

Novembre  
2012  
N° spécial

# BULLETIN TECHNIQUE

## Légumes Bio



Bulletin réalisé avec le concours du Cas DAR géré par le Ministère de l'Agriculture et de la Pêche



## SALADES SOUS ABRIS : GESTION DU FROID

### Se protéger des températures basses et des excès d'hygrométrie

La maîtrise des températures d'ambiance et de l'hygrométrie permettent de maintenir des conditions favorables à la croissance et à la pomaison et d'éviter des conditions favorisant le développement de maladies et d'accidents physiologiques.

### Seuil de température minimal pour les salades

Avant le stade pomaison, la salade est peu sensible au froid : **- 5°C : température de gel au stade rosette**. Par contre, c'est en pomaison qu'elle est la plus sensible : **0°C : température de gel au stade pomaison**.

Les températures basses pendant la croissance favorisent l'apparition de feuilles épaisses en « peau de crapaud ».

En dessous de 7°C dans le sol, la croissance est très ralentie.

Des températures trop basses sur des longues périodes entraînent des volumes de plantes plus faibles.

*Dans les abris sans équipement pour le contrôle des températures :*

#### -Cas des plastiques neufs ou non thermiques

Risque d'inversion des températures entre l'abri et l'extérieur accru avec des plastiques neufs ou non thermiques car la perte de chaleur par rayonnement émise par le sol au travers de la paroi.

Une légère aération permet de limiter ce phénomène en favorisant les mouvements d'air.

#### -Cas des plastiques thermiques ou des plastiques non thermiques, usagés ou traités anti-buées :

Un film continu d'eau se forme et améliore les propriétés du film donc permet de fermer l'abri si l'hygrométrie n'est pas trop élevée.

### L'humidité du sol

L'humidité du sol constitue un tampon thermique. La nuit, un sol humide restitue plus de chaleur qu'un sol sec. L'humidité contribue à freiner le refroidissement de l'abri et limite les effets du gel.

### Type de salade

Plus la feuille sera tendre, plus elle sera sensible au gel : les sur-fertilisations azotées, les conduites confinées vont favoriser des pousses rapides, de la précocité...mais aussi des plantes plus fragiles au gel.

Contacts

**Chambre d'Agriculture 81**  
Gérard ASSIE Port. : 06. 84.63.97.08

**Chambre d'Agriculture 82**  
Sylvie Bochu Port. : 06.08.41.68.68

**CIVAM Bio 09**  
Delphine DA Costa Port. : 06.49.23.24.44

**Chambre d'Agriculture 31**  
Laurence ESPAGNACQ Port. : 06.74.05.27.49

**Chambre d'Agriculture 65**  
Thierry MASSIAS Port. : 06.07.70.61.58

**Chambre d'Agriculture 47\***  
Cécile Delamarre Port. : 06.08.22.99.14

**BIO82 \***  
Justine Carré Port. : 06.12.51.10.86

## Arrosage en période gélive

Les arrosages en période gélive doivent être réalisés suffisamment tôt afin que les feuilles soient sèches au moment du gel.

## Gestion au dégel

Pratiquer une aération progressive.

Veiller à ce que la température dans l'abri ne monte pas trop vite.

En cas de gel suivi d'une période ensoleillée, bien aérer et réhydrater les plantes en veillant à avoir un sol humide.

**Abris avec équipement antigel :** Contre des gelées jusqu'à  $-5^{\circ}\text{C}$  extérieur, une consigne de température de  $1$  ou  $2^{\circ}\text{C}$  permet de maintenir l'ambiance de la serre entre  $+2$  et  $-2^{\circ}\text{C}$ .

Si le froid persiste plus de 12 heures, il est nécessaire de renforcer la protection avec pose de bâche non tissée type P17. En posant la bâche avant la chute des températures, le gain thermique espéré est de  $2$  à  $3^{\circ}\text{C}$ .

En pratique, il est préférable d'éviter de poser le voile directement sur les salades en le posant par exemple sur des arceaux ce qui permettra de laisser le voile pendant la durée du gel sans prendre de risque de frottement et donc d'éviter d'abîmer des plantes.

Pour un tunnel  $5\text{m}$  de large par  $80\text{m}$  de long, le coût d'achat d'un voile type P17 est de l'ordre de  $50\text{€}$  HT pour une largeur de  $6\text{m}$ . Les arceaux sont disposés tous les  $2,5\text{m}$  à  $3\text{m}$ . Le temps de pose des arceaux sur un tunnel de  $400\text{M}^2$  est estimé à  $1\text{h}$  à  $1\text{h}30$  de travail et une  $\frac{1}{2}\text{h}$  pour le déroulage du voile.

La pose directe sur les salades impose de retirer le voile dès qu'il y a dégel. Quand la période climatique est alternée successivement de gel - dégel, cela procure un travail important de pose - dépose et risque d'entraîner des frottements sur la pomme qui occasionnent des blessures. Ce système de pose directe paraît économique en temps dans un premier temps mais peut s'avérer plus cher au final avec plus de perte de produit au champ.

Pour les salades en récolte, un doublage avec voile permet de commencer à récolter plus tôt le matin les jours de gel et donc de satisfaire en général un marché en demande.

## Aération

Le confinement est l'ennemi numéro 1 de la laitue et de sa qualité : il est donc conseillé une aération permanente mis à part en période de reprise du plant et période de froid intense.

*Bibliographie : Monographie Laitue CTIFL Septembre 1997*

*Collaboration des techniciens d'OP du département et du réseau expérimentation: Serge Commenay VDL, Hugues François VALPRIM, Stéphanie Girou SCAAFEL, Stéphanie Gourd JARDINS du SUD OUEST, Philippe Bruant et Rémi Pipino CADRALBRET, Eric Netto Sté MOURGUES et Henri Clerc HORTIS*

**Les BSV ( Bulletins de santé du végétal) maraîchage, melon et ail**, suivant la saison, sont disponibles en ligne sur les sites de :  
La DRAAF : <http://draaf.midi-pyrenees.agriculture.gouv.fr/Bulletin-de-Sante-du-Vegetal>

La CRAMP : <http://www.mp.chambagri.fr/-Bulletin-Sante-du-vegetal-.html>

**N'hésitez pas à les consulter.**

*\* :Ce numéro est réalisé avec le concours de la CDA 47 (Cécile Delamarre) et le Bio 82 (Justine Carré).*