



A retenir



CÉRÉALES A PAILLE

Oïdium et Rouille jaune : les variétés très sensibles sont à surveiller, quelles que soient les dates de semis

Septoriose : le risque est important pour les semis précoces avec variétés sensibles. Dans les autres situations, le risque est moindre mais en augmentation.

Rouille brune : risque en augmentation. Les semis d'octobre en blé dur et en particulier en blé tendre avec variétés sensibles sont à risque. Les autres situations sont à surveiller.

Rhynchosporiose : en zone d'altitude, les variétés sensibles sont à surveiller.

Helminthosporiose et Rouille naine : risque modéré selon la sensibilité variétale.

FEVEROLE D'HIVER

Botrytis et Ascochyte : Risque moyen. Risque faible dans les parcelles protégées récemment.

Rouille : Risque moyen dans les parcelles concernées par la maladie, et non protégées récemment.

POIS PROTEAGINEUX

Pucerons verts : Risque moyen. Surveillance impérative car les parcelles sont entrées dans la période de risque.

Ascochyte : Risque faible (pois de printemps) à moyen (pois d'hiver). La surveillance s'impose avec des conditions météo favorables à la progression de la maladie.

Directeur de publication :

Denis CARRETIER
Président de la Chambre
Régionale d'Agriculture
d'Occitania
BP 22107
31321 CASTANET
TOLOSAN Cx
Tel 05.61.75.26.00

Dépôt légal : à parution

Comité de validation :
Arterris, Arvalis Institut du
Végétal, Chambres
d'Agriculture de Hte-
Garonne et du Tarn,
Chambre régionale
d'Agriculture d'Occitania,
DRAAF Occitania, Qualisol,
RAGT, Terres Inovia, Val
de Gascogne, Vivadour,



Action pilotée par le Ministère chargé de l'agriculture et le ministère chargé de l'écologie, avec l'appui financier de l'Agence Française pour la Biodiversité, par les crédits issus de la redevance pour pollutions diffuses attribués au financement du plan Ecophyto.

Les abeilles butinent, protégeons-les ! Respectez la réglementation « abeilles » et lisez attentivement la note nationale BSV sur les abeilles



1. Dans les situations proches de la floraison, en pleine floraison ou en période de production d'exsudats, utiliser un insecticide ou acaricide portant la mention "abeille", **autorisé "pendant la floraison mais toujours en dehors de la présence d'abeilles" et intervenir le soir par température <13°C (et jamais le matin)** lorsque les ouvrières sont dans la ruche ou lorsque les conditions climatiques ne sont pas favorables à l'activité des abeilles, ceci afin de les préserver ainsi que les autres auxiliaires des cultures potentiellement exposés.

2. Attention, la mention "abeille" sur un insecticide ou acaricide ne signifie pas que le produit est inoffensif pour les abeilles. Cette mention "abeille" rappelle que, appliqué dans certaines conditions, le produit a une toxicité moindre pour les abeilles mais reste potentiellement dangereux.

3. **Il est formellement interdit de mélanger pyréthrinoïdes et triazoles ou imidazoles.** Si elles sont utilisées, ces familles de matières actives doivent être appliquées à 24 heures d'intervalle en appliquant l'insecticide pyréthrinoïde en premier.

4. N'intervenir sur les cultures que si nécessaire et veiller à respecter scrupuleusement les conditions d'emploi associées à l'usage du produit, qui sont mentionnées sur la brochure technique (ou l'étiquette) livrée avec l'emballage du produit.

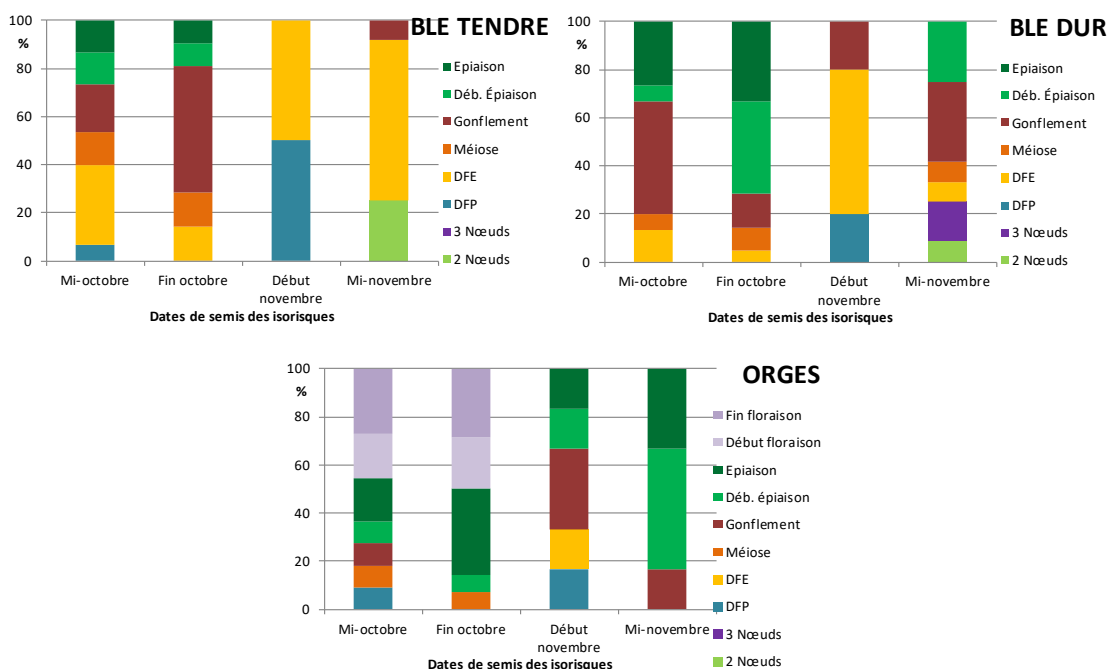
5. **Afin d'assurer la pollinisation**, de nombreuses ruches sont en place dans les parcelles de multiplication de semences. Les traitements fongicides et insecticides qui sont appliqués sur ces parcelles, mais aussi dans les parcelles voisines, peuvent avoir un effet toxique pour les abeilles. Limiter la dérive lors des traitements. **Veiller à informer le voisinage de la présence de ruches.**

Pour en savoir plus: téléchargez la plaquette "Les abeilles butinent" et la note nationale BSV.

CEREALES A PAILLE

• Stades phénologiques et état des cultures

Les graphes ainsi que le tableau suivants résument les stades observés dans notre réseau. Pour rappel, un stade est atteint dans une parcelle lorsque 50% des plantes l'ont atteint.



DFP : Dernière Feuille Pointante - DFE : Dernière Feuille étalée

Date de semis	Blé tendre	Blé dur	Orge d'hiver
Mi-octobre (12 au 19/10)	De DFE (33%) à Epiaison	De Gonflement (46%) à Epiaison	De Méiose (9%) à Fin floraison
Fin octobre (21 au 26/10)	De Gonflement (52%) à Epiaison	De Gonflement (14%) à Epiaison	De Méiose (7%) à Fin floraison
Début novembre (1 au 5/11)	De DFP (50%) à DFE	De DFE (60%) à Gonflement	De DFE (16%) à Epiaison
Mi-novembre (9 au 14/11)	De 2 nœuds (25%) à DFE	De 3 nœuds (16%) à Gonflement	De DFE (16%) à Epiaison

• Oïdium

4 isorisques (11, 31, 32, 81) présentent des symptômes récents d'oïdium sur orges sensibles (Amistar, Ketos) sur F3 définitive. 1 isorisque est concerné en blé tendre.

Les symptômes sont en augmentation. De 20 à 80% des F3 sont touchées. Les surfaces atteintes vont de 20 à 50%. Un isorisque (Tarn) a aussi de l'oïdium sur tige.

Trois isorisques sur les 4 atteignent le seuil de risque avec plus de 20% d'oïdium sur F3 actuelle en variété sensible.

Les conditions pluvieuses et douces associées à une masse végétative importante favorisent la maladie.

Période de risque : A partir du stade « Epi 1 cm » et jusqu'à fin floraison

Seuil indicatif de risque : en fonction des sensibilités variétales :

- variétés sensibles : plus de 20 % des 3 feuilles supérieures sont atteintes à plus de 5%,

- autres variétés : plus de 50 % des 3 feuilles supérieures sont atteintes à plus de 5%.

Évaluation du risque : Le risque est important pour les variétés d'orges sensibles à forte biomasse végétative, qui sont à surveiller attentivement.

• Septoriose

Dans notre réseau, la moitié des isorisques présentent de la septoriose sur les feuilles basses des blés tendres et des blés durs (F4 et F5 actuelles). Les variétés sensibles sont les plus concernées.

4 isorisques (31, 32, 32, 81) sont plus touchés avec de la septoriose sur feuilles hautes (F3 et F2 sur un isorisque). Les variétés touchées en blé tendre ou blé dur sont toutes au-delà du seuil de risque puisque l'une des 3 dernières feuilles est touchée et est au-delà du stade DFP.

En **blé tendre**, sur les sites touchés, 20 à 80% des F3 définitives présentent des symptômes sur variétés sensibles semées en octobre. En **blé dur**, sur les sites touchés, 10% à 60% des F3 définitives de variétés sensibles semées précocement en présentent.

Le modèle Septolis® indique que les feuilles F2 sont contaminées (2 à 10%) par les pluies récentes, quelles que soient les dates de semis. Les contaminations des pluies de début avril sont maintenant visibles sur F4 et F3, notamment pour les semis précoces.

En semis d'octobre de variétés sensibles, les F2 sont contaminées à hauteur de 5% et les F3 au-delà de 10%. Les symptômes commencent à apparaître sur F3 définitives (5%). Dans ces situations le risque est important.

En semis tardif de variétés moyennement à peu sensibles, le risque est plus faible mais est en augmentation avec les nouvelles pluies.

Le tableau ci-dessous traduit l'analyse de risque. Le risque est faible à modéré selon les dates de semis et les secteurs géographiques.

	APACHE			BOLOGNA			CASTELDOUX		
	20/10/2018	30/10/2018	10/11/2018	20/10/2018	30/10/2018	10/11/2018	20/10/2018	30/10/2018	10/11/2018
EN CRAMBADE (31)	+	+	+	+	+	+	+	+	+
AUCH (32)	+	+	+	+	+	+	+	+	+
CONDOM (32)	+	+	+	+	+	+	+	+	+
MONTANS (81)	+	+	+	+	+	+	+	+	+

Risque septoriose calculé le 24/04/2019

Risque fort	+++
Risque moyen	+
Risque mfaible	

Période de risque : A partir de 2 nœuds jusqu'à fin floraison

Seuil indicatif de risque :

Jusqu'à DFP : si plus de 20 % des troisièmes feuilles présentent des symptômes en variétés sensibles et si plus de 50 % des troisièmes feuilles présentent des symptômes en variétés peu sensible.

A partir de DFP : si présence de symptômes sur l'une des 3 dernières feuilles

Évaluation du risque : Les pluies actuelles, ajoutées à celles de mi-avril, ont permis une montée de l'inoculum sur feuilles hautes. Le risque est important pour les semis précoces et variétés sensibles. Dans les autres situations, le risque est moindre mais en augmentation.

• Rouille brune

Plus de la moitié de nos isorisques présentent de la rouille brune, principalement sur les semis d'octobre de blés tendres sensibles. La rouille brune est un peu plus présente sur blé dur que la semaine dernière avec 3 isorisques concernés contre 1 la semaine dernière.

Les symptômes sont présents sur feuilles basses mais atteignent maintenant également des feuilles hautes avec 10 à 100% des F3 touchées.

Maintenant tous les secteurs sont concernés, la rouille brune est toujours en augmentation.

En **blé tendre**, sur quatre isorisques (11, 32, 31, 31), des pustules sont présentes sur 10 à 100% des F3 définitives. Les variétés concernées sont sensibles (Bologna, Tiepolo, Cellule) et semées précocement. Deux isorisques (11, 31) semés mi-octobre ont de la rouille brune sur F2 (10 à 100% des F2 touchées) et F1 définitives (10 à 20% des F1 touchées). Les quatre sites ont atteint le seuil de risque en blé tendre.

En **blé dur**, trois isorisques (11, 31, 32) présentent de la rouille brune sur les F3 définitives sur variété sensible (Miradoux) semée fin octobre. Ces sites atteignent également le seuil de risque en blé dur.

Le modèle Spirouil, qui prévoit l'arrivée de la rouille brune dans les parcelles, donne un indice modéré à fort pour les variétés sensibles quels que soient les secteurs et les dates de semis. L'indice est en augmentation. Il est modéré pour les autres sensibilités variétales.

Période de risque : A partir de 2 nœuds jusqu'à grain pâteux

Seuil indicatif de risque : Apparition de pustules sur l'une des 3 feuilles supérieures

Évaluation du risque : L'inoculum est présent, les conditions climatiques sont réunies (T° nocturne de 8°C et diurne de 20°C, conditions humides). Les semis d'octobre en blé dur et en particulier en blé tendre en variétés sensibles sont à risque. Les autres situations sont à surveiller.

• Rouille jaune

Deux isorisques (11, 31) présentent des symptômes de rouille jaune, sur blé tendre et blé dur semés mi-octobre et fin octobre (variétés Cellule, Illico, RGT Montecarlo (BT), Miradoux, RGT Voilur (BD)). En blé tendre, les symptômes sont présents sur les 3 dernières feuilles de 20 à 60% des F3 sont touchées.

En blé dur, les symptômes ont encore progressé depuis la semaine dernière. Ils sont sur 40% à 100% des F3 et F2.

Aujourd'hui, tous les secteurs sont concernés. On retrouve de la rouille jaune sur variétés sensibles (Tiepolo et Cellule en blé tendre, Relief et Miradoux en blé dur) et variétés moins sensibles (Pibrac, Forcali, Oregrain en blé tendre, RGT Voilur en blé dur).

Période de risque : A partir du stade Epi 1 cm

Seuil indicatif de risque : présence de foyers actifs de rouille jaune (pustules pulvérulentes)

Évaluation du risque : Le risque est modéré à fort. Toutes les variétés sont à surveiller très attentivement.

• Helminthosporiose de l'orge

Dans notre réseau, 4 isorisques (11, 31, 81, 81) présentent des symptômes sur F3 en semis précoces et variétés sensibles. Les symptômes s'échelonnent de 10 à 30% des F3. Ces sites atteignent le seuil de risque.

L'Helminthosporiose nécessite des températures entre 15 et 20°C et de l'humidité pour se développer. Les conditions sont réunies pour une augmentation de l'épidémie.

Période de risque : A partir de 2 nœuds jusqu'à fin floraison

Seuil indicatif de risque : Apparition des premiers symptômes sur l'une des 3 feuilles supérieures

Évaluation du risque : Risque modéré. Les variétés sensibles semées mi-octobre doivent être attentivement surveillées.

• Rhynchosporiose de l'orge

En zone d'altitude, des parcelles d'orges et de triticales semées début octobre présentent des symptômes sur F3, plus ou moins importants selon la sensibilité des variétés. Les symptômes ont fortement augmenté suite aux pluies de fin mars et aux températures froides de la même période. Les conditions climatiques actuelles sont toujours favorables à la maladie. Sur les isorisques, la maladie n'a pas été encore observée.

Période de risque : A partir de 1 nœud

Seuil indicatif de risque : Apparition des premiers symptômes

Évaluation du risque : En zone d'altitude, les semis précoces sont à surveiller attentivement, cette maladie pouvant être explosive.

• Rouille naine de l'orge

Cette maladie est présente sur deux isorisques (31, 32) sur variétés sensibles (Amistar) semées mi-octobre mais également sur variétés moins sensibles (LG Casting et KWS Cassia). Sur ces sites, la maladie est présente sur 20 à 100% des F3. Ces sites sont au-dessus du seuil de risque.

Des parcelles semées précocement en variétés sensibles présentent également des symptômes.

Période de risque : De 1 nœud à gonflement

Seuil indicatif de risque : Plus de 10% des feuilles supérieures atteintes

Évaluation du risque : Le risque est modéré mais en augmentation. Le climat est propice à une évolution de l'épidémie. Les variétés sensibles semées précocement sont à surveiller.

• Symptômes de JNO

Un isorisque (Tarn) présente de légers symptômes de virose due à la JNO (Jaunisse nanisante de l'orge) en semis précoce de blé tendre.

De nombreuses parcelles présentent aujourd'hui des foyers de JNO, sur orge, blé tendre ou blé dur.

Période de risque : Du stade levée jusqu'à fin tallage

Seuil indicatif de risque : plus de 10% des plantes porteuses d'au moins un puceron (Rhopalosiphum padi) et/ou présence de pucerons aptères en limite de seuil de nuisibilité plus de 10 jours consécutifs

Évaluation du risque : les contaminations se réalisent à l'automne. Aucune solution n'est à ce jour possible.

PROTEAGINEUX

ANALYSE DE RISQUE ELABOREE A L'ECHELLE DU TERRITOIRE MIDI-PYRENEES

Le réseau d'observation de la Surveillance Biologique du Territoire concernant les protéagineux (féverole d'hiver, pois d'hiver et pois de printemps) est mis en œuvre pour la campagne 2019. Il se compose de 15 parcelles :

- 4 parcelles de féverole d'hiver : Ariège, Haute-Garonne, Gers et Tarn
- 6 parcelles de pois d'hiver : Haute-Garonne (3), Gers, Tarn (2)
- 5 parcelles de pois de printemps : Haute-Garonne

• Stades phénologiques et état des cultures

Les pluies enregistrées depuis le début du mois d'avril, bien que modérées pour la saison (cumuls de 43 mm à Auch et 50 mm à Toulouse par exemple) ainsi que les températures clémentes (<25°C) offrent des conditions globalement favorables au prolongement de la floraison des protéagineux.

A ce jour, dans les parcelles du réseau :

- les féveroles d'hiver se situent entre les stades début floraison (BBCH60) et « jeunes gousses de 2 cm »
- les pois d'hiver sont au stade « jeunes gousses de 2 cm »
- les pois de printemps se situent entre 12 feuilles (BBCH19) et début floraison (BBCH60).

POIS PROTEAGINEUX

• Pucerons verts (*Acyrtosiphon pisum*)

Les parcelles du réseau sont toutes entrées dans la période de risque, et toutes signalent la présence de pucerons verts. Pour 4 parcelles sur 5, l'intensité reste faible avec moins de 10 pucerons par plante. Seule une parcelle de pois d'hiver dans le Tarn fait état d'une pression forte du ravageur (plus de 40 pucerons par plante).



Pucerons verts sur pois (photo Terres Inovia)

Période de risque : de 12 feuilles à fin floraison

Seuil indicatif de risque : plus de 10 pucerons par plante (secouer les tiges au-dessus d'une feuille de papier, répéter 10 fois dans la parcelle)

Evaluation du risque : Risque moyen

Les pucerons sont présents sur l'ensemble du réseau, avec des intensités restant modérées pour l'instant. La surveillance des parcelles est impérative, et les conditions météo à venir seront déterminantes.

• Ascochyte du pois (*Mycosphaerella pinodes*)

La maladie est toujours observée de façon sporadique sur le territoire, essentiellement sur les pois d'hiver, avec des symptômes restant pour l'instant cantonnés sur la partie basse des plantes.

Les pois de printemps sont très peu concernés à ce jour. Bien que non propices pour l'instant, les conditions météorologiques à venir pourraient être favorables au développement de l'ascochytose.

Période de risque : de début floraison (Pois printemps) ou 10-12 feuilles (Pois hiver) à fin floraison

Seuil indicatif de risque : apparition des premiers symptômes à la base des tiges.

Evaluation du risque : Risque faible (pois de printemps) à moyen (pois d'hiver)

Toutes les parcelles de pois sont entrées dans la période de risque, avec des conditions météorologiques redevenant favorables à la maladie. La surveillance des parcelles s'impose.



Bruches du pois (photo Terres Inovia)

• Bruche du pois (*Bruchus Pisorum*)

Les pois d'hiver sont entrés dans la période de risque. La surveillance doit donc démarrer.

Période de risque : du stade « jeunes gousses 2cm » jusqu'à fin floraison, quand la température maximale atteint 20°C pendant 2 jours consécutifs.

Seuil indicatif de risque : présence de bruches sur la parcelle

Evaluation du risque : Risque faible à moyen.

Vigilance car les pois d'hiver sont entrés dans la période de risque. Une surveillance des parcelles s'impose jusqu'à la fin de la floraison des pois.

FEVEROLE D'HIVER

• Botrytis et Ascochytose

Les symptômes du couple botrytis / ascochytose sont toujours observés sur les parcelles du réseau Ouest Occitanie. La semaine qui vient de s'écouler n'a pas été favorable à la propagation des maladies, mais les conditions sont de nouveaux propices à un développement rapide des pathogènes. La vigilance reste de mise dans l'ensemble des parcelles, et ce jusqu'à la fin de la floraison.

Période de risque : de début à fin floraison.

Seuil indicatif de risque : apparition des premières tâches.

Evaluation du risque : Risque moyen. Faible dans les parcelles protégées récemment.

Les symptômes sont présents depuis de nombreuses semaines maintenant, il convient d'observer régulièrement leur évolution, d'autant que les prévisions météo sont favorables au développement de ces pathogènes.

Botrytis et ascochytose de la féverole : difficiles de les différencier en début d'attaque !



1 (photo Terres Inovia)



2 (Photo Terres Inovia)

Botrytis *Botrytis fabae* (1) en phase non agressive : nombreuses petites taches brun-chocolat dispersées sur la feuille, (Ø de 2-3 mm), évoluant en tâches arrondies, claires et entourées d'un halo foncé.

Ascochytose *Ascochyta fabae* (2) : petites tâches diffuses de couleur cendrée, évoluant en lésions à pourtour noir et centre clair avec nombreuses pycnides (points noirs). Nécrose pouvant trouser la feuille.

Quand la maladie est plus installée, le botrytis se caractérise par de nombreuses petites taches brunes uniformes et dispersées sur la feuille. Les taches d'ascochytose présentent une plage blanche avec des pycnides au centre de la nécrose.

• Rouille (*Uromyces Fabae*)

Des symptômes de rouille sont toujours observés dans le réseau, plutôt dans les parcelles précoces. Une parcelle du réseau relève la présence de la maladie sur la partie haute des plantes. La surveillance doit donc être continue, même si les prévisions météo des prochains jours (humidité et relative fraîcheur) ne sont pas favorables au développement de la maladie.

Période de risque : de début floraison à fin floraison + 15 jours.

Seuil indicatif de risque : dès l'apparition des premières pustules de rouille.



Rouille sur féverole *Uromyces fabae* (photo Terres Inovia).

Evaluation du risque : Risque moyen dans les parcelles concernées par la maladie et non protégées jusqu'alors.

La présence précoce de la maladie incite à une grande vigilance, en particulier si les conditions météorologiques redeviennent favorables à son développement (températures chaudes)



Vous pouvez désormais recevoir par courriel dès leur parution, toutes les éditions du BSV en Occitanie, en vous inscrivant sur notre plate-forme d'abonnement.

Le Bulletin de Santé du Végétal est élaboré par nos experts pour vous apporter la meilleure analyse et vous aider à être plus réactif face aux aléas susceptibles de menacer vos cultures.

Abonnez-vous gratuitement aux bulletins de santé du végétal (BSV) :
<http://www.bsv.occitanie.chambagri.fr/>

REPRODUCTION DU BULLETIN AUTORISÉE SEULEMENT DANS SON INTÉGRALITÉ (REPRODUCTION PARTIELLE INTERDITE)

Le bulletin de santé du végétal a été préparé :

- **pour la partie céréales à paille**, par l'animateur filière céréales à paille d'ARVALIS – Institut du végétal et élaboré sur la base d'observations sur des parcelles isorisques mises en place par Association des Agriculteurs d'Auradé, Arterris, CA 31, CA 81, Euralis, Gersycoop, Qualisol, Ragt et Vivadour.

- **pour la filière protéagineux**, par l'animateur filière de Terres Inovia et élaboré sur la base des observations réalisées par :

Arterris, Conseillers privés, les Chambres d'Agriculture de l'Ariège, du Gers et du Tarn, RAGT, Terres Inovia.

Ces bulletins sont produits à partir d'observations ponctuelles. S'ils donnent une tendance de la situation sanitaire régionale, celle-ci ne peut pas être transposée telle quelle à la parcelle. La CRA d'Occitanie dégage donc toute responsabilité quant aux décisions prises par les agriculteurs pour la protection de leurs cultures et les invite à prendre ces décisions sur la base des observations qu'ils auront réalisées et en s'appuyant sur les préconisations issues de bulletins techniques.