

Janvier  
2021

# BULLETIN TECHNIQUE

## Légumes Bio



tech & bio



## MEILLEURS VŒUX 2021

Les températures de sols enregistrées sont autour de 3 ° C à 5 – 10 cm de profondeur et 6,5 ° C à 25 – 30 cm de profondeur. Les températures ambiantes oscillent entre 5 et 0 ° C en région toulousaine en ce début d'année.

### 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 optima de développement de diverses maladies.

Pour limiter ce phénomène il est impératif de découvrir lors du dégel pour sécher les cultures.

Pour les cultures d'hiver encore en place dans les tunnels : salades – épinards – mâche – blettes : faites attention aux excès d'humidité parfois très significatifs en profondeur avant de faire des arrosages.

Faire des sondages avec une tarière avant pour vous rendre compte du niveau d'humidité avant prise de décision.

Pour les tunnels, aérer la journée car cela évite une condensation néfaste trop importante.

Commencez à surveiller les insectes et notamment les pucerons car ils sont de plus en plus présents.

Vous pouvez déjà installer des panneaux jaunes englués afin de déterminer les vols des individus ailés.

### Contacts

Chambre d'Agriculture 82  
Sylvie Bochu Port. : 06.08.41.68.68

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 Tél. : 05 63 48 83 83

Chambre d'Agriculture 65  
Thierry Massias Port. : 06.07.70.61.58

## **CHOUX**

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

Pour les choux cabus s'ils sont aussi à maturité, ne pas hésiter à les rentrer (si local disponible) car dans l'ensemble ils se conservent bien et dehors ils s'abîmeront plus vite.

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. A minima s'ils sont sains, ils seront broyés et enfouis.

## **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 PRIMEURS TUNNELS**

Maintenir les bâches si les conditions climatiques restent froides. Enlevez- les en journée pour favoriser l'aération du feuillage La pose sur arceaux pourra éviter le contact direct des bâches sur la végétation.

## **RADIS**

Les hygrométries sous abris très élevées sont favorables à l'apparition du mildiou. Cette maladie provoque des taches jaunes à la face supérieure de la feuille avec un feutrage violacé à la face inférieure. Aérer les tunnels. Soyez très vigilant à l'humidité dans le sol avant d'arroser pour éviter les excès. La gestion de l'irrigation ainsi que de l'aération suffit très souvent à maîtriser le mildiou.

Si traitement, possibilité d'utiliser PREVAM (huile essentielle d'orange) à 3.2 L / ha (à faire sur feuillage sec et hors période de froid)

## FRAISE

**Nettoyage** : Si ce n'est déjà fait, éliminer les vieilles feuilles, les sortir et les éliminer ou les brûler lorsque c'est autorisé. Les vieilles feuilles sont le lieu de refuge des acariens.

Après cette opération, une protection cuprique permettra la cicatrisation au niveau des plaies et évitera l'entrée de champignons.

Profitez de cette opération pour repérer la présence d'araignées.

### **ATTENTION : Besoins en froid.**

*Quelques rappels de physiologie :*

En hiver, les jours sont courts et les températures basses. Les plants rentrent en dormance, stoppant croissance végétative et initiation florale. Afin de lever la dormance et que le redémarrage de la croissance soit correct, il faut que les plantes subissent une certaine quantité de froid, variable suivant les variétés. Par commodité cette quantité de froid est estimée en heure de froid (température inférieure à 7°C) subie par la plante entre début novembre et le début du forçage de la culture en janvier/février.

Besoin en froid	Très faible	Faible	Intermédiaire	Elevé
Qté de froid (heures)	- de 700 H	7 à 900 H	1000 à 1200 H	1300 H et +
Variétés	Agathe Camarosa	Ciflorette Gariguette Cigaline Pajaro	Darselect Cireine	Ciloe Elsanta Sonata

A ce jour, 20 janvier 2021, le nombre d'heure de froid en région toulousaine est de 816 h. Un manque de froid risque de provoquer un mauvais démarrage des plantes et une perturbation de la mise à fleur (baisse de rendement). Dans le cas où vous avez nettoyé vos fraisiers et où vous souhaitez couvrir les cultures, laissez les abris aérés au maximum afin que les plantes puissent, même couvertes, prendre le maximum de froid à venir. Ceci est important surtout pour les variétés à besoins en froid importants.

Afin de calculer la somme de froid à venir, une méthode simple et suffisamment fiable consiste à compter 24 H de froid pour chaque jour où la température moyenne  $(T^{\circ}\text{maxi} + T^{\circ}\text{mini})/2$  est inférieure à 7°C.

## LA PLANTATION SOUS ABRIS

La température du sol pour une bonne implantation doit être au moins de 13° C pour des courgettes et 15 à 16 °C pour des tomates, aubergines et poivron.

Munissez-vous d'un petit thermomètre de sol pour connaître la température.

Les températures optimales en végétation sont de 25° C le jour et 13 à 15° C la nuit.

Attention aux fortes hygrométries ; si cette dernière est supérieure à 80 % dans un tunnel des risques botrytis existent. Prévoir un paillage plastique noir au sol. A positionner si possible 10 jours avant plantation et si nécessaire après une irrigation

## LA PRODUCTION DE PLANTS

Lumière et températures doivent être optimales pour une bonne germination des graines.

Pour éclater, une graine ne nécessite pas forcément 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 températures optimales de germination de 22° à 24 °C. Pour d'autres légumes, salades par exemple, les exigences sont moins fortes car les températures optimales sont plus basses: 18 à 20 °C.

Soyez très vigilant en ce moment car l'humidité est très forte.

## CONTROLLER SON SYSTEME D'IRRIGATION

Source : bulletin CRA Nouvelle Aquitaine – Février 2020

### Savoir contrôler et entretenir son réseau

#### Opérations de routine

##### Avant la mise en eau :

- Contrôle visuel pour localiser les fuites ou le dysfonctionnement de certains émetteurs.
- Contrôle de l'état des filtres et du bon fonctionnement des programmeurs.
- Purge des rampes et contrôle de la conformité de la pression.

##### Opérations en période d'irrigation :

Les contrôles visuels du matériel et de l'état de la végétation sont primordiaux.

##### En fin de campagne d'irrigation :

- Purge des rampes.
- Nettoyage des goutte-à-goutte pour les débarrasser des dépôts de calcaires ou MO.
- Protection de l'installation contre le gel.

#### Contrôle de débit du matériel utilisé

**Le débit correspond à la quantité d'eau qui circule par unité de temps.**

Le but est de vérifier l'uniformité de la distribution pour éventuellement mettre en évidence des problèmes de bouchage, usure ou dysfonctionnement de l'installation.

On recherche **moins de 10 %** de variation de débit entre les aspenseurs de début de rampe et fin de rampe.

Si la pression mesurée en un point donné n'est pas bonne, c'est signe d'un dysfonctionnement à rechercher :

- Fuite
- Filtre colmaté
- Mauvais dimensionnement du réseau
- Distributeurs bouchés



Manomètre à aiguille fine pour prise de pression



Contrôle de débits sous aspenseurs

## ATTESTATION SUR L'HONNEUR

### GARANTIES SUR L'ORIGINE DES EFFLUENTS D'ELEVAGE

Cette attestation doit être remplie et signée par l'éleveur cédant la matière organique. Elle est destinée à être présentée par l'acquéreur, agriculteur engagé à produire selon le mode de production biologique, à son organisme de contrôle pour justifier du respect du règlement CEE n° 834/2007 et 889/2008 modifié, et en particulier l'annexe I du RCE 889/2008 (Engrais et amendement du sol), plus particulièrement le point concernant l'origine des matières organiques utilisées.

Je soussigné .....  
[Nom et prénom et adresse de l'éleveur cédant]

atteste que les matières organiques cédées à M .....  
[Nom et prénom de l'agriculteur(trice) BIO]  
proviennent de mon élevage de .....  
[préciser la ou les espèces animales]

Volume cédé : .....  
[à exprimer en tonne ou m3]

Nature des effluents d'élevage et traitements effectués sur ces effluents (compostage, brassage, ...) :  
(Préciser : fumier de bovins, fientes de volailles, compost de ....., lisier de porcs, etc...)

.....

• J'atteste qu'aucune matière organique de végétaux génétiquement modifiés ou issus d'OGM n'a été ajoutée à ces effluents d'élevage (comme par exemple de la litière de végétaux OGM, des fanes de maïs OGM, du tourteau de soja OGM, etc....)

• J'atteste que ces effluents sont issus de mon élevage qui est conduit selon les pratiques :

**de l'agriculture biologique.** Mon organisme de contrôle est : .....  
Je joins à cette attestation mon certificat avec l'inscription des animaux.

**de l'élevage conventionnel mais non industriel**

#### Définition de l'élevage industriel :

- **Elevages en système caillebotis ou grilles intégral et dépassant les seuils définis en annexe I de la directive n°2011/92/UE**
- **Elevages en cages et dépassant les seuils définis en annexe I de la directive n°2011/92/UE.**

Les seuils définis à l'annexe I de la directive n°2011/92/UE sont :

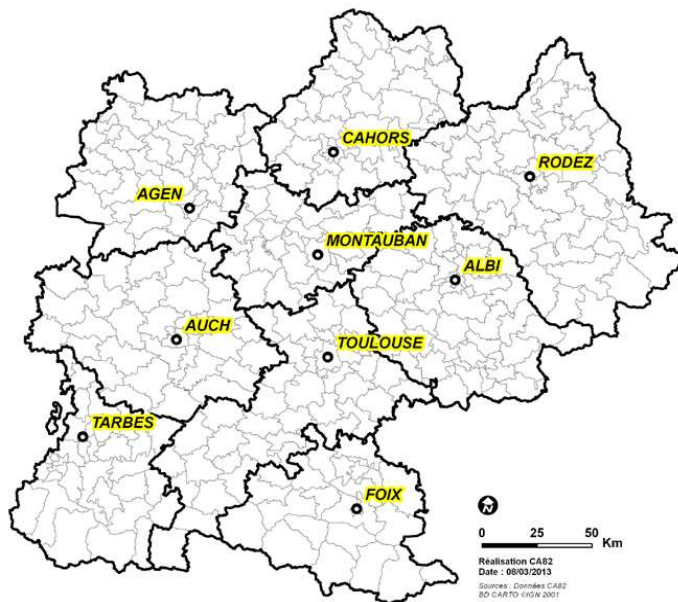
« Installations destinées à l'élevage intensif de volailles ou de porcs disposant de plus:

a) de 85 000 emplacements pour poulets, 60 000 emplacements pour poules;

b) de 3 000 emplacements pour porcs de production (de plus de 30 kg)

c) de 900 emplacements pour truies »

A ....., le ..... Signature :



Ce bulletin s'appuie sur les observations réalisées par les conseillers légumes de Midi – Pyrénées et du Lot et Garonne ainsi que sur les bilans des BSV maraîchage, ail et melon. Lorsque des méthodes alternatives sont utilisables, elles sont reprises dans les bulletins. En outre chaque destinataire du bulletin a reçu le « Guides des mesures alternatives et prophylactique en cultures légumières en Midi – Pyrénées, 2014 »



« 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 »

**32 rue de Lisieux - CS 90105 - 31026 Toulouse Cedex 3**  
**www.haute-garonne.chambre-agriculture.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 desdits 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 7 mai 2017 ».

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

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.occitanie.agriculture.gouv.fr/Bulletin-de-sante-du-vegetal-BSV>;
- La CRA Occitanie : [www.occitanie.chambre-agriculture.fr/agroenvironnement/ecophyto/bulletin-de-sante-du-vegetal/bsv-midi-pyrenees/](http://www.occitanie.chambre-agriculture.fr/agroenvironnement/ecophyto/bulletin-de-sante-du-vegetal/bsv-midi-pyrenees/)

N'hésitez pas à les consulter.

Avec la participation financière de :



OPE COS ENR 22 version du 01/01/15