



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°10 – 26 avril 2023

À RETENIR CETTE SEMAINE

Cliquez sur le sommaire pour accéder directement à la culture



DONNÉES MÉTÉO

Alternance beau-temps et pluie.

BLÉ TENDRE D'HIVER

Stade : 50 % des parcelles ont atteint le stade DFP.

Maladies : Maladies du feuillage en développement. 1^{er} écho de rouille jaune.

ORGE D'HIVER

Stade : Apparition des 1^{ères} gaines éclatées.

Maladies : Diversification et développement des maladies foliaires.

Ravageurs : 1^{ères} observations de criocères.

COLZA

Stade : Majorité des parcelles entre F2 et G1.

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

Sclérotinia : Période de sensibilité pour 45% des parcelles.

NOTE NATIONALE ABEILLES-POLLINISATEURS

Disponible également sur le [site](#) de la DRAAF Grand Est.



Parcelles observées cette semaine :

27 BTH, 7 OH, 13 Colza.



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

- Prévission météo à 7 jours pour Haguenau :

MARDI 25	MERCREDI 26	JEUDI 27	VENDREDI 28	SAMEDI 29	DIMANCHE 30	LUNDI 01
6° / 12°	3° / 13°	4° / 18°	10° / 19°	11° / 20°	10° / 19°	10° / 17°
▲ 15 km/h	▲ 15 km/h	↻ 5 km/h	▲ 15 km/h	▼ 15 km/h	▲ 10 km/h	▼ 15 km/h

(Source : Météo France, 25/04/2023 à 16h45. Retrouvez les données météo actualisées [ici](#))

- Prévission météo à 7 jours pour Sélestat :

MARDI 25	MERCREDI 26	JEUDI 27	VENDREDI 28	SAMEDI 29	DIMANCHE 30	LUNDI 01
7° / 13°	5° / 14°	7° / 19°	11° / 19°	11° / 21°	10° / 19°	9° / 18°
▲ 15 km/h	▶ 15 km/h	▲ 15 km/h	▲ 15 km/h	▲ 10 km/h	▼ 10 km/h	▲ 15 km/h

(Source : Météo France, 25/04/2023 à 16h45. Retrouvez les données météo actualisées [ici](#))

- Prévission météo à 7 jours pour Altkirch :

MARDI 25	MERCREDI 26	JEUDI 27	VENDREDI 28	SAMEDI 29	DIMANCHE 30	LUNDI 01
4° / 13°	4° / 15°	6° / 18°	10° / 17°	11° / 20°	10° / 17°	9° / 16°
▼ 25 km/h 40 km/h	▲ 15 km/h	▶ 15 km/h	▼ 20 km/h 40 km/h	▶ 10 km/h	▶ 15 km/h	▶ 15 km/h

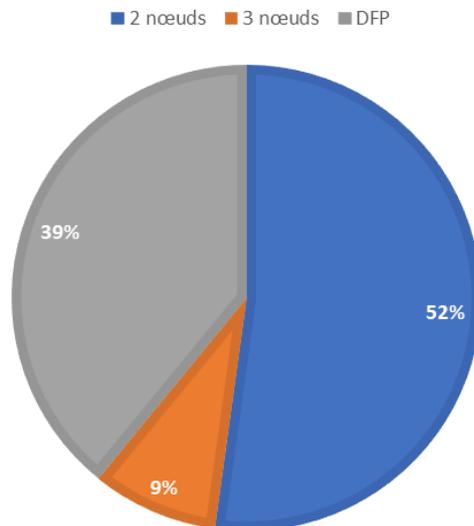
(Source : Météo France, 25/04/2023 à 16h45. Retrouvez les données météo actualisées [ici](#))



1 Stades phénologiques

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

STADE DES BLÉS DU RÉSEAU AU 25 AVRIL 2023



Remarque :

- 2 nœuds = Z32
- 3 nœuds = Z33
- DFP = dernière feuille pointante = Z37

La moitié des parcelles est encore à 2 nœuds, l'autre atteint progressivement le stade dernière feuille pointante.

2 Oïdium

a. Observations

De l'oïdium est mentionné dans 4 parcelles du réseau sur F3, en faible fréquence cependant.

b. Seuil indicatif de risque

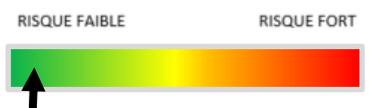
Des seuils sont disponibles pour l'oïdium sur blé : observer les feuilles supérieures à partir du stade « épi 1 cm » sur une vingtaine de plantes.

- 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'informations sur l'oïdium : [Fiche ARVALIS oïdium](#)

3 Septoriose

a. Observations

13 parcelles présentent des symptômes de septoriose sur une des trois dernières feuilles présente au moment de l'observation.

Le tableau ci-dessous présente la fréquence de feuille touchée par étage foliaire pour chaque parcelle.

Attention La numérotation des feuilles change selon le stade. Au stade 2 nœuds, la F1 du moment sera la F3 définitive. Donc dans les parcelles suivies, aucune F1, F2 et F3 définitive ne sont touchées.

Stade	Septoriose sur F1 du moment	Septoriose sur F2 du moment	Septoriose sur F3 du moment
2 nœuds	10 % touchés en moyenne (1 parcelle)	10 % touchés en moyenne (2 parcelles)	40 % touchés en moyenne (6 parcelles)
3 nœuds	0	10 % touchés en moyenne (1 parcelle)	60 % touchés en moyenne (1 parcelle)
DFP	0	0	30 % touchés en moyenne (5 parcelles)

En dehors du réseau, des parcelles avec fortes attaques de septoriose sont mentionnées. Les F1 sont généralement saines, mais des infestations sur F2 et F3 du moment sont recensées.

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'informations sur la septoriose : [Fiche ARVALIS septoriose](#)

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



Il existe des produits de biocontrôle pour protéger les blés contre les maladies du feuillage. La liste à ce lien : <https://ecophytopic.fr/reglementation/proteger/liste-des-produits-de-biocontrole>

Des matières actives de biocontrôles sont autorisées sur blé pour lutter contre la septoriose. Il s'agit de produits à base notamment de soufre ou de phosphonate de potassium.

4 Rouille jaune

a. Observations

1 parcelle présente des symptômes de rouille jaune sur F3. Cette parcelle est au stade 2 nœuds.

Au niveau de la parcelle, les premières attaques sont localisées sur les feuilles du bas de quelques plantes. Ensuite, des taches jaunes apparaissent par foyers. Si les conditions climatiques sont favorables, la rouille jaune peut alors infester l'ensemble de la parcelle. L'examen précis des feuilles atteintes permet d'observer des pustules jaunes, parfois orangées, alignées entre les nervures jusqu'à dessiner des stries.

Des taches chlorotiques alignées le long des nervures sans observation de pustules peuvent également être rencontrées : les pustules ne sont pas encore sorties. Dans ce cas, il faut chercher des plantes avec présence de pustules pour vérifier si la rouille jaune est bien présente dans la parcelle.



b. Seuil indicatif de risque

Ce sont les attaques précoces, souvent détectées trop tard, qui provoquent les plus grosses pertes. Le seuil d'intervention dépend de la sensibilité variétale à la rouille jaune.

- **Pour les variétés sensibles à moyennement sensibles (note ≤ 6)**, il est conseillé d'intervenir dès le stade épi 1 cm si des foyers actifs sont observés. **A partir du stade 1 nœud, l'intervention doit se faire dès l'apparition des premières pustules dans la parcelle.**
- **Pour les variétés résistantes (note > 6)**, avant le stade 2 nœuds, il est conseillé de ne pas intervenir. **Après le stade 2 nœuds, il faut traiter dès l'apparition des premières pustules dans la parcelle.**

Remarque : les variétés notées 8 et 9 ne présentent généralement pas de symptômes, tout au plus quelques stries. Elles ne justifient aucun traitement contre la maladie, même en cas de forte épidémie.

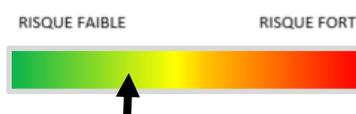
Résultats ARVALIS, 2022

Références		Echelle de résistance à la rouille jaune		Nouveautés et variétés récentes	
Résistants					
		↑			
		POSITIV			
HANSEL	KWS EXTASE	LG APOLLO CROSSWAY	KWS CONSORTIUM	SHAUN	SHREK SU HYNTECT
Assez résistants					
	KWS SPHERE	CHEVIGNON	BALZAC	JUNIOR	LG ABILENE LG SKYSCRAPER
	KWS ULTIM	GRIMM	MELVIL	RGT PACTEO	SU HYCARDI SU MOUSQUETON
	TALENDOR	RGT PERKUSSIO	GREKAU	SPACIUM	SU ECUSSON SU MARMITON
	WINNER	SY ROCINANTE	ARCACHON	BACHELOR	SU ADDICTION SY ADMIRATION
	RGT CESARIO	ADVISOR	HYACINTH	KWS AGRUM	KWS PARFUM THIPIC
			AMPLEUR		
Moyennement sensibles					
			CELEBRITY		
PROVIDENCE	LG AUDACE	LG ABSALON	KWS PERCEPTIUM	KWS DAG	
	GARFIELD	AUTRICUM	LG ACADIE		
	RUBISKO	RGT ROSASKO	LG ARLETY	RGT LETSGO	SU HYREAL
Assez sensibles					
		COMPLICE	PRESTANCE	RGT TWEETEO	
	GERRY	OREGRAIN			
(SEPIA)	RGT VIVENDO	HYLIGO	RGT PALMEO		
		RGT LEXIO			
Très sensible s					
		TENOR	AGENOR		
		CAMPESINO	PICTAVUM		
		RGT SACRAMENTO	LG ASTERION		
		RGT MONTECARLO			

() à confirmer

Source : essais pluriannuels de post-inscription (ARVALIS et partenaires) et d'inscription (CTPS/GEVES).

c. Analyse de risque



Le climat observé ces dernières semaines est plutôt favorable à l'apparition des rouilles.

Des outils sont disponibles pour vous aider à piloter les interventions fongicides sur blé comme le [Baromètre Maladies](#) d'ARVALIS. Cet outil en ligne permet de suivre en temps réel l'évolution du risque des différentes maladies des céréales dans vos parcelles.

5 Taches physiologiques

a. Observations

7 parcelles mentionnent des taches physiologiques sur feuille de blé en intensité faible (10 %).

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.

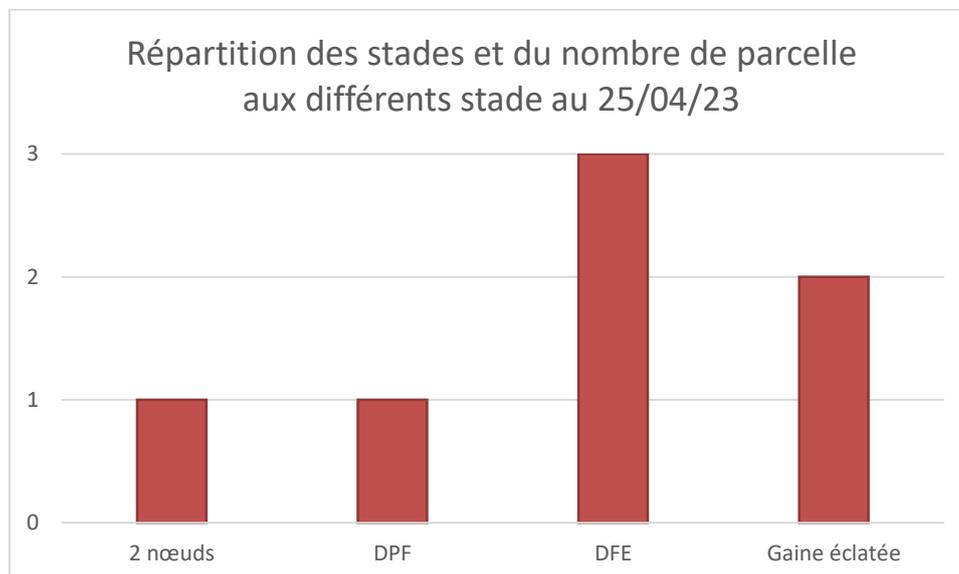
d. Gestion du risque

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



1 Stades phénologiques : apparition des 1^{ères} gaines éclatées

Cette semaine, 7 parcelles ont été observées. Les stades progressent, les premières gaines éclatées sont observées.



2 Oïdium

a. Observations

Une parcelle signale la présence d'oïdium sur F3 de façon peu dense. Les pluies observées depuis les 10 derniers jours ont dû lessiver les pustules initialement observées.

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.

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

3 Helminthosporiose

a. Observations

L'ensemble des parcelles observés signalent la présence d'helminthosporiose. Des observations sur F3 sont faites sur l'ensemble des sites avec des fréquences de 1 à 9. 3 parcelles montrent des symptômes sur F2 avec une fréquence de 1 à 4. Une seule parcelle signale de l'helminthosporiose sur la F1 (dernière feuille étalée) à une fréquence de 1. Après mise en incubation des feuilles, on peut bien voir sur le feuillage le développement des conidiophores qui confirme le diagnostic.

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.



Pour plus d'informations sur l'helminthosporiose : [Fiche ARVALIS Helmonthosporiose](#)

Attention : Les taches d'helminthosporiose sont très semblables aux taches de ramulariose. Cette dernière apparaît normalement en fin de cycle de la céréales (stade épiaison). Pour s'assurer du bon diagnostic : placer les feuilles en incubation dans une bouteille vide pendant 24H. Regarder ensuite les fructifications :

- Des fructifications blanches sur la face inférieure ? → ramulariose
- Des fructifications en forme de Y noirs N → helminthosporiose

Pour plus d'informations sur la ramulariose : [Fiche ARVALIS Ramulariose](#)

4 Rhynchosporiose

a. Observations

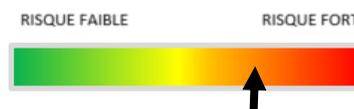
La rhynchosporiose est observée dans 4 parcelles du réseau. Les symptômes sont pour le moment présents uniquement sur la F3 avec une intensité faible (1 et 2). Une parcelle présente des symptômes sur F2 avec des intensités d'attaque forte (8 sur F3 et 5 sur F2), c'est semis précoce et variété assez sensible.

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) : observez 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.

Pour plus d'informations sur la rhynchosporiose : [Fiche ARVALIS Rhynchosporiose](#)

5 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 et à la date de semis. Une variété peu sensible permettra de limiter fortement les risques de développement.

Pour connaître les sensibilités variétales à chaque bioagresseurs, consulter les fiches ARVALIS en ligne : [Fiches ARVALIS Variétés](#)

6 Criocère

a. Observations

Une parcelle signale la présence de criocères (Lémas) dans la parcelle à une faible intensité (1%).

b. Seuil indicatif de risque

Ces dégâts, bien que spectaculaires, n'affectent généralement pas le rendement. Aucune perte de rendement n'a été mise en évidence pour des dégâts n'excédant pas 20% de la surface de la F1. Seuil d'intervention : 2,5 larves/tiges à l'épiaison

c. Analyse de risque

Aucun risque actuellement sur la culture.



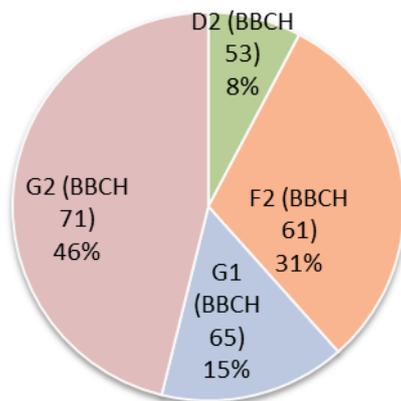
Pour plus d'informations sur les criocères : [Fiche ARVALIS Criocères](#)



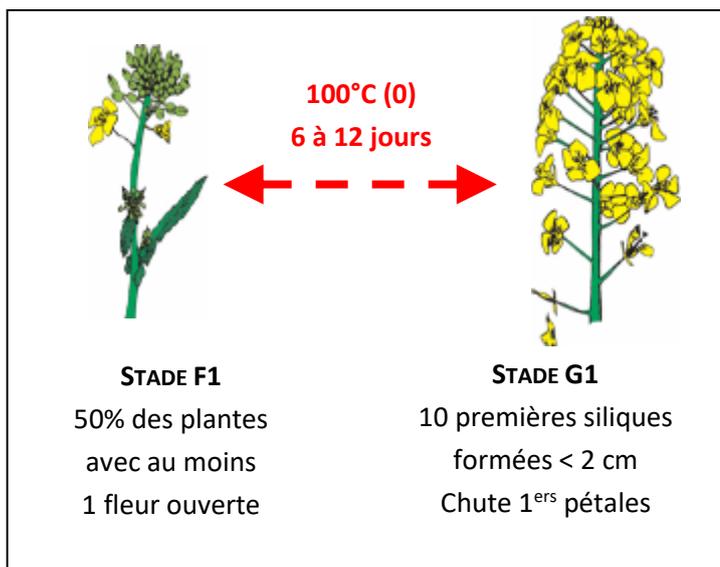
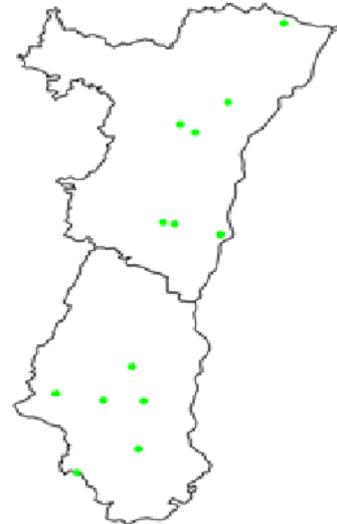
1 Stades phénologiques

Presque 1 parcelle sur 2 commence à former les siliques (stade G2). La floraison se poursuit sur l'autre moitié des parcelles et sont toujours dans la période de sensibilité au sclérotinia.

Répartition des stades du colza



Localisation des parcelles



Pour rappel, il faut cumuler 100 degrés jours en base 0 pour passer du stade F1 (premières fleurs ouvertes) à G1 (chute des premiers pétales). Avec les températures froides de ces derniers jours, le développement du colza est ralenti.

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

2 Méligèthes (*Meligethes sp.*)

a. Observations

La floraison est quasiment installée sur la majorité des parcelles. 1 parcelle du réseau est encore au stade sensible mais son infestation reste faible avec 0,75 méligèthes par 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, ne pas intégrer les plantes pièges (variétés précoces associées en mélange) dans votre comptage au risque 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 sclérotines 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

Pour l'instant, toute la période de floraison du colza s'est déroulée sous des conditions très humides. Les pluies qui sont favorables à la germination des apothécies font que le risque de contamination n'est pas nul cette année et principalement dans les parcelles qui reçoivent des cultures sensibles au sclérotinia.



En situation à risque, la protection contre le sclérotinia doit se faire en amont des contaminations dès la chute des premiers pétales (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.

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 d'informations actualisées pour la protection des insectes pollinisateurs et relative à la réglementation sur les produits phytopharmaceutiques

Abeilles - Pollinisateurs

Des auxiliaires à préserver

Le déclin des insectes pollinisateurs est ...

... une réalité mondiale impliquant de nombreux facteurs de stress notamment d'origine biologique, toxicologique, alimentaire et environnementale (climat, pertes d'habitats, érosion de la biodiversité florale...).

La protection des cultures et des insectes pollinisateurs

Des risques pour la santé de ces auxiliaires

Tous les produits phytopharmaceutiques (herbicides, fongicides, insecticides...), qu'ils contiennent des substances actives d'origine naturelle ou de synthèse et même ceux à base de microorganismes, quelle que soit leur catégorie (conventionnel, AB, biocontrôle), sont susceptibles de présenter une toxicité pour les insectes pollinisateurs.

Cette toxicité peut conduire à la mort des individus, mais aussi être responsable d'effets préjudiciables plus subtils, notamment sur leur comportement et leur physiologie. La toxicité des produits peut s'exprimer après que les individus aient été exposés directement lors des traitements ou bien par l'intermédiaire de leur alimentation, composée essentiellement de nectar, de sécrétions sucrées produits par d'autres insectes (miellat) et certaines plantes (exsudats), de pollen et d'eau récoltée.

L'importante aire de prospection des abeilles domestiques (3 000 ha en moyenne) les conduit à être exposées à de multiples substances qui s'accumulent dans la colonie et dont la présence combinée peut, dans certaines circonstances, provoquer des effets délétères dits « cocktails ». Les nombreuses espèces d'abeilles sauvages et les autres pollinisateurs sont aussi concernés sur leur site de nidification et via leur alimentation ([Note biodiversité - abeilles sauvages](#)).

Pour aller plus loin sur la toxicité des substances actives: la base de données Toxibees

Des objectifs liés à l'utilisation des produits phytopharmaceutiques en zones agricoles:

Les enjeux pour la protection des cultures dans le respect des pollinisateurs sont de :

- Maintenir un service de pollinisation bénéfique aux cultures et agro-écosystèmes,
- Concevoir des systèmes de culture bas intrants pour limiter l'usage des produits phytopharmaceutiques,
- Concilier le besoin de protéger les cultures contre les organismes nuisibles et la préservation des pollinisateurs (en limitant leur exposition) dans le respect des conditions de travail des utilisateurs.

Raisonner et décider d'un traitement phytosanitaire c'est:

Pour les agriculteurs : adapter les stratégies de protection au niveau de risque

- Observer les cultures, les maladies, les ravageurs et les auxiliaires dont les pollinisateurs,
- Prendre connaissance des informations phytosanitaires et niveaux de risque : Bulletins de Santé du Végétal, bulletins de préconisation, références et outils d'aide à la décision, afin d'évaluer la nécessité d'une intervention,
- Privilégier les méthodes prophylactiques et alternatives aux produits phytopharmaceutiques.

Pour les conseillers : assurer aux agriculteurs des conseils stratégiques et spécifiques

- Diffuser l'information technique et réglementaire pour en faciliter l'appropriation,
- Accompagner les exploitants dans l'observation des parcelles et l'utilisation des outils d'aide à la décision,
- Promouvoir la protection intégrée des cultures et sensibiliser aux bonnes pratiques agricoles ([site ecophytopic](#)).

Les réglementations sur les produits phytopharmaceutiques:

- Des dispositions européennes pour évaluer les effets des produits et fixer leurs conditions d'utilisation ([Règlement 1107/2009](#), [Règlements 546 et 547/2011](#), [Règlements 283 et 284/2013](#), [document guide EFSA](#))
- Des dispositions nationales pour renforcer la protection des pollinisateurs notamment au moment de l'application des produits phytopharmaceutiques (Code rural et de la pêche maritime, arrêtés ministériels)

Les dispositions réglementaires pour la protection des insectes pollinisateurs au moment de l'application des produits, c'est ...

1. Toujours respecter les mentions d'étiquetage définies dans les autorisations de mise sur le marché

> Elles existent pour tous les produits, toutes les cultures et tous les usages et figurent sur les étiquettes



- Des conditions d'utilisation à respecter obligatoirement
- Des mentions pour la protection des insectes pollinisateurs par rapport aux floraisons et aux périodes de production d'exsudat (*Ephy, Guide Phyteis, Phytodata*)

2. Pour les cultures attractives* en floraison ou les zones de butinage

➤ Respecter les dispositions de l'arrêté ministériel du 20 novembre 2021

➤ Pour tous les produits phytopharmaceutiques qu'ils soient insecticides, acaricides, herbicides, fongicides ou autres et leurs adjuvants (sauf produits d'éclaircissage)

- Bien lire les mentions d'étiquetage
- Appliquer uniquement un produit autorisé pendant la floraison**
- Dans la plage horaire de traitement de 5 H

COUCHER DU SOLEIL



Une extension possible de la plage horaire si :

- les bio-agresseurs ont une activité exclusivement diurne et que la protection est inefficace si le traitement est réalisé dans les 5 H
- Compte tenu du développement d'une maladie, l'efficacité d'un traitement fongicide est conditionnée par sa réalisation dans un délai contraint incompatible avec la période des 5 H

Dans ces deux situations, l'obligation de consigner dans le registre :

- > l'heure de début et de fin du traitement
- > le motif ayant justifié la modification de la plage horaire

➤ Zone de butinage: à l'exclusion des cultures en production, un espace agricole ou non agricole occupé par un groupement végétal cultivé ou spontané, qui présente un intérêt manifeste pour les abeilles ou d'autres insectes pollinisateurs du fait de la présence de fleurs ou d'exsudats.

➤ Pour les insecticides et acaricides utilisés sur cultures pérennes > l'obligation de rendre non attractif le couvert végétal (broyage, fauchage).

➤ Des conditions particulières pour les cultures sous serres et abris inaccessibles pendant la période de floraison.

* Liste des plantes non attractives (selon l'arrêté)

** des périodes de transition s'appliquent par rapport aux usages existants: voir la Foire aux questions sur le site du ministère en charge de l'agriculture

3. Appliquer les dispositions de l'arrêté "mélanges" (Arrêté du 7 avril 2010)

L'association de certaines molécules à visée phytopharmaceutique peut faire courir un risque important aux pollinisateurs (par synergies).

Les fongicides appartenant aux familles des triazoles et des imidazoles agissent sur les abeilles en limitant leur capacité de détoxication, notamment celle leur permettant d'éliminer les insecticides pyréthrinoïdes.

L'arrêté ministériel précise que « durant la floraison ou au cours des périodes de production d'exsudats, un délai de 24 heures doit être respecté entre l'application d'un produit contenant une substance active appartenant à la famille chimique des pyréthrinoïdes et l'application d'un produit contenant une substance active appartenant aux familles chimiques des triazoles ou des imidazoles. Dans ce cas, le produit de la famille des pyréthrinoïdes est obligatoirement appliqué en premier ». Les mélanges extemporanés de pyréthrinoïdes avec triazoles ou imidazoles sont donc interdits en période de floraison et de production de miellat.

4. Appliquer les autres textes réglementaires

- Maîtriser la dérive des traitements selon l'arrêté ministériel du 4 mai 2017 (article 2) pour éviter leur entraînement hors de la parcelle ou de la zone traitée notamment sur les haies, arbres, bordures de parcelles et cultures voisines en floraison (emploi de moyens appropriés et interdiction de pulvérisation ou de poudrage si la vitesse du vent est à 3 beaufort soit > 19 kms/h),
- Maîtriser les poussières au semis des maïs enrobés avec un produit phytopharmaceutique (utilisation de déflecteur à la sortie de la tuyère du semoir, interdiction d'emblavement si la vitesse du vent est > 19 kms/h) - Arrêté du 13 janvier 2009,
- Faire contrôler le pulvérisateur selon les conditions de l'arrêté ministériel du 18 décembre 2008 pour limiter les pertes de produit et maîtriser la qualité de vos applications,
- Déclarer à la phytopharmacovigilance (ANSES) les effets non intentionnels constatés suite à l'utilisation des produits phytopharmaceutiques (Article L253-8-1 du Code rural et de la pêche maritime)

Cette page recense les principaux textes et dispositions réglementaires en vigueur pour la protection des abeilles et autres pollinisateurs: pour plus de détail, vous êtes invités à prendre connaissance du contenu de ces textes et vous rapprocher des instituts, organisations professionnelles et conseillers agricoles avant toute décision de traitement

Favoriser les pollinisateurs, des alliés pour assurer les meilleurs rendements et la qualité des productions végétales, c'est aussi...

... de nombreuses pratiques agricoles complémentaires et volontaires favorables pour améliorer l'accueil et le maintien des insectes pollinisateurs et autres auxiliaires

Favoriser l'accueil de la biodiversité fonctionnelle

- La stratégie de lutte intégrée contre les organismes nuisibles doit d'abord être raisonnée en s'appuyant sur les moyens de régulation naturels (auxiliaires...), la diversification des productions végétales dans le paysage et la rotation des cultures.
- De nombreux aménagements existent pour favoriser la biodiversité fonctionnelle dans les milieux agricoles en agissant sur les habitats et les ressources alimentaires des insectes pollinisateurs (infrastructures agro-écologiques: bandes mellifères dans la parcelle, en bordure, le long des cours d'eau, haies mellifères, CIPAN mellifères...).

Choisir le risque le plus faible - éviter les mélanges de produits – réduire les doses

- Si la protection chimique s'avère nécessaire, privilégier les produits présentant les risques les plus faibles pour la santé et l'environnement parmi ceux disponibles (*base de données Toxibeas*). Si possible, réduire les doses et éviter la co-exposition des abeilles et l'apparition d'effets cocktails en limitant les mélanges.

Ne pas traiter sur toutes les zones où des insectes pollinisateurs sont présents

- Les insectes pollinisateurs collectent des ressources sur de nombreuses plantes dans les parcelles cultivées, sur les adventices et sur la flore spontanée des bords de champs. Parmi les végétaux les moins connus : les messicoles (bleuet, coquelicot, mercuriale, résédat...), le maïs, les pois, la lentille, la vigne. Ils peuvent aussi collecter les miellats et les exsudats d'origine végétale présents sur les cultures. Ainsi, avant toute décision de traitement, penser systématiquement à observer les zones où les produits seront appliqués. C'est important aussi pour celles dont la floraison n'est pas attractive comme les céréales à paille.

Ne pas traiter en période d'activité des abeilles

- Avant tout traitement, observer les cultures, leurs bordures et l'environnement, en prenant quelques minutes pour chercher si les pollinisateurs sont présents et privilégier la plage horaire des 3 heures après le coucher du soleil pour appliquer le(s) produit(s). Les pollinisateurs sont potentiellement actifs dans les parcelles dès 6°C pour certains bourdons et 8°C pour l'abeille domestique.

Éviter des effets non intentionnels

- Sur cultures pérennes, en complément des obligations réglementaires prévues pour les insecticides et acaricides, pour les autres substances actives les plus à risque selon l'outil toxibeas, avant tout traitement et pour éviter des effets non intentionnels sur les pollinisateurs, la végétation d'inter-rangs en fleur peut être rendue non attractive, par exemple en la broyant ou en la fauchant. Il est aussi possible de privilégier les produits qui bénéficient d'un usage en période de floraison.
- Ne jamais laisser d'eau polluée par des produits phytosanitaires autour des parcelles ou des bâtiments. Les abeilles domestiques notamment, collectent et s'abreuvent d'environ 25 litres d'eau par an et par colonie pour assurer leur développement.

Accueillir les insectes pollinisateurs, maintenir leur abondance et leur diversité, c'est se donner toutes les chances de s'assurer une pollinisation optimale des fleurs et une production de fruits et semences de bonne qualité nutritionnelle: gage de plus-value commerciale et agroécologique.

Pour plus d'exemples et d'informations :

- [Ecophytopic](#)
- [Agri connaissances](#)
- [Plantes nectarifères et pollinifères à semer et à planter](#)
- ...

Cette note a été rédigée par un groupe de travail DGAL¹, Chambres d'agriculture France, ITSAP-Institut de l'abeille², ADA France³.

1- Ministère de l'Agriculture et de la Souveraineté Alimentaire, Direction générale de l'alimentation. 2- Institut technique et scientifique de l'apiculture et de la pollinisation. 3- Fédération nationale des associations régionales de développement de l'apiculture. 4- Museum National d'Histoire Naturelle

Crédits photos et mise en page : Victor Dupuy, MNHN

Contact : cedric.sourdeau@agriculture.gouv.fr