

## Maladies du poirier

### Tavelure (*Venturia pirina*)



**Symptômes** – Ils sont semblables à ceux qui sont décrits pour la tavelure du pommier.

**Remarques et lutte** – *V. pirina* est spécifique du poirier. La biologie et l'épidémiologie du champignon sont pratiquement identiques à celles de la tavelure du pommier. La lutte débute au débourrement en tenant compte de la sensibilité variétale (Hardy, Louise Bonne, sensibles; William's, moyennement sensible et Trévoux, Guyot, Harrow Sweet, Conférence, peu sensibles). Le premier traitement préfloral peut être effectué avec un produit cuprique (10). A partir du deuxième traitement préfloral, l'utilisation de fongicides organiques est recommandée, selon les mêmes principes que ceux qui sont décrits pour la lutte contre la tavelure du pommier. Le folpet ne devrait pas être appliqué sur poirier, car il peut provoquer des nécroses foliaires.

### Rouille grillagée (*Gymnosporangium fuscum*)



**Symptômes** – La rouille provoque des taches orangées parsemées de pustules noirâtres sur les feuilles, les fruits et les parties herbacées des rameaux. Au printemps, des masses coniques et gélatineuses brun-orangé se développent sur les genévriers infectés.

**Remarques et lutte** – L'agent de la rouille grillagée du poirier est un champignon hétéroïque passant obligatoirement une partie de son cycle biologique sur son hôte secondaire, le genévrier (*Juniperus spp.*). Le difénoconazol + captane ou dithianon et la trifloxystrobine + captane ou dithianon sont homologués et ont une bonne efficacité contre cette maladie. La lutte chimique n'est pas souhaitée, puisque l'interruption du cycle biologique du champignon peut être réalisée par l'arrachage des genévriers atteints. L'arrachage des genévriers pouvant causer de sérieux litiges avec le voisinage, il convient de ne planter que des *Juniperus* résistants à la rouille. Une liste de variétés de genévriers résistantes peut être obtenue auprès des stations cantonales de protection des végétaux.

### Bactériose (*Pseudomonas syringae*)



**Symptômes** – Les fruits infectés sont marqués de petites taches circulaires noires et ne se développent pas.

**Remarques et lutte** – Le flétrissement bactérien du poirier se manifeste sur les boutons floraux, dans lesquels la bactérie hiberne. La variété Conférence est particulièrement sensible. Les inflorescences des rameaux atteints sèchent et noircissent progressivement; le rameau entier peut être atteint et sécher. Ces symptômes peuvent être confondus avec ceux du feu bactérien. Le fosétyl-Al (10) (ne pas mélanger au cuivre ou à des engrais foliaires), appliqué du débourrement à la fin de la floraison, et le Myco-Sin (13), appliqué du stade BBCH 61 à 69, ont une efficacité partielle contre la bactériose.

### Pourriture du collet (*Phytophthora cactorum*)



**Symptômes** – Au printemps, la pourriture du collet pénètre par de petites plaies et des fissures de l'écorce des pommiers et des poiriers. Il peut endommager les racines et les fruits. Présence de taches molles violettes sur le tronc. Au stade avancé, les arbres peuvent mourir.

**Remarques et lutte** – La lutte directe n'est pas possible et seules des mesures prophylactiques peuvent être prises. Le pathogène a besoin d'eau stagnante ou d'un sol saturé d'eau pour infecter ses hôtes. Il faudrait donc éviter les sols qui sont mal drainés ou périodiquement inondés. Éliminer les fruits infectés et pourris de la parcelle. Dans les endroits contaminés, choisir des variétés et porte greffe non sensibles. Éliminer les mauvaises herbes autour du tronc pour assurer un séchage plus rapide après la pluie. Lors de la plantation, éviter les sols gorgés d'eau et planter des arbres avec une distance suffisante entre le point de greffe et le sol. Apporter du compost à la plantation.

### Feu bactérien (*Erwinia amylovora*)

Voir Pommier (page 21).

## Ravageurs du poirier

### Cécidomyie des feuilles du poirier (*Dasineura pyri*)



**Symptômes** – Les jeunes feuilles déformées et enroulées se colorent en rouge, puis en noir. Elles contiennent de nombreuses larves.

**Remarques et lutte** – Des contrôles visuels vers la fin de la floraison permettent de confirmer la présence du ravageur. En cours de saison deux autres générations se développent dont les symptômes s'observent le long des pousses de l'année. Des dommages économiques sont rares.

### Acarien rouge, acarien jaune

Voir Pommier (page 30).

### Eriophyide libre (*Epirimerus pyri*)



A gauche: feuilles saines. A droite: décoloration, brunissement et enroulement des feuilles.

**Symptômes** – Raccourcissement des pousses en été. Roussissure de la zone calicinale du fruit (sur 3–4 cm), plus rarement sur tout le fruit.

**Remarques et lutte** – Les prédateurs typhlodromes s'attaquent aux ériophyides, mais n'arrivent souvent pas à limiter suffisamment les populations. La migration des femelles a lieu très tôt au printemps (mars), mais dépend plus de la température que du stade phénologique du poirier. Dès la chute des pétales, les populations se tiennent de préférence sur les fruits. Ensuite, elles diminuent sur les fruits âgés et augmentent sur les feuilles, pour atteindre leur apogée en juillet. La lutte chimique sera conduite en hiver ou au printemps dans les cultures qui ont présenté de graves symptômes l'année précédente. En cas de fortes infestations estivales, il est toujours possible d'appliquer un acaricide spécifique.

### Eriophyide gallicole (*Eriophyes pyri*)



**Symptômes** – Pustules rougeâtres sur fleurs et fruits. Chute prématurée de ces organes. Pustules ou protubérances verdâtres puis rouges sur feuilles. En été, ces galles prennent une teinte jaune, puis deviennent brunes et enfin noirâtres. Dans les cas graves, défoliation possible.

**Remarques et lutte** – Une culture fortement attaquée doit être traitée après récolte ou l'année suivante. Ces acariens doivent être atteints lorsqu'ils migrent vers leurs lieux d'hivernage ou lorsqu'ils gagnent les fleurs au printemps. Une fois la galle formée, la lutte est inutile, car les acariens ne sont plus atteignables à l'intérieur des galles.

### Carpocapse des pommes et capua

Voir Pommier (page 26).

### Noctuelles et cheimatobies

Voir Pommier (page 26).

### Acariens

Voir Pommier (page 30).

### Punaise marbrée

Voir Ravageurs affectant plusieurs cultures (page 48).

### Psylles du poirier

(*Cacopsylla pyri*, *C. pyrisuga* et *C. pyricola*)



Adulte du psylle commun du poirier (*C. pyri*).



Larves âgées sur un rameau et production abondante de miellat.



Dégâts sur rameau fortement attaqué: fumagine et défoliation partielle.

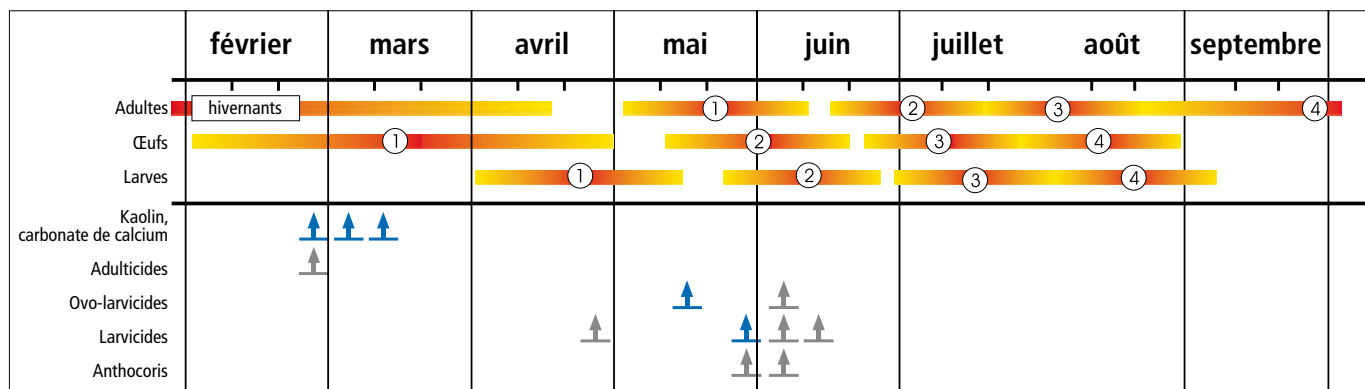


Dégâts de fumagine sur poire.

**Remarques et lutte** – Les pullulations du **psylle commun du poirier** dépendent étroitement des conditions climatiques, de la vigueur des poiriers et de l'environnement écologique du verger. Une fumure trop importante et une taille inadaptée accentuent les dégâts du psylle. En utilisant des moyens sélectifs de lutte contre les différents ravageurs et en favorisant un environnement propice aux prédateurs (haies, bosquets...), on peut compter sur le soutien de la punaise prédatrice *Anthocoris nemoralis*, qui s'installe en présence de psylles.

Le traitement d'hiver se justifie seulement en cas de problèmes graves pendant la saison précédente et en présence d'une forte population hivernante. Au contrôle visuel de printemps, on risque de confondre les larves et surtout les œufs du grand psylle avec ceux du psylle commun. Dans ce cas, puisque le grand psylle apparaît plus tôt dans la saison, on traite trop tôt contre le psylle commun. Il ne faut pas traiter la première génération de printemps, car les anthocorides, encore au stade adulte, sont trop vulnérables. La situation est plus favorable environ deux semaines après la chute des pétales, lors de l'apparition des premières jeunes larves de la 2<sup>e</sup> génération: les générations ne se chevauchent pas encore trop et les anthocorides sont au stade d'œufs insérés dans l'épiderme des feuilles. A cette période, on peut soit attendre pour donner une chance aux auxiliaires, soit intervenir une première fois avec un insecticide. L'ébourgeonnage des arbres et la suppression des «gourmands» contribuent aussi à la maîtrise des populations de psylles. Généralement, un traitement en juillet est déconseillé, car le chevauchement des générations diminue son efficacité et nuit aux anthocorides; en outre, les auxiliaires sont souvent déjà bien installés et les pousses ne croissent plus. En été, des arrosages fréquents ou des traitements au mouillant permettent de nettoyer le miellat des fruits et d'atténuer ainsi les dégâts de fumagine. Ces traitements sont néanmoins suspectés de nuire aux anthocorides. Toute application contre les psylles doit être effectuée à volume élevé pour mieux atteindre les larves cachées dans le miellat à la base des pédoncules. Pour contrer le développement de la résistance du psylle, il devient primordial de contrôler la vigueur des arbres et de maintenir la faune auxiliaire.

Le **grand psylle du poirier** ne forme qu'une génération sur poirier et n'est pas dangereux. Sa ponte peut occasionnellement causer des déformations spectaculaires, notamment sur les jeunes poiriers en formation. Un traitement après floraison dès l'apparition des premières déformations permet généralement d'éviter des dégâts plus importants.



Numerotation des générations (①) et périodes optimales (↑) ou complémentaires (↑) d'intervention contre le psylle du poirier, *Cacopsylla pyri*, en fonction de son cycle de développement et des moyens de lutte choisis.

### Bostryche disparate (*Xyleborus dispar*)



**Symptômes** – Présence de trous de perforation perpendiculaires à la surface du tronc ou de la branche, puis galeries perpendiculaires suivant les cernes du bois.

**Remarques et lutte** – Le bostryche des arbres fruitiers peut occasionner de graves dommages aux sujets affaiblis par le gel, la transplantation ou une maladie. Les pièges englués rouges avec appât d'alcool permettent de contrôler le vol des adultes en avril-mai dès que les températures maximales atteignent 18–20 °C. Lorsque la pression du ravageur est faible à moyenne, la lutte est possible en plaçant des pièges dans les foyers repérés l'année précédente. La lutte est très difficile en cas de fortes attaques. Eliminer les branches sèches et dépérissantes durant l'hiver, arracher et brûler les arbres fortement attaqués sont les bases de la prophylaxie.



### Pucerons divers



Détail d'une colonie de pucerons cendrés du poirier.



Forte infestation de pousses par le puceron cendré du poirier.

**Remarques et lutte** – Le **puceron cendré** ou **mauve** du poirier apparaît souvent de manière localisée dans les vergers. Un traitement généralisé est alors inutile. Le **puceron vert** et le **puceron vert non migrant** peuvent également s'attaquer à cette essence. Les périodes de traitements et les produits phytosanitaires contre ces ravageurs sont les mêmes que pour le pommier.

## Maladies et ravageurs du cognassier

### Entomosporiose (*Diplocarpon maculatum*)



**Symptômes** – Attaque d'entomosporiose sur fruit. Ces dégâts s'observent principalement en automne.

**Remarques et lutte** – La lutte intervient très tôt au débourrement. La trifloxystrobine (5) ou l'ISS (7) homologués pour le cognassier doivent être appliqués aux mêmes intervalles que ceux indiqués pour lutter contre la tavelure. Ces produits ont également une efficacité contre l'oïdium du cognassier et la moniliose. L'adjonction d'un mouillant améliore l'efficacité du traitement sur les variétés très pileuses.

### Moniliose (*Monilia linhartiana*)



**Remarques et lutte** – Un temps humide lors du débourrement favorise l'infection des jeunes feuilles. Le premier traitement doit intervenir lors du déploiement des premières feuilles. La protection des fleurs est très importante: il faut une intervention au début de la floraison, à répéter au stade pleine fleur, avec l'ISS homologué pour le cognassier.

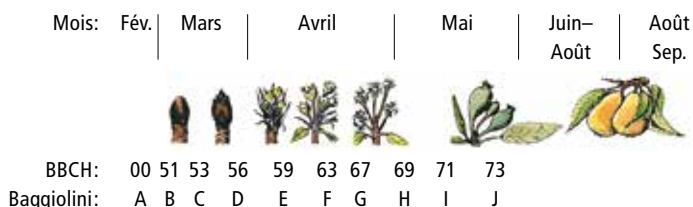
### Feu bactérien (*Erwinia amylovora*)

Voir Pommier (page 21).

#### Ravageurs et symptômes

**Remarques et lutte** – Les coings sont peu attractifs pour les ravageurs et, à ce jour, cette culture n'a pas de ravageurs spécifiques. On observe parfois des chenilles (cheimatobies, noctuelles), des pucerons ou des cochenilles. Le carpocapse des pommes et des poires peut également s'attaquer aux coings. D'une manière générale, les dégâts occasionnés par ces insectes sont rarement significatifs et ne nécessitent pas de traitements. Dans le cas contraire, on utilisera des produits homologués sur fruits à pépins.

# Guide de traitements contre les maladies et ravageurs du poirier



Maladies	Matières actives (chiffres entre parenthèses: voir l'index phytosanitaire arbo)	Hiver	Préfloral	Floral	Postfloral	Été-fin saison	Chute feuilles
<b>Bactériose</b>	fosétyl-AI (10) argile sulfuré (13)		■	■	■		
<b>Tavelure</b>	cuivre (11) dithianon (10) anilinopyrimidine (4) + captane ou dithianon dodine (10) captane (1) SDHI (9) + captane ou dithianon captane ou dithianon + ISS (7), ISS (7) kresoxim-méthyl (5) + captane ou dithianon trifloxystrobine (5) + captane ou dithianon calcium polysulfide (10)	■	■	■	■	■	
<b>Rouille grillagée</b> (priorité aux mesures prophylactiques)	difénoconazol (7) + captane ou dithianon trifloxystrobine (5) + captane ou dithianon		■	■	■		
<b>Ravageurs</b>							
<b>Psylle commun</b>	kaolin (43), carbonate de calcium (43) spirodiclofène, spirotétramate (43) abamectine (33), spinétorame (33)	■			■	■	
<b>Grand psylle</b>	abamectine, spinétorame (33)				■		
<b>Pucerons divers</b>	pirimicarbe (40), flonicamid (43), spirotétramate (43) néonicotinoïdes (41)				■	■	
<b>Bostryche</b>	piège à alcool (30)	■	■				
<b>Cheimatobies</b>	<i>Bacillus thuringiensis</i> (33) spinosad (33), spinétorame (33)				■	■	
<b>Cheimatobies, noctuelles</b>	RCI (37), indoxacarbe (38), spinétorame (33)				■		
<b>Cochenilles</b>	voir guide pommier, pp. 30–31						
<b>Carpocapse</b>	confusion (31) virus de la granulose (34) RCI (37), indoxacarbe (38), émamectine benzoate, spinosad (33), spinétorame (33) thiaclopride (41)			■		■	
<b>Capua</b>	virus de la granulose (34) RCI (37), indoxacarbe (38), émamectine benzoate, spinosad (33), spinétorame (33)		■		■	■	
<b>Carpocapse, capua</b>	confusion (31) émamectine benzoate (33), méthoxyfénoside, tébufénoside (37), spinosad (33), spinétorame (33)			■		■	
<b>Mineuse cerclée</b>	Voir Pommier (page 27)						
<b>Acarie</b>	typhlodromes	■	■	■	■	■	■
<b>Acarie rouge</b>	huile de paraffine (50)	■	■				
<b>Acarie rouge, acarien jaune</b>	clofentézine, héxythiazox (55) étoxazole, spirodiclofène (55) acéquinocyl, METI (55)				■	■	
<b>Eriophyides libres</b>	soufre (56) spirodiclofène, fenpyroximate (55)		■	■	■	■	
<b>Eriophyides gallicoles</b>	soufre (56) huile de paraffine (50)	■					■ post-récolte

■ Traitements recommandés en cas de nécessité ■ Traitements préventifs recommandés ■ Lutte biologique ■ Traitements possibles

## Maladies du cerisier

### Moniliose des fleurs et des fruits

(*Monilia laxa*, *M. fructigena* et *M. fructicola*)



**Symptômes** – Les bouquets floraux infectés sèchent et le développement secondaire du champignon dans le bois provoque le dessèchement des rameaux.

Les fruits brunis et momifiés sont couverts des sporulations brunes ou grises du champignon.

**Remarques et lutte** – La moniliose est la principale maladie du griottier et du cerisier. Les produits à base d'ISS (7), les benzimidazoles (8), certaines strobilurines (5), la fenhexamide (6) et les SDHI (9) sont efficaces. Un premier traitement devrait être appliqué au stade «boutons blancs» (D–E), un second lorsqu'un tiers des fleurs sont ouvertes. Celui-ci est également efficace contre la maladie criblée si l'on utilise l'un des fongicides suivants: strobilurines (5), captane + ISS (7), ISS (7) + dithianon (10). Les anilinopyrimidines (4) ne doivent pas être appliqués sur cerisiers. Ces matières actives provoquent d'importantes brûlures foliaires, qui peuvent mener à la défoliation presque complète. La trifloxystrobine (Flint) ne provoque pas de phytotoxicité sur les principales variétés commerciales.

### Maladie criblée (*Clasterosporium carpophilum*)



**Symptômes** – Les feuilles et les fruits présentent des taches brun-rouge nettement délimitées. Les tissus infectés se détachent du limbe, qui apparaît criblé de trous.

**Remarques et lutte** – Sur cerisier et griottier, dans les régions particulièrement exposées à cette maladie et sur les variétés sensibles, appliquer du cuivre (11) ou du dithianon (10) au débourrement (stade B–C). Pour les traitements floraux, utiliser des matières actives qui agissent également contre la moniliose. En conditions moins favorables à la maladie criblée et sur les variétés moins sensibles sans traitement floral contre la moniliose, des traitements pré- et postfloraux à l'aide de soufre (12) ou d'un phtalimide (1) sont en général suffisants.

### Pourriture amère (*Glomerella cingulata*)



**Symptômes** – Les cerises présentent des taches légèrement déprimées qui contiennent des pustules libérant des masses de spores rose-orange. Les fruits restent attachés à l'arbre jusqu'à l'année suivante.

**Remarques et lutte** – Cette maladie se manifeste par temps chaud et humide à l'époque de la maturité des fruits. Le champignon hiverne dans les écailles des bourgeons, sur les rameaux et les fruits momifiés. Ces organes devraient être éliminés lors de la taille d'hiver. La lutte est recommandée dans les régions où la maladie est survenue l'année précédente. Un premier traitement préventif devrait être appliqué après la chute des collerettes avec un phtalimide (1), du dithianon (9) ou une strobilurine (5). Après ce traitement, une à deux interventions peuvent se justifier jusqu'à trois semaines au plus tard avant la récolte.

### Cylindrosporiose (*Blumeriella jaapii*)



**Symptômes** – Les infections sont limitées aux feuilles, provoquant des taches violettes arrondies mal délimitées, qui s'étendent et deviennent confluentes. Les feuilles jaunissent et tombent prématurément.

**Remarques et lutte** – Surtout en pépinière et lors d'années particulièrement humides, la cylindrosporiose s'attaque à toutes les variétés de cerisier, au griottier et au merisier à grappes, générant d'importants dégâts en cas d'infections précoces. Contrairement à la maladie criblée, la cylindrosporiose ne provoque pas de trous dans le limbe. Ces deux maladies se distinguent en outre par leur période d'apparition: la première se développe en avril-mai, la seconde se manifeste en général en été. Dès l'apparition des premiers symptômes, appliquer un phtalimide (1), du dithianon (10), de la trifloxystrobine (5) ou certains ISS (7). En conditions favorables au champignon, répéter ce traitement à intervalles réguliers d'environ deux semaines, au plus tard trois semaines avant la récolte.

## Ravageurs du cerisier

Cheimatobies / Noctuelles / Capua

Voir Pommier (page 26).

### Mouche de la cerise (*Rhagoletis cerasi*)



La larve de la mouche se nourrit de la chair du fruit.

**Remarques et lutte** – Les variétés précoces (sauf Beta) échappent à l'insecte qui apparaît dès la mi-mai dans les régions hâtives. Les services cantonaux (ou [www.sopra.info](http://www.sopra.info)) indiquent les moments d'intervention sur les autres variétés. La lutte sur les variétés mi-tardives s'effectue au premier rougissement des jeunes fruits, sur les variétés tardives 7 à 10 jours plus tard. Les pièges jaunes Rebell servent à estimer les densités de population. *Beauveria bassiana* est partiellement efficace appliqué environ 7 jours après le début du vol et répété tous les 5 à 7 jours, 3 à 5 fois jusqu'à une semaine de la récolte.

### Drosophile du cerisier (*Drosophila suzukii*)



**Symptômes** – A partir du changement de couleur, les cerises mûrissantes deviennent attractantes pour la drosophile du cerisier. Avec leur ovipositeur denté, les femelles pondent leurs œufs dans les fruits sains. Les œufs sont visibles à la loupe (grossissement 15-20x) grâce aux deux tubes respiratoires blancs. Les larves se nourrissent de la chair de la cerise. Les fruits endommagés se décomposent en quelques jours.

**Remarques et lutte** – Les mesures préventives constituent la base de la stratégie contre la drosophile du cerisier. Les filets à mailles fines ( $\leq 1,3$  mm) offrent une protection efficace, à condition qu'ils soient bien fermés le plus tôt possible après la floraison. Une hygiène stricte dans la parcelle est d'une grande importance et les fruits infestés doivent être systématiquement retirés de la culture. Cela empêche ou retarde le développement massif de l'insecte. Des pièges sont utiles pour surveiller les parcelles. A l'approche de la récolte, le fruit devient plus attractant que le piège attractif. Par conséquent, il est nécessaire de contrôler les infestations (50 fruits par parcelle) à l'aide d'une loupe. La lutte chimique est difficile, car la pression d'infestation et les dégâts n'augmentent souvent rapidement que peu de temps avant la récolte et les délais d'attente doivent être respectés. Aucun insecticide n'est autorisé définitivement dans les fruits à noyau.

Des informations actualisées sur les autorisations en cours et les stratégies de lutte dans les différentes cultures sont disponibles à l'adresse [www.drosophilasuzukii.agroscope.ch](http://www.drosophilasuzukii.agroscope.ch)

### Pucerons



Le puceron noir du cerisier provoque un fort enroulement des pousses.

**Remarques et lutte** – Une lutte contre le puceron noir du cerisier n'est nécessaire que sporadiquement et s'applique après floraison. Les traitements d'hiver contre la cheimatobie sont également efficaces, mais ne doivent être appliqués qu'exceptionnellement, car ils sont toxiques pour les acariens prédateurs. Le traitement insecticide contre la mouche de la cerise est également efficace contre les pucerons.



**Acariens**

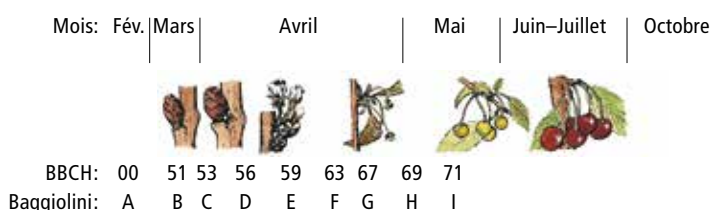


Colonie d'ériophyides libres du prunier sur la face inférieure d'une feuille.

**Remarques et lutte** – Les attaques d'acariens (acarien rouge, acarien de l'aubépine) sont relativement rares sur le cerisier, où l'acarien prédateur *Euseius finlandicus* est souvent abondant. La lutte chimique ne se justifie que pour de fortes infestations estivales et s'effectue après la récolte (acarien de l'aubépine) ou au printemps suivant avant le débourrement (acarien rouge).

L'ériophyide libre du prunier peut également se développer sur le cerisier, mais n'occasionne pas de dommages importants.

**Guide de traitements contre les maladies et ravageurs du cerisier-griottier**



Maladies	Matières actives (chiffres entre parenthèses: voir l'index phytosanitaire arbo)	Hiver déb.	Préfloral	Floral	Postfloral	Été – fin de saison	Chute feuilles
Chancre bactérien	cuivre (11)						■
Maladie criblée et moniliose des fleurs	captane ou dithianon + ISS (7), azoxystrobine (5), trifloxystrobine (5) fluopyram (9) + tébuconazole (7)			■	■		
Moniliose des fruits	azoxystrobine (5), trifloxystrobine (5), fenhexamide (6), ISS (7), fluopyram (9)				■	■	
Maladie criblée	cuivre (11) captane, folpet (1), dithianon (10), ISS (7), strobilurine (5) soufre (12), argile sulfuré (13)	■	■	■	■		
Cylindrosporiose, pourriture amère	captane, folpet, trifloxystrobine (5), dithianon (10)				■	■	
Cylindrosporiose	difénoconazole (7), fluopyram (9) + tébuconazole (7)				■	■	
<b>Ravageurs</b>							
Cheimatobies + noctuelles	<i>Bacillus thuringiensis</i> (33) indoxacarbe (38)		■	■	■		
Capua, cheimatobies, noctuelles	indoxacarbe (38)		■	■	■		
Capua	confusion (31) virus de la granulose (34) indoxacarbe (38)		■	■	■	■	
Mouche de la cerise	<i>Beauveria bassiana</i> (33), piège jaune (30) acétamipride (41), thiaclopride (41), spirotétramate (43), azadirachtine (35)					■	■
Pucerons	azadirachtine (35) pirimicarbe (40), spirotétramate (43), flonicamide (43), acétamipride, thiaclopride (41)				■	■	■
Acariens	typhlodromes	■	■	■	■	■	■
Acarien rouge	huile de paraffine (50) clofentézine, héxythiazox (65) METI (55)	■	■		■	■	■

■ Traitements recommandés en cas de nécessité   ■ Traitements préventifs recommandés   ■ Lutte biologique   ■ Traitements possibles