



# la NOTEbio

Bulletin d'information et de conseil  
en maraîchage biologique

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 AYZOZ	06.50.19.14.76
CDA 38*26	Christel ROBERT	04.76.20.67.71			

## Au sommaire

<b>CULTURES SOUS ABRIS</b> .....	<b>3</b>
AUXILIAIRES NATURELS .....	3
AUBERGINE .....	3
CONCOMBRE .....	4
MELON .....	4
POIVRON .....	5
TOMATE .....	5

<b>CULTURES DE PLEIN CHAMP</b> .....	<b>7</b>
AUXILIAIRES NATURELS .....	7
BLETTE/BETTERAVE .....	7
CAROTTE .....	7
CELERI .....	7
CHOUX .....	9
COURGE .....	10
COURGETTE .....	10
HARICOT .....	10
LAITUE .....	10
OIGNON .....	11
POIREAU .....	11
POMME DE TERRE .....	11
TOMATE .....	12

## L'ESSENTIEL DES OBSERVATIONS

S33	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
ABRIS	<b>Acarien tétranyque</b>	aubergine, concombre,	1	0	0	0	1	1	0	0
	<b>Doryphore</b>	aubergine	1	0	0	0	0	1	0	0
	<b>Lygus</b>	aubergine	1	0	0	0	1	1	0	0
	<b>Mouche mineuse</b>	tomate	0	0	0	0	0	1	0	0
	<b>Nezara viridula</b>	aubergine, concombre, poivron, tomate	0	0	0	1	0	1	0	0
	<b>Noctuelles</b>	poivron, tomate	1	0	0	1	1	1	0	0
	<b>Thrips</b>	concombre	0	0	0	0	0	1	0	0
	<b>Tuta absoluta</b>	tomate	1	0	0	0	0	1	0	0
	<b>Botrytis</b>	Aubergine, tomate	0	0	0	0	0	1	0	0
	<b>Cladosporiose</b>	tomate	0	0	0	0	1	1	0	0
	<b>Mildiou</b>	concombre, tomate	1	0	0	1	0	1	0	0
	<b>Oïdium</b>	concombre, melon, tomate	0	0	0	0	1	1	0	0
PLEIN CHAMP	<b>Aleurodes</b>	choux	0	0	0	0	0	1	0	0
	<b>Altise</b>	choux	1	0	0	1	1	1	0	0
	<b>Noctuelle</b>	choux, laitue, tomate	1	0	0	0	0	0	0	0
	<b>Pieride</b>	choux	1	0	0	0	0	1	0	0
	<b>Punaises</b>	choux, tomate	1	0	0	1	1	1	0	0
	<b>Teigne</b>	choux, poireau	1	0	0	0	1	1	0	0
	<b>Thrips</b>	oignon, poireau	1	0	0	0	1	1	0	0
	<b>Cicadelles</b>	haricot	1	0	0	0	0	1	0	0
	<b>Alternaria</b>	carotte, choux, poireau	1	0	0	1	1	1	0	0
	<b>Mildiou feuillage</b>	courge, oignon, tomate	1	0	0	1	0	1	0	0
	<b>Oïdium</b>	courge, courgette	1	0	0	0	1	1	0	0
	<b>Rhizoctonia</b>	laitue	0	0	0	0	0	1	0	0
	<b>Rouille</b>	poireau	0	0	0	0	0	1	0	0
	<b>Autres maladies :</b>	choux, oignon, poireau,	1	0	0	0	0	1	0	0

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

### Les tendances de la période !

#### Sous abri :

- Baisse des acariens et thrips avec les conditions climatiques peu favorables à leur développement.
- Présence et dégâts toujours limités des punaises Lygus et Nezara mais on observe de nouvelles pontes et larves de Nezara.
- Observations en hausse de déjections et dégâts de Noctuelles, sur tomate et poivron. A contrôler.
- Risque toujours élevée de maladies avec les conditions actuelles (Mildiou, Botrytis, Cladosporiose, Oïdium).

#### En plein champ :

- Pressions altises, thrips et Punaises ornées du chou variables mais toujours plutôt faibles à moyennes.
- Maintien/augmentation des chenilles sur choux, poireaux, tomates notamment.
- Dans les conditions humides persistantes, risque encore élevé de maintien ou d'apparition de maladies dans les semaines à venir : Mildiou, Botrytis et Bactériose sur laitue, Alternaria et Oïdium sur carotte, Septoriose sur céleri, Alternaria et bactérioses sur choux, Alternaria et Rouille sur Poireau. A surveiller.

## LE DETAIL DES OBSERVATIONS ET DES PRECONISATIONS

### 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						2,5	2,5	2,5		2,5
Notation de cette semaine	2			2	2	2,5				

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 chrysopes et syrphes, des Punaises Orius et des Aeolothrips, tous 2 prédateurs de Thrips mais aussi beaucoup de larves et adultes de Macrolophus (prédateur d'aleurodes mais aussi de pucerons, d'acariens, d'œufs et chenilles de papillons (dont Tuta) ainsi que de larves de mouches mineuses et de thrips).



*Aeolothrips* (photo CA38)



*Punaise Orius Adulte et larve* (photo CA38)



#### 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
Culture observée sur la période	x			x	x	x					
<b>Acarien tetranyque</b>	0,5	-			0,5	-	0,5	-			75%
Evaluation du risque :	faible à moyen										
<b>Doryphore</b>	1	=				1,5	+				50%
Evaluation du risque :	moyen										
<b>Nezara viridula</b>	1	+				1	+				50%
Evaluation du risque :	moyen										
<b>Lygus</b>	0,5	=			0,5	=	1	=			75%
Evaluation du risque :	moyen										
<b>Botrytis</b>						0,5	+				25%
Evaluation du risque :	moyen										

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

**Acariens** : pression limitée et en baisse avec les conditions toujours 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.

**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 sous abri pour la période, on observe cependant quelques chutes de fleurs (de moindre importance que les années précédentes). Ramasser et détruire.

**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.

## 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
Culture observée sur la période	x			x	x	x					
<b>Acarien tétranyque</b>	1	-			1,5	+	1,5	=			100%
Evaluation du risque :	moyen										
<b>Thrips</b>						0,5	=				50%
Evaluation du risque :	faible										
<b>Punaises Nezara</b>						1	+				100%
Evaluation du risque :	moyen										
<b>Mildiou</b>	1	+		1	+	1	=				100%
Evaluation du risque :	moyen à fort										
<b>Oïdium</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

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

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

**Punaises Nezara** : pression faible mais présence d'adultes et larves + quelques apex de plantes qui fanent.

**Mildiou** : en augmentation. 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. Effet secondaire du soufre utilisé contre l'oïdium ou d'engrais foliaires à base de gluconate de cuivre.

**Oïdium** : En augmentation. Il est important de contrôler rapidement la maladie afin d'éviter son extension. Différents produits sont utilisable en AB (voir Note Bio n°8).



**Mildiou sur Concombre** : Taches typiques anguleuses (délimitées par les nervures) jaunes sur le dessus de la feuilles et avec développement d'un feutrage sombre (=sporulation) sur le dessous de la feuille (Photos 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
Culture observée sur la période					x						
<b>Oïdium</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

**Oïdium** : En augmentation. Selon le stade de la culture et la nécessité de maintenir le feuillage si la récolte est encore loin, il peut être nécessaire d'intervenir. Différents produits sont utilisable en AB (voir Note Bio n°8).



**Oïdium sur Melon** (photos CA38)

## 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					
<b>Noctuelles</b>	1	+			0,5	+					75%
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** : Observations en hausse. Risques de perforation des fruits. Intervention possible avec BT.

## 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					
<b>Noctuelles</b>	1	+		1	+	1,5	+				125%
Evaluation du risque : moyen à fort											
<b>Mouche mineuse</b>						0,5	=				50%
Evaluation du risque : faible											
<b>Tuta absoluta</b>	0,5	+				0,5	=				75%
Evaluation du risque : faible à moyen											
<b>Nezara viridula</b>	1	+		0,5	=						50%
Evaluation du risque : moyen											
<b>Oïdium</b>					1	+					50%
Evaluation du risque : moyen à fort											
<b>Cladosporiose</b>					0,5	+	1,5	+			50%
Evaluation du risque : moyen à fort											
<b>Botrytis</b>						2	+				25%
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

**Noctuelle** : Observations en hausse de déjections et dégâts (trous) sur feuilles et quelques fruits perforés. Intervention possible avec *Bacillus thuringiensis*.

**Mouche mineuse** : quelques mines sans conséquence

**Tuta absoluta** : toujours peu de dégâts observés, à part quelques mines dans les feuilles. Intervention possible si nécessaire au Bt dès observations de mines dans les feuilles, tous les 7 jours (Delfin à 1 kg/ha en alternance avec Xentari à 1kg/ha).

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

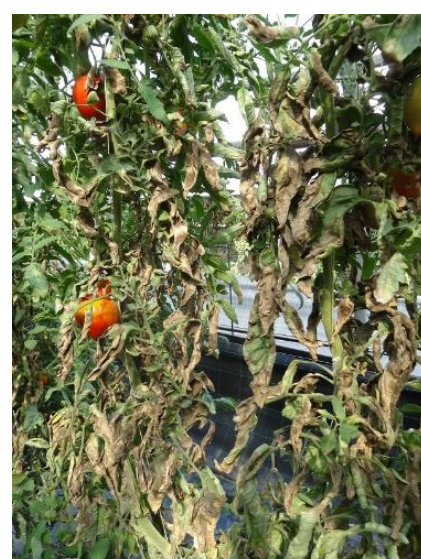
**Oïdium** : des symptômes localement (cf. photo page suivante), en augmentation. Intervenir rapidement dès observation des 1ères tâches afin d'éviter leur extension. Les produits utilisables sur cucurbitacées le sont également sur tomate.

**Cladosporiose** : symptômes observés sur feuilles (cf. photo page suivante), notamment sur variétés sensibles. Choisir si possible des variétés tolérantes/résistantes. Bien aérer les abris car la Cladosporiose 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.

**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.

Non observé sur les parcelles de suivi mais potentiellement toujours à risque sur tomate :

**Mildiou** : les conditions sont toujours très favorables (sporulation optimale entre 16 et 22°C et humidités relatives élevées, supérieures à 90 %). Les irrigations par aspersion, les rosées, sont aussi très favorables aux épidémies de mildiou. Il suffit de 2h de présence d'eau sur les feuilles pour amorcer une infection. Aérer au maximum, éviter les aspersions. Surveiller (voir photo symptôme ci-après). Traitement préventif possible au sulfate de cuivre, traitement sur 1ères tâches avec hydroxyde 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



**Oïdium sur Tomate** : symptômes sur le dessus et le dessous des feuilles (photo CA38)



**Botrytis sur tige et fruits** (photos CA69)

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

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 Punaies 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					
<b>Cercosporiose/Ramulariose</b>					1,5	+	1,5	+			
Evaluation du risque : moyen à fort											50%

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

**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.



Cercosporiose/Ramulariose : symptômes et dégâts sur Betterave (photos 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					
<b>Alternaria</b>	0,5	+		0,5	+	0,5	=				
Evaluation du risque : moyen											75%

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

**Alternaria** : 1ers symptômes observés. Pas de lutte directe. Choisir des variétés tolérantes/résistantes. Eviter les arrosages en fin de journée ou la nuit. Effet secondaire de produits à base de cuivre.

**Mouche de la carotte** : (voir infos page suivante) 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.

## CELERI

Aucun problème signalé sur les zones d'observation.

Non observé mais potentiellement à risque avec les conditions d'humidité persistante : **Septoriose**.

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

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

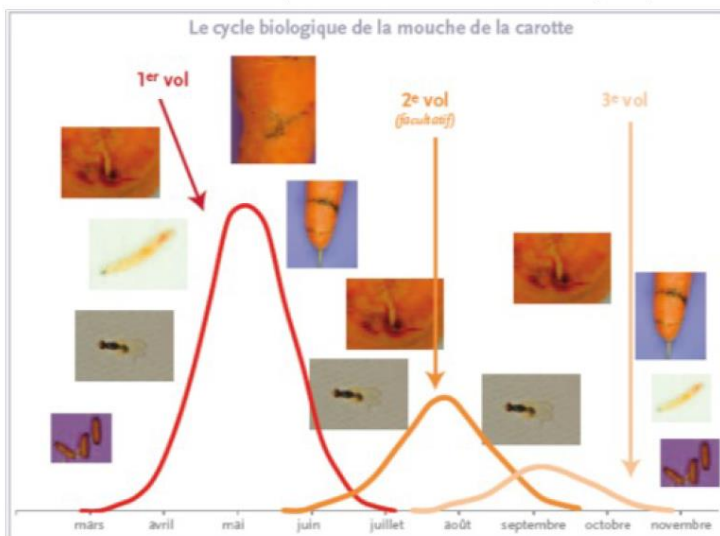
**Cycle biologique** : Il y a deux à trois générations par an selon les conditions climatiques de la zone et de l'année.

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.

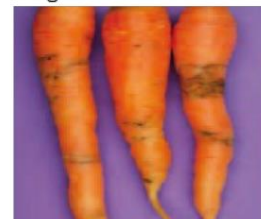


Les œufs sont extrêmement sensibles : des températures supérieures à 25 °C provoquent une forte mortalité. Seules les femelles volent vers les parcelles, de préférence en fin de soirée et à une altitude d'environ 80 cm au-dessus de la culture, avant de retourner dans les zones abris à la tombée du jour.

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 pupue 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 alliacée (oignon ou poireau) peut également présenter un intérêt à condition d'avoir une densité d'alliacée 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.

	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					
<b>Altise</b> Evaluation du risque : faible	0,5 =			0,5 =	0,5 =	0,5 =					100%
<b>Pieride</b> Evaluation du risque : faible à moyen	0,5 =					0,5 =					50%
<b>Noctuelle</b> Evaluation du risque : moyen	1 +										25%
<b>Aleurodes</b> Evaluation du risque : faible						0,5 +					25%
<b>Punaise ornée</b> Evaluation du risque : moyen	0,5 =			0,5 =	0,5 =	0,5 =					100%
<b>Teigne</b> Evaluation du risque : moyen						1 +					25%
<b>Alternaria</b> Evaluation du risque : faible						0,5 +					25%
<b>Autres maladies : hernie</b> Evaluation du risque : moyen						0,5 +					25%

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

**Altise:** pression toujours faible pour la période, en raison notamment des conditions actuelles, peu favorables à leur développement. Pas de lutte directe. Couvrir par filet (maille 800µ type Filbio de préférence) au moins les 4 à 6 premières semaines de culture après plantation.

**Piérade/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*, qui agit sur les jeunes chenilles par ingestion (DIPEL DF ou DELFIN à 0,75 kg/ha (Bt souche kurstaki, DAR 3 j) ou XENTARI à 1 kg/ha (Bt souche aizawaï, DAR 3 j)).

**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.

**Alternaria :** Quelques taches observées mais pression faible pour l'instant.

**Hernie :** Observé dans le Rhône. Ce champignon de sol attaque le système racinaire et provoque de gros dégâts en bloquant le fonctionnement de la plante. Des flétrissements en cours de journée sont les premiers symptômes, les racines colonisées par le champignon sont renflées (hernies). Pas de lutte directe curative. Rotation longue (on parle de 10 ans sans crucifères). Le champignon se développant en sol acide, un chaulage avant plantation réduit le risque.



Flétrissement au champ – aspect du système racinaire  
Hernie des crucifères (photos CA 69)

## 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
Culture observée sur la période	x			x	x	x					
<b>Mildiou</b>	1	+		0,5	+						
Evaluation du risque :	moyen à fort										50%
<b>Oïdium</b>	1,5	+			1,5	+	1	+			
Evaluation du risque :	moyen à fort										75%

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.

**Oïdium** : progression plus ou moins importante selon les types, mais notamment sur les précoces (courge spaghetti, Potimarron). 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 si la culture est loin de son terme, pour permettre la poursuite de l'activité photosynthétique. Différents produits sont utilisables en AB (voir Note Bio n°8)

**Conseil récolte Potimarron rouges** : les travaux récents montrent une meilleure conservation si la récolte est réalisée à légère sous maturité. Les repères de déclenchement de récolte sont un feuillage encore vert, un fruit coloré et un pédoncule qui vire du vert au jaune (donc bien avant qu'il soit totalement lignifié). Ce stade est généralement atteint aujourd'hui (ou proche de l'être) sur la plupart des cultures .

## 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
Culture observée sur la période	x			x	x	x					
<b>Oïdium</b>	1	+			1,5	+	0,5	=			
Evaluation du risque :	moyen										75%

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. Intervenir si besoin de maintenir le feuillage pour poursuivre la production. Différents produits utilisables en AB (cf. Note Bio n°8)

## 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
Culture observée sur la période					x	x					
<b>Autres ravageurs : cicadelles</b>						0,5	+				
Evaluation du risque :	faible										50%

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

**Cicadelle** : présence parfois importante avec traces de piqures sur les feuilles variables selon la pression. Risque à priori limité mais transmission possible de virus. Pas de moyen de lutte.

## 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
Culture observée sur la période	x			x	x	x					
<b>Rhizoctonia</b>						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

**Rhizoctonia** : favorisé par la chaleur et l'humidité. Pas de moyen de lutte.

## 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
Culture observée sur la période	x				x	x					
<b>Thrips</b>						2	=				
Evaluation du risque :	moyen										33%
<b>Mildiou</b>	0,5	=									
Evaluation du risque :	moyen										33%
<b>Autres maladies : Alternaria</b>						1	+				
Evaluation du risque :	moyen										33%

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 malgré les conditions humides. 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.

**Alternaria** : quelques taches signalées dans le Rhône. Pas de moyen de lutte directe.

## 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					
<b>Teigne</b>	1	+			0,5	+					
Evaluation du risque :	moyen										50%
<b>Thrips</b>	1	=			0,5	=	1	=			
Evaluation du risque :	moyen										75%
<b>Alternaria</b>						0,5	+				
Evaluation du risque :	moyen										25%
<b>Rouille</b>						0,5	=				
Evaluation du risque :	moyen										25%
<b>Autres maladies : Graisse</b>	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** : quelques dégâts observés. Intervention possible avec Bt.

**Thrips** : pression contenue pour l'instant. Impacte principalement la qualité de présentation (feuillage blanchi par les piqûres).

**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)** : symptômes signalés dans la Drôme, suite aux conditions humides : jaunissement unilatéral et aspect gras de feuilles âgées. Dégâts limités à ce jour. En situation à risque une protection préventive à base d'hydroxyde de cuivre est possible.

## POMME DE TERRE

Aucun problème signalé sur les zones d'observation.

Cultures généralement en fin de cycle et proche /en cours de récolte.

**NB/Mildiou** : En cas de foyers de mildiou au moment 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 cicatiser.

## 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>Noctuelles</b>	1,5	+									
Evaluation du risque :	moyen à fort										50%
<b>Punaises Nezara</b>	1	+									
Evaluation du risque :	moyen										50%
<b>Mildiou</b>	1	+				1,5	+				
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

**Noctuelle** : fruits perforés en augmentation. Si nécessaire intervention possible avec *Bacillus thuringiensis*.

**Nezara** : pression variable, parfois plus forte localement. Ramasser et détruire.

**Mildiou** : des foyers parfois conséquents. Surveiller la culture (voir photo des symptômes ci-après) :

- Traitement préventif recommandé à base de sulfate de cuivre (Bouillie Bordelaise à 5kg/ha).
- En cas de début 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.



**Mildiou sur feuille (face supérieure et face inférieure) et tige de tomate (photos CA69)**

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