



Les conseils collectifs délivrés sur ce document sont basés sur les observations de parcelles de référence données. Il est de la responsabilité de chaque exploitant d'observer et de vérifier la présence de symptômes ou d'évaluer la pression sanitaire de son propre parcellaire avant d'appliquer les préconisations contenues dans ce document. N'hésitez pas à contacter votre conseiller si vous avez le moindre doute.

Ce bulletin est notamment rédigé sur la base des observations réalisées sur les départements de l'Ain, Ardèche, Côte d'Or, Drôme, Isère, Loire, Rhône et Savoies, publiées dans le dernier Bulletin de Santé du Végétal « BSV » (disponible sur le site DRAAF Rhône-Alpes : [ici](#)). Les préconisations peuvent s'appliquer sur l'ensemble des départements d'Auvergne-Rhône-Alpes. Ces bulletins sont publiés tous les 15 jours, en semaines impaires, d'avril à octobre.

Rédigé par **Christel ROBERT (CA 38) & Dominique BERRY (CA 69)** avec les observations de maraîcher.ère.s sur leur exploitation et des techniciens des Chambres d'Agriculture départementales :

CDA 01		04.81.51.00.57	CDA 38*26	Christel ROBERT	04.76.20.67.71
CDA 07	Rémi MASQUELIER	04.75.20.28.00	CDA 69	Dominique BERRY	06.77.69.72.16
CDA 21	Anne-Laure Galimard	06.31.67.80.65	CDA 73*74	Magali ROMANET	06.50.19.14.76

Au sommaire

CULTURES SOUS ABRIS 3

AUXILIAIRES NATURELS SA	3
AUBERGINE SA	3
BETTERAVE/BLETTE SA	4
CHOU SA	4
CONCOMBRE SA	4
COURGETTE SA	6
MELON SA	6
POIVRON SA	7
TOMATE SA	7

CULTURES DE PLEIN CHAMP 10

AUXILIAIRES NATURELS PC	10
BETTERAVE / BLETTE PC	10
CAROTTE PC	11
CELERI PC	11
CHOUX PC	12
COURGE PC	12
COURGETTE PC	13
EPINARD PC	13
HARICOT PC	13
LAITUE PC	14
NAVET PC	14
POIREAU PC	14
RADIS PC	16
TOMATE PC	16

L'ESSENTIEL DES OBSERVATIONS

S35	Ravageurs / maladies	Cultures concernées	Zone 26 Sud	Zone 07 Sud	Zone 07 Centre	Zone 26 Nord	Zone 38	Zone 69	Zone 42	Zone 73-74	Zone 01	Zone 21
Abris	Acarien tétranyque	aubergine, concombre, melon, tomate	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1
	Acariose bronzée	tomate	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
	Aleurodes	aubergine, concombre, poivron, tomate	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0
	Doryphore	aubergine	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1
	Nezara viridula	aubergine, concombre, poivron, tomate	2	1	1	1	2	1	0	1	0	1
	Noctuelles	poivron, tomate	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0
	Piéride	choux	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
	Pucerons	concombre, courgette, tomate	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0
	Thrips	aubergine, concombre	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0
	Tuta absoluta	tomate	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Autres ravageurs : cicadelles	choux	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0
	Alternaria	tomate	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1
	Botrytis	tomate	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0
	Cladosporiose	tomate	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1
	Corky-root	aubergine	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Mildiou	concombre, melon	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
Oidium	betterave/blette, concombre, melon, tomate	0	0	1	0	1	1	0	1	0	1	
Plein Champ	Acarien tétranyque	haricot	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0
	Aleurodes	choux	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1
	Altise	betterave/blette, chou, navet, radis	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1
	Limaces	choux	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
	Mouche du céleri	céleri	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
	Mouche du chou / navet	choux	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Mouche Phytomyza	poireau	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
	Noctuelle	choux, laitue, tomate	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0
	Pegomyie	betterave/blette	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0
	Pieride	choux	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1
	Pucerons	choux	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0
	Punaises	choux	0	0	2	1	1	1	0	2	0	1
	Teigne	choux, poireau	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0
	Thrips	poireau	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0
	Punaises Nezara	tomate	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0
	Alternaria	carotte, chou, poireau	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0
	Bactériose	céleri, laitue, haricot	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0
	Cercosporiose/Ramulariose	betterave/blette	0	0	2	0	0	0	0	0	0	1
	Oidium	carotte, courge, courgette	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1
	Rouille	poireau	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Rhizoctonia	chou	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	
Virus	céleri, courge, haricot	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	

Niveau d'infestation : Fort (3), Moyen (2), Faible (1), Absence (0)

Les tendances de la période !

Attention aux maladies qui apparaissent et dont le risque augmente avec le retour de l'humidité (périodes pluvio-orageuses, nuits plus fraîches et humides, rosée le matin). Les ravageurs restent diversifiés mais leur pression plutôt contenue, hormis les acariens et punaises dont la pression augmente sous abri.

Sous abri :

- Présence généralisée des **Acariens** sur aubergine et concombre, mais pressions variables.
- Augmentation des **Punaises Nezara et diabolique** sur aubergine, concombre, poivron et Tomate.
- **Noctuelles** encore présentes sur tomate et poivron, selon les interventions réalisées.
- Apparition de symptômes d'**Acariose bronzée** localement
- Généralisation de l'**Oidium** sur concombre et melon et de l'**Alternaria** sur Tomate

Plein champ :

- Présence toujours généralisée des **Altises, punaises ornées et thrips** mais pressions plutôt modérées.
- Quelques dégâts de **chenilles (Noctuelle, Piéride, Teigne)** sur poireau et Chou
- 1ères piqûres de **mouche Phytomyza** repérées sur poireau
- Généralisation de l'**Oidium sur cucurbitacées**
- Apparition de maladie (**Alternaria, bactériose, cercosporiose, rouille, ...**) avec les conditions plus humides

LE DETAIL DES OBSERVATIONS ET DES PRECONISATIONS

CULTURES SOUS ABRIS

AUXILIAIRES NATURELS SA

	Zone 26 Sud	Zone 07 Sud	Zone 07 Centre	Zone 26 Nord	Zone 38	Zone 69	Zone 42	Zone 73/74	Zone 01	Zone 21
Notation précédente	2	2	2	2	2	2,5		2,5		2
Notation de cette semaine	2	1,5	2	2	2	2,5		2		1

Niveau de présence : Premiers individus (0,5) Faible (1), Moyen (2), Fort (3)

La diversité des auxiliaires reste élevée mais leur abondance variable, selon la présence ou non de leur proie. On observe surtout des **coccinelles Stethorus punctillum** sur les foyers d'acariens, des thrips auxiliaires **Aeolothrips** prédateurs de Thrips et des **punaises prédatrices « polyphages »** : **Orius**, **Dicyphus**, et **Macrolophus**.



Punaise Orius, Adulte et larve (photo CA38)

Punaise Dicyphus (photo CA38)

AUBERGINE SA

	Zone 26 Sud	Zone 07 Sud	Zone 07 Centre	Zone 26 Nord	Zone 38	Zone 69	Zone 42	Zone 73/74	Zone 01	Zone 21	Fréquence d'observation du ravageur ou de la maladie
Culture observée sur la période	x	x	x	x	x	x		x		x	
Acarien tétranyque Evaluation du risque : fort	2 +	2 =	1 =		2 +	1,5 +		1,5 -		1 =	88%
Doryphore Evaluation du risque : moyen	0,5 =					1 =		1 =		1 =	50%
Aleurodes Evaluation du risque : faible à moyen			1,5 -		1 +						25%
Thrips Evaluation du risque : faible				1 +		0,5 =					25%
Nezara viridula Evaluation du risque : fort	1,5 +	1,5 =	1 -		1,5 +	1,5 =		1 =		0,5 =	88%
Verticilliose Evaluation du risque : moyen		0,5 +						0,5 =		0,5 =	38%
Corky-root Evaluation du risque : moyen à fort, localement			1 =								13%

Niveau de présence : Premiers individus (0,5) Faible (1), Moyen (2), Fort (3)

Acariens : pression parfois en augmentation localement. Poursuivre les bassinages les jours chauds et secs (aspersions de 5-10min, 3 fois par jour) mais à limiter les jours frais et humides. Des auxiliaires naturels peuvent réguler les petits foyers (punaises prédatrices Orius, Macrolophus et Dicyphus ; Coccinelle Stethorus).

Doryphores quelques adultes, larves et pontes encore présents mais pression en baisse. Ramasser et détruire pour éviter leurs dégâts sur la culture et leur conservation dans le sol.

Aleurodes, Thrips : observés localement mais risques limités.

Punaises Nezara : adultes et larves en augmentation. Ramasser et détruire autant que possible.

Verticilliose : symptômes localement (jaunissements et dessèchements des feuilles, souvent les plus anciennes). Pas de lutte directe. Le greffage confère une résistance à ce champignon du sol, mais elle est parfois contournée.

Corky root : signalé localement. Ce champignon du sol (*Pyrenochaeta lycopersici*) provoque des lésions et pertes de racines (maladie « des racines liégeuses »), entraînant ensuite un jaunissement et dépérissement des plants. Observé principalement sur Tomate mais parfois sur Aubergine. Pas de moyen de lutte directe. Rotation et/ou Greffage permettent de contourner le problème sans réduire la pression dans le sol.

BETTERAVE/BLETTE SA

	Zone 26 Sud	Zone 07 Sud	Zone 07 Centre	Zone 26 Nord	Zone 38	Zone 69	Zone 42	Zone 73/74	Zone 01	Zone 21	Fréquence d'observation du ravageur ou de la maladie
Culture observée sur la période								x			
Oïdium								1			
Evaluation du risque :	moyen										100%

Niveau de présence : Premiers individus (0,5) Faible (1), Moyen (2), Fort (3)

Oïdium : symptômes observés dans les savoies. Intervention possible par application de soufre.

CHOU SA

	Zone 26 Sud	Zone 07 Sud	Zone 07 Centre	Zone 26 Nord	Zone 38	Zone 69	Zone 42	Zone 73/74	Zone 01	Zone 21	Fréquence d'observation du ravageur ou de la maladie
Culture observée sur la période		x									
piéride		1,5 +									
Evaluation du risque :	moyen										100%
Autres ravageurs : cicadelles		0,5									
Evaluation du risque :	moyen										100%

Niveau de présence : Premiers individus (0,5) Faible (1), Moyen (2), Fort (3)

Piérides : quelques chenilles et perforations de feuilles. Protection par filet ou intervention possible si besoin avec un produit à base de *Bacillus thuringiensis* (à 1 kg/ha, DAR 3j, ZNT 5m ; exemples : *Bt sous-espèce kurstaki* : DELFIN - 6 applications max, ou DIPEL DF - 8 appli. Max. ou *Bt sous-espèce aizawai* : ex : XENTARI - 7 applications max dont 3 max par génération. Renouveler tous les 10-14 j (7j d'intervalle minimum) en période d'éclosion).

Cicadelles : présence de cicadelles mais sans dégâts directs identifiables. A surveiller.

CONCOMBRE SA

	Zone 26 Sud	Zone 07 Sud	Zone 07 Centre	Zone 26 Nord	Zone 38	Zone 69	Zone 42	Zone 73/74	Zone 01	Zone 21	Fréquence d'observation du ravageur ou de la maladie
Culture observée sur la période	x		x	x	x	x		x		x	
Pucerons					1 +			0,5 +			
Evaluation du risque :	moyen										29%
Acarien tétranyque			2	2 +	2 +	2 =		1,5 -		1,5 =	
Evaluation du risque :	fort										86%
Aleurodes			2 +								
Evaluation du risque :	moyen										29%
Thrips	1 +		1				1,5 +	0,5 -			
Evaluation du risque :	moyen à fort										71%
Nezara viridula				2 +	2 +						
Evaluation du risque :	fort										29%
Autres : Punaise diabolique	0,5 +				1 +						
Evaluation du risque :	moyen, localement										29%
Mildiou	1 +										
Evaluation du risque :	moyen à fort, localement										14%
Oïdium			2		1 +	1 +		1 -		2 +	
Evaluation du risque :	fort										71%

Niveau de présence : Premiers individus (0,5) Faible (1), Moyen (2), Fort (3)

Pucerons : quelques foyers en augmentation mais pression modérée et présence d'auxiliaires prédateurs.

Acariens : encore en augmentation parfois, favorisés par les conditions climatiques chaudes et sèches précédentes. Mêmes conseils que sur Aubergine : bassinages les jours chauds et secs, à limiter les jours frais et humides pour éviter les risques de maladies (mildiou notamment).

Thrips : pressions en baisse.

Punaises Nezara : adultes et larves en augmentation sur certaines exploitations. Risque de dégâts sur les apex qui fanent et de déformation des fruits (*voir photos ci-dessous*). Ramasser et détruire autant que possible.

Il existe désormais un auxiliaire de lutte disponible chez certains fournisseurs : *Trissolcus basalis*, micro-hyménoptère parasitoïde, qui pond ses œufs à l'intérieur des œufs de punaise et peut parasiter toute la plaque d'œufs de *Nezara*, empêchant ainsi toute éclosion et apparition des larves. Les essais du CTIFL (Projet «*IMPULSE*») ont montré une bonne efficacité de cet auxiliaire dans leurs conditions d'essais (lâchers hebdomadaires ; filets insect-proof sur les ouvrants/entrées).

Punaise diabolique : premiers individus signalés en Isère. Ses piqûres peuvent provoquer les mêmes dégâts que *Nezara* (tête de plantes qui fanent, déformation et taches sur fruits). Ramasser et détruire larves et adultes.



Punaise *Nezara* : plaque d'œufs, stades larvaires, adultes et dégâts sur concombre (photos CA38)



Punaise diabolique *Halyomorpha halys* : plaque d'œufs et jeunes larves à gauche, adulte à droite ; reconnaissables notamment aux bandes blanches sur leurs antennes et pattes noires (photos CA38)

Mildiou : symptômes localement (Drôme) sur les feuilles les plus basses : taches jaunes anguleuses (délimitées par les nervures) sur le dessus des feuilles et développement d'un feutrage gris/brun dessous (=sporulation). Pas de moyen efficace de lutte directe (sulfate de cuivre insuffisant en curatif et manque de référence sur *Taegro (Bacillus amyloliquefaciens)*). Bien aérer les abris, arrêter les bassinages/brumisations qui favorisent son développement ou les limiter uniquement aux journées chaudes et sèches.

Oïdium : toujours en développement. Différents produits utilisables en AB → voir encadré ci-dessous.

Point sur les produits utilisables en AB pour lutter contre l’Oïdium des cucurbitacées sous abris

- **Soufre mouillable** : efficacité reconnue, toxique pour les auxiliaires, risque de phytotoxicité à température élevée et tâches sur les fruits. NB : le soufre en poudrage n’est plus autorisé sous abri
Ex : *Thiovit Jet Microbille* à 7,5 kg/ha, DAR 3 jours, ZNT 5m, 2 applications max ;
ou *Heliosoufre S* 6l/ha, DAR 3 jours, DRE 24h, ZNT 5m, 6 applications max ;
- **Huile essentielle d’orange** : Efficacité légèrement inférieure au soufre, ne tâche pas les fruits, risque de phytotoxicité (respecter concentration maxi de 0,8%), toxique pour les pollinisateurs et auxiliaires.
Ex : *Limocide / Essen’ciel* à 4l/ha (courgette) ou 8l/ha (concombre et melon), DAR 1 jour, DRE 24h, ZNT 5m, 6 applications max à intervalles de 7jours minimum.
- **Hydrogénocarbonate de potassium** : là aussi un peu moins efficace que le soufre, moins toxique pour les auxiliaires, ne tâche pas les fruits.
Ex : *Armicarb* à 3kg/ha, DAR 1 jour, ZNT 5m, 8 applications max à intervalles de 7jours minimum.
- **Bacillus amyloliquefaciens** : Encore peu de référence quant à leur efficacité.
Ex : *Taegro* 0,37kg/ha, DAR 1jour, ZNT 5m, 10 (plein champ) à 12 (sous abri) applications max
- **Stimulateur de Défenses Naturelles** : Encore peu de référence quant à leur efficacité.
Ex : *Sererenade Max (Bacillus subtilis)* à 2kg/ha, DAR 1jour, ZNT 5m, 8 applications maximum et *Romeo (Cerevisane)* à 0.5 kg/ha, DAR 1jour, ZNT 5m, 6 applications maximum

COURGETTE SA

	Zone 26 Sud	Zone 07 Sud	Zone 07 Centre	Zone 26 Nord	Zone 38	Zone 69	Zone 42	Zone 73/74	Zone 01	Zone 21	Fréquence d'observation du ravageur ou de la maladie
Culture observée sur la période						X					
Pucerons						0,5					
Evaluation du risque :	moyen										100%

Niveau de présence : Premiers individus (0,5) Faible (1), Moyen (2), Fort (3)

Pucerons : quelques ailés signalés sur les 1ères plantations. Pression faible et présence d’auxiliaires prédateurs mais à surveiller car les populations peuvent vite augmenter sur ces séries.

MELON SA

	Zone 26 Sud	Zone 07 Sud	Zone 07 Centre	Zone 26 Nord	Zone 38	Zone 69	Zone 42	Zone 73/74	Zone 01	Zone 21	Fréquence d'observation du ravageur ou de la maladie
Culture observée sur la période			X							X	
Acarien tétranyque			2								
Evaluation du risque :	moyen										100%
Mildiou										1	
Evaluation du risque :	moyen										100%
Oïdium			2							1	
Evaluation du risque :	moyen										150%

Niveau de présence : Premiers individus (0,5) Faible (1), Moyen (2), Fort (3)

Acarions : signalés localement. Mêmes conseils que sur Aubergine et Concombre.

Mildiou : symptômes observés en Côte d’Or. Bien aérer les abris, arrêter les bassinages/brumisations qui favorisent son développement ou les limiter uniquement aux journées chaudes et sèches.

Oïdium : toujours présent. Intervention possible selon le stade de la culture et la nécessité de maintenir le feuillage si la récolte est encore loin. Différents produits sont utilisables en AB → voir encadré page 5.

POIVRON SA

	Zone 26 Sud	Zone 07 Sud	Zone 07 Centre	Zone 26 Nord	Zone 38	Zone 69	Zone 42	Zone 73/74	Zone 01	Zone 21	Fréquence d'observation du ravageur ou de la maladie
Culture observée sur la période	x	x	x	x	x	x		x		x	
Pucerons								1 +			13%
Evaluation du risque :	faible										
Noctuelles	1 +										25%
Evaluation du risque :	moyen										
Nezara viridula	1,5 +		1,5		1 +						50%
Evaluation du risque :	moyen à fort										

Niveau de présence : Premiers individus (0,5) Faible (1), Moyen (2), Fort (3)

Pucerons : quelques foyers mais fréquence et pression limitées et présence d'auxiliaires prédateurs.

Noctuelles des fruits : quelques fruits troués. Intervention possible si besoin avec un produit à base de *Bacillus thuringiensis* (DAR 3j, ZNT 5m, ex : DELFIN à 0,75 kg/ha - 6 applications max, ou DIPEL DF à 1 kg/ha - 8 appli. max).

Punaises Nezara : en augmentation. Risques de piqûres sur les fruits (*photos CA38 ci-contre*). Ramasser et détruire autant que possible.



TOMATE SA

	Zone 26 Sud	Zone 07 Sud	Zone 07 Centre	Zone 26 Nord	Zone 38	Zone 69	Zone 42	Zone 73/74	Zone 01	Zone 21	Fréquence d'observation du ravageur ou de la maladie
Culture observée sur la période	x	x	x	x	x	x		x		x	
Acarien tétranyque		2 =	1 =			0,5 +		0,5 -		0,5 =	75%
Evaluation du risque :	moyen à fort										
Acariose bronzée					1 +						13%
Evaluation du risque :	fort, localement										
Noctuelles	1 +		1		1 +					0 -	50%
Evaluation du risque :	moyen										
Aleurodes			1,5								13%
Evaluation du risque :	moyen										
Tuta absoluta	1 +										25%
Evaluation du risque :	moyen, localement										
Nezara viridula	3 +	2 =	2 =	2 +	1,5 +	1,5 +		1,5 +		0,5 =	100%
Evaluation du risque :	fort, en augmentation										
Alternaria		1 +	1,5 +		1,5 +	1,5 =		1,5 +		1 =	88%
Evaluation du risque :	moyen à fort										
Oidium			1 +					1 =			25%
Evaluation du risque :	moyen										
Cladosporiose					1,5 +	2,5 +		1,5 =		1,5 +	50%
Evaluation du risque :	moyen à fort, en augmentation										
Botrytis						1 +		1,5 +			25%
Evaluation du risque :	moyen à fort, localement										

Niveau de présence : Premiers individus (0,5) Faible (1), Moyen (2), Fort (3)

Acariens : Quelques foyers importants localement. Moins fréquent sur tomate mais le risque augmente avec les températures élevées et ils peuvent faire de gros dégâts. Peu de moyen de lutte à ce stade de la culture, les bassinages sont risqués vis-à-vis des risques maladies sur tomate et il un peu tard pour des lâchers auxiliaires.

Acariose bronzée : signalée en Isère. L'acarien *Aculops lycopersici* provoque un aspect bronzé des feuilles, pétioles et tiges jusqu'au dessèchement généralisé des plantes. (*Voir encadré ci-après*)

Noctuelles des fruits : encore observée. Intervention possible si besoin avec un produit à base de *Bacillus thuringiensis* (DAR 3j, ZNT 5m, ex : DELFIN à 0,75 kg/ha - 6 applications max, ou DIPEL DF à 1 kg/ha - 8 appli. max).

Aleurodes : observés localement mais risques limités.

Tuta absoluta : quelques mines observées localement. Détruire les feuilles/fruits touchés. Intervention possible si besoin avec un produit à base de *Bacillus thuringiensis* (voir conseils Noctuelles ci-dessus).

Punaises Nezara : fréquence et pression en augmentation dans de nombreuses situations. Les dégâts de leurs piqûres sur fruits peuvent être importants. Ramasser et détruire autant que possible. Il existe désormais un auxiliaire de lutte disponible chez certains fournisseurs : *Trissolcus basalis*, micro-hyménoptère parasitoïde, qui pond ses œufs à l'intérieur des œufs de punaise et peut parasiter toute la plaque d'œufs de Nezara, empêchant ainsi toute éclosion et apparition des larves. Les essais du CTIFL (Projet «IMPULSE») ont montré une bonne efficacité de cet auxiliaire dans leurs conditions d'essais (lâchers hebdomadaires ; filets insect-proof sur les ouvrants/entrées).

Alternaria : symptômes se généralisant et en augmentation : tâches concentriques sur feuilles, avec parfois un halo jaune et qui se nécrosent (photo ci-dessous). Pas de moyen de lutte.

Oïdium : des symptômes localement. Intervenir rapidement dès observation des 1ères tâches afin d'éviter leur extension. Les produits utilisables sur cucurbitacées le sont également sur tomate.

Cladosporiose : toujours observés (photo ci-dessous) sur variétés sensibles (*Cauralina, Estiva*). Choisir si possible des variétés tolérantes/résistantes. Bien aérer les abris car cette maladie est favorisée par les atmosphères humides/confinées. Retirer les folioles touchées, effeuiller le bas des plantes pour favoriser la circulation d'air.

Botrytis : quelques symptômes localement : tâches sur feuilles et sur blessures de taille, sur tiges et/ou sur fruits. Favorisé par l'humidité et la végétation dense. Aérer/Ventiler au maximum, effeuiller le bas des plantes.



Alternaria sur Tomate (photo CA38)



Cladosporiose sur Tomate (photo CA38) : à gauche : 1ers symptômes sur et sous les feuilles ; à droite : stades plus avancés de la maladie

Description et symptômes de l'Acariose bronzée sur tomate

(Source infos = <http://ephytia.inra.fr> et Journal Brassica N°140 – Avril 2021 ; photos : CA38)

L'acariose bronzée est un problème important sur tomates en France depuis une dizaine d'années. D'abord plutôt dans le Sud, elle se développe dans notre région ces dernières années, avec parfois des dégâts et des impacts économiques importants.

Le ravageur responsable est l'acarien *Aculops lycopersici*, qui prolifère rapidement sur la tomate et provoque, par ses piqûres nutritionnelles, un aspect bronzé des feuilles, pétioles et tiges, jusqu'au dessèchement généralisé des plantes.

Les larves et adultes mesurent 0,15 à 0,20 mm de long (presque invisible à l'œil nu) et ont une couleur crème à brun clair, voire orangée. Cet acarien, qui ne peut pas voler, est disséminé dans la culture par le vent, les animaux et les insectes se déplaçant dans la culture, mais aussi les maraichers ou salariés et leurs outils au cours des opérations culturales. Les conditions favorables à son développement sont un temps chaud et sec (~ 27°C et 30% d'hygrométrie).

Il est très important de pouvoir identifier les dégâts dès les premiers symptômes afin de mener une stratégie de lutte efficace.

Les premiers symptômes sont une teinte grasseuse à métallique sur la face inférieure des folioles de la partie basse de la plante. Ensuite, une coloration bronzée plus typique (qui donne son nom à la maladie) apparaît sur les feuilles puis sur la tige. Si l'attaque n'est pas contrôlée, les plantes roussissent et peuvent se dessécher totalement. Les fruits montrent des problèmes de coloration et à terme, ils sont plus petits avec des plages liégeuses plus ou moins étendues, voire crevassées.

Moyen de lutte : Il existe peu de solutions curatives donc si la présence d'*Aculops lycopersici* a été identifiée l'année précédente, il vaut mieux agir en préventif, avec une conduite culturale favorisant l'hygrométrie et des températures le moins élevées possibles. L'application régulière de soufre mouillable à 3 kg/ha à l'arrivée des grosses chaleurs peut être préconisée.

Au niveau curatif, intervenir en localisé dès les premiers symptômes (traiter les plants adjacents même s'ils ne comportent pas encore de symptômes) ou en généralisé si la diffusion des acariens est trop importante.

La prophylaxie est très importante : traiter les plants avant arrachage en présence de populations élevées de ravageurs ; enlever et détruire les débris végétaux et résidus de culture ; nettoyer les parois et structure des abris et le matériel utilisé (goutte-à-goutte, outils, caisses) ; désherber la serre et ses abords.



1ers Symptômes d'acariose bronzée sur folioles



*Sur cette foliole, on devine comme une poussière cuivrée en bordure de la foliole : il s'agit des acariens *Aculops lycopersici**



Symptômes d'acariose bronzée sur tiges et feuilles



Symptômes d'acariose bronzée sur fruits avec des plages liégeuses plus ou moins étendues, voire crevassées.

CULTURES DE PLEIN CHAMP

AUXILIAIRES NATURELS PC

	Zone 26 Sud	Zone 07 Sud	Zone 07 Centre	Zone 26 Nord	Zone 38	Zone 69	Zone 42	Zone 73/74	Zone 01	Zone 21
Notation précédente		1,5	1,5	2	2	2		2		1,5
Notation de cette semaine	2	2	2	2	2	2		2		1,5

Niveau de présence : Premiers individus (0,5) Faible (1), Moyen (2), Fort (3)

Comme sous abri, leur diversité reste importante mais leur abondance variable selon la présence ou non de leur proie. On observe notamment quelques prédateurs et parasitoïdes sur les petits foyers de pucerons sur chou (coccinelles, syrphes, aphidius), des punaises Orius et des thrips auxiliaires Aeolothrips, tous 2 prédateurs de Thrips.

Observation (rare) de *Trissolcus* sp (photo ci-dessous), auxiliaire naturel parasitoïde qui pond ses œufs dans les plaques d'œufs de punaise et dont la larve consomme les larves de punaises avant leur éclosion. Cet auxiliaire est désormais proposé par certains fournisseurs, en lâcher pour lutter contre les punaises *Nezara* sous abri.



Auxiliaire parasitoïde *Trissolcus* sp sur une plaque d'œufs de punaises *Nezara* (photo CA38)

BETTERAVE / BLETTE PC

	Zone 26 Sud	Zone 07 Sud	Zone 07 Centre	Zone 26 Nord	Zone 38	Zone 69	Zone 42	Zone 73/74	Zone 01	Zone 21	Fréquence d'observation du ravageur ou de la maladie
Culture observée sur la période	x		x		x	x		x		x	
Pegomyie			0,5 =			0,5 +					33%
Evaluation du risque : faible											
Altise			2 +		1 +					1	50%
Evaluation du risque : moyen											
Cercosporiose/Ramulariose			1,5 +							0,5	33%
Evaluation du risque : moyen, localement											

Niveau de présence : Premiers individus (0,5) Faible (1), Moyen (2), Fort (3)

Pégomyies : Présence de mines et larves (asticots) dans les feuilles. Pas de moyen de lutte direct. Retirer les feuilles atteintes pour éviter le développement d'autres générations (plusieurs vols dans l'année).

Altise : en augmentation, avec perforations des feuilles mais pression contenue. Favorisée par les temps chauds et secs. Les pluies et aspersion peuvent perturber leur développement.

Cercosporiose / Ramulariose : Développement de tâches foliaires en conditions chaudes et humides, pouvant entraîner un dessèchement complet. Pas de moyen de lutte directe. Retirer les feuilles atteintes.

CAROTTE PC

	Zone 26 Sud	Zone 07 Sud	Zone 07 Centre	Zone 26 Nord	Zone 38	Zone 69	Zone 42	Zone 73/74	Zone 01	Zone 21	Fréquence d'observation du ravageur ou de la maladie
Culture observée sur la période	X		X	X	X	X		X		X	
Alternaria	1	=						0,5	=		
Evaluation du risque :	moyen										29%
Oïdium								0,5	+		
Evaluation du risque :	faible										14%

Niveau de présence : Premiers individus (0,5) Faible (1), Moyen (2), Fort (3)

Alternaria : toujours quelques symptômes observés (taches brunes sur feuilles pouvant entraîner un dessèchement important). Pas de moyen de lutte directe en AB. Certaines variétés sont tolérantes. Eviter les arrosages en fin de journée ou la nuit. Effet secondaire de produits à base de cuivre.

Oïdium : 1ers symptômes observés dans les Savoies (duvet blanc sur et sous les feuilles, *photo ci-contre*). Les vieilles feuilles sont les premières affectées). Ce champignon est favorisé l'alternance de périodes chaudes et sèches avec des périodes plus fraîches et humides (rosée du matin). Pour limiter la propagation de la maladie, il faut détruire les tissus infectés, favoriser une bonne circulation d'air entre les plantes (densité), éviter les zones ombragées, les excès d'azote et l'excès d'humidité au niveau du sol et particulièrement au niveau du feuillage. Choisir des variétés peu sensibles. Intervention possible dès les 1ères tâches, pour préserver le feuillage sur les séries les plus tardives avec du Soufre (ex. : THIOVIT à 7,5 kg/ha, DAR 3j, ZNT 5, 2 applications max ou HELIOSOUFRE à 6l/ha, DAR 3j, DRE 24h, ZNT 5m, 6 applications max) ou d'huile essentielle d'orange douce (ex. : LIMOCIDE à 2,4 l/ha, DAR 1j, ZNT 5m, 6 applications max à intervalle de 7j min).



Oïdium sur carotte
(photo CA38)

CELERI PC

	Zone 26 Sud	Zone 07 Sud	Zone 07 Centre	Zone 26 Nord	Zone 38	Zone 69	Zone 42	Zone 73/74	Zone 01	Zone 21	Fréquence d'observation du ravageur ou de la maladie
Culture observée sur la période	X	X	X		X	X		X		X	
Mouche du céleri						0,5	+				
Evaluation du risque :	faible										14%
Bactériose					0,5	+					
Evaluation du risque :	moyen, localement										14%
Virus					0,5	+					
Evaluation du risque :	faible										14%

Niveau de présence : Premiers individus (0,5) Faible (1), Moyen (2), Fort (3)

Mouche du céleri : mines dans les feuilles signalées localement. Pas de moyen de lutte. Eliminer les feuilles touchées.

Bactériose : des symptômes observés localement sur quelques plants (poussissement /liquéfaction rapide des raves). Pas de moyen de lutte. Eliminer les plants touchés.

Virus : des symptômes observés localement (jaunissement de certains plants de manière aléatoire). Eliminer les plants touchés pour éviter la propagation par les insectes piqueurs.

Mines dans les feuilles et asticots de
mouche du Céleri
(Photo CA38)



CHOUX PC

	Zone 26 Sud	Zone 07 Sud	Zone 07 Centre	Zone 26 Nord	Zone 38	Zone 69	Zone 42	Zone 73/74	Zone 01	Zone 21	Fréquence d'observation du ravageur ou de la maladie
Culture observée sur la période	X	X	X	X	X	X		X		X	
Pucerons	1 +		1 +		0,5 =	0,5 =		0,5 +			63%
Evaluation du risque :	moyen										
Altise	2 +	1	2 =		1 =	0,5 =		1 =		1	88%
Evaluation du risque :	moyen										
Pieride			1		0,5 +	0,5 =				0,5 =	50%
Evaluation du risque :	moyen										
Noctuelle					0,5 =						13%
Evaluation du risque :	moyen										
Mouche du chou	1 +										13%
Evaluation du risque :	moyen à fort, localement										
Aleurodes		1 +			0,5 =	0 -				0,5	50%
Evaluation du risque :	moyen										
Punaise ornée			1,5	1 =	0,5 =	1 =		1,5 +		0,5	75%
Evaluation du risque :	moyen										
Limaces			1								13%
Evaluation du risque :	moyen										
Teigne					0,5 +	0,5 =					25%
Evaluation du risque :	moyen										
Alternaria			0,5								13%
Evaluation du risque :	faible										
Autres maladies : Rhizoctonia			1,5 -								13%
Evaluation du risque :	localement										

Niveau de présence : Premiers individus (0,5) Faible (1), Moyen (2), Fort (3)

Pucerons : quelques individus. Risque limité et présence d'auxiliaires naturels (coccinelles, syrphes, aphidius).

Altise et Punaise ornée : toujours présentes mais pressions restant globalement modérées. De nombreuses cultures sont déjà protégées par filet. L'irrigation fractionnée peut limiter leur développement et leurs dégâts. Maintenir les filets de protection (maille 800µ type Filbio de préférence) 4 à 6 premières semaines après plantation. Les pucerons pouvant se développer sous les filets il est préférable de découvrir en cas d'attaque, afin de permettre une régulation biologique par les auxiliaires naturels.

Piériide/Noctuelle/Teigne : quelques chenilles et perforations de feuilles. Protection par filets les 4 à 6 premières semaines de cultures. Intervention possible si besoin avec un produit à base de *Bacillus thuringiensis* (à 1 kg/ha, DAR 3j, ZNT 5m ; exemples : *Bt sous-espèce kurstaki* : DELFIN - 6 applications max, ou DIPEL DF - 8 appli. Max. ou *Bt sous-espèce aizawai* : ex : XENTARI - 7 applications max dont 3 max par génération. Renouveler tous les 10-14 j (7j d'intervalle minimum) en période d'éclosion).

Aleurodes : quelques individus mais fréquence et pression limitées.

Limaces : quelques dégâts, avec l'humidité nocturne et la rosée matinale. Si nécessaire, application au sol de granulés de phosphate ferrique (ex. : SLUXX ou IRONMAX PRO à 5 à 7kg/ha, DAR 1j, ZNT 5m, 4 applications max).

Alternaria : Quelques taches observées localement. A surveiller avec le retour annoncé d'averses et l'humidité nocturne et matinale.

Rhizoctonia : symptômes observés localement (chancre noirâtre au collet, flétrissement et dépérissement rapides). Peut être provoquée par des conditions chaudes et humides, accentuées par les filets de protection. Pas de moyen de lutte.

COURGE PC

	Zone 26 Sud	Zone 07 Sud	Zone 07 Centre	Zone 26 Nord	Zone 38	Zone 69	Zone 42	Zone 73/74	Zone 01	Zone 21	Fréquence d'observation du ravageur ou de la maladie
Culture observée sur la période	X	X	X	X	X	X		X		X	
Oidium	2 +	2	2		1,5 =	1,5 =		1 =		1	88%
Evaluation du risque :	moyen à fort										
Virus	1 +			1 +							25%
Evaluation du risque :	moyen, localement										

Oïdium : toujours présent et se généralisant sur les cultures encore en place (surtout sur courges musquées et Butternut ; les potimarrons sont généralement déjà récoltés, les Butternut proches de l'être ou en cours). Le développement de la maladie est lié au vieillissement physiologique du feuillage mais une attaque trop précoce peut réduire la production (perte de calibre). Il est donc souhaitable d'intervenir en fonction des espèces (courge musquée notamment, Butternut éventuellement) si la culture est loin de son terme, pour permettre la poursuite de l'activité photosynthétique. Différents produits utilisables en AB ([voir encart p.5](#)).

Virus : quelques symptômes signalés en Drôme sur des potimarrons encore au champ (mosaïques sur feuilles, taches vertes sur fruits). Propagés par des insectes vecteurs (pucerons, cicadelles, punaises ?...). Pas de lutte directe.

COURGETTE PC

	Zone 26 Sud	Zone 07 Sud	Zone 07 Centre	Zone 26 Nord	Zone 38	Zone 69	Zone 42	Zone 73/74	Zone 01	Zone 21	Fréquence d'observation du ravageur ou de la maladie
Culture observée sur la période	X		X		X	X		X		X	
Oïdium	2 +		2 =		2 +	2 =		1,5 +		1 +	
Evaluation du risque :	moyen à fort										100%

Niveau de présence : Premiers individus (0,5) Faible (1), Moyen (2), Fort (3)

Oïdium : Pressions plus ou moins importantes selon le stade des différentes séries. Le développement de la maladie est lié au vieillissement physiologique du feuillage. Intervenir si besoin de maintenir le feuillage pour poursuivre la production. Différents produits utilisables en AB ([voir encart p.5](#)).

EPINARD PC

Aucun problème signalé sur les 3 zones d'observations

HARICOT PC

	Zone 26 Sud	Zone 07 Sud	Zone 07 Centre	Zone 26 Nord	Zone 38	Zone 69	Zone 42	Zone 73/74	Zone 01	Zone 21	Fréquence d'observation du ravageur ou de la maladie
Culture observée sur la période		X	X			X		X		X	
Pucerons			1,5 +								
Evaluation du risque :	moyen										20%
Acarien tétranyque		1	1								
Evaluation du risque :	moyen										40%
Thrips		1									
Evaluation du risque :	moyen										20%
Autres ravageurs : Cicadelles						1,5 +					
Evaluation du risque :	moyen										20%
Bactériose (graisse)						1 =					
Evaluation du risque :	moyen										20%
Virus			1								
Evaluation du risque :	moyen										20%

Niveau de présence : Premiers individus (0,5) Faible (1), Moyen (2), Fort (3)

Pucerons : quelques foyers. Risque limité et présence d'auxiliaires naturels (coccinelles, syrphes, aphidius).

Acarions, Thrips : parfois présents en plein champ malgré l'humidité nocturne/matinale. Pression modérée.

Thrips : signalés localement. Risque de déformation des gousses (courbure à l'impact de la piqûre).

Cicadelle : présence parfois importante avec traces de piqûres et jaunissement sur les feuilles. Risque à priori limité mais transmission possible de virus. Pas de moyen de lutte.

Bactériose (graisse) : présence de symptômes sur gousses dans le Rhône : taches sur feuilles puis sur gousses. Les produits homologués à base de cuivre sont efficaces. Préférer la forme hydroxyde sur maladie déclarée mais attention au délai avant récolte (ex. : KOCIDE 2000 à 3,5 kg/ha mais réduire à 2,5-3kg/ha à partir de la floraison, DAR 21j, ZNT 20m, DRE 24h ou NORDOX 75WG à 3,33 kg/ha avant le stade floraison, DAR 21j, ZNT 5m).

Virus : quelques symptômes signalés en Ardèche. Propagés par des insectes vecteurs (pucerons, cicadelles, punaises ?...). Pas de lutte directe.

LAITUE PC

	Zone 26 Sud	Zone 07 Sud	Zone 07 Centre	Zone 26 Nord	Zone 38	Zone 69	Zone 42	Zone 73/74	Zone 01	Zone 21	Fréquence d'observation du ravageur ou de la maladie
Culture observée sur la période		X	X		X	X		X		X	
Noctuelles	1	+			0,5	+					
Evaluation du risque :	moyen										33%
Thrips			1			0,5	+		1	=	
Evaluation du risque :	faible										50%
Bactériose					0,5	=					
Evaluation du risque :	localement										17%

Niveau de présence : Premiers individus (0,5) Faible (1), Moyen (2), Fort (3)

Noctuelles : quelques chenilles observées. Intervention possible si nécessaire, avant fermeture des pommes, avec un produit à base de *Bacillus thuringiensis* (DAR 3j, ZNT 5m ; *Bt sous-espèce kurstaki*, ex. : DELFIN à 0.75 kg/ha - 6 applications max, ou DIPEL DF à 1 kg/ha - 8 appli. max. ou *Bt sous-espèce aizawai* : ex. : XENTARI à 1 kg/ha - 7 applications max dont 3 max par génération). Renouveler si besoin tous les 10-14 j (7j d'intervalle minimum).

Thrips : toujours quelques individus observés. Risque de rougissement par oxydation des zones de piqûres. Des auxiliaires naturels (*Orius sp*, *Aeolothrips*) peuvent réguler la situation.

Bactériose : encore quelques symptômes en Isère sur les lots en récolte (petites taches noires huileuses en bordures des feuilles basses). Favorisée par les conditions chaudes et orageuses Pas de moyen de lutte.

NAVET PC

	Zone 26 Sud	Zone 07 Sud	Zone 07 Centre	Zone 26 Nord	Zone 38	Zone 69	Zone 42	Zone 73/74	Zone 01	Zone 21	Fréquence d'observation du ravageur ou de la maladie
Culture observée sur la période		X		X	X	X				X	
Altise		1,5	+			0,5				1	
Evaluation du risque :	moyen										60%

Niveau de présence : Premiers individus (0,5) Faible (1), Moyen (2), Fort (3)

La majorité des cultures sont déjà récoltées.

Altise : présentes mais pressions variables. Protéger les cultures par filet dès la plantation (maille 800µ type Filbio de préférence). L'irrigation fractionnée peut limiter leur développement et leurs dégâts.

POIREAU PC

	Zone 26 Sud	Zone 07 Sud	Zone 07 Centre	Zone 26 Nord	Zone 38	Zone 69	Zone 42	Zone 73/74	Zone 01	Zone 21	Fréquence d'observation du ravageur ou de la maladie
Culture observée sur la période	X	X	X	X	X	X		X		X	
Teigne	0,5	2	+	2	=					0	-
Evaluation du risque :	moyen à fort										50%
Thrips	1	1	+	2	+		1	=	1,5	+	
Evaluation du risque :	moyen										75%
Mouche Phytomyza						0,5	+				
Evaluation du risque :	faible										13%
Alternaria		0,5	+			0,5	+	0,5	+		
Evaluation du risque :	faible										38%
Rouille						0,5	+				
Evaluation du risque :	faible										13%

Niveau de présence : Premiers individus (0,5) Faible (1), Moyen (2), Fort (3)

Teigne : dégâts et chenilles avec pression variable selon les situations. Intervention possible si besoin avec un produit à base de *Bacillus thuringiensis* (à 1 kg/ha, DAR 3j, ZNT 5m ; *Bt sous-espèce kurstaki* : ex : DELFIN - 6 applications max, ou DIPEL DF - 8 appli. Max. ou *Bt sous-espèce aizawai* : ex : XENTARI - 5 appli max dont 3 max par génération. 7j d'intervalle min entre applications. Sensible au lessivage. Ne pas mélanger avec des produits contenant du cuivre).

Teigne : chenille et dégâts sur poireau
(photo CA38)



Thrips : toujours en augmentation. Génère des dégâts d'aspect (feuillage blanchi par les piqûres) mais impacte rarement le rendement. L'irrigation fractionnée et les orages peuvent limiter leur développement et dégâts.

Mouche Phytomyza : 1ères piqûres caractéristiques observées en Isère (photo ci-contre) → Voir informations et conseils spécifiques ci-dessous.

Alternaria, Rouille : 1ères taches observées sur certaines parcelle, suite aux conditions humides précédentes et en cours. Pas de produit homologué en AB.

Piqûres caractéristiques (alignées verticalement) de **Mouche Phytomyza sur Poireau** (photo CA38)



Informations spécifiques Mouche mineuse du Poireau (*Phytomyza gymnostoma*) :



La mouche mineuse *Phytomyza gymnostoma* s'attaque aux cultures d'alliacées, en particulier poireaux, ciboulettes, oignons, aulx et échalotes. Son cycle comprend 2 générations par an, séparées de périodes de pause au stade puppe (repos hivernal et diapause estivale). Le 1er vol a lieu d'avril à juin. **Le 2nd vol intervient de fin août à fin novembre, selon les conditions climatiques.**

Les dégâts sont provoqués par les **larves qui creusent des galeries rectilignes (mines) dans les feuilles et le fût**. Au printemps, les dégâts apparaissent après le premier vol et se traduisent principalement par des déformations des jeunes plantes (oignon, ail). A l'automne, sur poireaux, ces galeries verticales éclatent avec la croissance (mais ne pourrissent pas, contrairement à la mouche de l'oignon provoquant une liquéfaction des tissus végétaux) et on retrouve la présence de puppe rouge dans les galeries creusées dans les fûts.



L'activité (vol, piqûres de nutrition sur feuillage, pontes) de la Mouche mineuse du Poireau *Phytomyza* débute habituellement fin août/début septembre. Ses piqûres nutritionnelles très caractéristiques, qui précèdent la ponte, permettent d'effectuer un suivi spécifique.

Ainsi, chaque année à cette période, **un suivi spécifique est mis en place, par le réseau interdépartemental des Chambres d'agriculture** : des ciboulettes (choisies pour leur attractivité particulière pour *Phytomyza*) sont installés dans les cultures de poireaux (photo ci-contre) et un comptage hebdomadaire est réalisé des brins présentant des piqûres caractéristiques, afin d'estimer l'évolution de la pression de cette mouche. Cette évolution (« courbe de vol ») vous sera communiquée chaque semaine dans la Note bio (semaines impaires) ou dans un Flash spécifique (semaines paires pour les adhérents des groupes techniques maraichers).



Conseils de protection :

- Surveiller les cultures de poireau et observer si possible les plants/culture de ciboulette, très attractive, pour y repérer d'éventuelles piqûres caractéristiques (cf. photos ci-dessus).
- Mettre en place des filets de protection dès que possible, pour ceux qui le peuvent (parcelles bien ventilées, ne présentant pas ou peu de risque de développer des maladies sur poireaux sous le filet).
- Pour les autres, le suivi des vols sur ciboulette mis en place par le réseau interdépartemental des Chambres d'agriculture permettra de déclencher les moyens de protection au moment optimal de présence de *Phytomyza*.

RADIS PC

	Zone 26 Sud	Zone 07 Sud	Zone 07 Centre	Zone 26 Nord	Zone 38	Zone 69	Zone 42	Zone 73/74	Zone 01	Zone 21	Fréquence d'observation du ravageur ou de la maladie
Culture observée sur la période						x					
Altise						0,5					
Evaluation du risque :	faible										100%

Niveau de présence : Premiers individus (0,5) Faible (1), Moyen (2), Fort (3)

Altise : présentes mais pressions variables. Protéger les cultures par filet dès la plantation (maille 800µ type Filbio de préférence). L'irrigation fractionnée peut limiter leur développement et leurs dégâts.

TOMATE PC

	Zone 26 Sud	Zone 07 Sud	Zone 07 Centre	Zone 26 Nord	Zone 38	Zone 69	Zone 42	Zone 73/74	Zone 01	Zone 21	Fréquence d'observation du ravageur ou de la maladie
Culture observée sur la période	x							x			
Noctuelles	1	+									
Evaluation du risque :	moyen										50%
Autres : Punaise Nezara	1,5	+									
Evaluation du risque :	moyen										50%

Niveau de présence : Premiers individus (0,5) Faible (1), Moyen (2), Fort (3)

Noctuelles des fruits : encore observée. Intervention possible si besoin avec un produit à base de *Bacillus thuringiensis* (DAR 3j, ZNT 5m, ex : DELFIN à 0,75 kg/ha - 6 applications max, ou DIPEL DF à 1 kg/ha - 8 appli. max).

Punaise Nezara : présente localement avec risque de piqûres sur fruits. Ramasser et détruire.

L'ensemble des préconisations établies dans ce bulletin s'appuient notamment sur les observations réalisées sur les parcelles du réseau de Surveillance Biologique du Territoire, disponible sur <http://draaf.rhone-alpes.agriculture.gouv.fr> et www.bourgogne.chambagri.fr

Les produits commerciaux cités à titre d'exemples, doivent être adaptés à votre situation. Pour identifier d'autres produits commerciaux et plus de conseils sur l'utilisation des produits phytosanitaires (réglementation et bonnes pratiques), consulter le «Guide de protection des cultures maraîchères» disponible pour les adhérents de groupements maraîchers animés par les Chambres d'Agriculture ou consulter le site <https://ephy.anses.fr/>

Les Chambres d'Agriculture de Rhône-Alpes sont agréées par le Ministère chargé de l'Agriculture pour leur activité de Conseil indépendant à l'utilisation des produits phytopharmaceutiques sous le n°IF01762, dans le cadre de l'Agrément multi site porté par l'APCA.

Toutes les informations données ne sont que des préconisations, la mise en œuvre des interventions reste sous votre responsabilité.

Toute reproduction, même partielle, de ce document est soumise à notre autorisation.

Directeur de publication : P. GUERIN ■ Responsable de publication : C. ROBERT

