SERRE TUNNEL

MARIE MOYET AUBAGNE (13)

PRÉSENTATION DU PROJET AGRICOLE

LOCALISATION ET CONDITIONS CLIMATIQUES : Plaine, altitude : **119 m**
PRODUCTIONS : Plants maraîchers, maraîchage
TAILLE DE L'EXPLOITATION : 1 ETP

LA SERRE BIOCLIMATIQUE

MODÈLE		Tunnel
EMPRISE AU SOL		Serre bioclimatique de **96m²** dans une serre tunnel classique de 300 m²
ORIENTATION ET SITE DE CONSTRUCTION		Orientation est-ouest
MATÉRIAUX	**STRUCTURE**	Arceaux métalliques
	MASSE THERMIQUE	**Fûts d'eau**
	ENVELOPPE	**Ecran thermique sous simple paroi plastique**
	ISOLATION	Stratherm (multicouche) en façade nord, écran thermique plafond et façade sud. Sas multi-paroi aux extrémités (3 couches : un plastique à bulles entre 2 bâches de serre)
COÛTS AU M²		**17 €/m²** hors récupération et main d'oeuvre

UTILISATION DE LA SERRE

DATE DE PREMIÈRE MISE EN CULTURE : JANVIER 2017

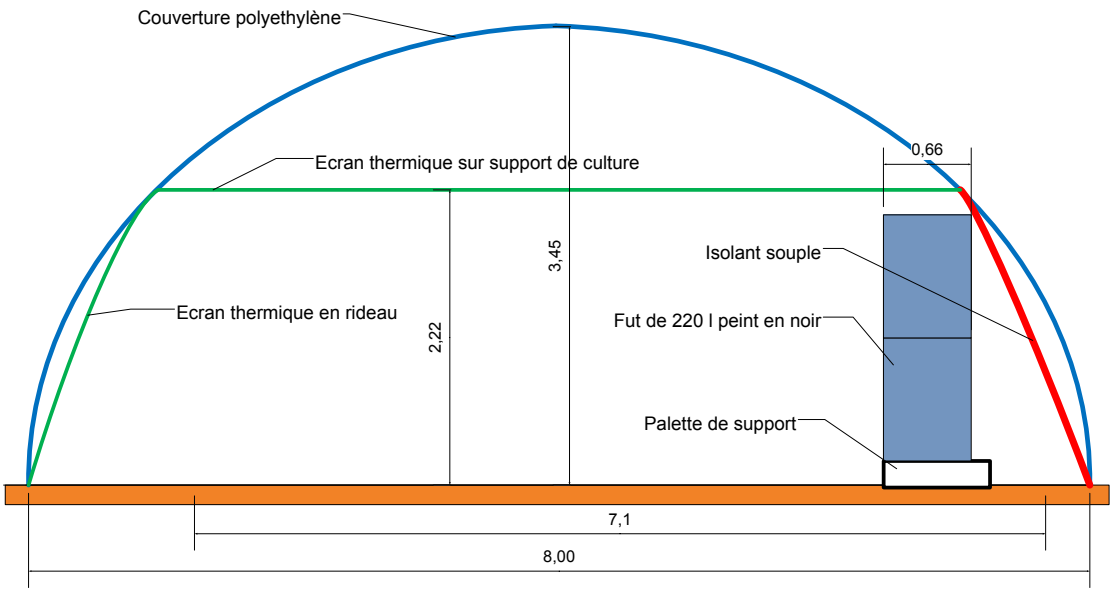
- Production de plants précoces en fin d'hiver.
- Sécuriser et raccourcir le cycle des productions de plants d'automne (salades, persil, épinards...).

Le démarrage de la pépinière se fait sur la nappe chauffante pour accélérer la germination et la croissance des plants en début de pépinière, puis les plants sont déplacés hors de la nappe chauffante dans la serre bioclimatique pour le reste de la pépinière.

Les plants sont parfois déplacés dans la serre «froide» en fin de pépinière pour les «endurcir» avant la vente.

CONSTRUCTION DE LA SERRE

Autoconstruction à partir d'une serre préexistante ayant nécessité **64 heures de travail.**

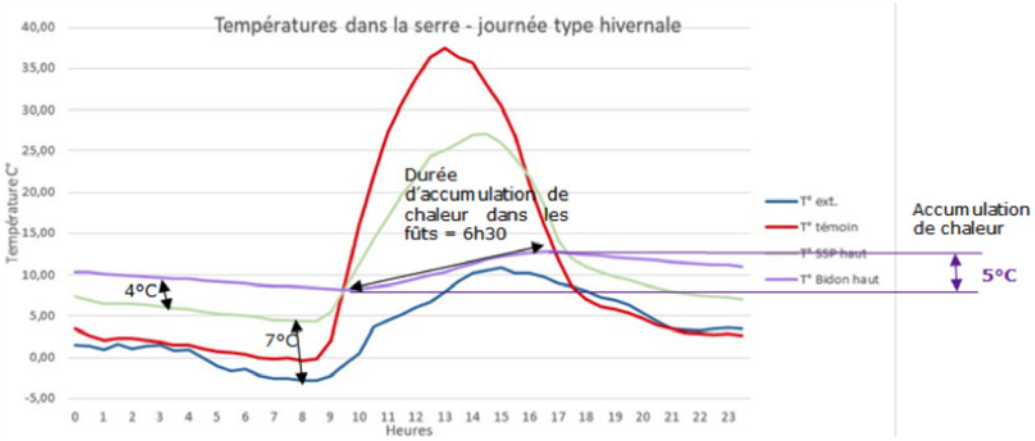


Longueur extérieure: 12 m Longueur intérieure: 11.5 m

Cette action a été réalisée par l'association Geres, le bureau d'études Agrithermic et le GRAB et soutenue par la Région Sud Provence-Alpes-Côte d'Azur, l'ADEME et le fonds de dotation Itancia.

PERFORMANCES THERMIQUES

PERFORMANCE DE LA SERRE BIOCLIMATIQUE EN SAISON HIVERNALE



- **NOMBRE DE NUITS DE GEL** (hiver 2017/2018)
  - > Serre classique = **26 nuits**
  - > Serre bioclimatique = **0 nuit**
- **ECART MINIMUM DE TEMPÉRATURE** intérieur serre bioclimatique / extérieur = **7 °C**

PERFORMANCES AGRONOMIQUES

La serre est occupée pleinement par les plants de janvier à avril.

GAINS DE CROISSANCE :

- Janvier et février (solanacées) : 1 à 3 semaines
- Automne (salades, épinards, mâche...) : 1 semaine

PERFORMANCES ÉCONOMIQUES

Les performances climatiques et agronomiques de la serre ont permis à l'agricultrice un **doublement du chiffre d'affaire de janvier à avril** (hors taxe) l'année suivant la mise en production en serre bioclimatique.

RETOURS DE L'AGRICULTRICE

AVANTAGES / CONTRAINTES

> MODÈLE DE SERRE

Modèle facile à mettre en œuvre, avec un investissement raisonnable, peu de travail et un bon rapport cout/performance.
Les futs métalliques sont issus de récupération.

Orientation suivant un axe est/ouest. La combinaison écran thermique – écarteur de laize nécessite des opérations manuelles pour aérer et ventiler.

> ASPECTS ÉNERGÉTIQUES / CLIMATIQUES

Bonnes performances thermiques en hiver : différence de température nocturne (ΔT) avec l'extérieur est de 6 à 8 °C lors des nuits froides et claires.
Le témoin n'est que 1°C plus chaud que l'extérieur la nuit.
La serre n'est jamais descendue sous 1°C sur les 3 dernières années.

Pas de système de déshumidification.
Ventilation contraignante.
Performances moins bonnes qu'une serre avec une enveloppe en polycarbonate.

> ASPECTS AGRONOMIQUES

Les très bonnes performances climatiques de cet équipement ont permis de sécuriser la production précoce de plants et d'augmenter son chiffre d'affaires (plants plus chers en période précoce).
Faible investissement.
Economie d'électricité (moindre utilisation des nappes chauffantes).

Le risque de manque de lumière (limité) en raison de l'écran thermique et donc de plants étiolés. Le contrôle de l'hygrométrie en période hivernale.

APPUIS FINANCIERS*

- Coût total de la serre : 1 660 €*
- Fonds de dotation (1 600 €)

** Pour l'achat de matériaux (hors études et conception)*