



Retrouvez gratuitement le BSV toutes les semaines sur les sites Internet de
la [Chambre Régionale d'Agriculture Grand Est](#) et de la [DRAAF](#)

BSV n°8 – 13 avril 2023

À RETENIR CETTE SEMAINE

Cliquez sur le sommaire pour accéder directement à la culture



DONNÉES MÉTÉO

Des pluies au rendez-vous.

BLÉ TENDRE D'HIVER

Stade : Entre 1 et 2 nœuds.

Maladies : Septoriose à surveiller.

ORGE D'HIVER

Stade : Déjà dernière feuille pointante dans une parcelle.

Maladies : L'humidité les fait progresser.

COLZA

Stade : Floraison engagée dans 90 % des parcelles. Respecter les dispositions réglementaires pour protéger les abeilles et les autres insectes pollinisateurs.

Méligèthes : Fin de la période de risque, sauf exception.

Sclerotinia : Risque à prendre en compte au stade chute des premiers pétales (G1).

AMBROISIE

Stade : Levée des premières plantules.

NOTE BIODIVERSITÉ

Abeilles sauvages et santé des agro-écosystèmes.



La météo est pluvieuse, les températures se réchauffent cependant, elles restent de saison.

- Préviation météo à 7 jours pour Haguenau :

JEUDI 13	VENDREDI 14	SAMEDI 15	DIMANCHE 16	LUNDI 17	MARDI 18	MERCREDI 19
5° / 10° ▶ 15 km/h 60 km/h	2° / 13° ◀ 10 km/h	6° / 12° ▶ 20 km/h 40 km/h	7° / 13° ▶ 15 km/h	6° / 15° ▶ 15 km/h	6° / 16° ▶ 15 km/h 45 km/h	7° / 17° ▶ 15 km/h

(Source : Météo France, 13/04/2023 à 14h30. Retrouvez les données météo actualisées [ici](#))

- Préviation météo à 7 jours pour Sélestat :

JEUDI 13	VENDREDI 14	SAMEDI 15	DIMANCHE 16	LUNDI 17	MARDI 18	MERCREDI 19
6° / 12° ◀ 15 km/h 55 km/h	2° / 15° ◀ 15 km/h	5° / 14° ▶ 15 km/h	8° / 14° ◀ 15 km/h	7° / 16° ▶ 15 km/h	7° / 18° ▶ 15 km/h 45 km/h	8° / 19° ▶ 20 km/h

(Source : Météo France, 13/04/2023 à 14h30. Retrouvez les données météo actualisées [ici](#))

- Préviation météo à 7 jours pour Altkirch :

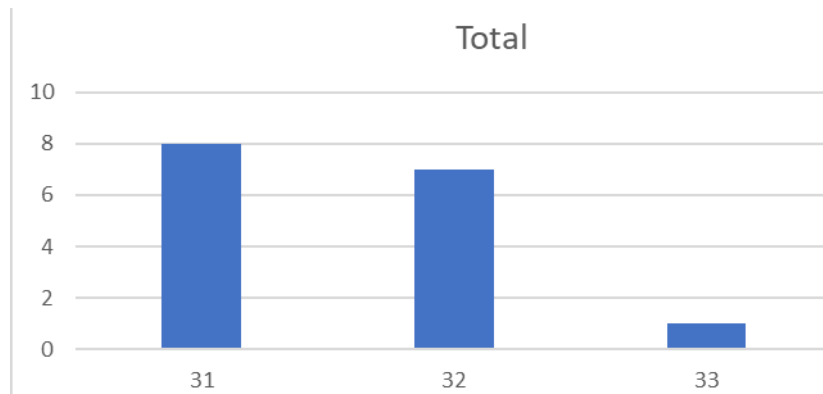
JEUDI 13	VENDREDI 14	SAMEDI 15	DIMANCHE 16	LUNDI 17	MARDI 18	MERCREDI 19
5° / 10° ▶ 15 km/h 60 km/h	2° / 13° ◀ 10 km/h	6° / 12° ▶ 20 km/h 40 km/h	7° / 13° ▶ 15 km/h	6° / 15° ▶ 15 km/h	6° / 16° ▶ 15 km/h 45 km/h	7° / 17° ▶ 15 km/h

(Source : Météo France, 13/04/2023 à 14h30. Retrouvez les données météo actualisées [ici](#))



1 Stades phénologiques

16 parcelles ont été observées cette semaine dans le réseau blé.



La plupart des parcelles sont entre 1 et 2 nœuds.

2 Oïdium

a. Observations

1 parcelle présente des taches d'oïdium sur 2^{ème} et 3^{ème} feuille du moment.

b. Seuil indicatif de risque

Des seuils sont disponibles pour l'oïdium sur blé : observer les feuilles supérieures à partir du stade « épi 1 cm » sur une vingtaine de plantes.

- Variétés sensibles : plus de 20 % des 3^{ème}, 2^{ème} ou 1^{ères} feuilles déployées sont atteintes (4 feuilles sur 20).
- Autres variétés : plus de 50 % des 3^{ème}, 2^{ème} ou 1^{ères} feuilles déployées sont atteintes (10 feuilles sur 20).

Une feuille est considérée comme atteinte, lorsque le feutrage blanc couvre plus de 5 % de la surface.

Si l'oïdium n'est présent qu'à la base des tiges, ne pas intervenir.

c. Analyse de risque

Les conditions de l'année sont plutôt favorables au développement de l'oïdium mais le risque dépend de l'état de la culture en place et des pratiques de fertilisation de l'agriculteur.

Les pluies de ces derniers jours ou celles à venir auront, dans certains secteurs, pour effet de lessiver le feutrage et limiter l'impact potentiel du champignon sur la plante.



d. Gestion du risque

Risque parcellaire (l'importance du facteur est représentée par le nombre de croix) :

- Variétés sensibles (+++) : consulter la sensibilité des variétés dans la documentation ARVALIS.
- Fertilisation azotée précoce excessive (++)
- Culture dense, feuillue (+)
- Parcelle conservant l'humidité : fond de vallée, sol profond, parcelle abritée du vent.

Risque climatique : l'oïdium est favorisé par une longue alternance de périodes avec et sans pluies. Une forte pluie peut laver le mycélium présent sur les feuilles.

Pour plus d'information sur l'oïdium : [Fiche ARVALIS oïdium](#)

3 Septoriose

a. Observations

4 parcelles mentionnent de la septoriose sur la 3^{ème} feuille du moment et une autre sur la 3^{ème} et 2^{ème} feuille du moment.

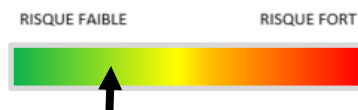
b. Seuil indicatif de risque

A partir du stade 2 nœuds, observer la F2 du moment sur une vingtaine de plantes (en ne comptant que les feuilles déployées).

- Pour les variétés sensibles : si plus de 20% des feuilles observées présentent des taches de septoriose.
- Pour les variétés peu sensibles, le seuil de feuilles atteintes est modifié à 50%.

c. Analyse de risque

Les seuils ne sont pas atteints sur les parcelles du réseau d'observation. L'inoculum est présent dans les parcelles, l'évolution est à surveiller. Le retour des pluies sera plutôt favorable au déploiement des champignons.



d. Gestion du risque

Risque parcellaire (l'importance du facteur est représentée par le nombre de croix) :

- Variétés sensibles (++) : il existe de fortes différences de sensibilité variétale. Attention, la tolérance n'est pas définitive. Vérifier la sensibilité des variétés.
- Date de semis (++) la septiose est généralement moins présentes sur les semis tardifs
- Travail du sol / enfouissement et/ou broyage des résidus (+) : les blés sur blés combinés à une absence de labour favorisent la maladie. La présence des résidus pourrait participer à l'initiation de l'épidémie.
- Les densités de semis élevées (+/=) : elles sont associées à une plus forte pression de la maladie mais leur effet reste irrégulier.

Pour plus d'information sur la septoriose : [Fiche ARVALIS septoriose](#)

Pour évaluer le risque sur votre parcelle, consulter le [baromètre maladie d'ARVALIS](#).

4 Taches physiologiques

a. Observations

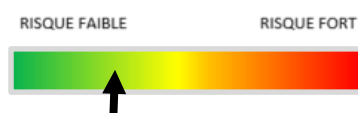
8 parcelles mentionnent des taches physiologiques sur feuille de blé en intensité faible.

b. Seuil indicatif de risque

Il n'y a pas de seuil indicatif de risque pour les taches physiologiques.

c. Analyse de risque

Les taches peuvent apparaître en raison de fortes amplitudes thermiques, ce qui a pu être le cas ces derniers jours ou suite à l'application d'un produit comme les régulateurs dans des conditions non optimales. Il peut aussi s'agir simplement de marques sur les feuilles, certaines variétés sont plus sensibles que d'autres.



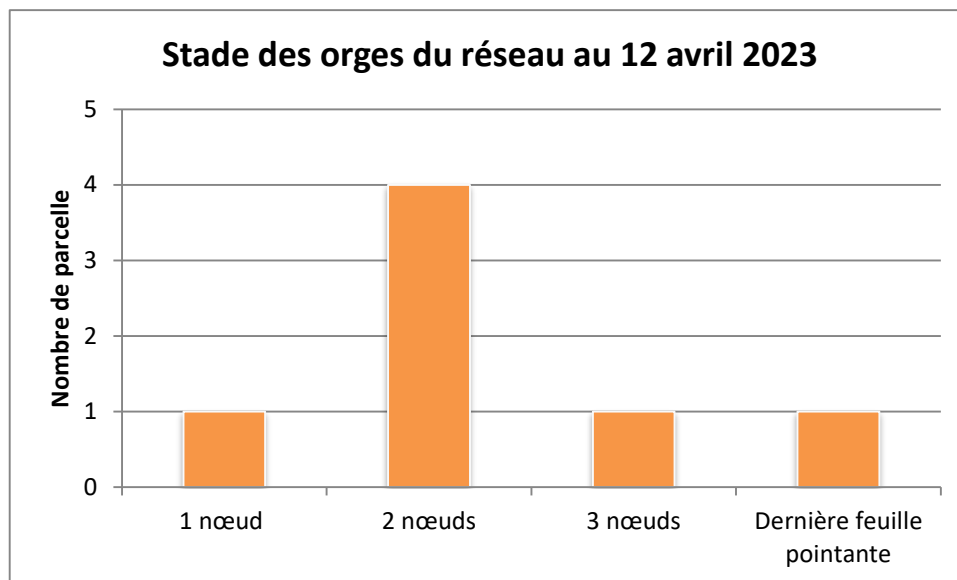
d. Gestion du risque

- Choisir des variétés peu sensibles
- Appliquer les produits de protections des cultures dans les meilleures conditions possibles.



1 Stades phénologiques : déjà dernière feuille pointante dans une parcelle

Cette semaine 7 parcelles ont été observées. Les stades progressent vite à la faveur des températures et des pluies qu'il y a eu dans la région.



2 Oïdium

a. Observations

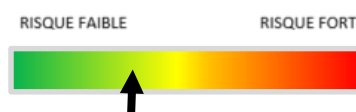
De l'oïdium est observé dans 3 parcelles, sur F2 du moment dans 2 parcelles et sur F3 du moment dans 2 parcelles. Sur F3, les fréquences sont de 7.

b. Seuil indicatif de risque

Avec l'atteinte du stade 1 nœud, les phases de sensibilité sont atteintes, il faut être vigilant dans les parcelles.

c. Analyse de risque

Les pluies sont défavorables à l'oïdium, elles lavent l'inoculum. Les températures fraîches et le vent ne sont pas favorables non plus au développement de la maladie.



3 Helminthosporiose

a. Observations

De l'helminthosporiose est observée dans 2 parcelles sur F2 (fréquence 4 et 1). La maladie est observée dans 5 parcelles sur F3 (fréquence allant de 2 à 9).

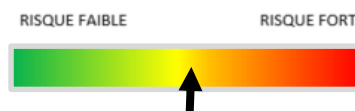
b. Seuil indicatif de risque

Avec l'atteinte du stade 1 nœud, les phases de sensibilité sont atteintes. A partir du stade 1 nœud (Z31) : observer les 3 feuilles supérieures bien dégagées sur 20 tiges principales, soit 60 feuilles.

- Variétés sensibles : si plus de 10% de feuilles atteintes sur un des étages depuis Z31 (plus de 4 feuilles sur 20).
- Variétés moyennement et peu sensibles (note > 4) : si plus de 25% de feuilles atteintes sur un des étages depuis Z31 (plus de 4 feuilles sur 20).

c. Analyse de risque

Les pluies ont pu avoir un effet splash sur les maladies, de l'inoculum a pu être déposé sur les feuilles supérieures. La sporulation se fait entre 15-25°C et une hygrométrie importante.



4 Rhynchosporiose

a. Observations

La rhynchosporiose est observée dans 3 parcelles du réseau. Sur deux d'entre elles, ce sont quelques petites taches sur F3 du moment. En revanche, dans une des parcelles situées à Bergheim, la pression maladie est forte et augmente rapidement avec des fréquences de 8 sur F2 et F3 et déjà des tâches sur F1 actuelle.

b. Seuil indicatif de risque

Avec l'atteinte du stade 1 nœud, les phases de sensibilité sont atteintes. A partir du stade 1 nœud (Z31) : observer les 3 feuilles supérieures bien dégagées sur 20 tiges principales, soit 60 feuilles.

- Variétés sensibles : si plus de 10% de feuilles atteintes sur un des étages ET plus de 5 jours de pluie > 1 mm depuis Z31 (plus de 4 feuilles sur 20)
- Variétés moyennement et peu sensibles (note > 4) : si plus de 10% de feuilles atteintes sur un des étages ET plus de 7 jours de pluie > 1 mm depuis Z31 (plus de 4 feuilles sur 20).

c. Analyse de risque



Actuellement, les conditions météo sont favorables à cette maladie. Elle nécessite de l'humidité et se développe en conditions fraîches. Le sec et le chaud vont ralentir sa progression, mais il fait actuellement plutôt frais et humide.

d. Gestion du risque pour toutes les maladies mentionnées

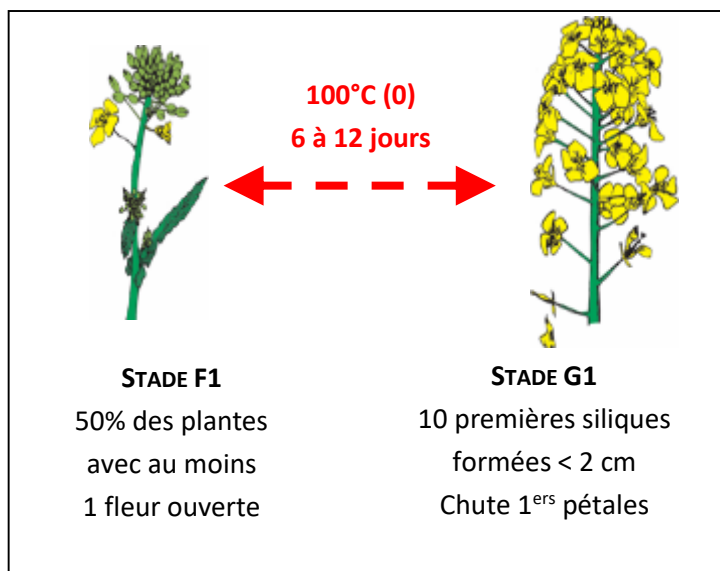
Pour l'ensemble des maladies présentes dans les parcelles, les risques parcellaires sont essentiellement conditionnés par le choix de la variété. Une variété peu sensible permettra de limiter fortement les risques de développement.



1 Stades phénologiques

La floraison est engagée dans 90 % des parcelles du réseau d'observation. Le stade G1 est à considérer vis-à-vis du risque sclérotinia. Généralement, les parcelles à F1 atteignent le stade G1 d'ici 8 à 10 jours.

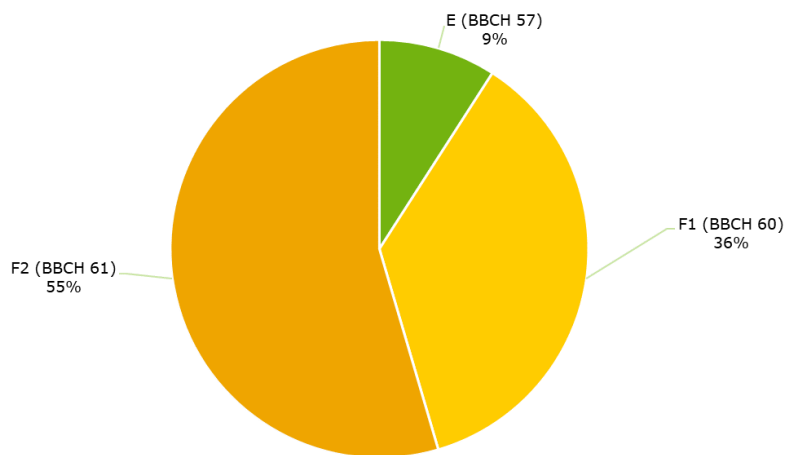
Durant toute la période de floraison, il est important de respecter la « réglementation abeilles ».



Bon à savoir : Repérer le stade F1, dont la date d'acquisition est variable d'une parcelle à l'autre (en fonction de son contexte et de la précocité de la floraison de la variété cultivée), permet d'anticiper l'apparition du stade G1, stade clé dans la lutte contre le sclerotinia.

Il faut cumuler 100 degrés jours en base 0 pour passer d'un stade à l'autre.

Répartition des stades du colza



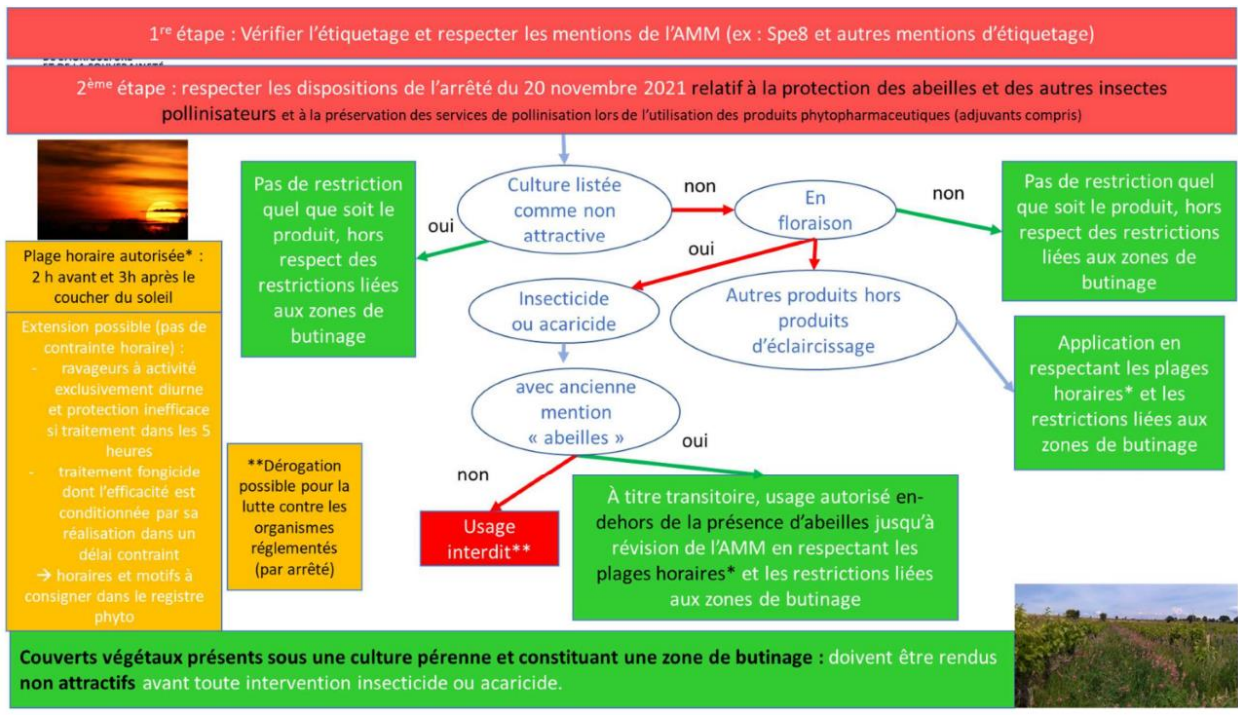
Localisation des parcelles





Floraison en cours, attention à la réglementation Abeilles :

<https://agriculture.gouv.fr/nouvelles-dispositions-reglementaires-pour-la-protection-des-abeilles-et-des-insectes>



2 Méligèthes (*Meligethes sp.*)



a. Observations

La majorité des parcelles est entrée en floraison. L'infestation est faible sur la seule parcelle du réseau encore au stade sensible (0,1 méligèthe/plante).

b. Seuil indicatif de risque

La période de sensibilité aux méligèthes commence au stade D1 et se termine à l'entrée en floraison.

Le risque se raisonne en fonction du stade de la culture, de sa capacité à compenser d'éventuelles pertes de boutons et de l'infestation du ravageur. Le tableau précise le seuil indicatif de risque pour chaque cas.

État de la culture	Stade boutons accolés (D1-BBCH50) 	Stade boutons séparés (E-BBCH57) 
Colza handicapé, peu vigoureux conditions peu favorables aux compensations	1 méligèthe/plante ou 50% plantes infestées	2-3 méligèthes/plante ou 65 à 75% plantes infestées
Colza sain et vigoureux bien implanté, sol profond et en absence de stress printanier significatif	En général pas d'intervention. Attendre stade E avant d'intervenir, si le seuil est dépassé.	6-9 méligèthes/plante

Le dénombrement des méligèthes sur plante est essentiel dans le raisonnement de la lutte : compter le nombre de méligèthes sur 5 x 5 plantes consécutives, puis calculer le nombre moyen de méligèthe par plante et le pourcentage de plantes infestées. Attention, n'intégrez pas les plantes pièges (variétés précoces associées en mélange) dans votre comptage car vous risquez de surestimer la population présente. Attention également, dès lors que des plantes sont en fleurs, la réglementation « abeille » s'applique.

c. Analyse de risque

L'entrée en floraison quasi généralisée marque la fin de la période de sensibilité. Seules les parcelles peu avancées en stade (pas de fleur sur la parcelle) nécessitent de maintenir une surveillance au retour des conditions ensoleillées ; et ce d'autant plus si elles sont enclavées ou abritées du vent.



d. Gestion du risque

Dans les situations où les attaques de méligèthes sont généralement modérées, l'association d'une variété haute et très précoce à floraison (ex *ES Alicia* ...) en mélange à 5-10% avec la variété d'intérêt peut permettre de rester en deçà des seuils d'intervention. Cette variété haute et très précoce sera en effet plus attractive pour les méligèthes, protégeant ainsi les plantes de la variété d'intérêt.

3 Sclérotinia (*Sclerotinia sclerotium*)

a. Observations

Pas d'observation spécifique. Le risque est estimé *a priori* (voir ci-dessous).

b. Seuil indicatif de risque

Il n'existe pas de seuil de nuisibilité pour le sclérotinia étant donné que la protection est uniquement préventive.

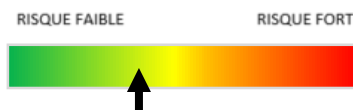
Cependant le niveau de risque peut être évalué en tenant compte de certains éléments :

- Le nombre de cultures sensibles au sclérotinia dans la rotation (colza, tournesol, soja, pois...)
- Les attaques recensées les années antérieures sur la parcelle
- L'utilisation d'une lutte biologique préventive
- Les conditions climatiques humides favorables à la germination des scléroties et au maintien des pétales sur les feuilles.

Avec les rotations pratiquées en Alsace, le risque est historiquement faible même si certaines parcelles peuvent présenter un risque moyen en lien avec des rotations plus courtes.

c. Analyse de risque

Le risque historique est faible à moyen en Alsace. Toutefois, les conditions climatiques humides de ce printemps ont pu être favorables à la germination des apothécies, à l'origine de l'émission des spores du champignon. Elles sont également favorables au maintien des pétales sur les feuilles. Le risque de contamination n'est donc pas nul cette année dans les parcelles qui reçoivent des cultures sensibles au *sclerotinia*.



En situation à risque, la protection contre le *sclerotinia* doit se faire en amont des contaminations idéalement au stade G1. Le positionnement est essentiel pour assurer une protection efficace au cours de la floraison.

Pour limiter les risques d'apparition de résistance aux fongicides, veillez à alterner les modes d'action. Voir la [note commune](#) rédigée par l'Anses, INRAE et Terres Inovia en 2023 sur la gestion durable de la résistance aux fongicides utilisés contre la sclérotiniose du colza (*Sclerotinia sclerotiorum*)

d. Gestion du risque



Des solutions de biocontrôle existent pour limiter l'inoculum primaire ou limiter les contaminations des pétales. Une variété à bon comportement vis-à-vis du sclérotinia est disponible sur le marché. Tous ces moyens de lutte alternatifs ont une efficacité partielle.



a. Observations

L'ambroisie à feuilles d'armoise (*Ambrosia artemisiifolia* L.) est une espèce originaire d'Amérique du Nord, connue pour être à la fois une **adventice de cultures** et une **plante au pollen très allergisant**. Cette dicotylédone annuelle se montre très concurrentielle dans les cultures de printemps comme le maïs, le tournesol et le pois.

Les plantules sont de sortie !

Les premières plantes sont en cours de levée. Au stade plantule, les cotylédons (feuilles rondes) sont visibles et les deux premières feuilles sont opposées et découpées en 3 à 6 folioles. L'ambroisie a la capacité de lever de manière très échelonnée de mars à septembre.



Ambroisie au stade plantule (FREDON Grand Est)



Chacun peut signaler la présence de la plante sur la plateforme nationale de signalement de l'ambroisie.

Pour permettre la validation du signalement par un référent local, merci d'indiquer vos coordonnées.

Pour plus d'informations, rendez-vous ici :

<https://fredon.fr/grand-est/nos-missions/sante-publique-projets/gestion-de-lambroisie>

b. Analyse de risque

Le risque est lié à la quantité d'ambrosies présentes au sein des parcelles. Pour vous assurer du niveau de risque, pensez à surveiller vos parcelles pour savoir si elles sont présentes.

Actuellement, le risque se situe principalement dans les cultures de printemps. Si l'ambroisie est présente, il faut envisager l'utilisation des méthodes de lutte dès que possible.

- **Dans le colza et les céréales à paille :**

Dans les couverts végétaux denses, l'ambroisie ne va pas pouvoir se développer du fait de la concurrence.

Dans les couverts peu denses, les ambrosies vont rester dans un état latent sous la culture avant une croissance rapide après la récolte.

- **Dans les jachères :**

Il y a peu de risque car le couvert est dense dans les parcelles implantées. Attention lors de nouvelles implantations aux semis de printemps.

- **Dans les cultures de printemps :**

L'ambrosie se développe tout particulièrement dans les cultures de printemps (maïs, tournesol, soja...) et peut se révéler très concurrentielle du fait de la synchronie des cycles des cultures avec celui de l'adventice. Cette nuisibilité varie selon la densité de l'ambrosie et la culture implantée. Le tournesol est particulièrement vulnérable car il est de la même famille que l'ambrosie.

- **Dans les bordures de parcelles :**

Les ambrosies se développent préférentiellement sur les bords de parcelle, là où les cultures sont moins denses. Ce sont souvent les zones de démarrage de contamination des parcelles. Il convient donc d'être vigilant sur ces espaces et de bien les surveiller.

c. Gestion du risque

Plusieurs méthodes de lutte préventives et mécaniques existent et dépendent des stades et des cultures en place. Vous pouvez les consulter [ici](#).

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.

Observations : AGRO 67, Arvalis - Institut du Végétal, CAC – Ampélys, Chambre d'Agriculture d'Alsace, Le Comptoir Agricole, CRISTAL UNION, Gustave MULLER, ETS ARMBRUSTER, ETS LIENHART, WALCH.

Rédaction : Arvalis Institut du Végétal, Chambre d'Agriculture d'Alsace, Cristal Union et Terres Inovia.

Bulletin édité sous la responsabilité de la Chambre Régionale d'Agriculture Grand Est.

Dans une démarche d'amélioration continue de qualité de la surveillance biologique du territoire, la DRAAF assure un contrôle de second niveau sur l'ensemble du processus d'élaboration des BSV.

Coordination et renseignements : Joliane CARABIN - joliane.carabin@grandest.chambagri.fr

Cette note vise à accompagner la démarche agro-écologique portée par le Bulletin de Santé du Végétal. Elle propose une synthèse de 2 pages sur un volet biodiversité associé à la santé générale des agro-écosystèmes.

Abeilles sauvages & santé des agro-écosystèmes

photo : Victor Dupuy

Brins d'infos

Mascotte emblématique de la pollinisation, l'Abeille domestique, ne travaille pourtant pas seule : près de 1000 espèces d'abeilles sauvages vivent en France métropolitaine. Avec elles, un cortège immense d'autres insectes s'associe à la diversité de fleurs et d'habitats qui se complètent pour former des écosystèmes riches, productifs, résistants et résilients. L'agriculture, qui en dépend, peut jouer pour eux comme pour elle-même, un rôle favorable comme défavorable très important.

Abeilles / pollinisation

Près de **90% des plantes à fleurs**, **75% des cultures**, et près de **35% de la production alimentaire mondiale**, dépendent au moins en partie de la pollinisation par une diversité de **pollinisateurs sauvages**, même en présence d'abeilles domestiques.

[vidéo](#) [FAO.org] | [article](#) [IPBES, 2016]

Abeilles / à la parcelle

Dans les systèmes agricoles, on constate que l'abondance et la diversité locales des **abeilles sauvages diminuent** fortement au fur et à mesure que l'on s'éloigne des **bordures de champs** et des habitats naturels et semi-naturels.

[article](#) [IPBES, 2016]

Abeilles / tendances

En Europe, lorsque des évaluations existent, elles montrent que, souvent, **plus de 40 % des espèces d'abeilles sont ou peuvent être menacées**.

Dans l'hexagone, on estime que le syndrome d'effondrement des colonies d'abeilles mellifères ces 20 dernières années, a **divisé par 2 la production de miel**

[vidéo](#) [arte.tv] | [vidéo](#) [arte.tv] | [article](#) [CNRS, 2016]

Écologie et contributions

La diversité de ce que nous pouvons nommer abeilles, regroupe près de 20 000 espèces dans le monde, sociales (+20%) ou solitaires (+80%), généralistes ou spécialistes, à langue courte ou longue pour butiner des fleurs à formes singulières. Elles incluent les bourdons. Leur importance dans la sécurité alimentaire mondiale est bien établie et des études concernant plusieurs cultures à des échelles locales font consensus : le rendement baisse lorsque l'abondance et la diversité des pollinisateurs diminuent.

Abeilles / catégories écologiques

Colletes, osmies, mégachilles, bourdons, abeilles maçonnées, charpentières, des sables, de nombreux groupes d'espèces d'abeilles nous entourent.

Une manière de les distinguer peut se baser sur l'habitat utilisé lors de la **nidification** :

Dans la terre, le sable ou la roche

Galeries dans la terre, le sable, ou la roche, zones au sol, ou sur parois souvent à nu et ensevelies



Christoph Wagner, CC BY-SA 4.0

Dans la végétation



James Lindsey

Nichent notamment dans les tiges des plantes à tiges creuses ou à moelle, tels que les ronces, le sureau, les roseaux, etc.

Dans le bois

Nichent dans les cavités du bois, notamment mort, sec et sur pied, creusées par d'autres insectes mangeurs de bois.



Christoph Wagner, CC BY-SA 4.0

Certaines espèces nichent dans des **coquilles d'escargots** par exemple, ou d'autres encore peuvent **construire leur nid** ou le tapisser de **pétales de bleuet** ou de **coquelicot**... Ces catégories ne sont ni strictes ni exhaustives.

[vidéo](#) [J. Hart, 2016] | [infos](#) [Biodivers.ch] | [infos](#) [OAB.fr]

Abeilles / Bourdons

Les bourdons font partie de la grande famille des Abeilles. Ils sont généralement capables de travailler par conditions rudes : tôt dans la saison, tôt le matin, ou par temps froid, voire pluvieux.

[article](#) [Arthropologia.org]

Abeilles / activité



Gilles Saint-Martin, CC BY-SA 2.0

Les abeilles sont bien connues pour leur "force de travail". Chez de nombreuses abeilles solitaires, une fois le nid trouvé ou construit, des cellules sont aménagées puis un œuf y est déposé. Chaque cellule est garnie de pain d'abeille (mélange de pollen et nectar dûment récoltés), et scellée par un matériau propre à l'espèce.

[vidéo](#) [J. Hart, 2016] | [Info](#) [PNAPollinisateurs.fr]

Paysage / contributions des abeilles sauvages

Pollinisation : cruciale pour de nombreux végétaux à la base des écosystèmes terrestres. Maintien et efficacité de la **reproduction de 90% des plantes à fleurs**.

Ressources : les comportements et modes de vie variés des abeilles participent à de très nombreuses interactions parfois vitales avec d'autres animaux, dont divers parasitoïdes (alimentation, parasitisme, reproduction, etc.).

Résistance / résilience : les capacités des écosystèmes à se maintenir ou se rétablir face aux aléas (dont climatiques) sont très liées à la diversité des organismes.

[article](#) [INRAE.fr] | [article](#) [theconversation.com]



Système agricole / contributions des abeilles sauvages

Production : la pollinisation animale participe directement aux rendements et/ou à la qualité des productions de **près de 75 % des cultures agricoles** majeures mondiales.

Diversité des cultures : diverses plantes cultivées (Melon, tomate, luzerne...) ne sont principalement pollinisées que par des abeilles sauvages spécifiques.

Assurance : la diversité de pollinisateurs assure et renforce les chances et l'efficacité de la pollinisation pour chaque espèce végétale et chaque fleur, malgré les aléas.

[article](#) [INRAE.fr] | [article](#) | [article](#)



Végétal / contributions des abeilles sauvages

Fructification : amélioration de la taille, de la forme, et de la fermeté des fruits de nombreuses espèces cultivées lorsque les fleurs sont pollinisées efficacement et dans de bonnes conditions par les insectes.

Évolution / adaptation : à long terme, la reproduction sexuée apportée par la pollinisation participe à une amélioration des capacités d'adaptation des végétaux.

[doc](#) [gouv] | [Radio](#) [radiofrance.fr]



Sur le terrain

L'observation des abeilles sauvages et de leurs habitats ouvre un champ de découverte des très nombreux insectes qui travaillent et nous entourent au quotidien. Elle permet d'identifier les contraintes comme des leviers favorables à la biodiversité comme à la production agricole.

Abeilles / observations

La plupart des abeilles sauvages sont **discrètes** et peuvent être difficiles à identifier. Sur le terrain, on peut observer facilement :

L'activité générale : en journée ensoleillée, l'activité générale observée **sur les fleurs, et dans l'air** peut donner une première indication de l'intérêt du site pour les pollinisateurs, dont les abeilles sauvages.

La diversité de gîtes : présence et diversité d'habitats de nidification : bois mort, talus, rocailles, buissons, haies, vieux arbres, etc.. **dans le paysage proche** (100 à 1500 mètres).

Diversité de couverts : abondance, diversité et proximité de **fleurs**, dans **l'espace** et en succession dans **le temps**, au fil du printemps, de l'été et de l'automne.

[Video \[Arthropologia.org\]](http://Video [Arthropologia.org])

Abeilles / indices

Des traces et indices peuvent vous renseigner sur la présence de diverses espèces. Par exemple :



Un zone de sol à nu, trouée d'orifices de galeries, indique probablement la présence d'abeilles des sables du genre **Andrène**.



Des feuilles "poinçonnées" localement de manière propre et ronde, suggèrent la présence de **Mégachiles**



Des trous bouchés par de la terre, dans le bois, un nichoir, ou vos rebords de fenêtres, indiquent sûrement la présence d'**Osmies**.

[vidéo \[J. Hart, 2016\]](#) | [document \[Arthropologia.org\]](#)

Abeilles / protocoles

Des protocoles d'étude standardisés peuvent être mis en place pour observer, étudier et suivre les communautés d'abeilles.

Spipoll : le *Suivi Photographique des Insectes POLLinisateurs* consiste à **prendre en photo** toutes les espèces de pollinisateurs (pas seulement les abeilles) qui viennent se poser sur un **massif de fleurs** sur une période de **20 minutes**. La collection de photos peut ensuite être partagée en ligne avec une **communauté active** et de nombreux outils à disposition pour identifier les espèces "capturées".

Protocole Nichoirs à abeilles solitaires :

Mis en place dans le cadre de l'*Observatoire Agricole de la Biodiversité (OAB)*, il consiste à poser en bordure de parcelle **2 nichoirs** constitués de tubes en cartons. Les espèces qui viennent y **nicher**, ferment les tubes avec des **opercules** de matériaux différents et variés qui permettent de les distinguer.

Autres :

Suivi **acoustique** en développement, réseau **APIFORME**, réseau **OABELLE**, Certification **Bee Friendly**, expertises **naturalistes** et conseils possibles dans de nombreuses structures, etc.

[Spipoll](#) | [OAB](#) | [OAbelle](#) | [Acoustique](#) | [PNAopie](#)

Abeilles / **calendrier** indicatif général du cycle d'activité, avec d'importantes différences selon les espèces.

Mois	Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.
Activité type	Hivernation		Premiers vols	Activité / sensibilité forte accouplements, nidification, butinage. Juillet-Août sensible pour les bourdons					Derniers vols	Métamorphoses des larves Hivernation		

Période d'observation optimale, en journée par beau temps

+ Illustration

Bonnes pratiques agricoles

Recommandations agronomiques générales en faveur des abeilles sauvages, non exhaustives et sans considération des systèmes de culture, des enjeux écologiques et règlements spécifiques, et des techniques à appliquer :

- ❑ **Éviter** et limiter généralement l'usage de **produits phytopharmaceutiques**, particulièrement **d'insecticides** en période d'activité forte des pollinisateurs (min. **Avril - Août**)*.
- ❑ **Raisonner** le désherbage, privilégier les **moyens physiques et mécaniques**, notamment entre **Avril et Août**
- ❑ Préserver et aménager une **diversité d'habitats** et micro-habitats : talus, fossés, friches, rocailles, chemins non artificialisés, haies, bois, souches, branches et arbres morts au sol ou sur pieds, buissons, ronciers, murets et pierriers, tas de sables et graviers, mares, etc.
- ❑ Préserver et développer la **diversité et l'abondance** générale de **fleurs** au long de l'année : prairies, jachères sauvages, bandes enherbées, ourlets buissonnants, haies et arbres isolés d'essences locales.
- ❑ Développer un **maillage** connecté de **bandes de flore sauvage** en **bordures** des parcelles, et le relier aux autres **habitats** pour optimiser les **distances** entre **gîtes** (nids) et **couverts** (fleurs) < 100-300 mètres.
- ❑ Gérer les milieux **herbacés** de manière **extensive et différenciée** : échelonner fauches et pâturages dans le temps, préserver des fleurs jusqu'au plus tard possible.
- ❑ Éviter et **limiter la fertilisation minérale** notamment des bords de champs, des prairies et milieux non-cultivés pour éviter l'appauvrissement de la diversité floristique.
- ❑ Privilégier les **semences d'espèces locales** pour la flore cultivée ou pour tous travaux de fleurissement.
- ❑ Développer les **couvertures du sol** et **éviter son travail**, notamment entre début d'hiver et début de printemps pour préserver les nids d'abeilles terrioles.
- ❑ Intégrer des **prairies** dans le système et les rotations culturales.
- ❑

*Abeilles / réglementation + info [\[agri.gouv.fr\]](http://agri.gouv.fr)

La réglementation sur l'utilisation des produits phytopharmaceutiques a été modifiée pour renforcer la protection des abeilles et des insectes pollinisateurs : l'arrêté ministériel du 20 novembre 2021 prévoit désormais une **évaluation** et une **autorisation** spécifiques pour l'utilisation de tous les produits phytopharmaceutiques en période de floraison. Il fixe en outre une **plage horaire** pendant laquelle ces traitements peuvent être réalisés. Ces prescriptions s'ajoutent à celles fixées dans les autorisations de mise sur le marché.

Abeilles / quelques adresses

- **Observatoire Agricole de la Biodiversité (OAB)**
- **Office pour les Insectes (OPIE) | PNA Pollinisateurs**
- **Observatoire des abeilles | Réseau APIFORME**
- **Réseau Florabeille | association Bee Friendly**
- ...

Abeilles / Témoignage

Pascal Peyvergès

Vignes en bio, sur les coteaux de la Gironde, bordelais.

"Je me forme à l'agro-écologie autant que possible et participe à divers réseaux : l'OAB et Bee Friendly par exemple, qui me permettent d'échanger sur les soins aux abeilles et d'observer la présence d'espèces étonnantes.

Je travaille avec les couvertures du sol et les engrais verts, mes parcelles sont toutes en herbes et en fleurs désormais. Mes sols se restaurent, et ça bourdonne.

Je laisse vivre les bordures et je replante actuellement des haies, dont divers arbres fruitiers (pêchers, abricotiers, ...). Je projette de creuser des mares et remonter des murets de pierres sèches.

Dans l'ensemble, mes vignes semblent bien mieux résister au stress hydrique et au gel, grâce aux herbes notamment. Les raisins sont beaux cette année 2022 malgré la sécheresse.

Je dirais qu'il ne faut pas avoir peur de laisser de l'herbe, ce n'est pas sale. Et puis, chaque vie est importante."

Vignoble Peyvergès | OAB | Bee Friendly

Contributions / lectures / remerciements : Ludovic Crochard (MNHN), Serge Gadoum (OPIE), Colin Fontaine (MNHN), Emmanuelle Porcher (MNHN), Nora Rouiller (MNHN), Olivier Rousselle (DGAL), Cedric Sourdeau (DGAL), Jérôme Jullien (DGAL), Nicolas Lenne (DGAL), Camila Andrade (MNHN), Natacha Legroux (Chambre d'Agriculture Occitanie), Raphaël Rapp (Chambre d'Agriculture Nouvelle Aquitaine), Juliane Daussy (Chambre d'Agriculture Centre Val de Loire), Claire Ricono (Chambre d'Agriculture Bretagne), Victor Moinard (Chambre d'Agriculture Auvergne Rhône Alpes), Pascal Peyvergès (Vigneron)

Conception / rédaction / contact : Victor Dupuy (MNHN - réseau 500 EN) - victor.dupuy1@mnhn.fr