

Janvier  
2015

# BULLETIN TECHNIQUE

## Légumes Bio



### Protection contre le froid : la double bâche

**La bâche inférieure est en général un voile non tissé, la bâche supérieure est en général un film plastique perforé**

Le double bâchage utilisé pour protéger les cultures du froid permet de cumuler les effets thermiques de chaque bâche, durant une période à haut risque (gel). Le poids de la couverture et la réduction de transmission lumineuse (66 % de la transmission résiduelle) ne sont pas préjudiciables à la culture au début (mise en place, semis). En phase de croissance, il est nécessaire d'enlever la bâche supérieure pour que le maximum de lumière parvienne à la culture au travers de la simple bâche. On peut remettre la double bâche si besoin est.

Il est également possible d'utiliser une double couche de P17 pour protéger les cultures contre le gel. Pour faciliter la manipulation des deux épaisseurs certains maraîchers prennent la peine de les coudre ensemble.

Lorsque la T° est inférieure à -3 ° à l'extérieur, la bâche gèle et lors du dégel il y a condensation sur les cultures ce qui entraîne des conditions optimum de développement de diverses maladies. Pour limiter ce phénomène il est impératif de découvrir lors du dégel pour sécher les cultures.

### Lumière et températures optimales de germination des graines:

Pour éclater, une graine ne nécessite pas de lumière mais attention, dès l'éclatement, il faut suffisamment de lumière pour éviter que les jeunes plantules ne filent

Les graines de légumes fruits ont des t° optimales de germination de 22° à 24 °C.

Pour d'autres légumes, **salades par exemple, les températures optimales sont plus basses : 18 à 20 °C**

### 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

**FRAB**  
Delphine Da Costa Port. : 06.49.23.24.44

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

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

**Chambre d'Agriculture 81**  
Chrystel Lacz Tél. : 05 63 48 83 83

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

**BIO 82**  
Marc Miette Port. : 06.22.78.17.09

NOUS VOUS  
SOUHAITONS  
UNE BONNE  
ANNEE  
2015

## CAROTTE SOUS ABRIS

Si le sol est assez ressuyé ne pas hésiter à biner afin d'aérer le sol. Si un P 17 est installé sur arceaux, enlevez - le en journée pour diminuer l'humidité sur le feuillage. Bien surveiller l'humidité dans le sol entre 5 et 10 cm avant de décider un arrosage.

## POMME DE TERRE

### TUNNELS :

Pour les plantations à venir, attendre que le sol soit ressuyé, réchauffé (12° c de même que pour la température interne du plant) afin de faciliter une levée rapide pour diminuer les risques de rhizoctone

Pour les cultures en place, maintenir les bâches compte tenu des conditions climatiques . La pose sur arceaux pourra éviter le contact direct des bâches sur la végétation. **Attention à les enlever dès le stade de début de tubérisation** (à remettre si risques gel le soir) afin d'éviter l'élongation des tiges et un développement trop important de la végétation au détriment des tubercules.

Ne pas hésiter à aérer afin de diminuer le risque mildiou.

### Pomme de terre primeur

#### Pré-germination

Dans les clayettes, veillez à ce que les plants ne forment pas de germes blancs (signe d'un manque de lumière) ; ils devront être colorés et trapus à la base. Compléter avec des néons placés entre les clayettes s'il n'y a pas assez de lumière. La température ambiante sera comprise entre 10 et 13° c, celle du tubercule sera entre 9 et 12°c. Contrôlez l'hygrométrie du local (comprise entre 60 et 75 % d'hygrométrie). La technique de pré germination permet de gagner en précocité mais une plantation manuelle est nécessaire ou avec une planteuse spéciale à courroie ou type super prefer à godet car la casse des germes est très préjudiciable.

#### Conservation de la pomme de terre de consommation

Beaucoup de pertes au stockage sont constatées de par les conditions climatiques en production l'année dernière notamment sur Juillet et Août. N'hésitez pas à reprendre les tas avec un triage sévère surtout si des pourritures humides du type bactérioses se développent.

## OIGNON ISSU DE BULBILLES

Prévoir les plantations en février/mars pour les variétés de saison. Elles doivent être réalisées en sol ressuyé.

Les principaux facteurs favorisant la montée à graines sont :

- le stress en végétation et en particulier les coups de froid subis au stade jeune.
- le calibre de la bulbille (gros calibres).
- la sensibilité variétale.

Il est toujours préférable d'utiliser des variétés peu sensibles, avec des calibres de bulbille 12/16, à une densité de 600 à 900 kg/ha. 20 à 22 bulbilles/mètre maxi.

## FRAISE

### Nettoyage

Éliminer les vieilles feuilles, les sortir et les éliminer car c'est un lieu de refuge des acariens. Profitez de cette opération pour repérer la présence d'araignées.

**Ravageurs :** Détruisez les mauvaises herbes car elles servent de refuge aux ravageurs.

### FRAISE SOUS GRANDS TUNNELS

#### Pollinisation :

Prévoyez une meilleure pollinisation dans les tunnels en utilisant des ruches de bourdons. La période durant laquelle une fleur de fraisier peut être pollinisée efficacement est très courte, de 5 à 7 jours. Installer les ruches à l'intérieur du tunnel, au centre, légèrement surélevées (50 à 60 cm du sol – ne pas les suspendre), l'ouverture vers le soleil levant. Une plaque de polystyrène n'est pas utile en cette période car elle ne doit pas diminuer la lumière sur la sortie de la ruche. Elle peut être mise plus tard, pour éviter les températures trop importantes. Utilisez de préférence les couvains de bourdons bien avancé."

**Introduire les ruches de bourdons lorsqu'il y a suffisamment de fleurs (10 % de fleurs ouvertes au moins sinon il peut y avoir sur – butinage),**

**Botrytis :** Les conditions climatiques sont favorables à son développement. Aérer.

**Aération :** Ne pas hésiter à aérer afin de créer une circulation d'air. Ceci est indispensable pour éviter des températures élevées néfastes à la qualité du pollen et à l'activité des bourdons. Cela permet aussi de diminuer les risques de botrytis.

#### Besoin en froid pour fraisiers sous chenilles:

Pour lever sa dormance, le fraisier a besoin d'un certain nombre d'heures de froid qui varient suivant les variétés. Malgré des températures négatives dès la fin du mois de décembre et pour le mois de janvier cela ne suffit pas compte tenu des températures douces relevées en Novembre jusqu'à mi-décembre. Attendre un peu pour couvrir les fraisiers précoces.

## SALADE sous abris

### Botrytis-rhizoctone-mildiou

L'aération est très importante, notamment lorsqu'il y a une forte densité.

Il est indispensable de vérifier l'humidité sous le paillage et sur plusieurs centimètres de profondeur avant de penser à des irrigations.

Pour lutter contre le mildiou qui se développe en présence d'eau, la gestion de l'irrigation est essentielle. Si vous devez réaliser une irrigation après avoir vérifié le niveau d'humidité sous le paillage : privilégier le matin lors d'une journée ensoleillée.

**Il est indispensable d'aérer les abris, de limiter les apports d'azote et d'adapter la densité de plantation**

Les salades ayant subi le gel (feuilles et parfois cœurs vitrescents suite à semaine 1 gèlve)

ne doivent pas être récoltées car les feuilles brunissent lorsqu'elles se réchauffent ou il faut bien nettoyer les feuilles atteintes par le gel. Les effets du gel de début d'année se répercuteront en culture jusqu'au 15 février.

### Radis et épinard

Les hygrométries sous abris très élevées sont favorables à l'apparition du mildiou. Aérer les tunnels. Soyez très vigilant à l'humidité dans le sol avant d'arroser car ces espèces (surtout épinards) sont sensibles aux excès.

Éviter les mélanges préparés de radis colorés, dont les cycles de production des différentes variétés ne sont pas toujours les mêmes, ce qui entraîne une perte de temps lors de la récolte.

### LEGUMES EN CONSERVATION

Globalement, la conservation des oignons est très moyenne. De nombreux oignons pourrissent. Cela est dû aux conditions climatiques très pluvieuses du mois d'août au moment de la récolte. Il est préférable de vendre très rapidement les oignons, de réaliser un triage conséquent. Une conservation à basse température permet de limiter le développement de ces pourritures et si vous êtes équipé ne pas hésiter à ventiler.

De même, les courges et les pommes de terre récoltées en conditions difficiles doivent être vendues rapidement.

### PLANTS

#### de tomate, poivron et aubergine

#### La Préparation des plants :

La température d'élevage sera de 16°C la nuit.

La température d'aération sera de 25°C.

**Éviter l'irrigation avec de l'eau froide (inférieure à 15°C).** Attention de ne pas arroser les semis et les plants à l'eau froide

(t° inférieure à 15°C). Rentrer le tuyau d'arrosage dans la serre de semis et arroser avec de l'eau à température suffisante pour éviter les chocs thermiques qui provoquent des fontes de semis, favorisent le **développement de pythium**.

Effectuer un repiquage au stade première feuille vraie.

Prévoir d'écarter les plants dès le stade 3 à 4 feuilles.

**Lien fiche technique** <http://lot-et-garonne.chambagri.fr/productions-vegetales/maraichage/fiches-techniques-maraichage.html>

### AIL

Pour les plantations de variétés de printemps, attendre le ressuyage du sol.

En raison de leur plus petite taille, les caïeux intérieurs de la tête d'ail sont triés et peuvent être utilisés pour la production d'aillet.

### CHOU

Les choux pommés ou frisés arrivés à maturité doivent être récoltés au fur et à mesure. Une surmaturité sensibilise les plantes aux attaques de champignons du type *mycosphaerella* ou *phytophthora brassicae*. La succession de gelées a contribué à abîmer le feuillage sur les variétés sensibles.

Si les résidus de cultures ne sont pas sains, ils doivent être sortis du champ et détruits afin de ne pas servir de réservoir de maladies.

## SURVEILLANCE PUCERONS SOUS ABRIS

Les pucerons sont toujours présents sur épinard et salade depuis l'automne bien à l'abri dans le cœur des plantes.

En épinard, cela occasionne des arrêts de végétation sur certaines parcelles où les pucerons se sont généralisés. Par contre en salade il s'agit de foyers ponctuels.

## OIGNONS BLANCS

On observe des symptômes de **botrytis** et de **stemphylium**, sur pointes des feuilles



Source Photo CDA31 - Botrytis sur oignon blanc

## PERSIL

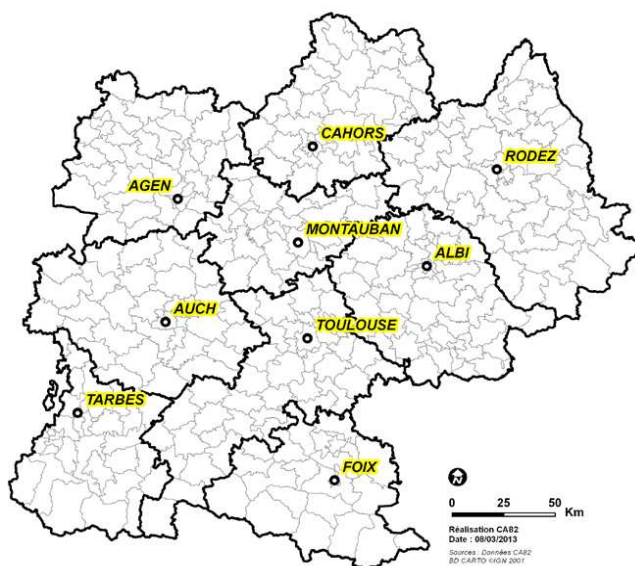
### Mildiou :

Les 1ers symptômes apparaissent sur les jeunes feuilles. Ce sont des tâches chlorotiques en face supérieure qui prennent une forme angulaire et une teinte jaune marquée avant de brunir et se nécroser. Sur la face inférieure des feuilles, un duvet gris-blanc se développe à l'emplacement des taches. Lorsque les conditions sont très humides, les feuilles et leurs pédoncules entièrement affectés finissent par pourrir et/ou se dessécher.

Une température douce et une forte hygrométrie favorisent la maladie. Celle – ci est d'autant plus accentuée que la densité de plantation est élevée et que la rosée persiste tard le matin. Le champignon a besoin d'eau pour infecter la plante et d'une humidité importante pour sa sporulation.



Source photo : ITEIPMAI – Fiche Mildiou Radis



Bulletin de conseil réalisé dans le cadre d'une démarche mutualisée des Chambres d'agriculture de Midi-Pyrénées relevant du projet régional «Terres d'Avenir», avec la participation de la FRAB.

Les BSV (Bulletins de santé du végétal) maraîchage, melon et ail 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>  
- [www.aquitainagri.fr/menu-horizontale/publications/bulletins-de-sante-du-vegetal-bsv/maraichage-pomme-de-terre.html](http://www.aquitainagri.fr/menu-horizontale/publications/bulletins-de-sante-du-vegetal-bsv/maraichage-pomme-de-terre.html)

N'hésitez pas à les consulter.



«Bulletin réalisé sous la responsabilité de Laurence ESPAGNACQ, référente maraîchage/horticulture de la Chambre d'Agriculture de la Haute-Garonne. Tél : 05 61 47 55 96 - [laurence.espagnacq@haute-garonne.chambagri.fr](mailto:laurence.espagnacq@haute-garonne.chambagri.fr)»

61 allée de Brienne - BP - 7044 - 31069 Toulouse cedex 7  
[www.haute-garonne.chambagri.fr](http://www.haute-garonne.chambagri.fr)

«La Chambre d'Agriculture de la Haute-Garonne est agréée par le Ministère en charge de l'agriculture pour son activité de conseil indépendant à l'utilisation de produits phytopharmaceutiques sous le numéro IF01762, dans le cadre de l'agrément multi-sites porté par l'APCA.»

«En cas de préconisations, elles ne dispensent pas l'agriculteur de prendre connaissance des produits, des doses, des stades d'application, des usages et des conditions d'application des produits prescrits. Il lui appartient de mettre en œuvre scrupuleusement ces conseils ainsi que les conditions générales d'utilisation des produits phytosanitaires de l'arrêté du 12 septembre 2006.»

Directeur de la publication : Yvon Parayre, Président de la Chambre d'Agriculture de Haute-Garonne.  
Mise en page : Chambre d'Agriculture de la Haute-Garonne

Avec la participation financière de :



OPE COS ENR 22 version du 01/01/15