



Melon

N°07
14/06/2023



Animateur filière

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

Directeur de publication

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

Supervision

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

Reproduction intégrale
de ce bulletin autorisée.

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



Édition Nord Nouvelle-Aquitaine

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

Recevez le Bulletin de votre choix **GRATUITEMENT**
en cliquant sur [Formulaire d'abonnement au BSV](#)

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

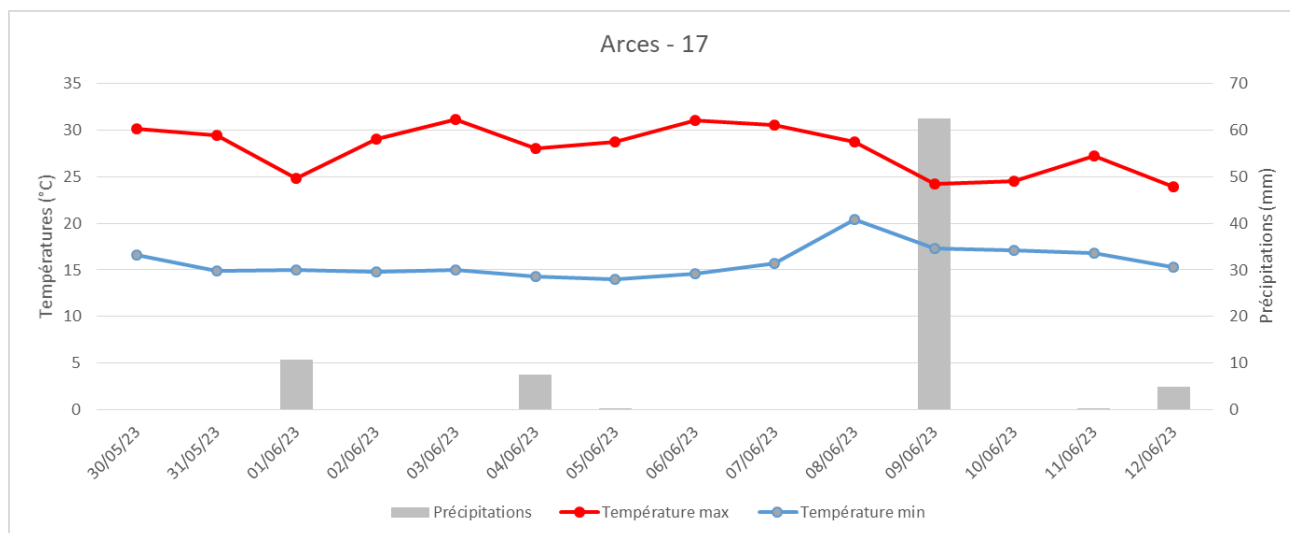
Ce qu'il faut retenir

- **Situation générale** : les orages de ces derniers jours ont apporté des pluies. Cependant, on note de très fortes disparités de cumuls suivant les secteurs (de 10 à 60 mm).
On compte de faibles charges en fruits pour les premières plantations (semaines 13, 14 et même 15). Il faut attendre les plantations à partir de la semaine 17 pour que le nombre de fruits soit normal (à élevé). De premières parcelles entreront en récolte « d'ici environ » 10 à 12 jours.
- **Mildiou** : pas de signalement de taches ou de foyers de mildiou. A même date, le modèle MILMEL calcule la réalisation d'un nombre de cycles plus important qu'en 2022 (notamment à proximité de la côte Atlantique).
- **Verticilliose** : les symptômes visibles durant les dernières semaines dans le Poitou se sont atténués. Les conditions chaudes actuelles deviennent moins favorables à l'expression de nouveaux symptômes.
- **Sclérotinia** : de premiers symptômes ont été repérés sous chenilles. Dans le cas de contaminations durant la période climatique fraîche des deux premières décades de mai, le risque est présent.
- **Bactériose** : les températures actuelles ne sont pas favorables à cette maladie. Le risque est faible.
- **Pucerons** : de premiers foyers sont observés (fréquence faible). Une surveillance attentive doit être mise en place.
- **Taupins** : on ne note pas de dégâts élevés sur plants. Le risque principal sur fruits pourra être évalué qu'au moment de l'entrée en production.
- **Lien vers les produits phytopharmaceutiques de biocontrôle** ([ICI](#)).
- **Notes nationales Biodiversité** :
 - Abeilles sauvages ([ICI](#))
 - Bords de parcelles ([ICI](#))

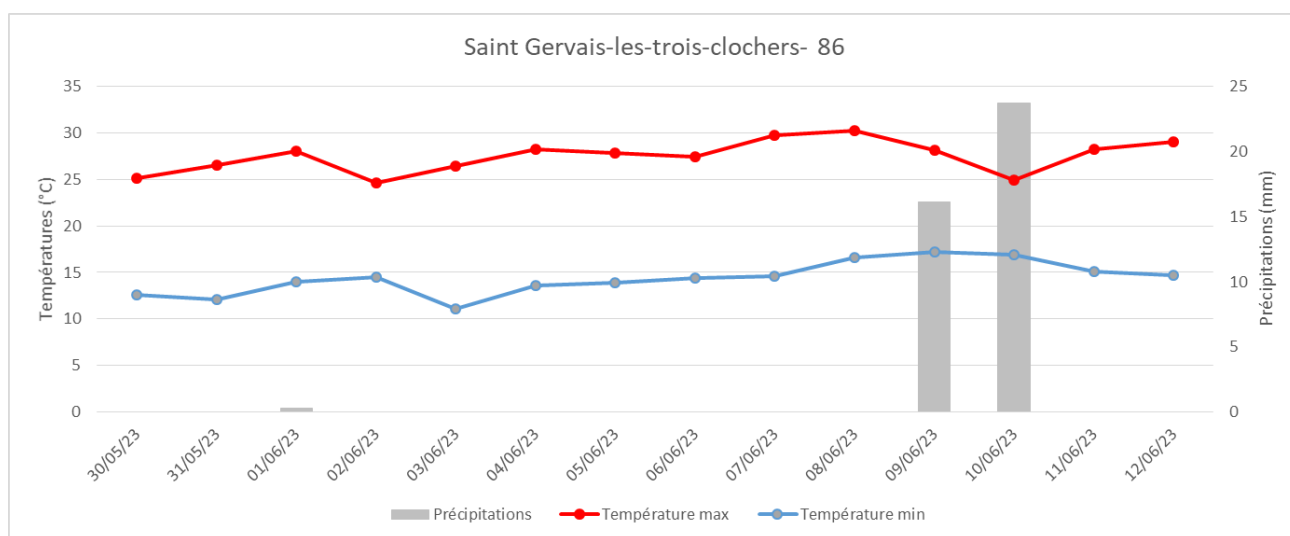
Situation générale

Les plantations vont se poursuivre jusqu'à la fin du mois de juin (éventuellement légèrement au-delà suivant les secteurs et les stratégies d'entreprise). Avec des orages, les cumuls de pluies de ces derniers jours sont assez variables d'un secteur à l'autre : de 10 à 60 mm. Par ailleurs très attendues, ces précipitations peuvent désorganiser certains chantiers de plantation ou modifier les priorités prévues (repousser l'enlèvement des bâches...).

• Conditions météorologiques durant les 2 dernières semaines



Cumuls de précipitations : 87,5 mm ; température maximale : 31,1°C, température minimale : 13,9°C



Cumuls de précipitations : 40,1 mm ; température maximale : 30,2°C, température minimale : 11,2°C

Précipitations : les pluies de ces derniers jours ont été plus significatives que précédemment. Cependant, avec des précipitations liées à des orages, on note de fortes variations suivant les secteurs (de 10 à 60 mm). Les prévisions météorologiques annoncent le retour à une situation plus sèche avant le retour de conditions orageuses pour le début de la semaine prochaine.

Températures : notamment sur la côte Atlantique, après une semaine particulièrement chaude, les derniers jours ont présenté des températures plus douces. Les prévisions météorologiques annoncent un retour à des températures maximales sous abri plutôt élevées (28 à 30°C).

• Gestion des ouvertures

Jusqu'au 25 mai, avec des températures « ressenties fraîches », puis une remontée des températures rapide (même brutale), la gestion des ouvertures a été complexe et les pratiques sont assez diverses suivant les sites de production :

- Soit, une tendance à maintenir peu ouvert, le plus longtemps possible. Mais par la suite, dans le cas d'ouvertures importantes réalisées rapidement lors des pics des températures, on a assisté à des brûlures du feuillage (tendre et fragile) et à de forts stress de ces cultures.
- Soit, une tendance à ouvrir largement avec le risque d'exposer les plantes aux intempéries (fraicheur et pluies = risque sanitaire, grêle...). Mais avec l'avantage de mieux équilibrer la plante (végétation / fruit) et d'être mieux préparé à de fortes températures.
- Et d'autres conduites intermédiaires.



Des végétations un peu exubérantes
(Crédit photos : Jean-Michel LHOTE - ACPEL)

• Stades

Pour une même semaine de plantation, on note d'importantes disparités de stade suivant les sites de production (localisation, conduites). Les deux photos ci-dessous illustrent ces différences pour une plantation de la semaine 16, pour les fruits les plus avancés : de grossissement (à 3 semaines de la récolte), à fruits déjà bien écrits (à environ 10-12 jours de la récolte).



Des stades différenciés (Crédit photos : Jean-Michel LHOTE - ACPEL)

De façon générale, en raison du manque de chaleur et de luminosité durant les 2 premières décades de mai, les nouaisons précoces des fruits ont été difficiles, avec de nombreuses coulures de fleurs et de fruits, d'où **de faibles charges en fruits pour les premières plantations des semaines 13, 14 et même 15**. Il faut attendre les plantations à partir de la semaine 17 pour que les charges en fruits soient normales à élevées.

Dans beaucoup de situations, on note un allongement des cycles de production, avec un retard d'entrée en récolte qui pourrait être de l'ordre d'une semaine ou plus par rapport à 2022 (mais qui était une année précoce). Inversement, on note quelques rares parcelles qui seront très précoces, avec des entrées en production attendues d'ici 10-12 jours.

En fonction des conduites différenciées des entreprises et suivant les secteurs, les débâchages des premières plantations ont débuté. Les dernières pluies ont stoppé ces opérations qui reprennent (ou reprendront) avec des conditions plus chaudes.



Exemple de débâchages (Crédit Photo 2022 : Isabelle DEVANT - CDA37)

Observation maladies

• Mildiou (*Pseudoperonospora cubensis*)

En cette période « précoce » pour cette maladie, ou les découvertes sont partielles, on ne note **pas de signalement de taches ou de foyers de mildiou**.

Cependant, même si les conditions ont été sèches, la succession de petits épisodes pluvieux conduit à l'enclenchement de cycles sur des productions non couvertes. Le dernier épisode pluvieux-orageux y contribue. Le modèle de prévision du risque mildiou melon **MILMEL**[®] calcule des successions de cycles en fonction de données météorologiques, pour des cultures exposées (non couvertes) :

Calculs MILMEL [®] au 13 juin 2023			
Semaine de plantation	Arces sur Gironde (17)	Maulay (86)	Mirebeau (86)
S14	Élevé	Faible à moyen	Moyen
S15	Élevé	Faible à moyen	Moyen
S16	Élevé	Faible	Faible à moyen
S17	Élevé	Faible	Faible
S18	Moyen	Faible	Faible
S19	Faible	Faible	Faible
S20	Faible	Faible	Faible
S21	Faible	Faible	Faible

Échelle : faible (= faible risque), moyen (= à surveiller), élevé (= rechercher des foyers) et très élevé (= présence probable sans protection)

Pour rappel, quelques éléments de biologie :

Conditions favorables à son développement (extrait site Ephytia, INRAE) :

« Comme de nombreux mildious, il apprécie particulièrement les fortes hygrométries survenant en périodes de brouillards, de rosées, de pluies et d'irrigations par aspersion. La présence d'eau libre sur les feuilles est indispensable à l'infection qui a lieu par exemple en 2 heures si la température est située entre 20 et 25°C. Elle peut se produire pour des températures comprises entre 8 et 27°C, l'optimum se situant entre 18 et 23°C. Ce chromiste supporte bien les températures élevées, plusieurs jours à 37°C n'entament pas sa viabilité, les températures nocturnes plus fraîches lui permettant de survivre. Ces conditions seraient les plus favorables au développement du mildiou. Son cycle est relativement court puisque les premiers conidiophores apparaissent 3 à 4 jours après l'infection. Ajoutons que le mildiou est une maladie polycyclique.

Notons que les meilleures conditions pour observer aisément les fructifications de mildiou se rencontrent assez tôt le matin, à une période où l'hygrométrie ambiante est élevée et où les sporanges n'ont pas encore été disséminés ».

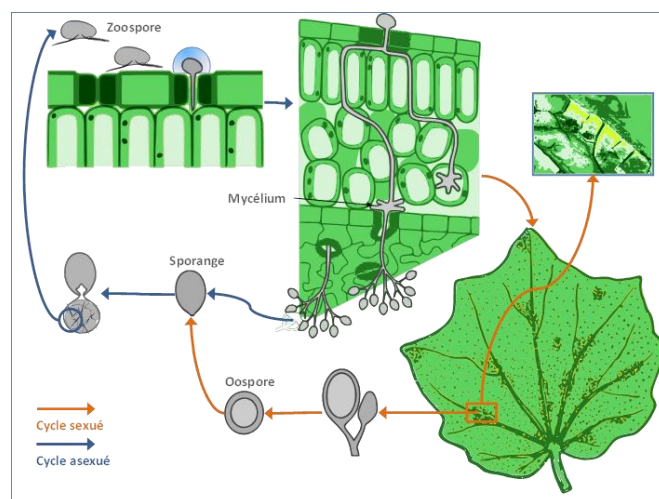
Des compléments sur la biologie de ce champignon sur le site EcophytoPIC : [ICI](#)

Évaluation du risque : avec la présence d'humidité, le champignon a démarré la réalisation des différents cycles nécessaires à l'apparition de symptômes. Pour les premières semaines de plantation, au débâchage, le risque est plus élevé sur la côte Atlantique en comparaison du Poitou.

• Verticilliose (*Verticillium dahliae*)

Ces dernières semaines, des flétrissements de plantes ont été observés par foyers sur plusieurs parcelles précoces dans le Poitou, en lien avec les conditions fraîches. La hausse des températures a d'abord accentué l'expression de cette maladie tellurique sur la plante (augmentation rapide des besoins de la plante en eau et en nutriments). Mais depuis une semaine, dans de nombreuses situations, le maintien de

Graphique issu du site INOKI/Ctifl : cycle de *Pseudoperonospora cubensis* (D'après Savory et al., 2011)



températures élevées a permis de gommer les symptômes. Pour les secteurs les plus atteints, des plants jaunes subsistent.



Rappel effondrements, puis brûlures de plantes liés à la verticilliose (Crédit photos : ACEPEL et producteur du Poitou)

Rappel des conditions de développement de la verticilliose :

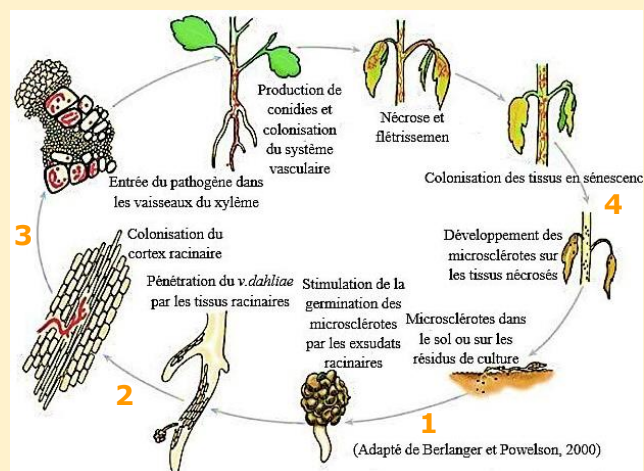
Ce champignon vasculaire très polyphage (420 hôtes différents) ne s'exprime pas chaque année sur melon. Ces dégâts apparaissent plutôt au printemps et à l'automne. Les infections se font de préférence à l'extrémité des racines ou au niveau de blessures. Ce champignon est plutôt adapté aux périodes climatiques fraîches, avec des photopériodes courtes et de faibles éclaircissements. Ainsi, à des températures inférieures à 20°C, la croissance est rapide dans les plantes, avec une possibilité de rétablissement à partir de 25°C ; les symptômes sont donc réversibles sur melon.

1 - Conservation presque exclusivement assurée par des microsclérotés. Contamination par terreau, matériel agricole, débris végétaux, sol, contact racinaire

2 - Pénétration directe du mycélium (issu des microsclérotés) dans les racines, puis passe dans le système vasculaire.

3 - Envahissement des vaisseaux et production de conidies

4 - Production dans les tissus de microsclérotés assurant la conservation



Évaluation du risque : avec des températures durablement plus élevées, les symptômes se sont atténués. Les conditions actuelles sont moins favorables à une nouvelle expression. Le risque redevient faible à moyen.

Mesures alternatives et prophylaxie Verticilliose :

- Favoriser les plantations tardives dans des sols plus chauds.
- Supprimer les résidus de cultures : une mesure indispensable pour l'ensemble des maladies.
- La rotation des cultures a une efficacité limitée (minimum de 4 ans), mais éviter les cultures sensibles comme le colza, la pomme de terre et le tournesol.
- Augmenter la diversité biologique des sols.
- Éviter de contaminer de nouvelles parcelles par le passage des outils venant d'une parcelle contaminée (sens de circulation).
- Nettoyage minutieux des engins agricoles.
- **Irriguer de manière optimisée durant les périodes chaudes, afin de limiter les flétrissements.**
- Éviter les fumures azotées excessives qui favorisent l'expression rapide de la maladie et assurer une fumure équilibrée.
- Détruire les mauvaises herbes sensibles comme la morelle noire, l'amarante et le chénopode blanc.
- Le choix variétal : éviter les variétés particulièrement sensibles.

- **Sclérotinia (*Sclerotinia sclerotiorum*)**

Depuis deux semaines, de premiers symptômes ont été repérés sur tiges sur quelques parcelles, dont les tunnels n'avaient pas été suffisamment aérés. En effet, un développement excessif des plantes sous des chenilles peu ouvertes est très favorable au développement de cette maladie (saturation en humidité sous les chenilles).



Symptômes de sclérotinia sur tiges (Crédit photos : ACPEL)

Évaluation du risque : de premiers symptômes ont été repérés sous chenilles (suite à des contaminations pendant la période climatique fraîche des deux premières décades de mai). Après la contamination, l'apparition des symptômes peut être décalée : c'est pourquoi il faut veiller à limiter l'humidité sous les chenilles (par l'aération). Le risque est présent (suite à de potentielles anciennes contaminations).

Mesures alternatives et prophylaxie Sclérotinia :

- La gestion des ouvertures des chenilles est un équilibre entre le risque de « confinement » avec une saturation en humidité et une ouverture précoce et importante qui permet les contaminations (vois d'ascospores).
- Éviter les fumures azotées excessives qui favorisent l'expression rapide de la maladie et assurer une fumure équilibrée.
- Le choix variétal : éviter les variétés particulièrement sensibles.

- **Bactériose (*Pseudomonas syringae* pv. *aptata*)**

Suite aux conditions climatiques fraîches et humides de début mai, des symptômes de bactériose avaient été observés sur feuilles (au niveau des ouvertures des premières chenilles). Avec l'augmentation des températures, ces symptômes n'ont pas évolué. On n'observe pas de symptômes récents.

Évaluation du risque : les températures actuelles (chaudes) ne sont plus favorables à cette maladie. Le risque est faible.

- **Cladosporiose (*Cladosporium cucumerinum*)**

Malgré l'humidité propice à ce champignon, les températures actuelles ne sont pas favorables à l'expression de symptômes sur feuilles ou sur fruits.

Évaluation du risque : le risque est faible.

Observation ravageurs

• Pucerons (*Aphis gossypii* et autres)

Quelques foyers (fréquence faible) ont été notés sous les chenilles ou suite au débâchage.

Il est nécessaire d'être vigilant, car même si les auxiliaires présents reprennent le dessus, la pression exercée par les pucerons a été élevée sur d'autres cultures (dans les systèmes maraîchers plusieurs foyers observés sur courgettes et concombres).

A surveiller plus spécifiquement, sur les variétés ne disposant pas de la résistance intermédiaire à la colonisation par le puceron *Aphis gossypii* (gène VAT).



Foyer de pucerons (Crédit Photo : Isabelle DEVANT - CDA37)

Évaluation du risque : de premiers foyers observés (fréquence faible). Une surveillance attentive sous les chenilles doit être mise en place (surtout face à la difficulté de repérer les premiers foyers sous les petits-tunnels).

Le monde des pucerons est vaste ! Pour une meilleure connaissance de la biologie des pucerons et pour apprendre à les identifier, rendez-vous sur [l'Encyclop'Aphid](#), un site édité par l'INRAE.



Des produits de biocontrôle existent (voir le lien en début et en fin de ce document).

Dans le cadre d'une gestion de la problématique pucerons, **le soin apporté au maintien et à l'arrivée précoce des auxiliaires sur la culture doit être privilégié**. Ainsi, la régulation naturelle des populations de ravageurs grâce à l'intervention d'auxiliaires indigènes est à prendre en compte. Les populations de ravageurs et d'auxiliaires ont une évolution parallèle dans le temps. L'auxiliaire (ou plusieurs auxiliaires en synergie) se développe après le ravageur, et de façon progressive, jusqu'à ce que la population de ravageurs diminue. Ce n'est pas toujours suffisant, mais il est important de reconnaître leur présence, car il s'agit d'alliés. Vous trouverez ci-après quelques photos qui vous permettront une reconnaissance plus aisée des principaux « auxiliaires locaux ».

Reconnaître la présence des auxiliaires (article de Renaud BRIAS - ACEPL)

La régulation naturelle des populations de ravageurs grâce à l'intervention d'auxiliaires indigènes est à prendre en compte. Les populations de ravageurs et d'auxiliaires ont une évolution parallèle dans le temps. L'auxiliaire (ou plusieurs auxiliaires en synergie) se développe après le ravageur, et de façon progressive, jusqu'à ce que la population de ravageurs diminue. Ce n'est pas toujours suffisant, mais il est important de reconnaître leur présence, car il s'agit d'alliés. Vous trouverez ci-après quelques photos qui vous permettront une reconnaissance plus aisée des principaux « auxiliaires locaux » (soit, l'auxiliaire lui-même ou la trace de son activité (exemple de momies de pucerons)).

• Les hyménoptères : Les micro hyménoptères parasitoïdes

Leur observation directe est difficile mais il est aisé d'observer leur activité : Les momies sont des pucerons parasités dans lesquels une larve d'hyménoptère va ou a émergé. Les principales espèces sont : *Aphelinus abdominalis*, *Aphidius colemani*, *Aphidius ervi*, *Aphidius matricariae* ou encore *Praon volucre*.



Momie de pucerons (Crédit photo : Renaud BRIAS - ACPEL)

- **Les coléoptères : Les coccinelles et Scymnus**

De nombreuses espèces de coléoptères sont prédatrices des pucerons, notamment chez les coccinelles et les Scymninae. Les larves sont très voraces et les adultes pondent leurs œufs à proximité immédiate des foyers de pucerons.



Ponte de coccinelle – Larve de coccinelle à 7 points – adulte de coccinelle à 7 points
(Crédit photo : Benoît VOELTZEL – CIA 17-79 / Renaud BRIAS - ACPEL)



Adulte de Scymninae – Larve de Scymnus sp.
(Crédit photo : Renaud BRIAS – ACPEL / Licence Creative Commons – Florian Pépellin)

- **Les diptères : Syrphes et cécidomyies**

Chez ces espèces, seules les larves sont prédatrices des pucerons. Les adultes étant floricoles, il est important de favoriser leur installation pour assurer un bon niveau de prédation.



Larve d'Aphidoletes (cécidomyie) – Larve et adulte de syrphé
(Crédit photo : Benoît VOELTZEL – CIA 17-79 / Renaud BRIAS – ACPEL)

- **Les neuroptères : Chrysopes et hémérobés**

Ennemis naturels des pucerons, les chrysopes et hémérobés sont des alliés efficaces pour réguler les populations de nombreux ravageurs de culture (pucerons, cochenilles, acariens, ...).



Œuf d'hémérobe – Larve de *Chrysoperla carnea* – Adulte de *Chrysopa perla* (Crédit photo : Ephytia / Licence Creative Commons – Eric Steinert & Jeff Delonge)

- **Les autres prédateurs**

De nombreux autres insectes sont des prédateurs généralistes des pucerons, tels que certaines punaises (*Macrolophus sp.* Ou *Deraeocoris sp.* Chez les miridaes), certaines carabes (coléoptères), forficules (dermoptères) ou bien araignées.

- **Taupins (*Agriotes sordidus* et autres)**

Jusqu'à présent, seules quelques rares pertes de plants sont notées (fréquence et intensité faibles).

Évaluation du risque : le risque est lié à la parcelle, à son historique et aux populations de larves de taupins présentes.

NB : même si des attaques concernent aussi les plants, dans la région la problématique des taupins **est surtout rencontrée sur fruits à l'approche de la maturité** (les pertes peuvent être alors très significatives). A suivre lors de l'entrée en récolte.



Des produits de biocontrôle existent (voir le lien en début et en fin de ce document).

Mesures alternatives et prophylaxie (mais reconnaissons-le, pas évidentes à mettre en œuvre pour des parcelles de production mises à disposition pour une année) :

- Pour connaître ce risque en amont de la plantation, des piégeages peuvent être réalisés, mais ce travail est très fastidieux et pas envisageable à grande échelle (à réserver aux parcelles avec un historique à risque).
- Favoriser la rotation des cultures pour compliquer le déroulement du cycle des taupins.
- Éviter les cultures sur des parcelles à risque très élevé avec des précédents cultureux favorables.
- Travaux du sol : principalement efficaces sur œufs et jeunes larves, pas d'effets sur les larves âgées. Technique plus difficile à mettre en œuvre pour *A. sordidus* qui a une période de vol plus longue et un développement larvaire hétérogène.
- Bêchages ou binages réguliers du printemps au début de l'été : destruction partielle des œufs et jeunes larves sensibles à la dessiccation.
- Labour ponctuel en automne, en cas de fortes attaques, pour exposer les larves au gel et aux prédateurs.
- Aérer et drainer le sol pour éviter les phénomènes de tassement ou battance.
- Limiter l'apport de matière organique trop solide et les matières végétales fraîches non dégradées pour maintenir une bonne structure et porosité du sol.

Autres observations

- **Enherbement.**

A ce stade, hormis en situations particulières, on ne note pas de levées et de développement d'adventices significativement importantes.

Évaluation du risque : le risque est à évaluer en fonction de l'historique de la parcelle.

- **Corbeaux et gibier.**

Quelques cas d'arrachage des plants suite à la plantation sont notés. La situation est limitée à quelques parcelles, mais pour celles-ci les pertes de plants peuvent être très dommageables. Dans ces situations, les oiseaux recherchent l'humidité (l'eau positionnée au pied du plant).

Évaluation du risque : le risque est présent pour certains secteurs ou situations de parcelles où les populations de corbeaux sont importantes.

Notes nationales et informations

- **Lien vers la « Liste des produits phytopharmaceutiques de biocontrôle : dernière version [ICI](#).**



- **Note nationale Biodiversité « Abeilles sauvages ».**

Il est important de considérer l'importance de ces alliées que sont les abeilles (ou plus largement les insectes pollinisateurs) sur les cultures et leur présence en abords des parcelles (talus, bandes enherbées, haies...).

Voici le lien vers la note « Abeilles sauvages & santé des agro-écosystèmes » : [ICI](#).



- **Note nationale Biodiversité « Bords de parcelles ».**

La flore herbacée sauvage des bords de champs est souvent peu considérée, sinon comme potentiel foyer d'adventices des cultures et perte de surface cultivée. Bien gérés, les bords de champs peuvent pourtant limiter le développement d'adventices et comporter de nombreux atouts agro-écologiques. Loin d'être marginal à l'échelle du paysage, un réseau de bords de champs herbacés bien formé, est aussi très important pour la biodiversité, la qualité de l'eau et le territoire.

Voici le lien vers la note « Bords de parcelles & santé des agro-écosystèmes » : [ICI](#).



- **Trois notes sont maintenant disponibles et peuvent être consultées par le lien [ICI](#).**

Les observations nécessaires à l'élaboration du Bulletin de santé du végétal Melon – Edition Nord Nouvelle-Aquitaine, sont réalisées par l'ACPEL et des informations prises auprès des entreprises de production de melon, des CIA17-79 et CDA37, des semenciers.

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

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