



Abonnez-vous
gratuitement
aux BSV de la
région Occitanie

A retenir



CÉRÉALES À PAILLE	<p>Septoriose : Le risque est modéré à important en fonction de la pluviométrie. Surveillez en priorité les semis précoces et variétés sensibles.</p> <p>Rouille jaune : Le risque augmente, notamment sur blé dur. Surveillez les variétés les plus sensibles.</p> <p>Rouille brune : Le risque est modéré. Les semis d'octobre de variétés sensibles sont à surveiller en priorité.</p> <p>Fusariose des épis : début de période de risque. Surveillez les blés tendres précoces sensibles en situations à risques.</p> <p>Helminthosporiose : Le risque est important sur semis de fin octobre de variétés sensibles qui doivent être surveillées attentivement.</p> <p>Rouille naine de l'orge : fin de la période de risque</p> <p>Oïdium sur orges : Les parcelles les plus tardives de variétés sensibles ayant une forte biomasse doivent être surveillées.</p> <p>Taches physiologiques : présence inhabituellement forte. A ne pas confondre avec des maladies.</p>
COLZA	<p>Oïdium : Risque moyen dans les parcelles non protégées.</p> <p>Charançon des siliques : Risque faible.</p> <p>Puceron cendré : Risque faible.</p> <p>Sclérotinia : Fin de la période de risque.</p>
FEVEROLE	<p>Botrytis et ascochytose : Risque fort dans les parcelles non protégées à floraison.</p> <p>Rouille : Risque moyen pour l'ensemble des parcelles.</p>
POIS PROTEAGINEUX	<p>Puceron vert : Risque fort dans l'ensemble des parcelles. Des comptages sont indispensables.</p> <p>Ascochytose : Risque faible à moyen.</p> <p>Bruche du pois : Risque moyen dans les parcelles au stade jeune gousse 2cm.</p>
LIN	<p>Septoriose : Risque moyen dans les parcelles non protégées.</p> <p>Thrips : Risque faible.</p>
TOURNESOL	<p>Limace : Risque moyen à fort.</p> <p>Oiseaux : Soyez vigilants sur la présence d'oiseaux.</p>

Directeur de publication :

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

Dépôt légal : à parution
ISSN en cours

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



Action pilotée par le Ministère chargé de l'agriculture, 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.

Mémo Auxiliaires

CÉRÉALES A PAILLE

Auxiliaires des grandes cultures : Comment favoriser leur activité ?

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 du colza, 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 pyréthrinoides 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 pyréthrinoides 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 « Les abeilles, des alliées pour nos cultures : protégeons-les ! » sur les sites Internet des partenaires du réseau d'épidémiosurveillance des cultures ou sur www.itsap.asso.fr

CÉRÉALES À PAILLE

• Stades phénologiques et état des cultures

Le tableau suivant résume les stades observés dans notre réseau. Les dates indiquées correspondent aux dates de semis de nos isorisques.

Date semis	Blé tendre	Blé dur	Orge d'hiver
Précoce (15 au 21/10)	DFE à fin épisaison	DFE à fin épisaison	Fin gonflement à fin
Médiane (26/10 au 03/11)	DFP à fin épisaison	DFE à épisaison	Gonflement à fin
Tardive (07 et 08/11)	DFE à début épisaison	DFE à gonflement	Fin épisaison à début
Très tardive (17 et 18/11)	DFP à gonflement	DFP à gonflement	Fin épisaison

Rappel: un stade est atteint dans une parcelle quand 50% des plantes l'ont atteint.

DFP : Dernière Feuille Pointante ; DFE : Dernière Feuille Etalée

• Oïdium

Dans notre réseau isorisque, 3 sites (31, 32, 81) sur les 8 notés, présentent toujours des traces d'oïdium sur orges sur 20 à 40% des F3. Les symptômes sont d'intensité faible. Les seuils de nuisibilité sont atteints sur variété sensible sur un site. Les conditions sèches de ces dernières semaines ont été favorables à un maintien de l'inoculum sans toutefois avoir un développement important des symptômes.

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

Seuils de nuisibilité : 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 : Surveillez les parcelles de variétés sensibles ayant une forte biomasse, notamment en orge.

• Septoriose

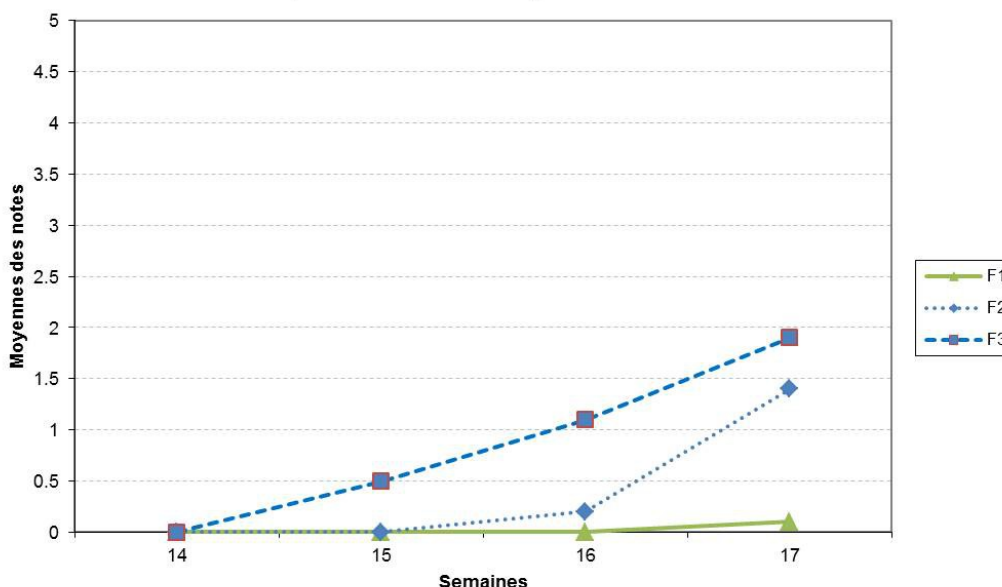
Dans notre réseau, nous observons de la septoriose sur les F3 définitives des blés tendres et des blés durs, sur tous les isorisques notés. Les symptômes sont modérés et la fréquence va de 10 à 60 % de pieds touchés.

En blé tendre, les variétés sensibles sont légèrement plus concernées : 25% des pieds touchés, contre 20% pour les variétés résistantes. Toutes les dates de semis sont concernées. Seuls 4 sites ont des symptômes sur F2 (10% des plantes), sur variétés sensibles semées en octobre.

En blé dur, les variétés sensibles sont plus concernées : 40% des pieds touchés, contre 20% pour les variétés résistantes. Les dates de semis d'octobre sont les plus touchées. Seuls 5 sites ont de petits symptômes sur F2 (35% des plantes) sur variétés sensibles principalement.

Dans certaines situations, le seuil de nuisibilité peut être atteint (semis précoce, variétés sensibles et sol limoneux).

Moyenne des notes de septoriose sur blé dur



Le graphique ci-dessus présente l'évolution des symptômes sur blé dur entre les semaines 14 et 17 pour toutes les variétés présentes sur l'isorisque. Les notes vont de 0 (feuilles saines) à 10 (toutes les plantes touchées). Toutes les notes prises en compte, même celles égales à zéro.

Attention : pour une meilleure lisibilité, l'échelle du graphique va de 0 à 5.

Le modèle Septolis montre que les contaminations ont augmenté sur les F3 définitives (autour de 15 %). Les symptômes des contaminations de fin mars commencent à être visibles sur ces feuilles (environ 5%). Les pluies de cette semaine ont contaminé les F2 voire les F1 définitives. Les symptômes sur ces étages ne seront visibles que mi-mai.

Le tableau ci-dessous traduit l'analyse de risque. En fonction de l'importance des pluies de fin mars et de début avril, sur les semis précoces de fin octobre à début novembre, le risque est fort, les étages foliaires étant tous contaminés (même faiblement).

Tableau BSV Septoriose

Selection du tableau		APACHE			MIRADOUX	SOLEHIO		
Station Météo	ARVALIS Institut du végétal	20/10/2016	30/10/2016	10/11/2016	30/10/2016	20/10/2016	30/10/2016	10/11/2016
		Département 31	EN CRAMBADE	▲▲	▲▲	▲▲	▲▲	▲▲
Département 32	AUCH	▲▲	▲▲	▲▲	▲▲	▲▲	▲▲	▲▲
	CONDOM	▲▲	▲▲	▲▲	▲▲	▲▲	▲▲	▲▲
Département 81	MONTANS	▲▲	▲▲	▲▲	▲▲	▲▲	▲▲	▲▲

■ Risque faible ■ Risque modéré ■ Risque fort

Ce tableau s'appuie sur des prédictions calculées par le modèle septoriose ARVALIS - Institut du végétal.

Date du calcul : 26/04/2017

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

Seuil de nuisibilité : A partir de Dernière Feuille Pointante : si présence de symptômes sur l'une des trois dernières feuilles.

Évaluation du risque : Le risque est modéré mais présent. Les symptômes issus des contaminations de fin mars/début avril apparaissent. Les feuilles les plus hautes viennent d'être contaminées. Les parcelles de variétés sensibles semées précocement doivent être surveillées en priorité.

• Rouille jaune

De nombreux signalement ont été effectués cette semaine dans le Gers, le Tam et la Haute-Garonne sur blé tendre et blé dur sensibles (Quality, Tiepolo, Miradoux, ...) ; mais également en blés durs peu sensibles : Anvergur, Casteldoux...

Quatre sites du réseau (31, 32, 81, 82) en présentent sur Bologna, Oregrain et Miradoux, Relief et Casteldoux.

Période de risque : A partir du stade Épi 1 cm

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

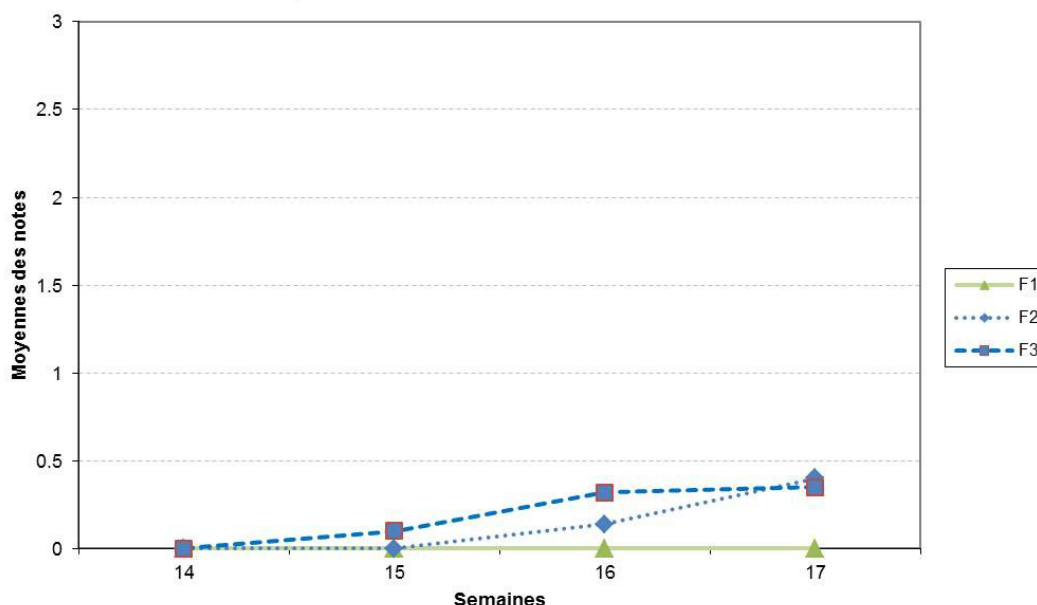
Évaluation du risque : A ce jour, le risque est modéré. Toutefois, le temps frais et couvert de cette semaine est favorable au développement de la maladie. Une surveillance régulière des variétés les plus sensibles et des blés durs plus généralement est indispensable.

• Rouille brune

Dans notre réseau, en blé tendre, 3 sites sur 8 présentent de la rouille brune sur F2 (10 à 90% des plantes). Le nombre de pustules est modéré cette semaine encore. 2 sites en présentent aussi sur F1, toujours de façon modérée sur 10 à 50% des plantes. Seules les variétés sensibles sont concernées.

En blé dur, un seul site (82) en présente. Les semis précoces sont les plus concernés. 10 à 60% des plantes sont touchées sur F3 avec une intensité faible (moins de 10% de surface atteinte). 10 à 50% des F2 sont touchées avec une présence très faible de pustule sur cet étage foliaire.

Moyenne des notes de rouille brune sur blé dur



Les graphes ci-dessus présente l'évolution des symptômes sur blé dur entre les semaines 14 et 17 pour toutes les variétés. Les notes vont de 0 (aucun symptôme) à 10 (100% de plantes atteintes). Toutes les notes sont prises en compte, même celles égales à zéro.

Attention : pour une meilleure lisibilité, l'échelle va de 0 à 5.

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

Seuils de nuisibilité : Apparition de pustules sur l'une des 3 feuilles supérieures.

Évaluation du risque : Les parcelles précoces de variété sensible de l'Est de la région doivent être surveillées en priorité. L'inoculum est modéré, la rouille n'est toujours pas en phase d'explosion actuellement.

• Fusarioses des épis : *Fusarium graminearum* et *Microdochium spp.*

Les blés tendres précoces semés mi-octobre atteignent le stade sensible aux fusarioses (début floraison). Les conditions climatiques pluvieuses actuelles seront favorables au développement des fusarioses sur épis si les précipitations cumulées atteignent 20 mm.

Les températures optimales de développement de *Fusarium graminearum* sont de 20°C, celles de *Microdochium spp* se situent autour de 15°C.

Évaluation du risque : Surveillez en priorité les blés tendres précoces en situation à risque (précédents maïs grain ou sorgho grain, semis direct).

• Helminthosporiose de l'orge

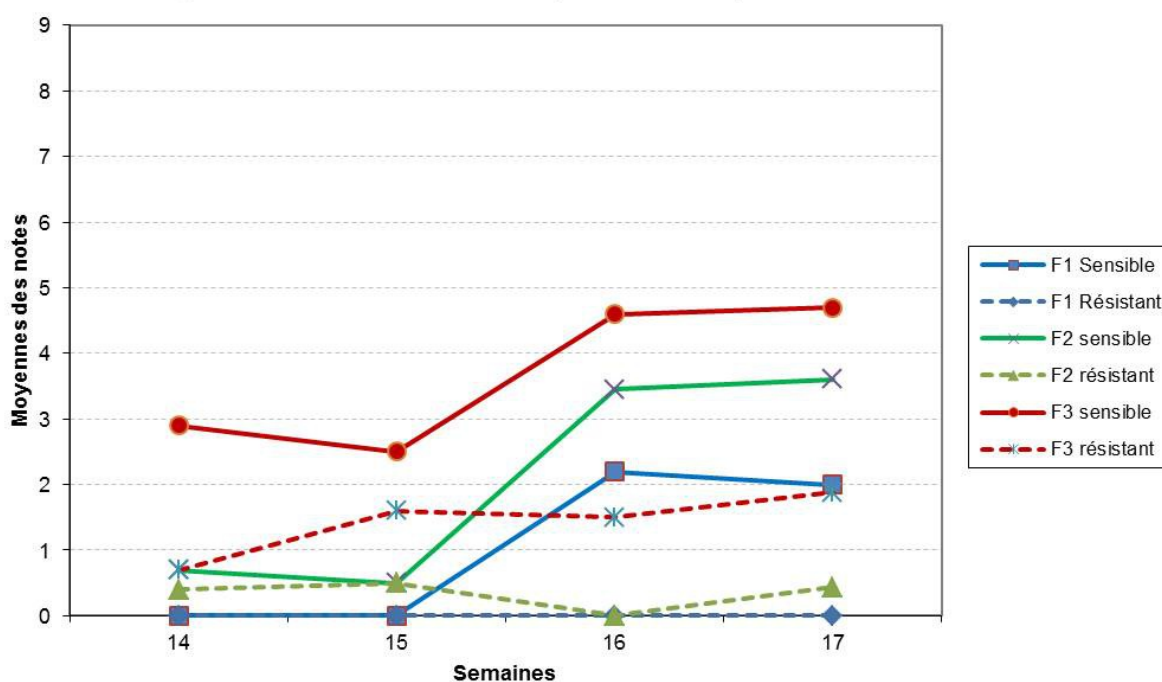
Dans notre réseau, 6 isorisques sur 8 notés présentent des symptômes sur feuilles hautes. Les variétés sensibles sont les plus touchées. Les symptômes ont peu évolué depuis la semaine dernière. Sur F3, la fréquence d'attaque est de 30% en moyenne : les variétés sensibles ont en moyenne 50 % de feuilles présentant des symptômes contre 15% des variétés résistantes. Sur F2, la fréquence de plantes touchées est de 45% pour les variétés sensibles. Les variétés résistantes n'ont quasiment pas de symptômes sur F2.

Sur deux sites (31, 82), les symptômes sur variétés sensibles sont apparus sur F1 sur 20 à 80% des plantes.

Les conditions pluvieuses sont favorables à la montée des contaminations sur feuilles hautes.

Le graphe ci-dessous présente l'évolution des symptômes sur orge entre les semaines 14 et 17 pour les variétés sensibles et les variétés résistantes. Les notes vont de 0 (aucun symptôme) à 10 (100% de plantes atteintes). Toutes les notes sont prises en compte, même celles égales à zéro.

Moyenne des notes d'Helminthosporiose sur orge sensible et résistant



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

Seuils de nuisibilité : Apparition des premiers symptômes sur l'une des 3 feuilles supérieures.

Évaluation du risque : Le risque est important notamment sur les semis de fin octobre de variétés sensibles, non protégées à ce jour. Les semis les plus précoces arrivent en fin de période de risque (fin floraison).

• Rouille naine de l'orge

Dans notre réseau, deux sites situés en Haute-Garonne présentent des symptômes de rouille naine sur F3 définitives de variété sensible sur 10 à 50% des plantes sur semis d'octobre. Dans ces deux sites, les orges ont déjà atteint la fin de période de risque.

Période de risque : De 1 nœud à gonflement

Seuils de nuisibilité : Plus de 10% des feuilles supérieures atteintes

Évaluation du risque : La pression est faible à modérée, la fin de la période de risque est atteinte pour une majorité des parcelles.

• Tâches physiologiques

De nombreux cas de tâches physiologiques sont observés dans le Gers, la Haute-Garonne, le Tarn et le Tarn-et-Garonne principalement sur blé tendre (Bologna, Forcali). 3 de nos sites en présentent aussi sur Bologna et Apache pour le blé tendre, Miradoux et RGT Voilur pour le blé dur. Ces tâches sont apparues après des variations climatiques brutales : amplitudes thermiques, froid ou traitement phytosanitaire. Elles sont localisées sur la face supérieure de la feuille. Elles peuvent ressembler à de la septoriose ou de la rouille brune. Contrairement à l'habitude, le phénomène s'est aggravé, notamment sur les blés tendres Bologna : deux à trois étages foliaires sont touchés. Ces symptômes sont physiologiques, ils n'impactent pas le rendement et aucun moyen de lutte n'est à envisager.

Les parcelles en précédent maïs semblent plus touchées que d'autres ainsi que celle en stress hydrique précoce.



Taches physiologiques sur Bologna (source : C. Picard - Arvalis)

• Pucerons sur feuilles et épis

De nombreux pucerons sur feuilles sont toujours observés dans toute la région. Ils n'occasionnent pas de dégâts à ce stade de la culture et ne nécessitent donc aucun traitement pour l'instant.

Certaines parcelles sont à épiaison. Elles nécessitent une surveillance particulière car la période de risque est atteinte.

Période de risque : D'épiaison à grain laiteux.

Seuils de nuisibilité : Plus de 1 épi sur 2 colonisés.

Évaluation du risque : Ne pas intervenir sur les parcelles qui ne sont pas encore à épiaison. De plus, la faune auxiliaire est en train de se mettre en place.

• Virus de la jaunisse nanissante de l'orge

Des symptômes sont observés ponctuellement, notamment dans le Tarn sur blés tendres.

Le virus de la jaunisse nanissante de l'orge a été transmis par les pucerons présents sur les parcelles à l'automne. Il n'y a, à ce jour, aucun moyen de lutte contre le virus présent à l'intérieur des plantes.

• Piétin verse

Des symptômes de piétin verse sont observés sur bas de tige notamment dans le Tarn et le Tarn et Garonne. Il n'y a, à ce jour, aucun moyen de lutte contre cette maladie du pied.

Auxiliaires des grandes cultures : Comment favoriser leur activité ?

Source : Auximore - <http://unebetedansmonchamp.fr>

Les auxiliaires principaux pour les céréales sont les carabes, les staphylins, les araignées, les coccinelles, les syrphes, les névroptères et les hyménoptères parasitoïdes.

Carabe



Staphylin



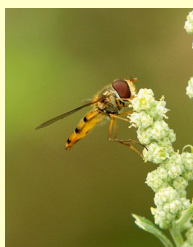
Araignée



Larve de coccinelle



Syrphes



Névroptère



Guêpe parasitoïde parasitant un puceron



Différents moyens permettent de favoriser la présence des auxiliaires au sein des parcelles. C'est le cas des haies, des bandes enherbées ou des bandes fleuries. Il est important de maintenir des habitats pour les auxiliaires tout au long de l'année.

Les insecticides en végétation sont néfastes aux auxiliaires. Respecter les seuils de nuisibilité avant toute intervention permet de les laisser agir efficacement.

Pour plus d'informations :

- haies : http://unebetedansmonchamp.fr/wp-content/uploads/2014/10/fiche_haie3.pdf

- bandes fleuries : http://unebetedansmonchamp.fr/wp-content/uploads/2014/10/fiche_bandes_fleuries_semees.pdf

COLZA

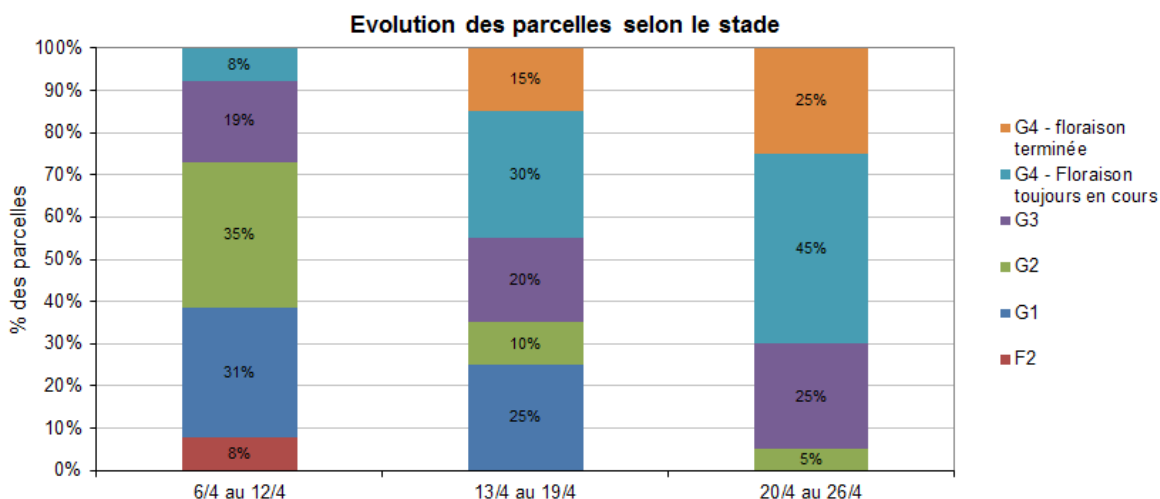
ANALYSE DE RISQUE ÉLABORÉE À L'ÉCHELLE DES TERRITOIRES AQUITAINE & MIDI-PYRÉNÉES

Le réseau d'observations colza de la Surveillance Biologique du Territoire (SBT) est actuellement constitué de **58 sites**. Au cours des sept derniers jours, **20 parcelles** ont fait l'objet d'une observation.

• Stades phénologiques et état des cultures

La floraison se termine lentement dans les parcelles du réseau Midi-Pyrénées Aquitaine. Le stade majoritaire observé cette semaine est G4 (BBCH73 : 10 premières siliques bosselées). Un quart des parcelles ont fini leur floraison et les plus tardives sont au stade G2 (BBCH71 : les 10 premières siliques ont une longueur comprise entre 2 et 4cm). Les gelées matinales observées les jeudi 20 et vendredi 21 avril n'ont pas engendré de dégâts sur les parcelles les plus précoces. Les températures ne sont pas descendues au-delà de -1°C dans une grande partie du territoire. Localement, des températures inférieures ont toutefois pu être constatées.

Ces températures basses, cumulées au déficit hydrique et aux fortes amplitudes thermiques journalières que l'on connaît depuis plusieurs semaines pourraient être à l'origine d'avortement des derniers boutons dans des parcelles en fin floraison. Dans ces situations, le risque d'impacter le potentiel de rendement est faible. Dans les parcelles encore en pleine floraison, le contexte est différent et un stress hydrique prolongé pourrait avoir des conséquences sur le bon déroulement de la fin du cycle. Dans les cas où l'irrigation est possible, un passage est conseillé. Consulter le site Terresinovia.fr pour plus d'information sur les modalités d'irrigation du colza.



Rappel: un stade est atteint dans une parcelle quand 50% des plantes l'ont atteint.

• Oïdium

Les retours sur des symptômes d'oïdium n'évoluent pas cette semaine. La maladie est toujours présente dans deux parcelles (Aude et Tam). La parcelle située dans l'Aude est fortement touchée (elle a été protégée à ce jour).

Période de risque : Du stade G1 (chute des premiers pétales) jusqu'à la mi-mai.

Seuil de nuisibilité : Seuls les symptômes sur les plantes (tâches étoilées) constituent un risque. La nuisibilité de l'oïdium sera d'autant plus forte que ces tâches étoilées apparaissent tôt sur les tiges, les feuilles et/ou les jeunes siliques.

Évaluation du risque : Risque moyen dans les parcelles non protégées (contre oïdium et/ou sclérotinia).

L'ensemble des parcelles sont dans la période de risque mais peu de symptômes sont relevés sur plante. Les températures plus fraîches et humide de cette fin de semaine ne sont pas favorables à la maladie. Néanmoins, les conditions plus douces reviennent dès le début de la semaine prochaine et l'on pourrait observer l'apparition des premiers symptômes sur feuilles. Le développement peut être rapide sur feuilles et atteindre les siliques. Surveiller vos parcelles.

• Charançon des siliques

L'ensemble des parcelles sont maintenant entrées dans la période de risque. Quatre sites font état de la présence de charançon des siliques sur plante (bordure et/ou intérieur de parcelle). Seule une parcelle dépasse le seuil de nuisibilité (dans la Haute-Garonne, moyenne de 1 charançon par plante).

Le nombre moyen de charançon des siliques pour le reste des parcelles s'élève à environ 0,3 individu par plante. La fréquence et l'intensité d'observation du ravageur diminue cette semaine. Les premiers dégâts sur siliques sont rapportés (présence de larves de cécidomyies dans la siliques). Lorsque les dégâts sont constatés, il n'existe aucun moyen de lutte.



Symptômes sur siliques de présence de cécidomyies. (Photo Terres Inovia).

Période de risque : du stade G2 (10 premières siliques ont une longueur comprise entre 2 et 4 cm) au stade G4 (10 premières siliques bosselées).

Seuil de nuisibilité : 1 charançon pour 2 plantes, en moyenne. Pour l'évaluation du seuil, gérez séparément les bordures et l'intérieur de la parcelle. Les dégâts significatifs s'observent principalement en bordure des parcelles.



Siliques avec larves de cécidomyies. (Photo Terres Inovia).

Rappel : le comptage se fait sur une moyenne de plantes consécutives (4 fois 5 plantes par exemple). Elle doit donc se faire sur des plantes **avec ET sans** charançons des siliques.

Évaluation du risque : Risque faible.

Un quart des parcelles sont sorties de la période de risque. Le ravageur est signalé en faible intensité sur le territoire. Des attaques sont toujours possibles. Le risque s'évalue à la parcelle : poursuivez attentivement les observations.

• Puceron cendré

La présence de puceron cendré est signalée dans 10 parcelles du réseau. Ces parcelles sont situées dans les départements de l'Aude, du Tarn, du Tarn-et-Garonne, des Pyrénées-Atlantiques et du Gers. Le seuil de 2 colonies par mètre carré est dépassé dans une seule parcelle. Celle-ci se situe dans le Gers avec une forte attaque (10 colonies par mètre carré).

Période de risque : de courant montaison jusqu'à G4 (10 premières siliques bosselées).

Seuils de nuisibilité :

- *de courant montaison à mi-floraison* : quelques colonies en différents points de la parcelle;

- *à partir de mi-floraison* : 2 colonies/m² sur les zones infestées.

Pour l'évaluation du risque, gérez séparément les bordures et l'intérieur de la parcelle. Cette dernière étant souvent moins colonisée.

Attention : colonie ne veut pas dire manchon! Les colonies sont constituées au départ d'amas de quelques pucerons (≈10) qui nécessitent un minimum d'attention pour être repérées. Les manchons sont plus visibles et sont constitués du regroupement de plusieurs colonies le long de la tige.



*Manchon de pucerons cendrés
(Photo Terres Inovia).*

Évaluation du risque : Risque faible.

Poursuivez les observations et évaluez le risque pour chacune de vos parcelles. Prendre en compte la présence des auxiliaires pour évaluer le risque.

• Sclérotinia

Période de risque et Seuil de nuisibilité : voir BSV n°22.

Évaluation du risque : Fin de la période de risque.

PROTÉAGINEUX

Le réseau protéagineux de la Surveillance Biologique du Territoire (SBT) est actuellement constitué de **27 sites**. Au cours des sept derniers jours, **16 parcelles** ont fait l'objet d'une observation.

• Stades phénologiques et état des cultures

- Les 11 parcelles de **pois d'hiver et de printemps** observées dans le réseau cette semaine sont en majorité au stade jeune gousse 2 cm et les parcelles les plus tardives sont au stade début floraison (BBCH60).
- Les 5 parcelles de **féverole d'hiver** observées dans le réseau cette semaine sont en majorité au stade début floraison (BBCH61) et les parcelles les plus précoces sont au stade fin floraison.

La floraison des protéagineux se poursuit sur le territoire. Le déficit hydrique pourrait à avoir des effets sur les cultures :

- Pois protéagineux : arrêt prématuré de la floraison, avortement des fleurs et, dans les situations les plus critiques, senescence des plantes.
- Féverole : les besoins en eau sont plus élevés à partir de la fin floraison, lors du remplissage des graines. On peut observer alors des baisses de PMG, des baisses du nombre de grain par gousse, ou un avortement des gousses.

L'état hydrique des sols dépend principalement de la localisation, de la texture et de la structure du sol. Les précipitations de cette semaine, même limitées, seront bénéfiques aux cultures. Pour autant, elle ne suffiront pas à assurer une fin de cycle acceptable. Pour assurer le potentiel de rendement, ces conditions météorologiques devront revenir plus fréquemment ces prochaines semaines.

Enfin, des gelées matinales ont été observées en fin de semaine dernière (jeudi 20 et vendredi 21/04). Ces gelées, en général de faible intensité (sauf sur certains secteurs où le thermomètre est descendu jusqu'à -3°C), n'ont pas généré de dégâts dans les parcelles. Pourtant, elles sont intervenues au stade le plus sensible. Quelques avortements de fleurs ont pu être observés cependant, très certainement liés à la combinaison des facteurs de stress abiotiques (stress thermique et hydrique).

FÉVEROLE

• Botrytis de la féverole (*Botrytis fabae*) et ascochytose (*Ascochyta fabae*)

Les parcelles sont dans la période de risque. La présence des maladies est avérée depuis plusieurs semaines. Les symptômes n'évoluent pas dans les parcelles protégées. Jusqu'alors, les conditions étaient défavorables au développement de la maladie. Avec l'arrivée des précipitations, le contexte change et il convient de rester vigilant sur l'ensemble des parcelles.

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



Source Terres Inovia

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



Source Terres Inovia

Ascochytose : petites taches 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.

Période de risque : de début à fin floraison.

Seuil de nuisibilité : apparition des premières taches.

Évaluation du risque : Risque fort dans les parcelles non protégées en floraison. Risque moyen dans les parcelles les plus précoces déjà protégées.

Les symptômes sont généralisés sur plante et les féveroles sont en pleine floraison. La vigilance s'impose au cas par cas, en tenant compte de l'étage où se situe les maladies (à différents endroits de la parcelle) et des interventions déjà réalisées. Des précipitations viennent d'avoir lieu et d'autres sont prévus dans la semaine à venir, le risque est donc moyen pour les parcelles précoces déjà protégées en début floraison.

• Rouille (*UROMYCES FABAE*)

La rouille est la maladie la plus fréquente et la plus nuisible sur féverole. Les pustules caractéristiques de la maladie sont observés sur l'ensemble des parcelles du réseau, en majorité sur le bas des tiges. Dans les parcelles protégées, la maladie n'évolue plus.

Une parcelle non protégée dans la Haute-Garonne est fortement touchée (haut et bas de tige).

Les journées où l'on observe des températures douces, comme c'est le cas depuis une quinzaine de jours dans la région Midi-Pyrénées, sont favorables au pathogène.



Rouille sur féverole. (Source : terres Inovia)

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

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

Évaluation du risque : Risque moyen dans l'ensemble des parcelles.

Les conditions climatiques de cette semaine seront déterminantes sur l'évolution de la maladie. Les pluies laisseront place à une hausse des températures dès le début de la semaine prochaine. Ces conditions seront propices à un développement de la maladie. **Surveillez vos parcelles attentivement sur la partie basse et haute des plantes à différents endroits de la parcelle.**

• Puceron noir de la fève (*Aphis Fabae*)

La pression de pucerons noirs de la fève est nulle à ce jour sur le réseau protéagineux.

Dans les situations de faible pression, le bio-agresseur peut être contrôlé par la faune auxiliaire présente dans la parcelle.

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

Seuil de nuisibilité : 10 % des tiges portent des « manchons » (colonies de pucerons d'au moins 1 cm). En dessous de ce seuil, la faune auxiliaire peut réguler les populations.

Évaluation du risque : Risque très faible à ce jour.

POIS PROTÉAGINEUX

• Puceron vert

Huit parcelles du réseau signalent la présence de pucerons verts sur le territoire. Ces parcelles se situent dans le Tarn, le Tarn-et-Garonne, l'Aude, le Gers et la Haute-Garonne. Trois cas dépassent le seuil de nuisibilité (Aude, Tarn-et-Garonne et Gers). Les retours font état de populations qui s'intensifient même dans les parcelles ayant bénéficié d'une protection début floraison.

Lors de fortes attaques de pucerons verts, les pertes sur le rendement pour le pois peuvent atteindre jusqu'à 30 q/ha.

Période de risque : De 12 feuilles à fin floraison

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

Évaluation du risque : Risque fort sur l'ensemble des parcelles.

Malgré les précipitations de ces derniers jours, les conditions météorologiques idéales pour le développement des colonies (pas de pluie ni de vent et températures douces) vont revenir très prochainement. L'évaluation du risque à la parcelle est indispensable. Le risque est fort pour l'ensemble des parcelles où la présence du ravageur est avérée. Un suivi régulier de la population de puceron permettra de limiter leur nuisibilité, en étant réactif sur les interventions pour ne pas laisser les colonies s'installer. Ce suivi doit tenir compte de la faune auxiliaire.

• Ascochyte du pois (*Mycosphaerella pinodes*)

Quatre parcelles signalent des symptômes d'ascochyte sur plante cette semaine. Ces parcelles se situent dans le Tarn, l'Aude et la Haute-Garonne. Les symptômes sont signalés sur le bas des plantes mais dans de très faible proportion (sauf dans la parcelle de l'Aude).

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

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

Évaluation du risque : Risque faible à moyen, à évaluer en fonction des cumuls de pluie.

Les parcelles ont atteint la période de sensibilité mais très peu de symptômes sont observées. Néanmoins, le cumul de pluie observé cette semaine peut activer l'apparition ou le développement de maladie. Soyez vigilant et surveillez vos parcelles attentivement.

• Bruche du pois (*Bruchus Pisorum*)



Bruche du pois (Terres Inovia).

Quelques bruches ont été observées dans les parcelles de pois du réseau d'observation BSV Midi-Pyrénées. Les parcelles de pois au stade jeune gousse 2 cm atteignent le stade sensible au ravageur.

L'adulte ne fait pas de dégâts sur la culture. Après ponte sur les gousses, la larve va compromettre la qualité de la graine en faisant son cycle à l'intérieur.

Les conditions météorologiques favorables au développement de la bruche du pois (température max supérieure à 20° pendant 2 jours consécutifs) pourront être atteintes en début de semaine prochaine (selon les prévisions météo au 26/04).

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

Seuil de nuisibilité : Présence de bruches sur la parcelle.

Évaluation du risque : Risque moyen dans les parcelles au stade jeune gousse 2 cm.

La majorité des parcelles ont atteint le stade jeune gousse 2 cm dans le courant de la semaine dernière. Les températures étaient alors supérieures à 20°C, elles ne le seront pas pour la semaine à venir (sauf mardi 02/05). Bien observer la présence du ravageur dans les parcelles.

LIN OLÉAGINEUX D'HIVER

Dans le cadre du réseau BSV lin oléagineux d'hiver Midi-Pyrénées, 6 parcelles ont fait l'objet d'au moins une observation au cours de la dernière semaine : 1 en Haute-Garonne et 5 dans le Tarn.

• Stades phénologiques et état des cultures

Cette semaine, la quasi totalité des parcelles de lin sont en pleine floraison (stade F5, BBCH65 : environ 50 % des fleurs sont formées). Les premiers symptômes liés aux conditions météorologiques actuelles, caractérisées par un déficit hydrique conséquent, sont observés : senescence précoce des feuilles, arrêt précoce de la floraison. Le cumul limité des précipitations d'hier et celles prévues pour la fin de semaine seront déterminantes pour la suite de la floraison.

• Septoriose ou pasmo (*Septoria linicola*)

Cette semaine, la présence de la maladie est signalée sur cinq parcelles du réseau. Le pourcentage de pieds touchés est hétérogène entre les parcelles. Il se stabilise à 40 % en moyenne (même proportion que la semaine dernière), avec un maximum de 100 % et un minimum de 10%. Les symptômes sont observés à la base des plantes (entre 3 et 10 cm). Une parcelle du Tarn signale également des dégâts sur tiges. L'évolution de la maladie est stoppée dans les parcelles protégées.

Les contaminations initiales ont lieu sur les feuilles ou, plus tardivement, sur les sépales des boutons floraux. La maladie progresse à la faveur de conditions douces et humides en formant des taches brunes arrondies sur les feuilles ainsi que des taches brunes sur les tiges qui prennent alors un aspect zébré. Les parcelles les plus touchées peuvent présenter des pertes de rendement en graines supérieures à 30 %. Une infection sévère au niveau du pédoncule floral peut provoquer la chute des capsules. Une structure du sol favorisant un bon enracinement réduit la nuisibilité de la maladie.



Symptômes de septoriose sur sépales et haut de tige (Terres Inovia).



Symptômes de septoriose sur feuilles (Terres Inovia).

Période de risque : stade E5 (allongement des pédoncules floraux, formation du corymbe)

Évaluation du risque : Risque moyen dans les parcelles non protégées.

L'ensemble des parcelles est entré dans la période de risque et les précipitations récentes pourraient activer l'évolution de la maladie. Néanmoins, le niveau d'attaque est hétérogène entre les situations. Evaluer le risque à la parcelle en veillant à bien observer la base des plantes.

• Thrips du lin (*T. angusticeps* et *T. linarius*)

Trois parcelles font état de la présence de thrips cette semaine. Néanmoins, seules deux parcelles dépassent le seuil de nuisibilité pour ce ravageur (Haute-Garonne et Tam). L'observation de ce ravageur est stable par rapport à la semaine dernière.

Période de risque : premiers boutons floraux visibles (stade E1) et floraison (stade F1 à F9).

Seuil de nuisibilité : en moyenne, plus de 4 thrips par balayage sur la paume de la main humide après 10 balayages du haut de la végétation.



Thrips (Terres Inovia).

Évaluation du risque : Risque faible.

Les parcelles sont dans la période de sensibilité mais la population de thrips est faible à ce jour. Surveillez vos parcelles jusqu'à la fin floraison.

• Oïdium du lin

Aucun symptôme n'est rapporté sur le réseau.

Période de risque : de l'allongement des pédoncules floraux (E5) jusqu'au début du jaunissement des capsules (H1).

Évaluation du risque : Risque très faible.

TOURNESOL

ANALYSE DE RISQUE ÉLABORÉE À L'ÉCHELLE DES TERRITOIRES AQUITAINE & MIDI-PYRÉNÉES

• Stades phénologiques et état des cultures

Les conditions sèches de la semaine dernière n'ont pas permis de réaliser l'ensemble des semis. Les précipitations de cette semaine devraient permettre de finir les derniers chantiers et satisfaire les premiers besoins en eau des tournesols. Environ 75 % des semis sont déjà réalisés sur le territoire Midi-Pyrénées-Aquitaine.

Période de semis	Stade / Commentaires
Fin mars	B4 (BBCH14 : apparition de la seconde paire de feuilles qui mesure environ 4cm).
A partir du 06/04	B2 (BBCH12 : Apparition de la première paire de feuilles qui mesure environ 4cm).
A partir du 13/04	Levée ou Germination.
Non semés	Les précipitations devraient déclencher des semis dans les prochains jours.

• Limaces

Jusqu'à aujourd'hui, les conditions de sol sec ne favorisaient pas l'activité des limaces. Les cumuls de pluie pourrait favoriser les attaques, notamment sur la région Midi-Pyrénées d'après le modèle Limaces de l'ACTA.

Évaluation du risque : Risque moyen à fort.

L'analyse du risque doit se faire à partir de l'humidité du sol, des résidus en surface et de la structure du sol. Soyez vigilants jusqu'au stade B4 (seconde paire de feuille).

• Oiseaux

Pour le moment, peu d'attaques d'oiseaux sont connues. La surveillance des parcelles et la mise en place d'effaroucheurs semblent constituer des solutions efficaces si l'on respecte quelques recommandations (plus d'infos sur Terresinovia.fr). Soyez très vigilants.

Signalez en ligne vos dégâts d'oiseaux sur tournesol !

Terres Inovia reconduit comme en 2016 l'enquête déclarative des dégâts d'oiseaux et petits gibiers sur tournesol afin d'établir un diagnostic national.

Ces déclarations de dégâts permettent d'appuyer, par des éléments chiffrés les demandes ou les renouvellements de classement en nuisible des espèces les plus dévastatrices pour le tournesol. Parallèlement, Terres Inovia localise ainsi les zones les plus touchées par les dégâts, l'objectif est d'identifier les différences entre les zones impactées, les conditions particulières liées au paysage agricole, etc.

<http://www.terresinovia.fr/outils/detail/outils/33/>

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

Le bulletin de santé du végétal céréales à paille a été préparé par l'animateur filière céréales à paille d'Arvalis-Institut du végétal a 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.

Le bulletin de santé du végétal colza a été préparé par l'animateur filière colza de Terres Inovia et élaboré sur la base des observations réalisées par Antedis, Arterris, les Chambres d'Agriculture du Tarn et du Tarn-et-Garonne, Conseillers privés, Epis salvagnacois, Novasol, Qualisol, RAGT, Terres Inovia, Val de Gascogne. Pour la région Aquitaine, les observateurs sont précisés dans le BSV « Grandes cultures » d'Aquitaine.

Le bulletin de santé du végétal protéagineux a été préparé par l'animateur filière protéagineux de Terres Inovia et élaboré sur la base des observations réalisées par Arterris, les Chambres d'Agriculture du Tarn-et-Garonne, du Tarn et de l'Ariège, Conseillers privés, Ets Laboulet, Euralis, Gersycoop, Novasol, RAGT et les agriculteurs observateurs.

Le bulletin de santé du végétal lin oléagineux d'hiver a été préparé par l'animateur filière lin de Terres Inovia et élaboré sur la base des observations réalisées par Arterris, la Chambre d'Agriculture du Tarn, Ets Laboulet, RAGT.

Ce bulletin est produit à partir d'observations ponctuelles. S'il donne 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.