations communiquées sont insuffisantes pour évaluer de la pertinence du projet et qu'un approfondissement est nécessaire.

Demande de renseignements complémentaires et assistance au montage du dossier de candidature

Le contact référent est Amélie HIMPENS, joignable par mail :



a.himpens@geres.eu

ANNEXE 1 : QUESTIONNAIRE DE CANDIDATURE

Préalable :

Consulter le [Guide de conception d'une serre bioclimatique](#) et les [Fiches de retours d'expérience des serres pilotes](#)

LE- LA PORTEUR-EUSE DE PROJET

Nom de l'exploitation :

Contact (Nom, Prénom) :

Adresse :

Téléphone :

Contact mail :

DESCRIPTION DU PROJET DE SERRE BIOCLIMATIQUE

Votre exploitation agricole	
Présentation de l'exploitation agricole	
Année de démarrage	
Surface totale disponible	
Equipements de l'exploitation	
Main d'œuvre allouée : nombre de personnes travaillant sur l'exploitation et leur statut	
Adresse d'implantation (si possible coordonnées GPS)	
Altitude	
Comment fonctionnez-vous aujourd'hui sans serre bioclimatique ?	
Faites-vous partie de réseaux (liens avec d'autres producteurs, techniciens agricoles...)?	

Votre marché	
Où écoutez-vous vos produits ?	
Qui sont vos principaux clients : professionnels, particuliers, mixtes (préciser la répartition %) ?	

Votre projet de serre bioclimatique	
Quelles sont vos motivations ? Besoins qui motivent ce projet ?	
Quel type de serre (3 murs, multichapelle ou tunnel adapté) ?	
S'agit-il d'une serre existante à adapter ou rénover ?	
Que comptez-vous cultiver dans la serre (plants, maraîchage, etc.) ? Préciser les espèces (liste exhaustive).	
Avez-vous déjà identifié le terrain ? Si oui, préciser l'adresse (si possible les coordonnées GPS)	
Ensoleillement en janvier >6h/j, présence de masque ?	
Quelle est la pente du terrain ?	
Possibilité d'installer une serre orientée suivant un axe est/ouest (vent, configuration du terrain...) ?	
De quels moyens humains et matériels utiles au projet disposez-vous ?	
Enveloppe financière disponible pour l'achat des matériaux	
Y-a-t-il des périodes dans l'année où vous n'êtes pas disponible ?	
Quel est votre calendrier de réalisation ?	

Demande de renseignements complémentaires et assistance au montage du dossier de candidature



Le contact référent est Amélie HIMPENS, joignable par mail :

a.himpens@geres.eu