

SERRE 3 MURS

BENOIT GRIMAUD PEONE (06)



PRÉSENTATION DU PROJET AGRICOLE

LOCALISATION ET CONDITIONS CLIMATIQUES : Montagne, altitude : 1350 m, climat froid et ensoleillé

PRODUCTIONS : Plants maraîchers et aromatiques, maraîchage et arboriculture

TAILLE DE L'EXPLOITATION : 2 ETP



LA SERRE BIOCLIMATIQUE

MODÈLE	Serre 3 murs, mur nord semi-enterré	
EMPRISE AU SOL	76 m ²	
ORIENTATION ET SITE DE CONSTRUCTION	Orientation est-ouest, pas de masque solaire	
MATÉRIAUX	STRUCTURE	Bois
	MASSE THERMIQUE	Mur en béton banché, semi-enterré
	ENVELOPPE	Polycarbonate 16mm
	ISOLATION	Laine sur partie supérieure
COÛTS AU M²	473 €/m ²	



UTILISATION DE LA SERRE

DATE DE PREMIÈRE MISE EN CULTURE : AVRIL 2022

Type d'utilisation : production de semis et quelques cultures en maraîchage, hivernage des arbustes.

Types de cultures : plantes aromatiques, légumes feuilles, légumes racines, cucurbitacées, alliacées.

PÉRIODES D'UTILISATION :

- Automne et hiver : mesclun, épinards, persil, blettes et oignons.
- Été : aubergines, concombres, basilic, mesclun.
- Printemps : semis maraîchers.



APPUIS FINANCIERS*

Coût de la construction de la serre : 36 000 €* avec une aide du département.

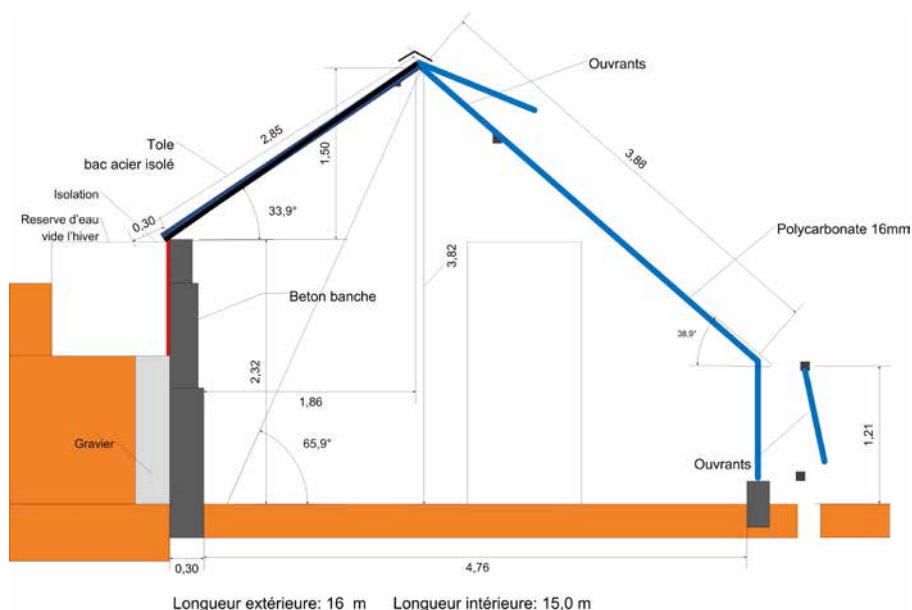
Subvention de l'ADEME pour l'appui à la conception par le Geres et Agrithermic à hauteur de 70%.

*Pour l'achat de matériaux et une partie de la main d'œuvre pour la charpente (hors études, conception et matériaux déjà existants).



CONSTRUCTION DE LA SERRE

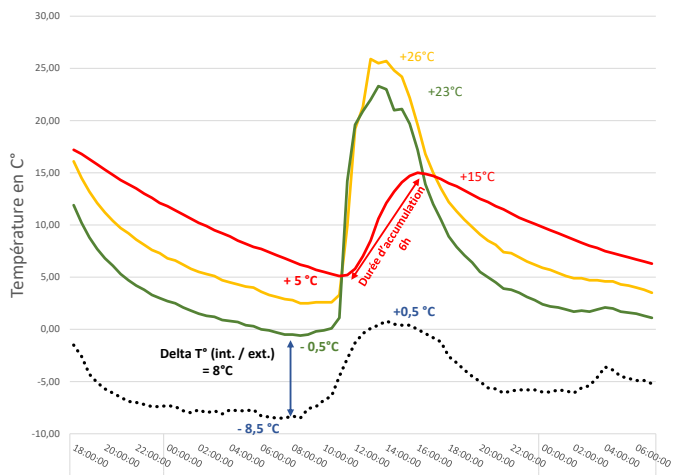
Le talus nord-est est consolidé par un mur semi-enterré en béton banché. Les pannes de la charpente sont en bois local de la forêt. Les chevrons ont été achetés. Un maçon et un charpentier ont réalisé ces travaux avec l'aide de l'agriculteur.



Cette action a été réalisée par l'association Geres, le bureau d'études Agrithermic et le GRAB et soutenue par l'ADEME et le fonds de dotation Itancia.

PERFORMANCES THERMIQUES

JOURNÉE HIVERNALE TRÈS FROIDE (20/01/2023)



- T° serre bioclimatique à 1,2m
- T° mur à 15cm
- T° mur en surface
- T° extérieure

• NOMBRE DE NUITS DE GEL

(hiver 2022 / 2023)

- > Extérieur = **68 nuits de gel**
- > Serre bioclimatique = **1 nuit (-0,2°C)**

• ÉCART MINIMUM DE TEMPÉRATURE

intérieur serre bioclimatique / extérieur = **+8°C**

• PÉRIODE DE STOCKAGE : 6 heures

• STOCKAGE/RESTITUTION de chaleur estimé à 103 kWh/m² intérieur

PERFORMANCES ÉCONOMIQUES

Les exploitants sont satisfaits des performances de la serre qui lui permettent de tendre vers une autonomie en plants et légumes. Grâce à la serre bioclimatique et à ses performances climatiques, la sécurisation de la production et la qualité de la production permet de contribuer à l'autonomie alimentaire du territoire, et de fidéliser les clients toujours au rendez-vous sur les marchés de producteurs. De même, la réalisation de semis à cette altitude lui permet aujourd'hui de réaliser une économie de plusieurs milliers d'euros en termes de plants de courgettes et courges (alors non achetés chez un semencier depuis l'utilisation de la serre).

PERFORMANCES AGRONOMIQUES

Les performances de la serre bioclimatique ont permis une très bonne production de concombre dès la première série mise en culture. Il n'y a pas eu de constatation de fonte de semis ou encore de mildiou, contrairement à une serre classique. Un maintien des pieds de culture d'une année sur l'autre a pu être réalisé, malgré des températures négatives l'hiver.

RETOURS DE L'AGRICULTEUR

👍 AVANTAGES / 🚫 CONTRAINTES

> MODÈLE DE LA SERRE

👍 *Système d'aération facilité grâce aux ouvrants de toits à piston et à l'aération via les portes latérales.*

🚫 *Manque d'aération, l'agriculteur prévoit de construire des ouvrants sur la face sud verticale. L'épaisseur des pannes transversales et le trop grand nombre de chevrons créent un ombrage trop important pour les plants.*

Les ouvrants auto-construits ne sont pas assez solides et ont dû être renforcés pour faire face aux tempêtes de vents.

> ASPECTS CLIMATIQUES

👍 *Bonne régulation de la température autant en hiver (évite le gel) qu'en été (limite les coups de chaud).*

> ASPECTS AGRONOMIQUES

👍 *Répond aux besoins de production de semis et maraichère tout en faisant jusqu'à 2 mois de culture supplémentaire. Des cultures d'hiver y sont possibles si elles sont plantées au bon moment en automne.*

🚫 *Bien connaître les variations de température entre les différents espaces de la serre pour positionner ses plants ou cultures au bon endroit. La température constante hors gel l'hiver empêche l'éradication des insectes ravageurs (pucerons, thrips, etc.). Si la serre est utilisée pour produire en hiver du vivrier à but familial, alors une « purge » gélive n'est pas possible.*

