



PÔLES D'EXPÉRIMENTATIONS PARTENARIALES  
POUR L'INNOVATION ET LE TRANSFERT  
VERS LES AGRICULTEURS D'Auvergne-Rhône-Alpes

## Trèfle thermique

Développement d'un système bioclimatique visant à gagner en précocité en culture de tomate de pleine terre sous abri froid

Porteur de projet : ASTREDHOR-RATHO

Partenaires : Agrithermic – SERAIL

Durée du projet : 1 an – du 01/01/19 au 31/12/19

Coût du projet : 32 157 €

Soutien financier : Région AURA programme PEPIT 19 294€



David VUILLERMET  
Responsable  
d'expérimentation

david.vuillermet@astredhor.fr  
04 78 87 93 69

Pour les maraîchers en circuits courts, la précocité en culture de tomate est un critère commercial très important, le produit étant particulièrement attendu sur les étals. Pour répondre à cette problématique, plusieurs projets ont été menés, mais nécessitent d'être optimisés et améliorés. C'est pour cela que ce projet vise à mettre au point un prototype de gaines bioclimatiques directement utilisables par les producteurs en culture de tomates de pleine terre sous abri froid.

### LIVRABLES

- [Compte-rendu d'essai](#)
- [Fiche de résultats d'expérimentation](#)

### RÉSULTATS



Cette action visant à développer et tester sur le terrain les prototypes, a permis de :

- Evaluer plusieurs prototypes (matière, volume) sur un banc d'essai et de retenir 2 modèles d'intérêt pour expérimenter la suite en situation de production.
- Tester sur le terrain, la faisabilité de ce type d'installation et sa compatibilité en culture de tomates pleine terre. Ainsi, il ressort qu'il semble bien y avoir un stockage de chaleur plus important dans les citernes qu'à la surface du sol directement (27°C dans les gaines contre 20,5°C sur le sol). Les mesures infrarouges semblent montrer qu'il y a bien un transfert de cette chaleur aux plantes, avec une augmentation de la température des feuilles en partie basse de 1°C.

Les résultats sont prometteurs et nous permettent donc d'imaginer un essai agronomique afin d'étudier l'effet ou non de ces dispositifs sur les rendements et sur les périodes de production (gain de précocité)

# tomate précocité bioclimatique température climat

## ACTIONS CONDUITES

### Cahier des charges de la production de tomates en pleine terre

### Conception et test des prototypes

Station horticole du RATHO et station d'expérimentation en légumes (SERAIL), à Brindas (69)

## METHODE ET OUTILS

Prise en compte des différentes contraintes:

- Durabilité du dispositif et robustesse des matériaux
- Facilité de mise en œuvre
- Facilité de maintenance (remplissage et vidange simples)

- Test et sélection des prototypes (test de la capacité de stockage et déstockage de la chaleur des différentes gaines..)
- Essai culture de tomate sous abri froid : 3 mois, de mai à juillet

