



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 phytosanitaire de son 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 Savoie et publiées dans le BSV n°9 du 04/08/21 (disponible sur le site DRAAF Rhône-Alpes : [ici](#)). Les préconisations peuvent s'appliquer sur l'ensemble des départements d'Auvergne-Rhône-Alpes.

Rédigé par **Christel ROBERT (CA 38-26)** & **Dominique BERRY (CA 69)** avec les observations de :

CDA 01	Grégoire FAUVAIN	04.81.51.00.57	CDA 42	Laury CHATAIN	04.77.91.43.47
CDA 07	Renaud PRADON	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	Benoît AYMOZ	06.50.19.14.76
CDA 38*26	Christel ROBERT	04.76.20.67.71			

## Au sommaire

### CULTURES SOUS ABRIS .....3

AUXILIAIRES NATURELS .....	3
AUBERGINE .....	3
BETTEVAVE / BLETTE .....	4
CONCOMBRE .....	5
MELON.....	5
POIVRON.....	6
TOMATE.....	6

### CULTURES DE PLEIN CHAMP ...8

AUXILIAIRES NATURELS.....	8
BLETTE/BETTERAVE .....	8
CAROTTE .....	8
CELERI .....	10
CHOUX .....	11
COURGE .....	11
COURGETTE .....	11
HARICOT.....	12
LAITUE.....	12
OIGNON .....	12
PERSIL.....	13
POIREAU.....	13
POMME DE TERRE .....	15
TOMATE .....	15

### Informations spéciales en dernière page :

[Salon Tech & Bio – 21,22 et 23 Septembre 2021 : le programme des ateliers, démos et conférences est disponible !](#)..... 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	<b>Acarien tétranyque</b>	aubergine, concombre, melon, poivron, tomate	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0
	<b>Acariose bronzée</b>	tomate	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
	<b>Aleurodes</b>	aubergine	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0
	<b>Doryphore</b>	aubergine	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0
	<b>Lygus</b>	aubergine	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0
	<b>Mouche mineuse</b>	tomate	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0
	<b>Nezara viridula</b>	aubergine, concombre, poivron, tomate	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0
	<b>Noctuelles</b>	betterave/blette, chou, poivron, tomate	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0
	<b>Pucerons</b>	aubergine, blette, chou, concombre, courgette, épinard, haricot, laitue, navet, poivron, pomme de terre, tomate	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
	<b>Thrips</b>	aubergine, concombre, tomate	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0
	<b>Tuta absoluta</b>	tomate	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0
	<b>Autres ravageurs</b>	aubergine, chou, laitue	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
	<b>Alternaria</b>	tomate	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0
	<b>Botrytis</b>	tomate	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0
	<b>Cercosporiose / Ramulariose</b>	betterave/blette	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
	<b>Cladosporiose</b>	tomate	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0
	<b>Corky-root</b>	aubergine, tomate	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0
	<b>Mildiou</b>	aubergine, tomate	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0
	<b>Oïdium</b>	concombre, melon, tomate	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0
<b>Verticilliose</b>	aubergine, tomate	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	
Plein Champ	<b>Acarien tétranyque</b>	courge, courgette, haricot, melon, tomate	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
	<b>Aleurodes</b>	aubergine, chiconnées, chou, concombre, courgette, laitue, poivron, tomate	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
	<b>Altise</b>	choux, navet, radis	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0
	<b>Limaces</b>	chou, laitue	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
	<b>Noctuelle</b>	choux, haricot, laitue, tomate	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0
	<b>Pegomye</b>	betterave/blette, épinard	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
	<b>Pieride</b>	choux, navet, radis	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0
	<b>Pucerons</b>	carotte, chou, laitue	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0
	<b>Punaises</b>	choux	2	2	1	0	1	1	3	1	0	0
	<b>Teigne</b>	chou, poireau	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0
	<b>Thrips</b>	oignon, poireau	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0
	<b>Alternaria</b>	carotte, tomate	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0
	<b>Bactériose</b>	chou, poireau	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0
	<b>Cercosporiose/Ramulariose</b>	betterave/blette	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0
	<b>Cladosporiose</b>	courge, tomate	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0
	<b>Mildiou feuillage</b>	ail, blette, cardon, carotte, chou, courge, courgette, fève, laitue, mâche, melon, oignon	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0
	<b>Mycosphaerella</b>	choux	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
	<b>Oïdium</b>	carotte, courge, courgette	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0
	<b>Rouille</b>	poireau	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0
<b>Septoriose</b>	céleri, persil	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	
<b>Virus</b>	carotte, céleri	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	

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

### Les tendances de la période !

#### Sous abri :

- **Pression toujours faible à modérée des acariens, thrips et punaises** avec les conditions plutôt fraîches.
- Présence de **Noctuelles** avec dégâts sur feuilles et fruits, sur tomate et poivron notamment. A contrôler.
- De nombreux symptômes de maladie sont toujours observés (**Mildiou, Botrytis, Cladosporiose, Oïdium**), l'aération des abris reste fortement conseillée.

#### En plein champ :

- **Pression toujours modérée des altises mais variable et parfois forte en thrips et Punaises ornées**
- Maintien voire augmentation des **chenilles** sur choux, laitues, poireaux, tomates notamment.
- Le vent a permis d'assainir de nombreuses situations mais le **risque maladie** reste encore important sur carotte, céleri, choux, Poireau. A surveiller.
- Avec les conditions climatiques particulières de l'année, le vol de **Phytomyza** (mouche mineuse du Poireau) risque d'être plus précoce. Il faut envisager la mise en place des filets de protection dès que possible pour ceux qui le peuvent. Pour les autres, le suivi des vols sur ciboulette va être mis en place dès la semaine prochaine dans le réseau interdépartemental des Chambres d'agriculture et vous sera communiqué dans la Note bio (semaine impaire) ou dans un Flash spécifique (semaine paire).

## CULTURES SOUS ABRIS

### AUXILIAIRES NATURELS

	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	2,5	2	2	2	2,5	2,5			
Notation de cette semaine	1,5	2,5	2	1,5	1,5	2	2,5	2		

Niveau de présence: Fort (3), Moyen (2), Faible (1), aucun (0)

Présence des auxiliaires en baisse avec l'absence de certains ravageurs (notamment pucerons) mais on observe encore des chrysopes et syrphes, des Punaises Orius et des Aeolothrips, tous 2 prédateurs de Thrips mais aussi des Macrolophus (prédateurs d'aleurodes, pucerons, acariens, œufs, chenilles, larves de mouches, thrips).

### AUBERGINE

	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
<i>Culture observée sur la période</i>	x	x	x	x	x	x	x	x			
<b>Acarien tétranyque</b>						0,5	-	0,5			25%
Evaluation du risque:	faible, en baisse										
<b>Doryphore</b>		1	=			1	=				25%
Evaluation du risque:	faible à moyen										
<b>Aleurodes</b>			1,5	+		1	+		2	+	38%
Evaluation du risque:	moyen, en hausse										
<b>Thrips</b>							0,5	=	0,5		25%
Evaluation du risque:	faible										
<b>Nezara viridula</b>	0,5	=	0,5	=		1	+		0,5		50%
Evaluation du risque:	moyen, en hausse										
<b>Lygus</b>						0,5	-	0,5	=		25%
Evaluation du risque:	faible										
<b>Mildiou</b>							1	+			13%
Evaluation du risque:	moyen										
<b>Botrytis</b>						1	+				13%
Evaluation du risque:	moyen										
<b>Verticilliose</b>		0,5	=			1	=				25%
Evaluation du risque:	faible à moyen										
<b>Corky-root</b>			0,5	=							13%
Evaluation du risque:	moyen, localement										

Niveau de présence: Fort (3), Moyen (2), Faible (1), aucun (0) ; - Diminution + Augmentation, = Stable par rapport à la note précédente

**Acariens** : pression toujours limitée et en baisse avec les conditions peu favorables à leur développement.

**Doryphores** : encore présents avec parfois de nouvelles entrées d'adultes issus des cultures de pomme de terre en fin de cycle/début de récolte et à proximité. Ramasser et détruire pour éviter leur développement et leur conservation dans le sol pour l'an prochain.

*Forte pression et dégâts de Doryphores sur Aubergine*

(photo CA38)



**Aleurodes** : en augmentation mais risque plutôt limité à ce stade de la culture.

**Thrips** : en baisse. Risque limité sur aubergine

**Punaises Nezara** : toujours peu présentes cette année. On observe cependant une légère augmentation avec de nouvelles entrées d'adultes et larves et l'apparition de nouvelles pontes et larves. Ramasser et détruire.

**Punaises Lygus** : toujours peu présentes et en baisse. Ramasser et détruire.

**Mildiou** : encore des symptômes observés localement. Aérer/Ventiler au maximum les abris.

**Botrytis** : développement de pourritures sur blessures de taille, sur tiges et sur fruits. Favorisé par l'humidité et la végétation dense. Aérer/Ventiler au maximum, effeuiller le bas des plantes.

**Corky root** : champignon du sol (*Pyrenochaeta lycopersici*) pouvant entraîner des lésions et pertes de racines plus ou moins importantes selon la pression (maladie des racines liégeuses) provoquant 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 sur porte greffe résistant « pl » permettent de contourner le problème sans réduire la pression dans le sol. Des techniques de « biofumigation » (broyage et enfouissement direct de moutarde brune) peuvent être un moyen de réduire la pression de l'inoculum dans le sol.



Larves de punaise Nezara sur Aubergine (photos CA38)

## BETTEVAVE / BLETTE

	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			
<b>Noctuelles</b>							1	+			13%
Evaluation du risque: moyen											
<b>Autres ravageurs : Limaces</b>							1	+			13%
Evaluation du risque: moyen											
<b>Cercosporiose/Ramulariose</b>							0,5	+			13%
Evaluation du risque: moyen											

Niveau de présence: Fort (3), Moyen (2), Faible (1), aucun (0) ; - Diminution + Augmentation, = Stable par rapport à la note précédente

**Noctuelles** : présence et dégâts sur feuilles. Intervention possible au *Bacillus thuringiensis*.

**Limaces** : présence et dégâts sur feuilles. Intervention possible avec du phosphate ferrique.

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

## CONCOMBRE

	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	
<i>Culture observée sur la période</i>	x		x	x	x	x	x	x				
<b>Pucerons</b>							0,5	=				
Evaluation du risque :	faible										14%	
<b>Acarien tétranyque</b>						2	+	0,5	=			
Evaluation du risque :	moyen										29%	
<b>Thrips</b>						0,5	=	0,5	-	0,5		
Evaluation du risque :	faible										43%	
<b>Nezara viridula</b>	2	+										
Evaluation du risque :	moyen, en hausse localement										29%	
<b>Mildiou</b>	2	+		2	=			1	=	2,5	+	1
Evaluation du risque :	moyen à fort										71%	
<b>Oïdium</b>						2	+			1		
Evaluation du risque :	moyen à fort										43%	

Niveau de présence: Fort (3), Moyen (2), Faible (1), aucun (0) ; - Diminution + Augmentation, = Stable par rapport à la note précédente

**Pucerons** : quelques individus observés mais risque limité à ce stade.

**Acarie** : pression limitée avec les conditions toujours peu favorables à leur développement mais parfois des foyers localement. Des auxiliaires présents peuvent réguler (punaises prédatrices, Coccinelles Stethorus)

**Thrips** : pression limitée par les conditions actuelles peu favorables à leur développement.

**Punaises Nezara** : pression faible mais présence d'adultes et larves en augmentation localement, avec des dégâts sur les têtes de plantes qui fanent ou sur les fruits qui sont déformés/bosselés. Ramasser et détruire.

**Mildiou** : toujours présents avec de plus en plus de cas observés. Taches jaunes anguleuses sur le dessus des feuilles et développement d'un feutrage gris/brun dessous (voir photos ci-dessous). Pas de moyen de lutte directe. Bien aérer les abris, arrêter les bassinages/brumisations qui ne sont plus nécessaires contre les thrips/acariens au vu des températures actuelles. Effet secondaire du soufre utilisé contre l'oïdium et/ou d'engrais foliaires à base de gluconate de cuivre (Labicuper, Cuprox ou AB gluco-cuivre) à 0.5 l/hl.

**Oïdium** : en développement avec le vieillissement des plantes. Traitement possible à base de soufre, de bicarbonate de potassium, d'HE orange douce (voir Note Bio n°8).

Dégâts sur concombre  
dûs aux piqûres de larves et punaise Nezara  
(photo CA38)



## MELON

	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
<i>Culture observée sur la période</i>					x		x				
<b>Pucerons</b>							0,5	=			
Evaluation du risque :	faible										50%
<b>Acarien tétranyque</b>							0,5	+			
Evaluation du risque :	faible										50%
<b>Oïdium</b>					2	+					
Evaluation du risque :	moyen à fort										100%

Niveau de présence: Fort (3), Moyen (2), Faible (1), aucun (0) ; - Diminution + Augmentation, = Stable par rapport à la note précédente

**Pucerons, acarie** : quelques individus observés. Risques limités à ce stade.

**Oïdium** : développement en fin de cycle de culture. Il n'est souvent plus temps d'intervenir à ce stade.

## POIVRON

	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			
<b>Noctuelles</b>				1 =	1 =	1 +					
Evaluation du risque :	moyen										57%
<b>Nezara viridula</b>	0,5 +							0,5			
Evaluation du risque :	moyen										43%

Niveau de présence: Fort (3), Moyen (2), Faible (1), aucun (0) ; - Diminution + Augmentation, = Stable par rapport à la note précédente

**Noctuelles** : Observations en hausse. Risques de perforation des fruits. Intervention possible avec *Bt*.

**Punaises Nezara** : pression faible mais présence d'adultes et larves en légère augmentation localement.

Risque de traces de piqûres sur fruits. Ramasser et détruire.

## TOMATE

	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			
<b>Pucerons</b>							1 +				
Evaluation du risque :	faible à moyen										13%
<b>Acarien tétranyque</b>		2 -					1 +				
Evaluation du risque :	moyen										25%
<b>Acariose bronzée</b>		1 -									
Evaluation du risque :	moyen à fort, localement										25%
<b>Noctuelles</b>	0,5 =				1 =	1,5 =					
Evaluation du risque :	moyen										38%
<b>Mouche mineuse</b>						0,5 =		0,5			
Evaluation du risque :	faible à moyen										38%
<b>Tuta absoluta</b>	0,5 =				0,5 +	0,5 =					
Evaluation du risque :	moyen										50%
<b>Nezara viridula</b>	0,5 +										
Evaluation du risque :	faible à moyen										13%
<b>Mildiou</b>		1 =	1 =					1,5 +	0,5		
Evaluation du risque :	moyen à fort										50%
<b>Alternaria</b>						0,5 +	1 =	0,5			
Evaluation du risque :	moyen										38%
<b>Oïdium</b>					1 =			1			
Evaluation du risque :	moyen										38%
<b>Cladosporiose</b>	2 +	0,5 =	3 =		1 =	1,5 =		2			
Evaluation du risque :	moyen à fort										75%
<b>Botrytis</b>			0,5 =			2,5 +					
Evaluation du risque :											25%
<b>Corky-root</b>		1 +									
Evaluation du risque :	moyen à fort, localement										25%

Niveau de présence: Fort (3), Moyen (2), Faible (1), aucun (0) ; - Diminution + Augmentation, = Stable par rapport à la note précédente

**Pucerons** : quelques individus observés. Risque limité à ce stade.

**Acariens** : situations variables. Pression plutôt limitée avec les températures actuelles mais à surveiller.

**Acariose bronzée** : L'acarien *Aculops lycopersici* provoque un aspect bronzé des feuilles, pétioles et tiges jusqu'à un dessèchement généralisé des plantes. Quelques attaques observées dans la région. Application possible de soufre mouillable.

**Noctuelle** : présence de déjections et dégâts sur feuilles et fruits perforés. Intervention possible au *Bt*.

**Mouche mineuse** : quelques mines fines observées dans les feuilles. Rarement problématique.

**Punaises Nezara** : toujours peu présentes mais risque potentiel encore possible.

**Tuta absoluta** : encore quelques mines dans les feuilles. Intervention possible si nécessaire au Bt.

**Tuta sur tomate : IMPORTANT – A PRÉVOIR IMPÉRATIVEMENT** : Attention, certaines situations mal/ non maîtrisées nécessiteront un nettoyage rigoureux en fin de saison et des mesures préventives dès le début de saison prochaine : Les parcelles atteintes par Tuta absoluta doivent impérativement être nettoyées de façon radicale en fin de cycle : il faudra arracher, sortir et brûler (si possible) tous les résidus de culture afin de réduire le plus possible le risque de re-contamination. Une stratégie de lutte préventive devra être (re)mise en place dès la plantation des cultures de tomates 2022, avec la mise en place de diffuseurs de phéromones (confusion sexuelle ISONET T) et le lâcher de punaises prédatrices Macrolophus. Plus leur mise en place sera précoce plus la protection sera efficace.

**Alternaria** : quelques tâches sur feuilles avec localement une intensification de symptômes

**Oïdium** : encore des symptômes localement. Pour les cultures à récolte tardive intervention dès observation des 1ères tâches pour éviter leur extension avec produits autorisés à base de soufre, bicarbonate de potassium, d'HE orange douce ou d'*Ampelomyces quisqualis*.

**Cladosporiose** : symptômes observés sur feuilles en augmentation (cf. photos ci-dessous), notamment sur variétés sensibles. 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. Application possible d'engrais foliaire avec gluconate de cuivre.



**Cladosporiose sur Tomate** (photo CA38) :

à gauche : 1ers symptômes dessus et sous des feuilles ; au milieu et à droite : stades plus avancés de la maladie

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

**Corky root** : champignon du sol (*Pyrenochaeta lycopersici*) pouvant entraîner des lésions et pertes de racines plus ou moins importantes selon la pression (maladie des racines liégeuses) provoquant ensuite un jaunissement et dépérissement des plants. Principalement sur Tomate mais parfois sur Aubergine. Pas de moyen de lutte directe. Rotation et/ou Greffage sur porte greffe résistant « pl » permettent de contourner le problème sans réduire la pression dans le sol. Des techniques de « biofumigation » (broyage et enfouissement direct de moutarde brune) peuvent être un moyen de réduire la pression de l'inoculum dans le sol.

# CULTURES DE PLEIN CHAMP

## AUXILIAIRES NATURELS

	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	2	2	1,5	1,5	2	1,5			
Notation de cette semaine	1,5	2	2	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5		

Niveau de présence: Fort (3), Moyen (2), Faible (1), aucun (0)

La présence des auxiliaires baisse légèrement avec la diminution de certains ravageurs (notamment pucerons) mais on observe toujours des adultes de Punaises Orius et des Aeolothrips, tous 2 prédateurs de Thrips (voir photos p.3).

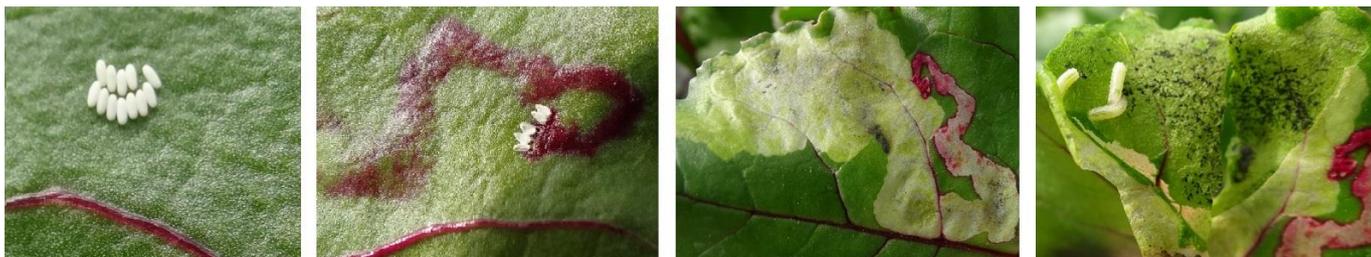
## BLETTE/BETTERAVE

	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			
<b>Pégomyie</b>				1 =							17%
Evaluation du risque: faible à moyen											
<b>Cercosporiose/Ramulariose</b>	1 =			1 =	1 =			1			67%
Evaluation du risque: moyen à fort											

Niveau de présence: Fort (3), Moyen (2), Faible (1), aucun (0); - Diminution + Augmentation, = Stable par rapport à la note précédente

**Pégomyies** : Présence de mines et larves (asticots) dans les feuilles. Pas de moyen de lutte. Retirer les feuilles atteintes.

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



Œufs, mines et asticots de Pégomyies sur Betterave (Photo CA38)

## CAROTTE

	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			
<b>Pucerons</b>	0,5 +										13%
Evaluation du risque: faible											
<b>Alternaria</b>	0,5 =						0,5 =	0,5			38%
Evaluation du risque: faible à moyen											
<b>Oïdium</b>	0,5 =										13%
Evaluation du risque: faible											
<b>Virus</b>							0,5 =	0,5			25%
Evaluation du risque: moyen, localement											

Niveau de présence: Fort (3), Moyen (2), Faible (1), aucun (0); - Diminution + Augmentation, = Stable par rapport à la note précédente

**Pucerons** : quelques individus observés au collet, localement. Risque limité.

**Alternaria** : toujours des symptômes observés sans augmentation (taches brunes sur feuilles pouvant entraîner un dessèchement important). Pas 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 en sud-Drôme. Choisir des variétés peu sensibles. Intervention possible dès les 1ères tâches, pour préserver le feuillage sur les séries les plus tardives : Soufre (THIOVIT) à 7,5 kg/ha ou d'huile essentielle d'orange douce (PREVAM) à 2,4 l/ha.

**Virus** : des symptômes observés localement.

**Mouche de la carotte** : (voir infos ci-dessous) ce ravageur n'est pas toujours observé dans notre région mais reste présent et occasionne parfois des dégâts conséquents. La période du 2<sup>ème</sup> vol potentiel commençant mi-août, en zone à risque, couvrir avec filet à maille fine (800µ - 1mm) jusqu'à fin octobre.

### Quelques éléments sur *Psila rosae*, la mouche de la carotte :

(source : Le point sur la mouche de la carotte, mars 2012, Ctifl)

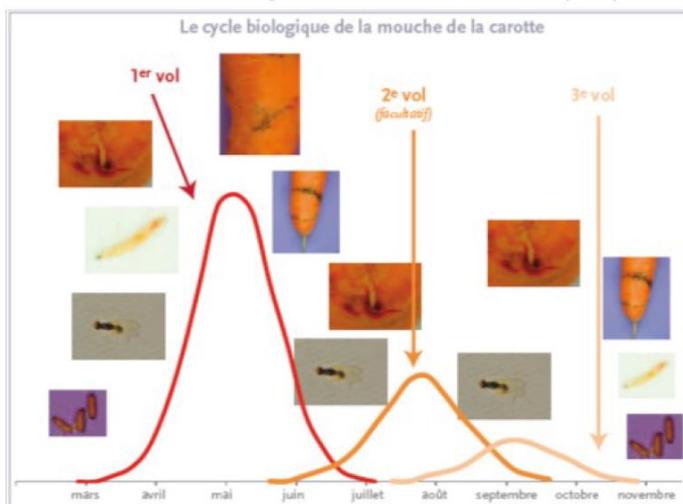
**Cycle biologique** : Il y a deux à trois générations par an selon les conditions climatiques de la zone et de l'année.

Les adultes émergent du sol au printemps de manière échelonnée de fin mars à juin. Les sorties sont d'autant plus précoces que les températures printanières de la région de production sont élevées. Dans notre région, les températures chaudes de l'été (température supérieure à 22 °C) provoquent une estivation qui a pour conséquence de décaler le deuxième vol à l'automne et de permettre aux pupes d'attendre des températures plus favorables à leur développement.

Ce 2<sup>ème</sup> vol commence à partir de mi-août et se poursuit durant tout l'automne, voire jusqu'à décembre dans les régions à climat doux. La baisse de la longueur du jour et la chute des températures en dessous de 15 °C entraînent une diapause, ce qui fait que les adultes de troisième génération ne peuvent éclore qu'au printemps suivant.

En altitude (jusqu'à 2000 m), il est possible d'observer une ou deux générations : la première en juin-juillet, la deuxième à l'automne.

Les larves se manifestent à partir de la mi-mai. Il est possible d'en trouver jusqu'en février dans les cultures conservées au champ pendant l'hiver. La présence de plantes hôtes pendant toute l'année (carotte, persil, panais, céleri) favorise grandement cet insecte.



**Reconnaissance** : L'adulte mesure 4 à 5 mm de long, le corps est noir brillant, les pattes entièrement jaunes pâles, les ailes hyalines plus longues que l'abdomen à nervures jaunâtres, la tête brun rougeâtre. Au printemps dès leur sortie de terre, les adultes sont attirés par les arbres entourant la parcelle. Là, ils s'alimentent de pollen, de nectar et de miellat de pucerons. Ensuite, attirés par la carotte (couleur du feuillage et substances volatiles), la ponte se fait dans le sol à une distance par rapport à la plante qui peut atteindre 40 à 60 cm. Les œufs blancs mesurent 1 mm sur 0,4 mm. L'éclosion a lieu en 5 à 15 j selon la température.



Les œufs sont extrêmement sensibles : des températures supérieures à 25 °C provoquent une forte mortalité. Seules les femelles volent vers les parcelles, de préférence en fin de soirée et à une altitude d'environ 80 cm au-dessus de la culture, avant de retourner dans les zones abris à la tombée du jour.

La larve âgée mesure en fin de développement entre 8 et 10 mm de long. Elle se trouve dans les galeries au cœur même de la racine de la carotte. L'ensemble du développement larvaire (3 stades) dure environ 40 jours pour une température optimale de 18-20°C. Elle hiverne ensuite sous forme de pupes dans le sol. La mouche de la carotte peut effectuer son cycle sur la quasi-totalité des Apiacées qu'elles soient sauvages ou cultivées.

**Dégâts** : présence de galeries souvent noirâtres, développement de pourritures diverses

**Régulation naturelle des populations** : différents auxiliaires peuvent avoir une action sur les populations de *Psila rosae*. *Chorebus (Dacnusa) gracilis* (Hyménoptère) parasite les larves, le staphylin *Aleochara sparsa* et l'Hyménoptère *Loxotropa (Eutrias) tritoma* ainsi que des nématodes entomopathogènes parasitent les pupes. Les prédateurs généralistes comme les carabes et les staphylins peuvent s'alimenter d'œufs et des premiers stades larvaires.



**Moyens de lutte** : Les filets anti-insectes à plat en couverture totale, pendant toute la période de vol, avec une maille fine de type Filbio (800µ) apportent la protection la plus efficace. Les mailles plus large type Climatex ou Topdimat ne semblent pas fournir une protection totale en cas de forte pression du ravageur.

La barrière par filet verticale peut également être efficace à condition d'être suffisamment haute (1,40m en général) sur une parcelle éloignée des haies.

Différents répulsifs et substances naturelles sont parfois évoqués (HE de menthe, extrait d'ail)

L'association de culture combinant carotte et alliécée (oignon ou poireau) peut également présenter un intérêt à condition d'avoir une densité d'alliécée suffisante (1 rang d'oignon pour 3 rangs de carotte dans des essais SERAIL-ADABio des années 2000) et une pression raisonnable du ravageur.

Par ailleurs, au regard de la sensibilité des œufs et de leur positionnement au sol, les binages répétés peuvent avoir une action mécanique de régulation.

## CELERI

	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				
<b>Septoriose</b>	0,5	=			1	=		1,5	1,5			100%
Evaluation du risque :	moyen à fort											
<b>Virus</b>				0,5	=							100%
Evaluation du risque :	moyen à fort, localement											

Niveau de présence: Fort (3), Moyen (2), Faible (1), aucun (0) ; - Diminution + Augmentation, = Stable par rapport à la note précédente

**Septoriose** : symptômes observés dans plusieurs situations (voir photos ci-dessous) avec des foyers qui semblent contenus mais un risque restant élevé car la maladie est favorisée par une humidité prolongée sur le feuillage et des températures oscillant autour de 25 °C et peut se propager très rapidement par éclaboussure (pluie, aspersion, passage dans la culture...). Pas de lutte directe. Éviter les arrosages en fin de journée mais privilégier les matinées ensoleillées pour un séchage rapide du feuillage. Ne pas passer entre les rangs, surtout si le feuillage est humide. Eliminer les déchets de culture. Éviter le retour sur la même parcelle avant 3 à 5 ans.

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



**Symptômes de Septoriose sur Céleri** : taches beiges/brunes sur feuilles avec petits points noirs visibles à l'intérieur appelés « pycnides » = fructifications contenant les spores du champignon (photo CA38)

## CHICOREES frisée-scarole

	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				
<b>Noctuelles</b>								0,5				100%
Evaluation du risque :	faible à moyen											

Niveau de présence: Fort (3), Moyen (2), Faible (1), aucun (0) ; - Diminution + Augmentation, = Stable par rapport à la note précédente

**Noctuelle** : présence de chenilles, déjections et dégâts sur feuilles. Intervention possible au Bt.

## CHOUX

	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
<i>Culture observée sur la période</i>	X	X	X	X	X	X	X	X			
<b>Altise</b> Evaluation du risque : faible à moyen	0,5 =		1,5 =								25%
<b>Pieride</b> Evaluation du risque : moyen	1 =		1 +	1 +		1 =	1 =	1 =			75%
<b>Noctuelle</b> Evaluation du risque : faible à moyen					0,5 =		0,5 =	0,5 =			38%
<b>Aleurodes</b> Evaluation du risque : faible						0,5 =					13%
<b>Punaise ornée</b> Evaluation du risque : moyen	1,5 =	2 +	1 =		0,5 -	1 =	2,5 +	1 =			88%
<b>Teigne</b> Evaluation du risque : moyen						1 =					13%
<b>Bactériose</b> Evaluation du risque : faible à moyen							0,5 +	0,5 =			25%
<b>Alternaria</b> Evaluation du risque : faible à moyen							1 +				13%
<b>Mycosphaerella</b> Evaluation du risque : faible							0,5 +				13%

Niveau de présence: Fort (3), Moyen (2), Faible (1), aucun (0) ; - Diminution + Augmentation, = Stable par rapport à la note précédente

**Altise:** pression toujours très faible pour la période, en raison des conditions actuelles, peu favorables à leur développement. Certains ont pu se passer des protections filets, sans dommage pour la culture.

**Piéride/Noctuelle/Teigne :** Quelques chenilles observées mais pression encore limitée. Protéger les cultures par filets ou intervention possible dès éclosion avec un produit à base de *Bacillus thuringiensis*.

**Aleurodes :** quelques individus observés. Risque limité.

**Punaise ornée :** toujours présente avec une pression globalement modérée mais parfois plus importante localement. Peu de moyen de lutte directe. L'irrigation fractionnée peut limiter les dégâts. Couvrir par filet.

**Bactériose, Alternaria et Mycosphaerella :** Quelques taches observées mais pression faible pour l'instant.

## COURGE

	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
<i>Culture observée sur la période</i>	X	X	X	X	X	X		X			
<b>Mildiou</b> Evaluation du risque : moyen à fort				1 +							14%
<b>Oïdium</b> Evaluation du risque : moyen à fort	2 +	1 +	1,5 +	1 +	2 +	1,5 +		1,5 =			100%

Niveau de présence: Fort (3), Moyen (2), Faible (1), aucun (0) ; - Diminution + Augmentation, = Stable par rapport à la note précédente

**Mildiou :** Symptômes observés dans la Drôme : quelques tâches sur feuilles. Pas de lutte directe.

**Oïdium :** en augmentation avec le vieillissement physiologique des plantes. Une attaque trop précoce peut réduire la production (perte de calibre). Pour les courges tardives, si la culture est encore loin de son terme, une protection du feuillage peut permettre la poursuite de l'activité photosynthétique. Traitement possible avec produits à base de soufre, bicarbonate de potassium, HE orange douce ou Ampelomyces quisqualis.

## COURGETTE

	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
<i>Culture observée sur la période</i>	X		X	X	X	X		X			
<b>Oïdium</b> Evaluation du risque : moyen à fort	2 +		3 +	1 =	1,5 +	1,5 +		2 =			100%

Niveau de présence: Fort (3), Moyen (2), Faible (1), aucun (0) ; - Diminution + Augmentation, = Stable par rapport à la note précédente

**Oïdium** : Evolution plus ou moins importantes selon le stade des différentes séries mais qui se généralise. Intervenir si besoin de maintenir le feuillage pour poursuivre la production. Traitement possible avec produits à base de soufre, de bicarbonate de potassium, d'HE orange douce ou d'Ampelomyces quisqualis.

## HARICOT

	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
<i>Culture observée sur la période</i>		x	x	x	x	x	x	x			
<b>Pucerons</b>				0,5	+						14%
Evaluation du risque :	faible										
<b>Rouille</b>						1,5	+				14%
Evaluation du risque :	moyen										

Niveau de présence: Fort (3), Moyen (2), Faible (1), aucun (0) ; - Diminution + Augmentation, = Stable par rapport à la note précédente

**Rouille** : présence de pustules sur feuilles en Isère (cf. photo ci-contre). Pas de moyen de lutte.

Pustules de Rouille sur haricot  
(photo CA38)



## LAITUE

	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
<i>Culture observée sur la période</i>	x	x	x	x	x	x	x	x			
<b>Noctuelles</b>	1	+				0,5	+	1,5	+	1	50%
Evaluation du risque :	moyen, en hausse										
<b>Limaces</b>							1	+			13%
Evaluation du risque :	moyen										
<b>Tip Burn</b>	1	+									13%
Evaluation du risque :	moyen										

Niveau de présence: Fort (3), Moyen (2), Faible (1), aucun (0) ; - Diminution + Augmentation, = Stable par rapport à la note précédente

**Noctuelle** : présence de chenilles, déjections et dégâts sur feuilles. Intervention possible au Bt.

**Limaces** : encore peu présentes mais le risque augmente, même en l'absence de pluie, avec l'humidité nocturne et la rosée matinale. Si nécessaire, application au sol de granulés de phosphate ferrique.

**Tip burn** : la nécrose marginale est un phénomène physiologique (non parasitaire) en lieu avec les conditions de croissance, la fertilisation azotée et le climat (vent fort en Drôme notamment). Les variétés à feuilles fines sont plus sensibles.

## OIGNON

	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
<i>Culture observée sur la période</i>						x	x				
<b>Thrips</b>						2	=	0,5	=		100%
Evaluation du risque :	moyen										
<b>Mildiou</b>							1	+			50%
Evaluation du risque :	fort										
<b>Autres maladies fusariose</b>						0,5	=				50%
Evaluation du risque :	moyen, localement										

Niveau de présence: Fort (3), Moyen (2), Faible (1), aucun (0) ; - Diminution + Augmentation, = Stable par rapport à la note précédente

**Thrips** : pression variable, parfois forte. Risque maintenant principalement sur oignon blanc.

**Mildiou** : symptômes localement suite aux conditions humides. Si nécessaire appliquer un produit à base d'hydroxyde de cuivre ou d'oxyde cuivreux dès observation des premières tâches. L'application d'un engrais foliaire contenant du gluconate de cuivre (Cuprox, Labicuper) peut avoir un intérêt dans la réduction du mildiou.

**Fusariose** : quelques pourritures du plateau racinaire signalées dans le Rhône. Dégâts très limités cette année. Pas de moyen de lutte directe.

## PERSIL

	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				
<b>Septoriose</b>							2	+			
Evaluation du risque :	fort, localement										100%
<b>Autres maladies</b>							1	+			
Evaluation du risque :											100%

Niveau de présence: Fort (3), Moyen (2), Faible (1), aucun (0) ; - Diminution + Augmentation, = Stable par rapport à la note précédente

**Septoriose** : des symptômes observés dans la Loire. Risque de propagation pouvant être élevé si retour des pluies ou irrigation par aspersion. (voir photos et conseils sur Céleri en page 11).

## POIREAU

	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			
<b>Teigne</b>	0,5	=	0,5	+	1	=					
Evaluation du risque :	moyen										50%
<b>Thrips</b>	2	+					0,5	-	1	=	0,5
Evaluation du risque :	moyen										63%
<b>Alternaria</b>	0,5	=					0,5	=	1	+	1
Evaluation du risque :	moyen										63%
<b>Rouille</b>							0,5	+	1	=	1
Evaluation du risque :	moyen à fort										50%
<b>Bactériose (Graisse)</b>							0,5	+			0,5
Evaluation du risque :	moyen										25%

Niveau de présence: Fort (3), Moyen (2), Faible (1), aucun (0) ; - Diminution + Augmentation, = Stable par rapport à la note précédente

**Teigne** : observations et dégâts en augmentation. Intervention possible avec Bt.

**Thrips** : pression contenue pour l'instant mais parfois plus forte selon les situations. Génère des dégâts d'aspect (feuillage blanchi par les piqûres) mais impacte rarement le rendement sauf pression exceptionnelle.

**Alternaria** : symptômes signalés dans le Rhône, suite aux conditions humides. Pas de lutte directe, effet secondaire de la protection cuivre contre mildiou et bactériose.

**Rouille** : déjà des tâches sur certaines parcelles suite aux conditions humides précédentes et en cours.

Pas de produit autorisé. L'application d'un engrais foliaire contenant du gluconate de cuivre ou les traitements préventifs à base de cuivre contre le mildiou ou la bactériose peuvent avoir un effet secondaire sur la rouille.

**Graisse (Bactériose due à *Pseudomonas syringae* pv. *porri*)** : symptômes signalés localement (jaunissement unilatéral et aspect gras de feuilles âgées), suite aux conditions humides précédentes et/ou sur des zones de stagnation d'eau temporaire. Cette maladie est peu fréquente sur poireau mais les longues périodes pluvieuses associées à une température d'environ 20°C sont très favorables à son développement, ainsi que des excès de fertilisation azotée. Dégâts limités à ce jour. En situation à risque, une protection à base d'hydroxyde de cuivre est possible.

Symptômes de Graisse (Bactériose) sur poireau  
(aspect humide/gras du feuillage)  
(photo CA38)



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

L'activité (vol, piqûres de nutrition sur feuillage, pontes) de la Mouche mineuse du Poireau *Phytomyza* débute habituellement autour du 15 septembre en semaine 37 (voir ci-dessous : graphes de suivi des vols des années précédents), mais avec les conditions climatiques particulières de cette année, notamment des températures moins chaudes, le début d'activité de *Phytomyza* risque d'être plus précoce.

- 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-dessous).
- Envisager la mise en place des filets de protection dès que possible pour ceux qui le peuvent.
- Pour les autres, le suivi des vols sur ciboulette va être mis en place dès la semaine prochaine dans le réseau interdépartemental des Chambres d'agriculture et vous sera communiqué chaque semaine, dans la Note bio (semaine impaire) ou dans un Flash spécifique (semaine paire).

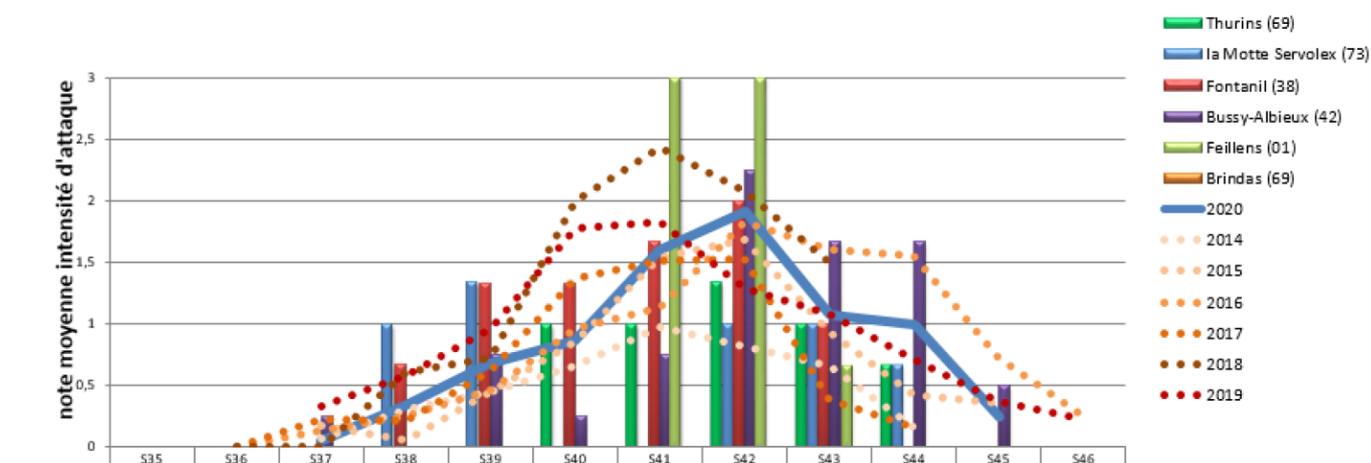


Traces de piqûres de *Phytomyza*, bien alignées verticalement, sur ciboulette à gauche et sur poireau à droite (photos CA38)

Pot de ciboulette dans culture de poireau pour suivi du vol de *Phytomyza* (comptages hebdomadaires des brins piqués) (photosCA38)

### Graphiques de suivi des vols de *Phytomyza* en Rhône alpes ces 6 dernières années

#### Suivi hebdomadaire pression *Phytomyza* 2020 - Rhône Alpes



## POMME DE TERRE

	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				
<b>Mildiou</b>							2,5	+			100%
Evaluation du risque : fort											
<b>Alternaria</b>							2	=			100%
Evaluation du risque : moyen à fort											

Niveau de présence: Fort (3), Moyen (2), Faible (1), aucun (0) ; - Diminution + Augmentation, = Stable par rapport à la note précédente

**Mildiou/ Alternaria** : des tâches sur cultures tardives, généralement proche /en cours de récolte.

**NB/Mildiou** : En cas de foyers de mildiou lors du défanage mécanique de la végétation, application possible de cuivre après broyage pour éviter la pénétration des spores dans les blessures occasionnées. Le défanage thermique permet également de cicatriser.

## TOMATE

	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								
<b>Acarien tétranyque</b>		1	=								50%
Evaluation du risque : moyen											
<b>Mildiou</b>		2	+	2	+						100%
Evaluation du risque : fort											
<b>Alternaria</b>			2	+							50%
Evaluation du risque : moyen à fort											
<b>Cladosporiose</b>		1	+								50%
Evaluation du risque : moyen à fort											

Niveau de présence: Fort (3), Moyen (2), Faible (1), aucun (0) ; - Diminution + Augmentation, = Stable par rapport à la note précédente

**Acarien** : foyers signalés en Ardèche.

**Mildiou** : des foyers parfois conséquents. Surveiller la culture. En cas d'attaque (tâches observées sur feuilles : réaliser un traitement à base d'hydroxyde de cuivre (Kocide 35 DF) ou d'oxyde cuivreux (Nordox 75 WG). L'application d'un engrais foliaire contenant du gluconate de cuivre (Cuprox, Labicuper) peut avoir un intérêt dans la réduction du mildiou.

**Alternaria** : tâches observées. Un engrais foliaire à base de gluconate de cuivre peut avoir un effet positif.

**Cladosporiose** : symptômes observés sur feuilles (cf. photo p.8), notamment sur variétés sensibles. Choisir si possible des variétés tolérantes/résistantes. Retirer les folioles touchées, effeuiller le bas des plantes pour favoriser la circulation d'air. Application possible d'engrais foliaire avec gluconate de cuivre.

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 en vigueur disponible sur <http://draaf.rhone-alpes.agriculture.gouv.fr> et [www.bourgogne.chambagri.fr](http://www.bourgogne.chambagri.fr)

Les produits commerciaux cités à titre d'exemples, sont adaptés à votre situation. Pour identifier d'autres produits commerciaux, plus de conseils sur l'utilisation des produits phytosanitaires (réglementation et bonnes pratiques), consulter le «Guide de protection des cultures maraîchères – saison 2020» et le «Guide d'entretien des cultures maraîchères – saison 2020», qui vous ont été remis et téléchargeable sur l'espace intranet des Chambres d'Agriculture (demandez vos codes d'accès gratuits).

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 : G. BAZIN ■ Responsable de publication : D. BERRY



CHAMBRES D'AGRICULTURE  
AIN ■ ISERE ■ LOIRE ■ RHONE ■ SAVOIES



Avec la contribution financière du compte d'affectation spéciale développement agricole et rural CASDAR

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE ET DE L'ALIMENTATION  
Liberté  
Égalité  
Fraternité

La Région  
Auvergne-Rhône-Alpes

## Salon Tech & Bio – 21,22 et 23 Septembre 2021 : le programme des ateliers, démos et conférences est disponible !



Organisé tous les 2 ans par les Chambres d'agriculture, le prochain Salon agricole international Tech & Bio se déroulera les 21, 22 & 23 septembre 2021, à Bourg-lès-Valence dans la Drôme, au Lycée agricole du Valentin. Une opportunité unique de découvrir l'ensemble des nouvelles techniques de production biologique et alternative ! Il s'adresse à tous les professionnels concernés par l'agriculture : agriculteur engagé en agriculture biologique ou non, enseignant, étudiant, chercheur, conseiller...

Au programme : 100 démonstrations plein champs et ateliers thématiques, 80 conférences et 375 exposants de France et d'Europe, de l'amont et l'aval.

[Détails du programme des conférences, démos et ateliers disponible ici](#)

**La billetterie du Tech&Bio 2021 est ouverte ! Réservez dès maintenant votre billet en ligne à un tarif préférentiel** (10€ la journée / 15€ les 2j / 20€ les 3j ; Tarifs si vous prenez votre billet le jour du salon : 20€ la journée / 30€ les 2j / 35€ les 3j). Billets remboursables en cas d'annulation du salon Tech&bio pour cas de force majeur (Covid).

**Infos Covid** : Cette année, le salon Tech&Bio durera 3 jours pour garantir la sécurité sanitaire, en instaurant une jauge maximale de 5 000 visiteurs par jour. Deux possibilités s'offriront à vous pour visiter Tech&Bio :

- Présenter votre attestation de vaccination via l'application TousAntiCovid à l'entrée du salon
- Présenter un résultat négatif de test PCR de moins de 48h à l'entrée du salon

De plus, afin d'assurer la sécurité de toutes et tous, les gestes barrières en vigueur demeurent obligatoires.

[Toutes les infos ici](#)