Bulletin de Santé du Végétal
Nouvelle-Aquitaine

Maraîchage

N°07
16/06/2021

Edition Nord Nouvelle-Aquitaine
Départements 16/17/79/86/87

Bulletin disponible sur bsv.na.chambagri.fr et sur le site de la DRAAF draaf.nouvelle-aquitaine.agriculture.gouv.fr/Bulletin-de-sante-du-vegetal

Recevez le Bulletin de votre choix GRATUITEMENT en cliquant sur Formulaire d'abonnement au BSV

*Consultez les **évènements agro-écologiques** près de chez vous !*

Ce qu'il faut retenir

Situation générale

- Ce début de campagne est marqué par des alternances de périodes fraîches et d'autres avec des températures très élevées. Ces à-coups conduisent à des stress. Le blanchiment des parois des abris a été particulièrement bénéfique durant ces derniers jours.
- Avec des températures élevées, les retards d'entrée en production se gomment progressivement.
- Dernièrement, les conditions sèches et chaudes n'ont pas été favorables aux problématiques sanitaires (sauf à certains insectes).
- A noter, l'annonce d'une période orageuse (avec des températures fraîches).

Tomate en sol, sous abris froid

- ***Tuta absoluta* :** les relevés montrent de faibles niveaux de captures. Cependant, sur plusieurs sites des dégâts sur feuilles et fruits sont observés (et ce, malgré la mise en œuvre de la confusion sexuelle).
- ***Botrytis :*** avec les conditions fraîches et humides de mai, la présence de symptômes de cette « pourriture grise » est fréquente (stable depuis l'élévation des températures).
- **Pucerons :** la pression de ces insectes est fréquente et reste élevée pour quelques sites.
- ***Oïdium :*** présence en Charente.

Carotte et céleri-rave

- **Mouche de la carotte :** depuis le début des suivis, l'activité de cette mouche est faible (pas de vol en cours).
- **Septoriose :** pour le céleri-rave, pour des plantations à partir de début avril), le seuil de risque (annonce de sorties de tâches du 3ème cycle) est proche (vers le 22 juin), mais uniquement pour le secteur de Trizay (17).

Alliacées

- La situation est généralement saine (peu de rouille).

Panier de légumes

- **Oïdium :** observation fréquente sur courgette et sur concombre.
- **Pucerons :** présents sous de nombreux tunnels (courgette, concombre, melon, aubergine, poivron…).
- **Viroses :** des premiers signalements (de CMV particulièrement).

Animateur filière

Jean-Michel LHOTE
David BOUVARD
ACPEL
acpel@orange.fr

Animateurs délégués

Poireau : Sylvie SICAIRE CA 16
sylvie.sicaire@charente.chambagri.fr

Céleri et carotte :
Benoit VOELTZEL - CA17
benoit.voeltzel@charentemaritime.chambagri.fr

Directeur de publication

Luc SERVANT
Président de la Chambre Régionale Nouvelle-Aquitaine
Boulevard des Arcades
87060 LIMOGES Cedex 2
accueil@na.chambagri.fr

Supervision

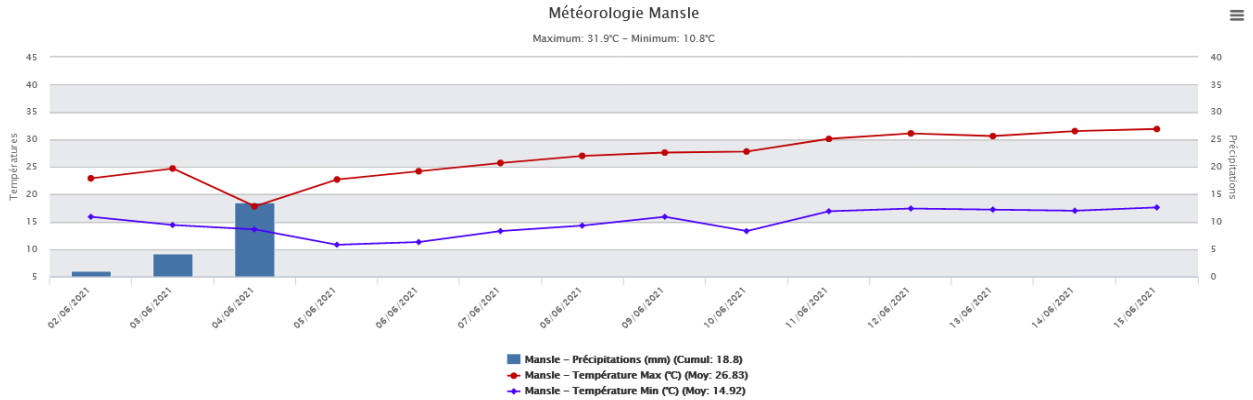
DRAAF
Service Régional de l'Alimentation
Nouvelle-Aquitaine
22 Rue des Pénitents Blancs
87000 LIMOGES

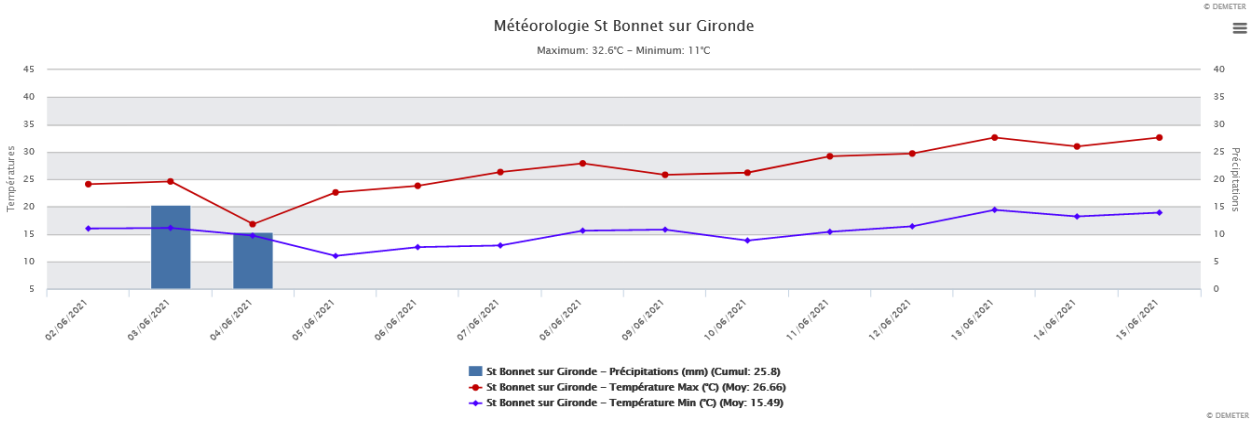
Supervision site de Bordeaux

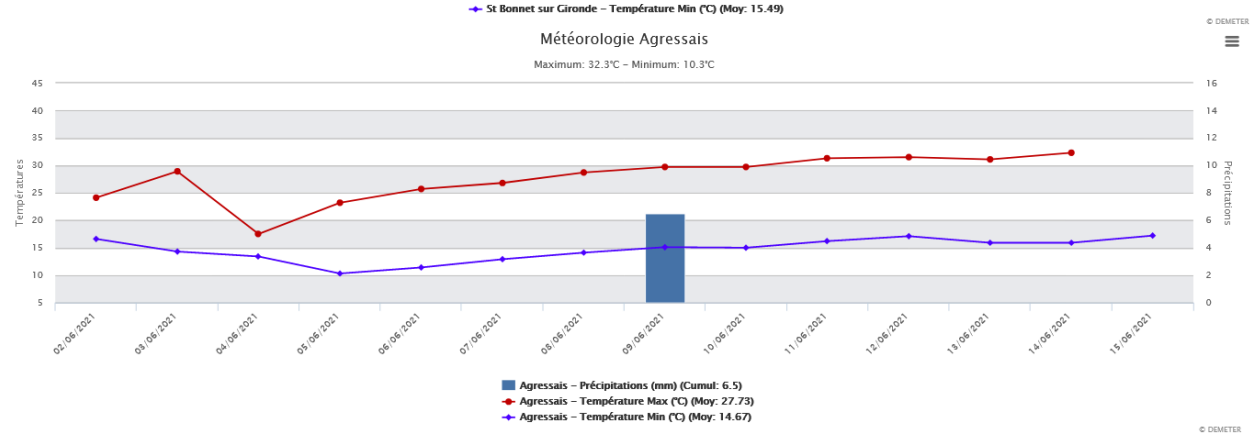
Reproduction intégrale de ce bulletin autorisée. Reproduction partielle autorisée avec la mention « extrait du bulletin de santé du végétal Nouvelle-Aquitaine Maraîchage Edition Nord NA N°X du JJ/MM/AA »

Situation générale maraîchage

- **L'importance des conditions climatiques**







Pour les secteurs comparés (nord de la Charente, côte de la Charente-Maritime, Poitou), on note :

- une augmentation constante des températures depuis le 5 juin (avec des températures maximales au-dessus de 30°C depuis près d'une semaine),
- l'absence ou la quasi-absence de pluies depuis le 4 juin.

Cette élévation des températures a été bénéfique aux plantes, mais a occasionné quelques stress physiologiques, blocages, brûlures…. Pour les cultures sous abris, la réalisation de **blanchiment des parois** a été très utile pour la régulation du climat, limiter les stress des plantes et apporter un confort aux intervenants.

En ce qui concerne les stades et les entrées en production, on note encore quelques retards, en cours d'atténuation.

A noter, l'annonce d'une nouvelle période orageuse, pour ce soir et jusqu'à la fin de la semaine, avec de l'humidité et un abaissement sensible des températures, qui conduira à une nouvelle alternance chaud / fraîcheur.

Tomate en sol, sous abris froid

La production en sol sous abris froids est relativement précoce, particulièrement à proximité de la côte Atlantique qui bénéficie de températures clémentes et d'un bon rayonnement.

• Mineuse sud-américaine de la tomate (*Tuta absoluta*)

Depuis 2020, une certaine généralisation de la mise en place de la confusion sexuelle (biocontrôle) a pour conséquence de limiter les captures par piégeage et semble assurer un certain contrôle des populations de cet insecte.

Observations du réseau : les différents relevés répartis sur un large secteur confirment des piégeages à un niveau nul ou faible.

Cependant, malgré la mise en place de la confusion sexuelle, l'absence de piégeage sous abris, plusieurs sites signalent des **dégâts sur feuillage et sur les fruits**.

Site	Nombre de *Tuta absoluta* pour 1 piège delta relevé/tunnel/semaine					
	18	19	20	21	22	23
1	Pose	1	1	0	0	2
2	Pose	0	0	0	0	0
3-1		Pose	0		2	1
3-2					0	0
4		Pose	0		0	0
5-1	0	0	0	2	1	
5-2	0	0	0	0	0	
6						0
7						0

Eléments d'explication : *(en résumé), la confusion sexuelle empêche l'accouplement et la fécondation des femelles sous les abris. Cependant, si des femelles déjà fécondées à l'extérieur entrent dans l'abri, elles réalisent « normalement » la ponte de leurs œufs. Il est donc important d'éviter la possibilité d'introduction dans les abris des insectes déjà fécondés et « indifférents » à la confusion sexuelle. Pour cela, la réalisation de piégeage de masse à l'extérieur ou de barrières physiques est nécessaire.*

NB : *ne pas confondre le piégeage avec des phéromones « attractives » dont le positionnement doit être extérieur au tunnel (objectif de piégeage) et les dispositifs de « confusion sexuelle » (qui empêche la reproduction) qui se positionnent exclusivement sous abris (Autorisation de Mise en Marché en ce sens).*

Mine sur feuille et sur fruits (Crédit Photo : ACPEL et B. VOELTZEL – CDA17)

Évaluation du risque : la mise en place de la confusion sexuelle sur un plus grand nombre de sites limite la pression exercée par cet insecte. Cependant, sans mise en œuvre de mesures complémentaires, l'insecte provoque encore des dégâts significatifs. Malgré des piégeages limités, le risque est présent.

Méthodes alternatives. Des produits de biocontrôle existent :

- Piégeage massif (Cf. document Ecophytopic, lien ci-dessous).
- Différents auxiliaires sont utilisables : *Macrolophus pygmaeus* consomme œufs et larves de *Tuta absoluta* ainsi que les aleurodes, *Amblyseius swirskii* utilisés contre différents ravageurs sont des consommateurs d'œufs de *Tuta absoluta. Trichogramma achaeae* peut être utilisé également.
- Confusion sexuelle (autorisée depuis juillet 2018) : diffuse des phéromones dans la serre et empêche l'accouplement (voir liste ci-dessous).
- « Liste des produits phytopharmaceutiques de biocontrôle » mise à jour tous les mois : **ICI**, celle en date du 19 mai 2021.

Mesures de prophylaxie : dans un contexte d'extension du ravageur sur un plus large secteur, il est très important de prendre en compte le maximum de mesures de prophylaxie, car dès que *Tuta absoluta* est « installée », les dégâts peuvent être conséquents. De nombreuses ressources documentaires sont disponibles sur le site Ecophytopic – **ICI**.

- ## Noctuelles (plusieurs espèces)

Depuis quelques années, en particulier sur l'Ile d'Oléron, des dégâts de noctuelles sont observés sur fruits. Pour assurer un suivi des vols, différentes capsules de phéromones (*Autographa gamma, Lacanobia oleracea, Chrysodeixis chalcites, Spodoptera exigua*) sont positionnées sur des sites de piégeage à risque.

Pour la 2ème semaine consécutive, on note une augmentation significative des captures de *Chrysodeixis chalcites* pour le site d'Oléron qui réalise des relevés réguliers. Le descriptif de la biologie de cet insecte est disponible sur le site ***Ephytia***. Le lien **ICI**.

Dégâts sur fruits et larves (avec présence de déjections) (Crédit Photo : Benoît VOELTZEL – CDA17)

Évaluation du risque : le risque est présent, plus particulièrement pour la noctuelle de l'artichaut (*Chrysodeixis chalcites*).

- ## Pucerons

On note la présence persistante de pucerons sur tomates. Les auxiliaires des cultures sont actuellement nombreux et actifs. Mais leur arrivée et leur multiplication tardives expliquent le retard pris dans le contrôle des pucerons. Dans la majorité des cas, la situation est en voie d'amélioration (souvent avec l'aide de la lutte biologique).

Pucerons sur la face inférieure de la feuille (Crédit Photo : ACPEL et Benoît VOELTZEL – CDA17)

Évaluation du risque : le risque est en atténuation, mais encore présent.

B

Des produits de biocontrôle existent :

« Liste des produits phytopharmaceutiques de biocontrôle » mise à jour chaque mois : **ICI**, celle en date du 19 mai 2021.

- **Botrytis (*Botrytis cinerea*)**

Avant l'élévation des températures, les conditions du mois de mai (fraicheur et humidité) ont été très favorables au développement du botrytis. De nombreux symptômes sont encore observés. Le passage à des conditions climatiques sèches et chaudes (peu favorables à ce champignon) a bloqué son évolution. Cependant, les plantes atteintes le resteront, d'autant plus dans les cas sévères avec des pertes de tiges, de fleurs, de fruits (Cf. photos récentes ci-dessous).

Tomates : symptômes de botrytis sur fleurs, fruits et tiges et sur jeune fruit d'aubergine

(Crédit photo : B. VOELTZEL – CDA17)

Ce champignon est également très présent sur d'autres cultures (dont aubergine).

Méthodes alternatives. Des produits de biocontrôle existent :

- « Liste des produits phytopharmaceutiques de biocontrôle » mise à jour chaque mois : **ICI**, celle en date du 19 mai 2021.

Mesures de prophylaxie :

- La gestion du climat de l'abri (compliquée en période fraîche) et la gestion de la fertilisation azotée sont essentielles dans la maîtrise du risque vis-à-vis de cette maladie,
- Mettre tout en œuvre pour limiter les blessures lors des opérations culturales (taille propre et fine sans hachages).

Évaluation du risque : les conditions chaudes et sèches étaient devenues peu favorables à ce champignon. Suivant la durée, le retour à des conditions humides et fraîches pourra conduire à une augmentation du risque (d'autant plus pour les cultures déjà atteintes).

- **Oïdium (*Oïdium neolycopercisi*)**

La présence de cet oïdium est signalée en Charente. L'alternance de conditions sèches et humides est favorable à ce type de champignon. Le descriptif des symptômes et les conditions de développement sont disponibles sur le site ***Ephytia***. Le lien **ICI**.

Évaluation du risque : le risque est présent.

- **Mildiou (*Phytophthora infestans*)**

A ce jour, on ne note pas de signalement de symptômes de mildiou sur tomate. Les conditions actuelles (chaudes et sèches) n'ont pas été favorables à ce champignon. Pour le plein-champ, l'épisode orageux annoncé risque de modifier cet état.

Évaluation du risque : le risque est faible sous abris. Ce risque est plus important pour les cultures de plein-champ.

Carotte et céleri-rave

- **Mouche de la carotte (*Psila rosae*)**

En raison de la biologie particulière de la mouche de la carotte, la réalisation de piégeages à la parcelle permet d'identifier les périodes à risque. À ce jour, 8 sites (sur 14 prévus) sont opérationnels sur le secteur de Jarnac-Champagne (site 1), Le Douhet (site 2), dans le sud des Deux-Sèvres (sites 3 et 4) en culture de carotte et 4 sites en production de céleri-rave (vallée de l'Arnoult au sud de Rochefort).

Observations du réseau : durant la dernière semaine, pour chacune des parcelles suivies, on ne note pas (ou peu) de capture de mouche de la carotte.

	Site	Nombre de mouches / semaine (5 panneaux / parcelle)							
		S16	S17	S18	S19	S20	S21	S22	S23
Carotte	1	1	1	0	0	1	1	0	1
	2	0	1	0	0	0	0	0	0
	3*			Pose	0	0	0	0	0
	4°					Pose	0	0	0
Céleri	1			Pose	0	0	0	0	0
	2			Pose	0	0	0	0	0
	3			Pose	0	0	0	0	0
	4			Pose	0	0	0	0	0

** relevé sur 3 pièges - ° relevé sur 1 seul panneau en S21 et 22*

Évaluation du risque : malgré le retour de conditions propices à l'activité de cette mouche, celle-ci n'a pas reprise. Le risque est faible.

Mesures alternatives et prophylaxie :

- La pose de filet de protection (pour éviter les pontes). Leur positionnement peut être ajusté en fonction du suivi des piégeages (pièges chromatiques).
- Favoriser la biodiversité fonctionnelle car il ne faut pas sous-estimer l'importance de la régulation naturelle par les auxiliaires.
- Pour plus d'informations se référer aux documents en lien ci-après :
  - Rappel de la biologie de la mouche « le point sur la mouche de la carotte, Ctifl », lien **ICI**.
  - Présentation des travaux réalisés en Pays de Loire « protection des cultures de carotte contre la mouche *Psila rosae*(Projet AGREABLE) », lien **ICI**.

- **Septoriose du céleri (*Septoria apiicola*)**

Pour les 4 parcelles suivies, aucun symptôme n'a été observé sur céleri-rave. Des données météo des secteurs de Trizay (17), d'Agressais (86) et de Mansle (16) sont utilisées pour les calculs du modèle de prévision des risques Septoriose céleri DGAL/Ctifl SEPTOcel (sur Inoki®). Pour des plantations à partir du 1er avril, les cycles du champignon au 15 juin, sont :

Site station	Nombre de cycles	Dates théoriques des prochaines sorties de taches
Trizay (17)	3	Sortie de taches prévues pour le cycle 3 : 22 juin
Mansle (16)	2	Nombre de cycles insuffisant
Agressais (86)	1	Nombre de cycles insuffisant

Évaluation du risque : les contaminations pour le cycle 3 (démarrage d'un risque) ont débuté uniquement pour le secteur de TRIZAY. Le risque d'extension (inoculum disponible pour le cycle suivant) sera véritablement présent juste avant les dates de sorties de taches calculées par le modèle.

NB : *ce modèle calcule sur les bases de données climatiques débutant le 1er avril (date de plantation retenue), de plus il ne peut pas prendre en compte les irrigations pratiquées à la parcelle. Ainsi, des plantations très précoces et/ou dans le cas d'irrigations répétées le risque réel peut être supérieur à la prévision du modèle.*

Mesures alternatives et prophylaxie :

- Pratiques d'irrigation / septoriose : les cycles de la septoriose du céleri sont très liés à l'humidité. Ainsi, il est important d'éviter les irrigations qui favorisent une longue durée d'humectation du feuillage (par exemple, ne pas arroser en soirée ou en début de nuit).

Alliacées

• Rouille sur ail (*Puccinia allii*)

Les observations réalisées lors de suivis techniques montrent que la pression de cette année est faible ou nulle jusqu'à présent.

Évaluation du risque : risque faible (à surveiller suite à la période humide de mai).

• Mouche mineuse (*Napomyza gymnostoma*)

Il avait été noté des piqûres de nutrition en avril. Depuis, l'activité de cette mouche n'est plus visible sur ciboulette ou oignons blancs.

• Mildiou (*Peronospora destructor*)

Fin mai, un démarrage de mildiou a été signalé sur un site en Charente.

Sur différents autres légumes

• Pucerons (diverses espèces)

On note toujours une fréquence élevée d'observation de pucerons sur plusieurs cultures (haricot, courgette, concombre, melon et aubergine…). Mais, la pression est généralement en diminution : les auxiliaires sont maintenant (dans la majorité des cas) présents et actifs.

① ② ③ ④ ⑤

Actuellement sur différentes cultures : poivron, courgette, aubergine, concombre et sur chénopodes

(Crédit Photo : Amandine GATINEAU - Bio Nouvelle-Aquitaine ① / Benoît VOELTZEL – CDA17 ②③ / Sylvie SICAIRE - CDA16 ④⑤)

Évaluation du risque : en diminution, mais le risque reste présent sur de nombreuses cultures.

Le monde des pucerons est vaste ! Pour une meilleure connaissance de leur biologie et leur reconnaissance, voici un lien vers une page spécifique INRAE, **ICI**.

Des produits de biocontrôle existent :

« Liste des produits phytopharmaceutiques de biocontrôle » mise à jour chaque mois : **ICI**, celle en date du 19 mai 2021.

Exemples de présence et d'activité d'auxiliaires (des coccinelles, des syrphes, un alignement d'œufs de chrysopes)
(Crédit Photo : Sylvie SICAIRE - CDA16)

- ## Oïdium

La fréquence d'observation d'oïdium (sur courgette, concombre, tomate) est élevée. Sous abris, ce champignon maintien sa progression.

Évaluation du risque : depuis le retour de conditions plus chaudes, mais aussi d'alternances chaud / froid et sec / humide sous certains abris, le risque est bien présent.

- ## Viroses

On note le signalement précoce de quelques cas de viroses (notamment sur courgette). Le virus de la mosaïque du concombre (Cucumber mosaic virus, CMV) semble être la cause probable de ces problématiques.

Pour une meilleure connaissance des modes de transmission, voici un lien vers une page spécifique INRAE, **ICI**.

Virose précoce sur courgette (Crédit Photo : Sylvie SICAIRE CDA16)

Évaluation du risque : la présence précoce de certains pucerons peut conduire à un risque élevé de viroses. Une surveillance du vecteur doit être opérée.

NB : *la réalisation d'analyses au laboratoire permet d'identifier de façon plus précise le virus en cause car l'identification par les symptômes n'est pas toujours aisée. On assiste aussi à l'introduction de nouvelles problématiques sanitaires qu'il est nécessaire de contenir pour éviter un risque de propagation (de lutte obligatoire). Pour cela se référer au site du SRAL Nouvelle-Aquitaine* ***ICI****.*

Les structures partenaires dans la réalisation des observations nécessaires à l'élaboration du Bulletin de santé du végétal Nouvelle-Aquitaine Maraîchage / Edition Nord Nouvelle-Aquitaine sont les suivantes :

CDA 16, CDA 17, FRAB et maraîchers diversifiés orientés vers les circuits-courts.

Ce bulletin est produit à partir d'observations ponctuelles réalisées sur un réseau de parcelles. S'il donne une tendance de la situation sanitaire régionale, celle-ci ne peut pas être transposée telle quelle à chacune des parcelles. La Chambre Régionale d'Agriculture Nouvelle-Aquitaine dégage donc toute responsabilité quant aux décisions prises par les agriculteurs pour la protection de leurs cultures. Celle-ci se décide sur la base des observations que chacun réalise sur ses parcelles et s'appuie le cas échéant sur les préconisations issues de bulletins techniques (la traçabilité des observations est nécessaire).

" Action du plan Ecophyto piloté par les ministères en charge de l'agriculture, de l'écologie, de la santé et de la recherche, avec l'appui technique et financier de l'Office français de la Biodiversité ".