



## SOMMAIRE

- CONSEIL DE SAISON
- LE BLANCHIMENT DES SERRES
- PUNAISES
- AUBERGINE
- CAROTTE
- CELERI
- CHOU
- COURGETTE – CONCOMBRE
- MELON
- POIVRON
- POMME DE TERRE
- SALADE
- TOMATE
- REGLEMENTATION



Ces conseils s'appliquent à ces zones géographiques

Cette publication s'appuie sur l'analyse de risque des derniers Bulletins de santé du végétal (BSV) – Cultures légumières publiés et consultables sur le site internet de la DRAAF <http://draaf.nouvelle-aquitaine.agriculture.gouv.fr/Bulletin-de-sante-du-vegetal>

Rédacteurs : équipe Légumes de la Chambre d'agriculture de la Charente-Maritime  
[productions@charente-maritime.chambagri.fr](mailto:productions@charente-maritime.chambagri.fr)  
2 avenue de Fétilly - 17074 La Rochelle Cedex 9  
Tél : 05 46 50 45 00 - Fax : 05 46 34 17 64

## CONSEIL DE SAISON

Actuellement, cette période avec des fortes chaleurs fait suite à des températures très variables du fait de températures minimales faibles avec de fortes amplitudes dans la journée. Cela a pour effet de perturber le développement des plantes. L'effet significatif dans certains cas pourra être la perte de fleurs sur légumes fruits ainsi que des défauts de nouaison.

Les quelques jours frais après la pentecôte ont causé le développement de botrytis dans des serres qui n'ont pas été aérées suffisamment. Les serres avaient déjà été confinées suite à la tempête du 7 juin.

Les punaises sont parfois très présentes sous tunnel mais aussi en plein champ. Le niveau de parasitisme (momies) ainsi que les prédateurs (aphidoletes, coccinelles, syrphes, chrysomélides...) sont assez significatifs mais pour certaines situations cela ne suffit pas.

La présence des autres ravageurs : acariens, thrips est en forte augmentation.

**Fractionnez au maximum votre irrigation.** Vérifiez le niveau d'humidité sous paillage entre 5 et 25 cm, cela vous servira aussi à identifier s'il y a un problème de répartition ou non. Faites attention de ne pas positionner les gaines de goutte à goutte trop près des plants. Soyez très vigilant aux excès d'eau favorables aux maladies et autres asphyxies racinaires mais aussi perturbant fortement l'alimentation en éléments minéraux.

**Et toujours, aérez les tunnels. Ne pas hésiter à « blanchir » les tunnels.** Maintenant, il devient primordial de blanchir les tunnels (voir chapitre correspondant dans ce bulletin). Laissez ouvert de façon constante les portes.



Avant chaque emploi de produits phytosanitaires, consultez l'étiquette du produit et la dernière notice d'emploi.

La Chambre d'agriculture de la Charente-Maritime est agréée par le ministère 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.

## LE BLANCHIMENT DES SERRES

### Le blanchiment des serres.

Le blanchiment des abris permet de réduire le rayonnement lumineux et abaisse ainsi les températures de 5°C environ par rapport à une serre non blanchie. Il diminue également les besoins en eau des plantes et améliore la tenue de la végétation en période estivale. Il limite les coups de soleil sur les fruits de poivron (associé à une ouverture réduite du faitage), ainsi que les nécroses apicales sur tomate et poivron, les collets jaunes sur tomate, les brûlures de têtes sur concombre... Il améliore également le confort du personnel.



Photo : Benoit Voeltzel

La réduction des températures permet de réduire le développement des acariens (associée à des bassinages voir dernier bulletin) et elle améliore l'activité des bourdons. Les bâches de serre sont également mieux protégées de la photo - dégradation, ce qui augmente leur durée de vie potentielle ; le blanchiment s'impose encore davantage et souvent plus tôt sur des bâches neuves. Toutes les cultures peuvent être blanchies, même si elles ont une durée courte (courgette, melon), sauf si on envisage une solarisation.

On procède en général à 2 applications, si la météo le permet :

- 1ère application en mai/ juin : à faible dose sur toute la surface, ou seulement sur les côtés les plus exposés.

- La 2ème application en juin/juillet à dose normale sur la totalité de l'abri. Le produit est appliqué à la lance, en l'absence de vent, sur des bâches propres et sèches et avec la garantie d'aucune pluie dans les 24 heures pour éviter le lessivage.

Volume d'eau par hectare : 1000 litres à 2000 litres/ha : mouillage suffisant et répartition homogène !

### Produits commerciaux : Produits « spécifiques »

(usage autorisé en AB) :

Ombraflex, Climalux, Parasoline, Eclipse ...). Ces produits élaborés à base de carbonate de calcium et de résine acrylique (origine pétrolière, biodégradabilité totale annoncée en 2 ans) existent en plusieurs versions :

- Produits « normaux » : plus facilement lessivés par les pluies.

- Produits horticoles (davantage de résine acrylique) : adhérence renforcée, à réserver à la 1ère application ; ils imposent très souvent un dé blanchiment à l'automne.

- Produits photo - sélectifs (Transpar, Reduheat ...) : ils réduisent la température sans réduire la photosynthèse ; ils sont plus chers (environ 8€/kg) et imposent le dé - blanchiment à l'automne.

**Doses** : dilution d'1 bidon de 25 kg pour 100 à 150 litres d'eau (jusqu'à 200 litres pour un ombrage léger), soit 12% à 25 %, soit 120 kg à 500 kg/ha (selon le volume, de 1000 litres à 2000 litres/ha).

**coût : 2 € /kg en produit**

**« normal », soit 240 € à 1000 €/ha** selon concentration et mouillage.

**Le dé - blanchiment** à l'automne des produits « normaux » est parfois nécessaire si la concentration est forte et/ou si les pluies d'automne sont rares ; il est nécessaire pour les produits horticoles ou photo - sélectifs. Il est réalisé par pulvérisation d'acide citrique à 5%, puis rinçage après quelques heures (proscrire les produits à base d'acide oxalique ou d'acide fluorhydrique sur les bâches plastiques).

**Blanchiment à l'argile calcinée (usage autorisé en AB)** : La pulvérisation d'argile blanche calcinée (kaolinite) est autorisée en AB et pratiquée en arboriculture comme barrière physique contre certains ravageurs (mouche de l'olive, puceron cendré pommier.)

L'argile est plus écologique et moins chère que les produits commerciaux spécifiques ; sa tenue est convenable mais inférieure aux produits « classiques » ; elle est bien lessivée par les pluies d'automne. **Doses : 5 % (2 passages) ou 8% (1 seul passage), avec un mouillage de 2000 l/ha, soit 200 kg/ha ou 160 kg/ha.**

**Prix : Sokalciarbo WP (= Baïkal WP) : 1.60 €/kg, soit 320 €/ha (2 passages x 5%) et 256 €/ha (1 passage x 8%).**

**Précautions** : il est nécessaire de diluer préalablement l'argile dans un bac puis de verser cette solution mère dans le pulvérisateur et compléter en eau puis homogénéiser ; il est également impératif de maintenir l'agitation dans la cuve pendant la préparation et l'application. L'argile étant abrasive, il est fortement recommandé d'utiliser un pulvérisateur équipé d'une pompe à piston-membrane et d'éviter les pompes à piston.

(source Réfbio PACA Maraîchage mai - juin 2016. Extrait du bulletin maraichage bio mai 2019 Occitanie).

## PUNAISES

On observe de plus en plus de punaises notamment sous serre. Ce sont différentes espèces qui effectivement ne sont pas toutes néfastes pour les cultures légumières. Même certaines peuvent être utiles car elles consomment différents ravageurs ou œufs de ravageurs.

Dès lors l'identification sera souvent nécessaire.

Celle qui pose problème est la nezara viridula (photos ci-dessous) car elle provoque des flétrissements de tête sur tomates, aubergine ainsi que des piqures sur fruits (concombre). Il peut être nécessaire de les enlever de la culture sans les écraser car elles émettent des phéromones d'alerte occasionnant la dispersion des autres.



Punaise. Photos T.Massias (CA17).

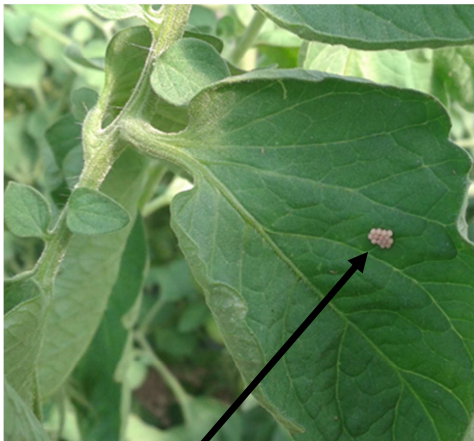




Larve punaise. Photo T.Massias.



Photo : Benoit Voeltzel.



Œufs punaise. Photo T.Massias.



Dégâts sur tomate. Photo Benoit Voeltzel

## AUBERGINE

### Mode de conduite

Prévoir un palissage pour aérer les plantes dans le cas de fort développement végétatif. Enlever les gourmands assez rapidement afin d'éviter les grosses plaies de taille. Enlever les feuilles sénescentes. Profitez de ce moment pour observer vos plantes, au niveau des feuilles (face supérieure et inférieure). Soyez vigilant sur l'irrigation car si excessive cela favorisera le développement de botrytis sur pédoncule et fruits.

### Insectes

Attention car les insectes ravageurs (thrips, acariens) sont présents dans certaines situations. Les populations sont installées. Grosse pression acarien dans certaines serres.



Photo : Benoit Voeltzel

Prévoir un traitement avec FLORAMITE 240 SC (bifenazate) à 0.4L/ha, produit compatible avec les auxiliaires.

Le bassinage permet d'augmenter l'hygrométrie et participe à diminuer les populations de thrips et d'acariens mais aussi facilite l'installation de certains prédateurs. Très souvent cette technique suffit pour lutter contre ces ravageurs. Pour compléter l'ombrage est non négligeable.

### Doryphore

A surveiller mais forte pression constatée avec des adultes, des œufs et surtout des larves.

Le ramassage manuel est aussi un moyen de lutte lors des opérations de taille et palissage.

Si intervention chimique à faire sur **larves jeunes** : plusieurs spécialités

commerciales sont homologuées mais **ne sont pas respectueuses de la faune auxiliaire**. Attention aux produits de la famille des pyrèthroïdes de synthèse qui se dégradent très vite à la chaleur et à la lumière.

### Pucerons

Assez présents suivant les situations. Bien observer le niveau de parasitisme (présence de momies) et de prédateurs (coccinelles, syrphes, chrysope...) car dans l'ensemble la faune auxiliaire est bien installée. Si intervention, préférez des produits plus respectueux de la faune auxiliaire et en évitant de répéter les traitements afin de se prémunir des résistances. Si foyers traiter uniquement sur foyers. TEPPEKI (flonicamid) à 0.1 kg/ha, délai avant récolte = 1 jour, 3 applications maxi.

En bio, traitement possible des pucerons avec FLIPPER (savon noir) à la dose de 1 à 2L/hl (dans la limite de 20 L/ha) DAR = 1j. Ou avec NEEMAZAL (azadirachtine) à la dose de 3L/ha. DAR = 3 j. 3 applications maxi/an.

## CAROTTE

### Semis de plein champ

L'enherbement peut être assez conséquent. 2 voire 3 faux semis pour affiner le désherbage sont non négligeables voire indispensables. Pour des petites surfaces l'occultation peut être envisagée.

Le désherbage thermique juste avant la levée des carottes est également intéressant pour diminuer le nombre d'adventices.

En conventionnel, plusieurs produits de désherbage sont utilisables en post-semis prélevée : le choix se fera en fonction de la flore présente. Renseignez-vous auprès de vos techniciens. Pour rappel, le linuron n'est plus homologué depuis l'an dernier.

### Mouches

Les vols sont toujours peu importants dans le réseau de piégeage notamment dans les zones avec de nombreuses ombellifères.

Il n'est pas nécessaire d'intervenir.

A suivre vol et réseau piégeage sur BSV (légumes nord) lien :

<http://draaf.nouvelle-aquitaine.agriculture.gouv.fr/Maraichage-Nord-Nouvelle-Aquitaine,1344>

## CELERI

### Septoriose

Dans le cadre du BSV suivre l'évolution du modèle en fonction des sites mentionnés. Lien :

<http://draaf.nouvelle-aquitaine.agriculture.gouv.fr/Maraichage-Nord-Nouvelle-Aquitaine,1344>

Vous devez aussi tenir compte de vos irrigations qui seront dans la mesure du possible le matin. Il est important d'éviter des irrigations qui favorisent une longue humectation du feuillage.

### Mouches

Les vols sont toujours peu importants dans le réseau de piégeage notamment dans les zones avec de nombreuses ombellifères. Il n'est pas nécessaire d'intervenir.

A suivre vol et réseau piégeage sur BSV (légumes nord) lien :

<http://draaf.nouvelle-aquitaine.agriculture.gouv.fr/Maraichage-Nord-Nouvelle-Aquitaine,1344>

## CHOU

Les préconisations du précédent bulletin restent valables.

Dans la mesure du possible, favoriser les binages et « chaussage » des choux pour aérer le sol, désherber mais aussi déranger le cycle des altises. Attention de ne pas trop perturber le système racinaire du chou avec ces opérations culturales.

Altises : fort dégâts sur chou dans certaines parcelles.



Altise. Photo Benoit Voeltzel

Pour rappel, le SUPREME n'est plus homologué depuis septembre 2018. Il ne reste plus que les pyrethrinoides de synthèse moyennement efficaces et sensibles à la chaleur et à la lumière. Effets sur la faune auxiliaire.

En bio, les filets anti insecte à petites mailles sont très efficaces. Il faut les laisser 6 semaines après plantation.

## COURGETTE – CONCOMBRE

Oïdium et pucerons sont les principales problématiques. Les préconisations du précédent bulletin restent valables.

### Botrytis et sclérotinia :

Avec les conditions météo fraîches de la première quinzaine de juin, on constate la présence de sclérotinia dans plusieurs serres.



Botrytis sur concombre. Photo Benoit Voeltzel.



Sclérotinia sur concombre. Photo Benoit Voeltzel

En cas de période à risque, en préventif, il est possible de faire un traitement avec SWITCH (cyprodinil+fludioxinil) à 1kg/ha. DAR = 3 J.

Le plus efficace étant une bonne aération de la serre.

Les conditions climatiques actuelles avec les fortes chaleurs stoppent la maladie.

## MELON

Globalement, le développement des plantes était très correct. La précocité annoncée a été perdue du fait des températures minimales basses en mai et début juin. La situation sanitaire s'est dégradée suite aux conditions météorologiques passées (pluies, fraîcheur, vent...). Logiquement l'aération doit être totale.

Dans certains cas une pression cladosporiose, sclérotinia et bactériose peut être observée. La présence des pucerons est moins forte du fait d'une faune auxiliaire bien installée. La pression des maladies devrait diminuer si les conditions s'améliorent. A surveiller et suivre l'évolution sur le BSV lien :

<http://draaf.nouvelle-aquitaine.agriculture.gouv.fr/Melon-Nord-Nouvelle-Aquitaine,1346>

Lors de période humide, un traitement préventif peut être effectué avec ORTIVA (azoxystrobine) DAR = 3 j, INFINITO (propamocarbe + fluopicolide) DAR = 3 j, COACH PLUS (pyraclstrobine + dimétomorphe) DAR = 3 j.

En bio, un traitement avec du sulfate de cuivre peut être effectué en préventif à la dose de 4kg/ha.

### Fusariose :

Les conditions météo ont été propices à la fusariose. Les premiers cas ont été repérés sur les plantations précoces. On repère les symptômes grâce à la gommose sur tige qui est caractéristique.



Pour éviter la fusariose, il faut faire des rotations de 8 ans entre deux cultures de melons.

### Grillure physiologique

Attention les apports de magnésium ne seront pas trop tardifs. Les pulvérisations de spécialités anti-



grille se feront dès que la melonnière atteint le stade tout début grossissement des fruits (stade petit œuf de poule).

Répéter impérativement le traitement, en particulier sur variétés sensibles et plantes avec un faible enracinement.

Cela peut s'avérer intéressant si un bon potentiel, deuxième « vague » existe.

## POIVRON

### Mode de conduite

Prévoir un palissage pour aérer les plantes au maximum et d'éviter que les plants ne s'écroulent.

### Insectes

Attention car les insectes ravageurs (pucerons, thrips, acariens) sont présents dans certaines situations. Les populations risquent d'augmenter suite aux chaleurs.

Le bassinage permet d'augmenter l'hygrométrie et participe à diminuer les populations de thrips et d'acariens mais aussi facilite l'installation de certains prédateurs. Pour compléter l'ombrage est non négligeable mais pour cette espèce il ne sera pas trop opaque.

### Pucerons

Assez présents suivant les situations.

Bien observer le niveau de parasitisme (présence de momies) et de prédateurs (coccinelles, syrphes, chrysope...) car dans l'ensemble la faune auxiliaire est bien installée. Si intervention, préférez des produits plus respectueux de la faune auxiliaire et en évitant de répéter les traitements afin de se prémunir des résistances. Si foyers traiter uniquement sur foyers. TEPPEKI (flonicamid) à 0.1 kg/ha, délai avant récolte = 1 jour, 2 applications maxi. Uniquement sous abris.

## POMME DE TERRE

Surveillez vos calibres cela va assez vite à grossir ainsi que les niveaux de maturité (état de la peau).

Attention aux variétés qui ont tubérisées en haut des buttes augmentant le risque de verdissement. Soyez vigilant sur les irrigations qui peuvent affaiblir les buttes, en plus des orages qui peuvent accentuer ces verdissements.

### Mildiou

Période moins favorable du fait des conditions plus sèches.

Consultez les BSV (édition pomme de terre).

Lien <http://draaf.nouvelle-aquitaine.agriculture.gouv.fr/Pomme-de-terre>

Compte tenu des nombreuses spécialités commerciales et pour des stratégies (en fonction du stade, sensibilité au lessivage ...) contactez votre technicien.

### Doryphore

Présence d'adultes d'œufs et de larves. Surveiller très régulièrement les éclosions pour intervenir rapidement sur larves jeunes.

Consultez les BSV (édition pomme de terre).

Lien <http://draaf.nouvelle-aquitaine.agriculture.gouv.fr/Pomme-de-terre>

Compte tenu des nombreuses spécialités commerciales et pour des stratégies (impact par rapport à la faune auxiliaire...) contactez votre technicien.

## SALADE

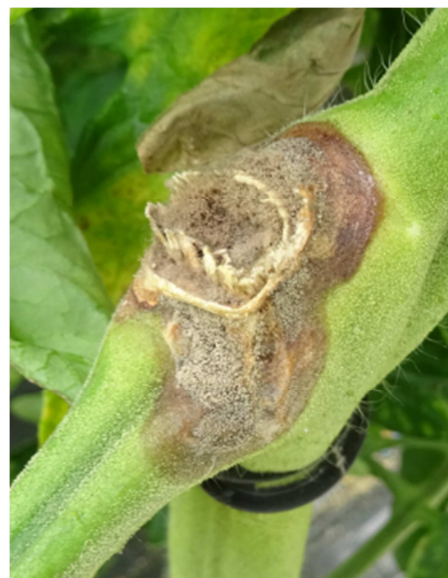
Attention après plantation sur plastique aux risques de feuilles grillées lors de fortes chaleurs.

Sur fin de culture, détruisez les déchets source de contamination.

## TOMATE

### Mode de conduite

Eliminer les vieilles feuilles et tailler régulièrement les gourmands car les grosses plaies de taille sont des portes d'entrée de champignon. Notamment botrytis présent dans certains. Cette opération se fera par temps sec.



Botrytis sur plaie de taille. Photo Benoit Voeltzel

### Pucerons

Présents dans certaines situations mais la faune auxiliaire semble les contenir. A surveiller.

### Enroulement des feuilles du bas

C'est souvent une réaction physiologique lorsqu'elles subissent des conditions climatiques (écart de température) ou agro-culturelles particulières (alternance sécheresse et humidité, sol asphyxiant, taille sévère...). Des sensibilités variétales existent.



Enroulement.

Aérer vos tunnels afin de diminuer les risques botrytis et mildiou. Ne pas hésiter à fermer les portes côté vent dominant si ce dernier est trop conséquent.

**Tuta :**

Accélération des cycles avec la montée des températures. Bien penser à changer les capsules à phéromones tous les mois.

**REGLEMENTATION****Dérogation 120 jours :**

VERIMARK (cyantraniliprole) en pulvérisation des plants de laitue contre les pucerons, dose de 6 ml pour 1000 mottes (ou 600mL/ha)

BENEVIA (cyantraniliprole) contre les mouches en navet, rutabaga, radis à cycle long et céleri rave, dérogation du 27 mai 2019 au 24 septembre 2019, dose de 0.75L/ha, 2 traitements maximum.

BASAGRAN (bentazone) : desherbage ail (0.75kg/ha), oignon (1 kg/ha), échalote (1 kg/ha)

**Légende :**

En jaune les méthodes alternatives

En vert l'agriculture biologique