

Janvier
2016

BULLETIN TECHNIQUE

Légumes Bio



CONSEIL DE SAISON

Les températures douces de l'automne et de l'hiver ont permis aux pucerons de se maintenir sur les cultures et dans les abris. Il est nécessaire d'observer et de suivre leur développement afin d'intervenir au début de la multiplication des populations : surveiller la fertilisation azotée dont les excès peuvent augmenter l'appétence et donc attirer les pucerons et dans les cas d'attaques sur des foyers isolés, détruire les plants : les mettre dans un sac pour les sortir de la serre.

Cette douceur perturbe également la végétation qui est très en avance pour la saison. Quelques exemples significatifs : les variétés de choux de février et mars rentrent en production.

En plein champ, il est inutile de prévoir des implantations ou des interventions diverses dans les parcelles lors de périodes froides et/ou humides. Cette remarque est aussi valable pour les tunnels où le sol est détrempé. Bien aérer les tunnels pour évacuer la condensation et diminuer le risque de maladies.

Sur salade sous abris, depuis le début de la campagne d'abri on observe suivant les situations et selon les génétiques utilisées, des attaques de mildiou, de sclérotinia et également une avance de précocité d'environ 10-15 jours qui tend à s'atténuer actuellement. Le manque de lumière et les températures douces depuis cet automne favorisent souvent des salades fragiles et d'aspect envolées surtout pour les variétés dites de plein hiver (elles auraient préférées du froid et de la lumière).

Contacts

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 à l'aide d'une gouge maraîchère.



Photo : source Da Costa

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

POMME DE TERRE PRIMEURS

Tunnels

Pour celles déjà plantées maintenir une bâche type P17 si les conditions climatiques sont froides. La pose sur arceaux pourra éviter le contact direct des bâches sur la végétation.

Attention à enlever dès le stade de début d'émission des stolons au tout début de la 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 les tunnels en journée.

Plantations tunnels à venir : à faire dans un sol 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.

Pré-germination.

Technique qui permet de gagner de la précocité mais ne sera possible qu'à partir du moment où l'on utilise des plants compatibles avec une planteuse qui ne casse pas les germes (type planteuse à courroie ou type planteuse manuelle avec des godets) ou plantation manuelle.

Le but est d'obtenir un germe trapu de 1 à 1,5 cm, gonflé à la base et coloré.

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 si la lumière est insuffisante. 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 tubérisation démarre lorsque les pommes de terre sont grosses comme des cacahuètes.*

GERMINATION DES GRAINES:

Lumière et températures optimales : 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. au-delà la germination sera bloquée.**

RADIS

Les hygrométries sous abris très élevées sont favorables à l'apparition du mildiou. Cette maladie provoque des tâches jaunes à la face supérieure de la feuille avec un feutrage violacé à la face inférieure. Des attaques ont été repérées.

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.

OIGNON ISSU DE BULBILLES

Plantation février/mars pour variétés de saison. A faire sur 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.

SALADES

Sclerotinia sclerotiorum et ***S. minor*** sont des champignons qui provoquent des **symptômes très semblables** sur salade, après plantation et surtout au moment de leur pomaison et à l'approche de la récolte.

Ils sont responsables d'**altérations humides** et de couleur **marron clair** affectant les parties des plantes au contact du sol et notamment les feuilles sénescentes, puis le collet. Ces altérations évoluent très vite en une **pourriture** qui se généralise aux strates de feuilles proches du sol à la **chlorose et au flétrissement** des plantes. Par la suite, la pourriture gagne l'ensemble des tissus foliaires qui se décomposent et s'effondrent.

Lorsque l'humidité ambiante le permet, ces deux *Sclerotinia* spp. produisent sur les tissus altérés du **mycélium blanc** épais plus ou moins dense et des **sclérotés**. Lorsque les résidus de culture sont disqués et donc incorporés au sol, on en retrouve 70 % dans les 8 premiers centimètres.

Les **sclérotés** (organes de conservation) assurent parfois la transmission de ces champignons à d'autres parcelles, par exemple lorsqu'ils sont transportés par l'intermédiaire de la terre présente sur les outils aratoires ou sur des plants.

- Conditions favorables à son développement :

Ces deux *Sclerotinia* spp. sont capables de se développer à des températures comprises **entre 4 et 30°C**. Leurs optima thermiques se situent légèrement en dessous de 20°C. Ils sont favorisés par les **périodes humides et pluvieuses** et affectionnent particulièrement les salades ayant atteint un développement avancé. Les sols légers et riches en humus sont plus propices au développement de *Sclerotinia sclerotiorum*. Ce dernier est sensible au gaz carbonique ; cette propriété est à l'origine de sa localisation dans les tous premiers centimètres du sol. Les conditions de température et d'humidité du sol influencent également la survie des sclérotés de ces champignons. Les apothécies (forme sexuée particulière du champignon) se forment elles aussi à la suite de pluies, d'orage, d'irrigation augmentant l'humidité du sol

- **Les mesures prophylactiques à mettre en place** : les abris doivent être aérés au maximum, afin de diminuer l'hygrométrie ambiante et d'éviter la présence d'eau libre sur les plantes. Les irrigations seront réalisées de préférence en cours de matinée et en début d'après-midi, jamais le soir, ceci afin de permettre aux plantes de sécher le plus rapidement possible. Il faut éliminer très rapidement les **débris végétaux** en cours de culture, en particulier les plantes touchées sur lesquelles ces deux champignons produisent de nombreux sclérotés.

On maîtrisera aussi la **fumure azotée à l'aide de tests nitrate**. Elle devra être ni trop excessive (à l'origine de tissus succulents très réceptifs), ni trop faible (sources de feuilles chlorotiques constituant des bases nutritives idéales pour eux).). A partir du résultat indiquant 50 U d'azote/ha il n'est pas nécessaire de faire d'apport, pour une culture de salades.

En **fin de culture**, les débris végétaux devront être rapidement éliminés des parcelles et détruits, afin d'éviter qu'ils soient ultérieurement enfouis dans le sol et que les champignons puissent s'y conserver. Il est aussi préconisé d'appliquer la préparation à base de ***Coniothyrium minutans*** (Contans WG) sur les résidus de culture, ce champignon antagoniste détruit un certain nombre de sclérotés et contribue à réduire la pression d'inoculum lors de la culture suivante. (source : ephytia)

Spécialité commerciale (SC)	Substance Active (famille)	Dose Spécialité Commerciale / Ha	DAR	Observations	Délai de rentrée	ZNT	Société	Clit Tox	Phrases de risques
Contans WG	<i>Coniothyrium minutans</i>	2 à 4 kg /ha		CONTANS WG, contenant des organismes vivants, a une durée de conservation qui varie en fonction de la température :	6 h en plein champ 8 h sous abris	5m	Bayer SA	SC	



Sclérote. Photo : source D. Da Costa, CIVAM bio 09

SALADE (SUITE)

Le mildiou :

La gestion de l'irrigation ainsi que de l'aération sont les premiers facteurs de maîtrise du mildiou. Les problèmes de fonte (**botrytis, sclérotinia, pythium, Rhizoctonia**) demeurent la 1^{er} préoccupation. Le climat actuel est très favorable. Bien aérer ! Enlever les déchets végétaux des abris à la récolte. Ne pas les enfouir ! . 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. En cas d'attaque de mildiou sur des génétiques BI 16 à 32, il est intéressant de demander une analyse de souche à la société détentrice de la variété. Une souche « spécifique Sud Ouest » a été identifiée en 2015 en Lot et Garonne.

Le **mildiou** se rencontre sur laitue mais également sur épinard. Les variétés sensibles en salade (non complètes BI 16 à 32) et sur les variétés en sur-maturité sont touchées de façon plus ou moins importante selon les constructions génétiques. Le climat actuel est très favorable à la maladie (hygrométrie et manque de ventilation).

Les pucerons sont encore présents sur salade et autres cultures. Ce problème est généralement peu présent à cette période de l'année mais les conditions climatiques jusque-là ont permis leur prolifération

Des cas de taches orangées et de big vein sont de plus en plus présents avec les jours courts et humides.

Des dégâts de mulots et de limaces-escargots sont toujours bien présents avec des broutages du feuillage mais également sur les côtes. Il est conseillé d'épandre un anti limace au moment de la plantation Sluix HP. Les producteurs ayant fait cette impasse cette année rencontrent beaucoup plus de soucis.

Spécialité commerciale (SC)	Substance Active (famille)	Dose Spécialité Commerciale / Ha	DAR	Observations	Délai de rentrée	ZNT	Société	Clt Tox	Phrases de risques
Sluix HP	Phosphate ferrique	7 kg/ ha / an et 4 applications maximum	3 j	Utilisable sur toutes cultures	6 h en plein champ et 8 h sous abris	5m	Certis	Non Classé (NC)	NC

Conduite à tenir en cas de froid : Attention si le froid arrivait: Il faut suivre la météo et songer à protéger les cultures en cas de température négatives annoncées. Les cultures les plus sensibles sont celles surtout proche de la récolte ainsi que celles juste en cours de reprise. L'aspersion anti- gel peut être utilisée mais attention à cette technique car si il y a trop à accumulation de glace sur les tunnels, il peut y avoir écrasement de l'abri. La technique la plus utilisé est l'utilisation d'air pulsé anti gel. L'utilisation de voile est plus délicate car il faut veiller à ce que le voile ne touche pas directement les salades en utilisant des arceaux de place en place. Penser à bien régler les sondes des thermomètres. Il faut revoir l'aération des abris en cas de température négative. Fermer plus les abris. Une aération seulement du faîtage est suffisante en période de froid pour les tunnels type 9m30. Penser également que le temps froid et sec déshydrate les salades. Réaliser des bassins pour réhydrater les tissus des salades. Attention à maintenir le réseau hors gel par fortes gelées.

FRAISE

Nettoyage : Si ce n'est déjà fait, éliminer les vieilles feuilles, les sortir et les détruire car c'est un lieu de refuge des acariens. A faire plutôt lors de périodes plus sèches.

Après cette opération, une protection cuprique sera non négligeable. Profitez de cette opération pour repérer la présence d'araignées rouges.



Compte tenu des températures très douces en Décembre, nous observons des fleurs sur les fraisiers. Il est indispensable de les couper pour ne pas « fatiguer » les pieds.

Besoins en froid. Pour lever sa dormance, le fraisier a besoin d'un certain nombre d'heures de froid qui varient suivant les variétés. Malgré quelques températures basses voire négatives en janvier cela ne suffit absolument pas. Attendre un peu pour couvrir les fraisiers précoces.

CHOUX RAVE

Des attaques de mouches en Décembre- Janvier ont provoqué un vieillissement prématuré du feuillage avec dessèchement des plus vieilles feuilles sur des cultures sous abris.

EPINARD

Les hygrométries élevées sous abris, les températures douces 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 car l'épinard est très sensible aux excès. La gestion de l'irrigation ainsi que de l'aération contribue à maîtriser le mildiou.

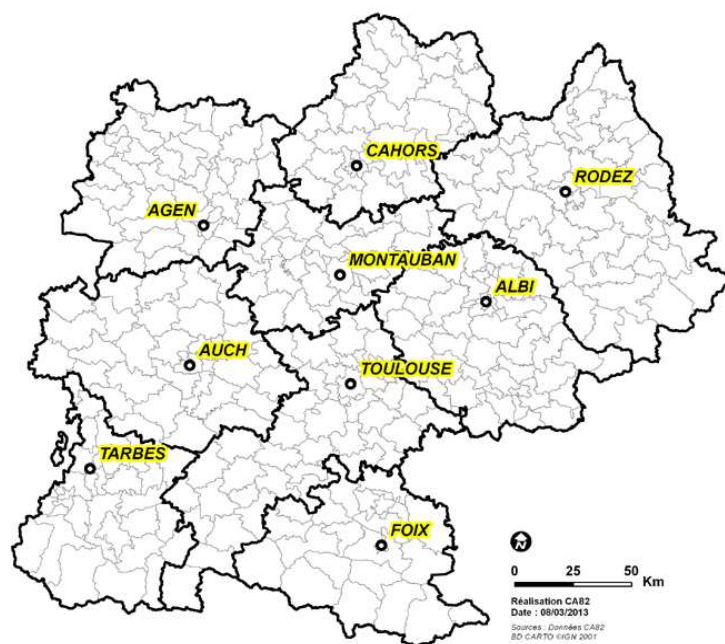
Pucerons : la douceur des mois de décembre et janvier a contribué à développer des populations considérables de pucerons. Les attaques sur épinard arrivent à complètement bloquer la végétation sur les foyers où les pucerons sont présents avec aucun redémarrage de la culture. Le feuillage des plantes prend un aspect crispé et sa croissance est ralentie voire dans certains cas complètement stoppée. Très souvent les plantes riches en nitrates du fait de la fertilisation ou des reliquats important ou forte minéralisation à l'automne favorisent ce phénomène car les plantes ont plus d'appétences.

Le parasitisme présent dans certains cas n'est peut-être pas suffisant. A surveiller. Si trop de populations enlever et détruire les feuilles, voire les plantes touchées.

Positionner des panneaux jaunes englués afin d'observer si présence d'individus ailés.

Sur Epinards, dans le Tarn et le Lot et Garonne, il a été observé, en plus des pucerons, la présence de petites sphères blanches. Il s'agit d'exsudats produits par la plante. Ce phénomène se produit lorsque les sols sont trop humides et que l'hygrométrie est importante (donc Evapo - Transpiration Potentielle insuffisante) ou lorsqu'une serre n'est pas suffisamment chauffée.

**NOUS VOUS
SOUHAITONS
UNE BONNE
ANNEE
2016**



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 prophylactiques 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»

61 allée de Brienne - BP - 7044 - 31069 Toulouse cedex 7
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 desdits produits prescrits. Il lui appartient de mettre en oeuvre 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

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

N'hésitez pas à les consulter.



Avec la participation financière de :



OPE COS ENR 22 version du 01/01/15