



Melon

N°18
05/09/2023



Animateur filière

Jean-Michel LHOÏTE
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 !

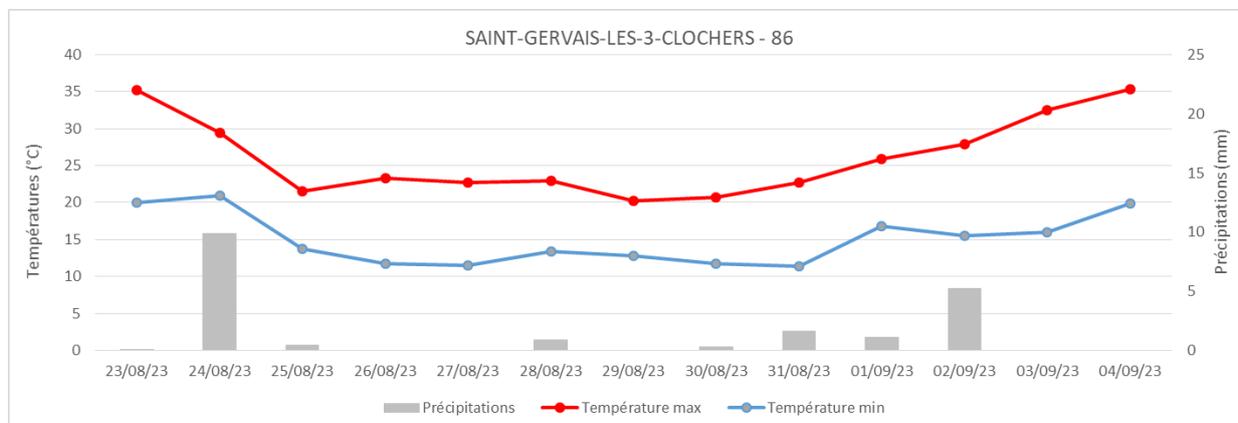
Ce qu'il faut retenir

- **Situation générale** : hormis les plantations tardives, l'ensemble des parcelles sont en récolte (les cycles sont plutôt courts). Avec une succession de périodes chaudes ou fraîches, les cultures continuent à subir d'importants à-coups de températures. Sauf dans les cas de mauvaise tenue du feuillage (mildiou, dépérissement de plantes, grillure...), les taux de sucre sont plutôt élevés et les fruits de qualité.
- **Mildiou** : on note une évolution rapide (en fréquence et en intensité) de cas de mildiou (soit des secteurs réduits, soit à l'échelle de la parcelle). Le risque est **très élevé** pour l'ensemble des cultures de fin de saison.
- **Fusariose** : l'observation de la forte progression de foyers de cette maladie vasculaire se confirme. Le risque est élevé pour les parcelles à risque (danger identifié ou non identifié).
- **Oïdium** : la fréquence d'observation et l'intensité des symptômes ont été précoces pour la région. Les conditions sont favorables à la progression de ce champignon.
- **Bactériose** : la période fraîche de la semaine dernière a conduit à l'apparition de quelques symptômes sur feuilles et sur fruits. Depuis, avec le retour de températures élevées, le risque est devenu faible.
- **Grillure physiologique** : avec les importants à-coups des températures, dans certains sols, pour certaines variétés, le risque est élevé.
- **Taupins** : l'intensité des dégâts est fortement différenciée entre les parcelles : d'absence, à de nombreux fruits perforés. Bien que moindre en comparaison avec la campagne de 2022, le risque est présent pour cette fin de saison.
- **Viroses** : des symptômes liés à des virus sont régulièrement observés sur feuilles et sur fruits. L'intensité est faible à modérée.
- **Alternaria** : ces taches viennent aggraver l'état du feuillage d'une végétation déjà abimée par d'autres problématiques (présence opportuniste).
- **Lien vers les produits phytopharmaceutiques de biocontrôle** ([ICI](#)).
- **Notes nationales Biodiversité** :
 - Abeilles sauvages ([ICI](#))
 - Bords de parcelles ([ICI](#))

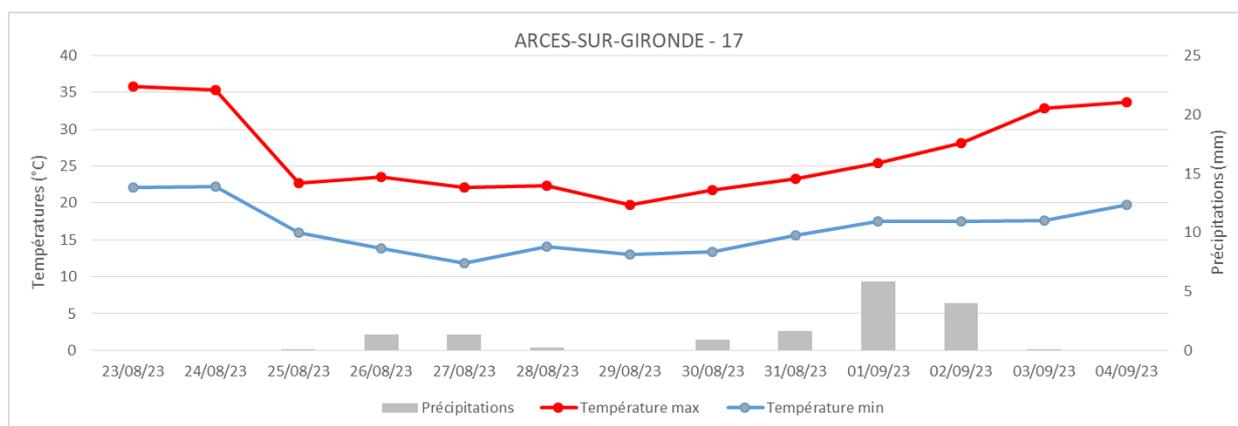
Situation générale

Hormis des plantations tardives, pratiquement l'ensemble des parcelles sont en cours de récolte (sauf pour quelques variétés ou situations de parcelles, les cycles sont généralement courts). Les températures annoncées élevées pendant une semaine vont contribuer à accélérer les récoltes. En conséquence, la campagne se terminera relativement précocement. Malgré les importants à-coups de températures, pour les parcelles où la végétation est dans un bon état sanitaire, les taux de sucre sont bons.

• Conditions météorologiques durant les 2 dernières semaines



Cumuls de précipitations : 19,5 mm ; température maximale : 35,4°C, température minimale : 11,4°C



Cumuls de précipitations : 15,3 mm ; température maximale : 35,9°C, température minimale : 11,9°C

Précipitations : en fin de semaine dernière, on a noté quelques pluies (et une longue humectation du feuillage). Les cumuls sont variables d'un secteur à l'autre (de 5 à 30 mm). Les prévisions météorologiques n'annoncent pas de pluies significatives avant une semaine (au minimum).

Températures : après une période de températures très élevées, puis une dernière semaine d'août fraîche, les températures redeviennent très élevées. Les prévisions météorologiques annoncent un maintien de ces températures élevées durant une semaine (au minimum).

Observation maladies

Depuis le début de la saison, les importants à-coups de températures conduisent à des successions de démarrages, d'arrêts et de redémarrages de cycles de certaines maladies (mildiou notamment, mais aussi de la bactériose). De même, ces variations importantes favorisent l'expression de déficiences racinaires (faibles enracinements, présence de fusariose, autres faiblesses racinaires...).

• Mildiou (*Pseudoperonospora cubensis*)

Début août, le risque était élevé pour l'ensemble des plantations (avec des taches et des foyers plus ou moins développés). Ensuite, les conditions caniculaires avaient momentanément bloqué les cycles. Depuis une semaine, on note une forte progression de la maladie (en fréquence d'observation et en gravité).

Parfois, ces foyers concernent seulement de petits secteurs de parcelles (entrées, bordures non protégées). Mais dans d'autres cas, c'est l'ensemble d'une plantation, d'une variété qui présente des taches. Pour la prochaine campagne, il est important de garder en mémoire que l'évolution du mildiou peut être très rapide.

Depuis 10 jours, le modèle de prévision MILMEL® de la DGAL annonce une reprise de la progression du niveau de risque. Ainsi, toutes les situations (localisation, semaine de plantation) présentent un risque très élevé.



Foyers observés le 28 août (redémarrage suite blocage temporaire) (Crédit photos : Jean-Michel LHOTE - ACEP)



Foyers observés le 04 septembre (sur parcelle en entrée de récolte) (Crédit photos : Jean-Michel LHOTE - ACEP)

Le modèle de prévision du risque mildiou melon MILMEL® calcule des successions de cycles en fonction de données météorologiques :

Calculs MILMEL® au 05 septembre 2023			
Semaine de plantation	Arces sur Gironde (17)	Maulay (86)	Mirebeau (86)
S23	Très élevé	Très élevé	Très élevé
S24	Très élevé	Très élevé	Très élevé
S25	Très élevé	Très élevé	Très élevé

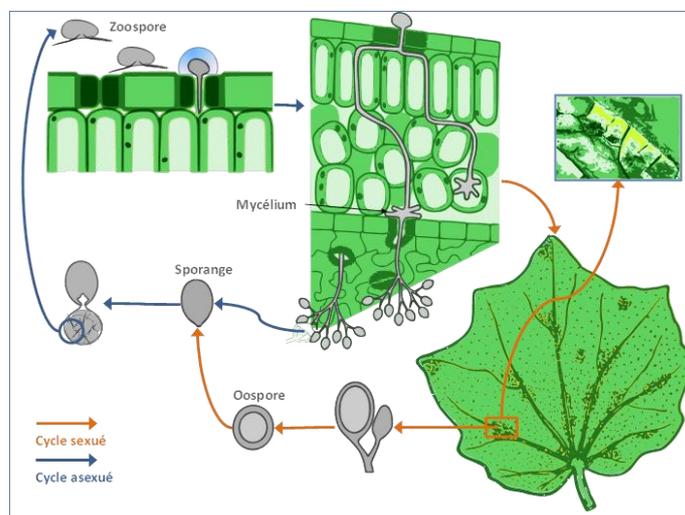
Échelle : faible (= faible risque), moyen (= à surveiller), élevé (= rechercher foyers) et très élevé (= présence probable)

Pour rappel, les principaux éléments de biologie :

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

« 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.

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



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 la plateforme **Inoki**[®] du Ctifl : [ICI](#)

Évaluation du risque : on observe une reprise de l'évolution des symptômes et aussi de nouveaux foyers. Le risque est très élevé pour l'ensemble des situations (localisation, semaine de plantation).

- **Fusariose (*Fusarium oxysporum f. sp. melonis*)**

Depuis début août, on notait une lente et continue progression des signalements de symptômes de cette maladie vasculaire liée à *Fom1-2*. Même si les intensités étaient en progression, les dégâts enregistrés étaient relativement modérés.

Depuis deux semaines, on note une nette augmentation de l'expression de cette maladie sur des plantes déjà fragilisées. Ainsi, la fréquence d'observation et l'intensité des symptômes ont fortement progressé (quelques parcelles ou secteurs de parcelles ne sont pas récoltables).



Cas d'effondrement de plantes depuis l'augmentation des températures (Crédit Photo : ACPEL)

Pour les prochaines campagnes, le choix de parcelles à faible risque est à privilégier : même s'il ne garantit pas l'absence de cette maladie, c'est le principal levier de lutte avec celui des variétés résistantes ou de faible sensibilité.

Évaluation du risque : le risque est présent dans les parcelles « dites à risque ». Ce risque est à évaluer en fonction de la parcelle (du nombre de cultures de melon), du choix variétal et de la conduite réalisée (dont la fertilisation azotée...), mais aussi de facteurs non expliqués.

- **Oïdium (*Podosphaera xanthii* et *Golovinomyces cichoracearum*)**

Depuis un mois, on observe des taches d'oïdium. La fréquence d'observation augmente légèrement et l'intensité est relativement modérée. Les successions d'humectations/d'assèchements du feuillage et des amplitudes thermiques importantes entre le jour/la nuit sont favorables à un développement de cette problématique sanitaire de fin de campagne. Lien vers la fiche oïdium sur le [site EPHYTIA ICI](#).



Exemple de taches d'oïdium sur feuilles de melon (Crédit Photo : ACPEL)

Évaluation du risque : le risque est présent. Les conditions sont favorables au développement de ce champignon (vigilance particulière pour les variétés sensibles).

- **Grillure physiologique (cause non parasitaire)**

Avec des à-coups importants de températures, ce désordre physiologique concerne aussi les plantations de fin de saison. Ainsi, on observe des cas de grillure du feuillage dès l'entrée en production. Pour des précisions sur les conditions d'apparition, suivre le lien vers le [site EPHYTIA ICI](#).



Les taches nécrosent et les feuilles se dessèchent (Crédit Photo : ACPEL)

Évaluation du risque : avec les à-coups de températures importants, de faibles enracinements et des besoins alimentaires élevés à l'entrée en production, le risque est présent.

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

En 2023, une succession de périodes favorables / défavorables à l'expression de cette bactérie :

- Du 04 au 09 août, les températures fraîches ont été favorables à cette maladie. Ainsi, on a observé des taches sur fruits pendant une dizaine de jours (avec des pertes parfois significatives).
- Ensuite, avec l'augmentation des températures, cette maladie a été bloquée.
- La semaine dernière, les températures fraîches ont conduit à une nouvelle période à risque (dans certaines parcelles, des taches sont visibles).
- Depuis, avec la remontée des températures, les conditions ne sont plus favorables à cette maladie.



Symptômes caractéristiques de bactériose (Crédit photos : Isabelle DEVANT CDA37 et équipe ACPEL)

Rappel des conditions de développement de la bactériose :

Cette bactérie est présente dans notre environnement et a besoin de conditions spécifiques pour « exprimer des symptômes » sur la culture de melon (qui correspond plus ou moins au seuil végétatif) :

- des températures minimales en dessous de 12/13°C pendant 3 à 4 jours consécutifs,
- une faible amplitude dans la journée, les maximales restent relativement faibles,
- de la pluie, de l'humidité résiduelle, un ciel couvert sont des facteurs aggravants (mais moins déterminants que les températures fraîches).

Évaluation du risque : les températures élevées ne sont plus favorables à cette maladie, le risque est faible pendant 10 jours (au minimum).

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

Début août, avec des températures matinales plutôt fraîches et pour les secteurs concernés par des pluies significatives, les conditions avaient été propices à ce champignon. Ainsi, on a observé des symptômes de cladosporiose sur jeunes fruits (des cicatrices sont visibles sur des fruits récoltés). Ensuite, les conditions sèches et les températures élevées ne correspondaient plus aux conditions de développement de ce champignon.

Évaluation du risque : en l'absence de pluies et de fraîcheur, le risque est faible.

- **Alternaria (*A. cucumerina*)**

Ces taches viennent aggraver un mauvais état du feuillage d'une végétation déjà abimée par d'autres problématiques (présence opportuniste).

Depuis quelques années, cette problématique est de plus en plus fréquente et occasionne des pertes importantes du feuillage. Plusieurs hypothèses explicatives de cette aggravation sont à étudier (causes multifactorielles ?) :

- Évolution de la biologie de ce champignon ?
- Changements dans la protection du melon (produits phytosanitaires) ?
- Sensibilité variétale (évolution des sources génétiques) ?

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

Évaluation du risque : le niveau de risque est à évaluer en fonction de facteurs favorisant (feuillage abimé, la présence d'autres maladies foliaires qui occasionnent des portes d'entrées, les sensibilités variétales...).



Taches sur feuillage - (Crédit Photo : Isabelle DEVANT - CDA37 et producteurs du Centre-Ouest)

Observation ravageurs

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

La situation est variable suivant les secteurs et les parcelles : certains producteurs n'enregistrent pas ou peu de perforations sur les fruits récoltés, d'autres constatent des dégâts significatifs. De même, l'intensité des dégâts est variable suivant les parcelles : de quelques morsures (avec peu d'impact commercial), à de multiples perforations (conduisant à des déchets).

A ce jour, à l'échelle du bassin, les pertes liées à ce ravageur sont moins élevées qu'au cours de la campagne de 2022 (car les attaques sont moins généralisées).



Perforations de fruits par les larves de taupins (Crédit Photo : producteur du centre-ouest et ACPEL)

Évaluation du risque : le risque est présent mais variable en fonction de la parcelle (en lien avec son historique, aux populations de larves de taupins présentes).



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.
- 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 culturaux 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.

• **Viroses (ZYMV, WMV, CMV, CABYV...)**

Des expressions de symptômes liés à des virus sont signalées sur feuilles et sur fruits. L'expression a été précoce comparativement à d'autres années. Mais à ce jour, la fréquence d'observation et l'intensité sont faibles à modérées.



Expression caractéristique d'une virose sur feuillage et sur fruit (Crédit Photo : Isabelle DEVANT (CDA37) et ACPEL)

Ce type de bio-agresseur est généralement peu présent dans notre bassin de production. Plusieurs virus peuvent occasionner des symptômes sur les cultures de melon. Ce n'est pas exclusif, mais les virus sont souvent transmis suite à des piqûres de pucerons. Les pucerons sucent la sève en perçant les tissus

végétaux ce qui, du fait de la toxicité de leur salive, déforme les feuilles. Mais au-delà, les pucerons sont les vecteurs les plus communs de nombreux phytovirus, provoquant des dommages irréversibles dès la transmission :

- les virus persistants, plutôt rares, se transmettent par quelques espèces de pucerons bien spécifiques qui conservent longtemps leur pouvoir pathogène.
- les virus non persistants, transmis et acquis par un grand nombre de pucerons ; ils sont transmissibles pour une durée limitée. Les plus connus sont : CMV (Cucumber Mosaic Virus), **WMV (Watermelon Mosaic Virus)**, ZYMV (Zucchini Yellow Mosaic Virus).

Lien vers la fiche virus sur le [site EPHYTIA ICI](#).

Évaluation du risque : le risque est à évaluer en fonction de la présence de vecteurs en début de culture. Quoique limitée, la présence de viroses mérite une attention.



Des produits de biocontrôle existent (voir les liens en pages 1 et 9 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.

Autres observations

- **Vitrescence, micro-fentes, moisissures...**

Les à-coups climatiques sont favorables à des micro-fentes ou à des écritures mal refermées avec un aspect « coup de couteau ». Ces « fissures » sont propices au développement de moisissures. Suivant les variétés, les conditions de parcelles, les pertes sont plus ou moins fréquentes et importantes. De même, avec des peaux fines, sur la partie en contact du sol, on observe parfois des moisissures de type *roseum*.

Également, quelques cas de vitrescence de fruits sont notés. Ces problématiques d'aspect de chair sont à relier aux conditions climatiques (à-coup de températures) et à de faibles enracinements. Dans certaines situations de stress pour la plante (et de fort potentiel), les cellules de la chair du fruit sont fragilisées. En « année normale », ces manifestations sont devenues rares, car la création et le choix variétal conduisent à retenir des variétés peu sensibles. Lien vers la fiche vitrescence sur le [site EPHYTIA ICI](#).



Exemple de vitrescence de la chair et micro-fente sur la tranche (Crédit Photo : ACEPL)

Évaluation du risque : en lien avec les conditions de l'année (de forts à-coups climatiques), dans certaines situations, un risque de vitrescence peut être présent (même pour des variétés jugées non particulièrement sensibles). De même, des micro-fentes ou des moisissures de type *roseum* peuvent être présentes.

- **Corbeaux dans les terres, goélands près des côtes, gibier.**

Cette problématique est significative pour certaines parcelles situées dans un environnement à risque (par exemple, proches de zones d'habitat des corvidés).

Comparativement à d'autres années, la campagne 2023 n'est pas particulièrement impactée par ce type de pertes.



Un coup de bec peut déclasser les fruits ou conduire à un déchet (Crédit Photo : B. VOELTZEL – CIA17-79 et ACPEL)

Évaluation du risque : le risque est présent pour certains secteurs ou des 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](#).**



- **Les abeilles butinent, protégeons-les ! Respectez la réglementation « abeilles » et lisez attentivement la note nationale BSV sur les abeilles [ICI](#).**

Lien vers « Gestion des pollinisateurs dans l'agro-éco-système » sur le site EcophytoPIC [ICI](#) et lien vers la plaquette « Plaquette pratique et protection insectes pollinisateurs ECOPHYTO » [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](#).



- **3 notes « santé des agro-systèmes » 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 ".