



Abonnez-vous
gratuitement
aux BSV de la
région Occitanie

A retenir

CEREALES A PAILLE

Septoriose : Risque élevé dans la plupart des situations. Les parcelles de blé tendre et blé dur non protégées à ce jour doivent être surveillées attentivement.

Rouille jaune : Surveillez les variétés les plus sensibles en blé tendre et blé dur encore non protégées à ce jour.

Rouille brune : La pression augmente. Le climat actuel est favorable à l'augmentation de l'inoculum. Surveillez les variétés les plus sensibles en blé tendre.

Fusariose des épis : Risque moyen à fort. Les conditions actuelles sont très favorables au développement des fusarioses. Surveillez tous les blés durs et les blés tendres sensibles ayant atteint le stade début floraison en situations à risques.

Pucerons des épis : Le risque est faible.

MAÏS

Sésamie : Peu de papillons piégés. Pic de vol de première génération pas avant la fin du mois de mai.

Vers gris : Surveillez fréquemment les parcelles, en particulier les bordures.

Limaces : A surveiller dès le semis. Risque élevé.

Oiseaux : Surveillez les parcelles les moins avancées de votre secteur.

TOURNESOL

Limaces : Risque élevé. Soyez très vigilants jusqu'au stade B4 (4 feuilles).

Oiseaux et petits gibiers : Soyez vigilants et déclarer vos dégâts !

Mildiou : Détecter les symptômes dans les parcelles atteignant les stades B6-B8 (6 et 8 feuilles)



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.

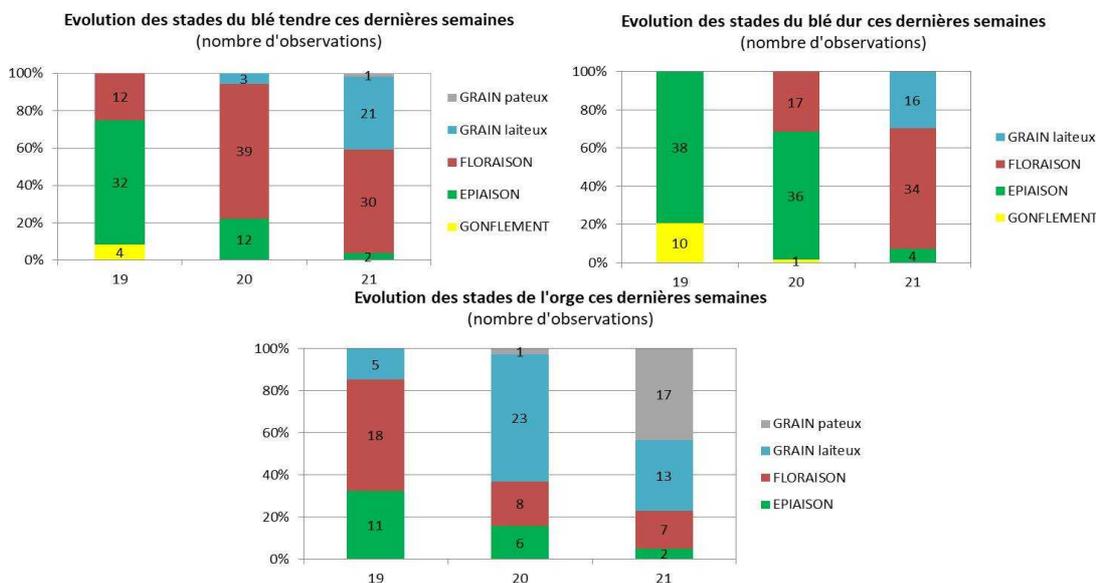
CÉRÉALES À PAILLE

• 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 (16 au 18/10)	Floraison à Grain Pâteux	Épiaison à Grain Laiteux	Floraison à Grain Pâteux
Médiane (24 et 03/11)	Floraison à Grain Laiteux	Épiaison à Grain Laiteux	Épiaison à Grain Pâteux
Tardive (07/11 et 08/11)	Épiaison à Grain Laiteux	Épiaison à Floraison	Floraison à Grain Laiteux
Très tardive	Floraison	Floraison	Grain Laiteux

(17/11)



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

• Septoriose

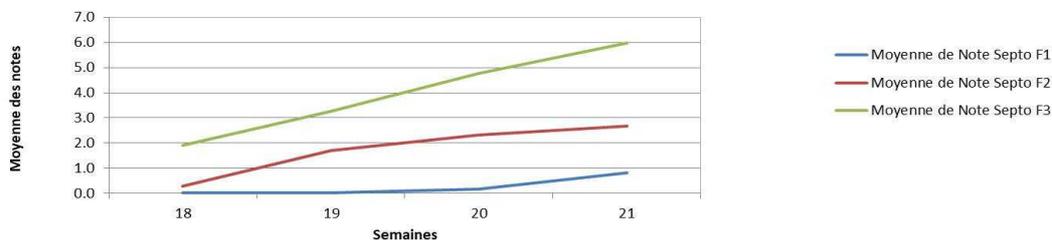
Dans notre réseau, les 9 isorisques notés présentent tous de la septoriose sur blés tendres et sur blés durs.

Pour le **blé tendre**, les fréquences des attaques sont comprises entre 10 et 100 % de F3. Huit isorisques présentent des symptômes sur F2 (10 à 100% de plantes touchées). Cinq sites présentent des symptômes sur F1 avec 10 à 100 % de plantes atteintes.

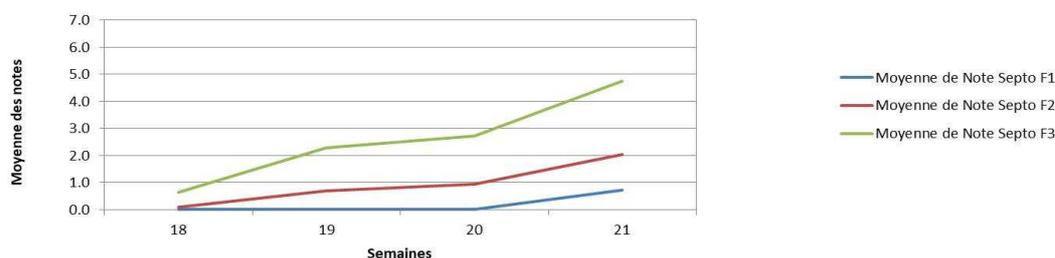
Les intensités des attaques peuvent atteindre 100% des surfaces sur F3, 50% sur F2 et 20% sur F1. Les semis tardifs (novembre) sont moins concernés par la maladie. Les variétés touchées sont principalement des variétés sensibles à assez sensibles. Les seuils de nuisibilité sont atteints dans tous ces cas.

Concernant le **blé dur**, les symptômes sont moins présents, mais continuent d'augmenter, avec une fréquence de 10 à 100 % des F3 touchées. Huit sites présentent également des symptômes sur F2 (10 à 100% touchées). Cinq sites présentent des symptômes sur F1 (10 à 100% touchées). Les semis précoces et médians sont les plus impactés. Le seuil de nuisibilité est atteint sur tous les sites.

Blé Tendre - Notes moyennes de septoriose sur feuilles définitives

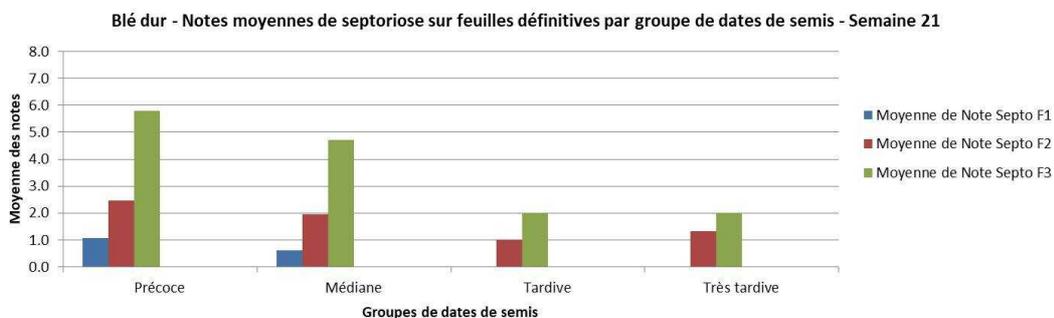
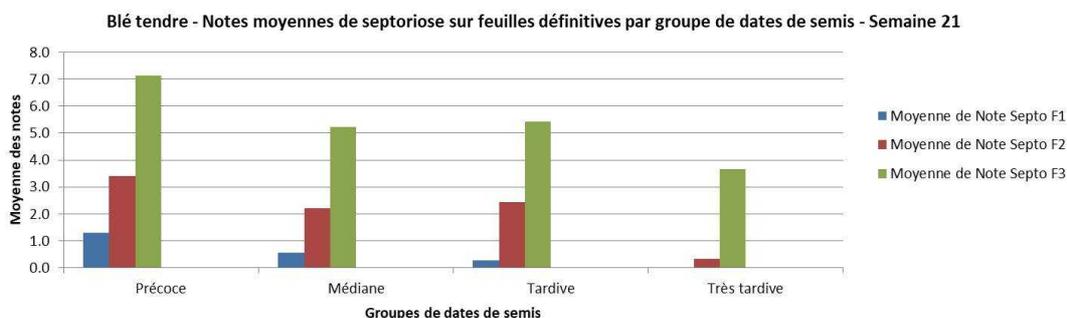


Blé dur - Notes moyennes de septoriose sur feuilles définitives

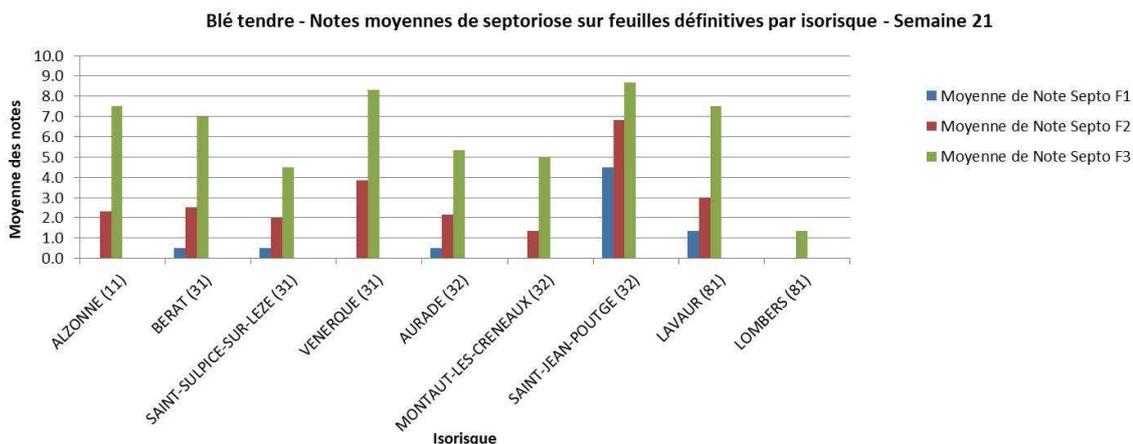


Les graphes ci-dessous présentent l'évolution des symptômes sur blé tendre puis blé dur de la semaine 18 à la semaine 21, pour toutes les variétés contenues dans nos isorisques. Les notes vont de 0 à 10 : 0 : aucun symptôme, 10 : 100% de plantes atteintes. Toutes les notes sont prises en compte, même celles égales à zéro.

Le graphe ci-après présente la pression de septoriose en fonction des dates de semis sur blé tendre et blé dur. Les notes vont de 0 à 10 : 0 : aucun symptôme, 10 : 100% de plantes atteintes. Toutes les notes sont prises en compte, même celles égales à zéro.



Le graphe ci-dessous représente la pression septoriose sur les différents isorisques en blé tendre. Les notes vont de 0 à 10 : 0 : aucun symptôme, 10 : 100% de plantes atteintes. Toutes les notes sont prises en compte, même celles égales à zéro.



Le modèle Septolis montre que les semis de fin octobre présentent une contamination des F1 définitives comprises entre 5 et 10%, indifféremment de la sensibilité variétale.

Les semis de fin novembre sont légèrement moins touchés par les contaminations (5% pour les F1 et 5 à 10% pour les F2).

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

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

Évaluation du risque : Le risque est important dans toute la région et pour toutes les dates de semis sur les parcelles non protégées à ce jour.

• Rouille brune

Cette semaine dans notre réseau, huit isorisques sur les neufs notés présentent des symptômes de rouille brune sur **blé tendre** avec une fréquence allant de 10 à 100% de F3 touchées. Sept de ces isorisques présentent également des symptômes sur F2 et F1 avec une fréquence comprise entre 10 et 100%. Les variétés concernées sont des variétés sensibles à assez sensibles (Cellule, Bologna, Descartes, Apache, Illico). Les dates de semis les plus précoces sont les plus touchées.

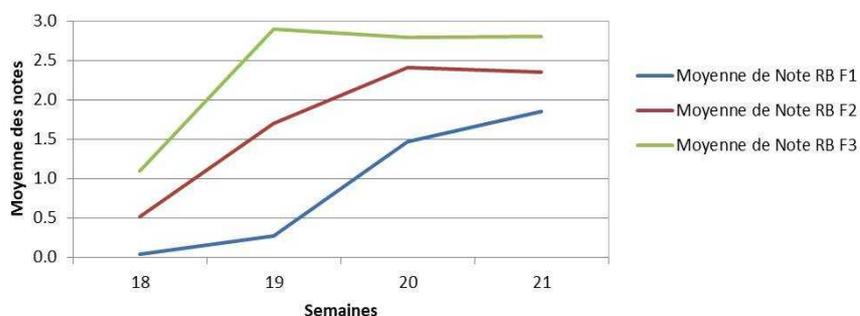
Le seuil de nuisibilité est atteint dans tous ces cas.

Ces isorisques présentent également des symptômes sur **blé dur** (Miradoux essentiellement) avec une fréquence comprise entre 10 et 100% de F3 touchées. Sur quatre sites, 10 à 100% de F2 sont aussi attaquées par la maladie. Deux sites, situés dans le Gers, présentent également des symptômes sur F1 (10 à 20% de feuilles touchées).

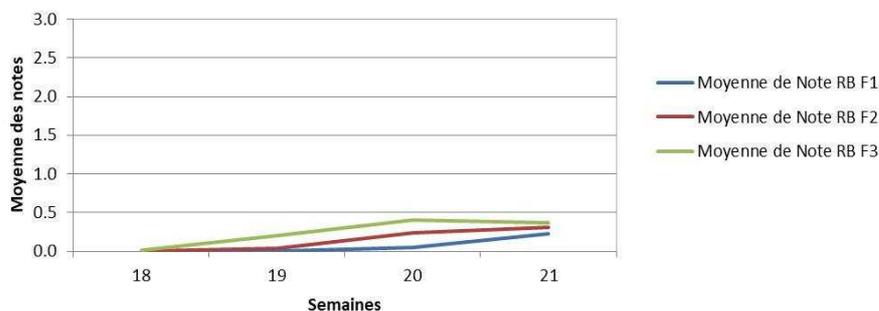
Le seuil de nuisibilité est atteint dans tous ces cas.

Les graphes ci-après présentent l'évolution des symptômes sur blé tendre puis blé dur de la semaine 18 à la semaine 21, pour toutes les variétés contenues dans nos isorisques. Les notes vont de 0 à 10 : 0 : aucun symptôme, 10 : 100% de plantes atteintes. Toutes les notes sont prises en compte, même celles égales à zéro.

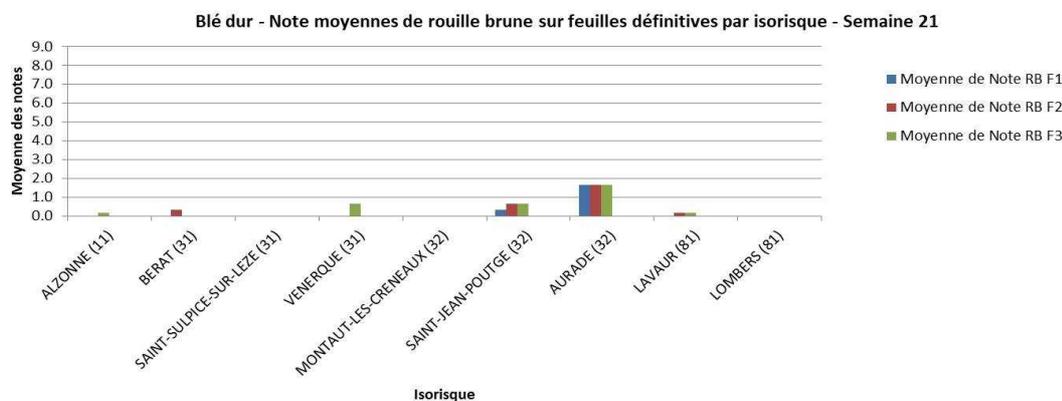
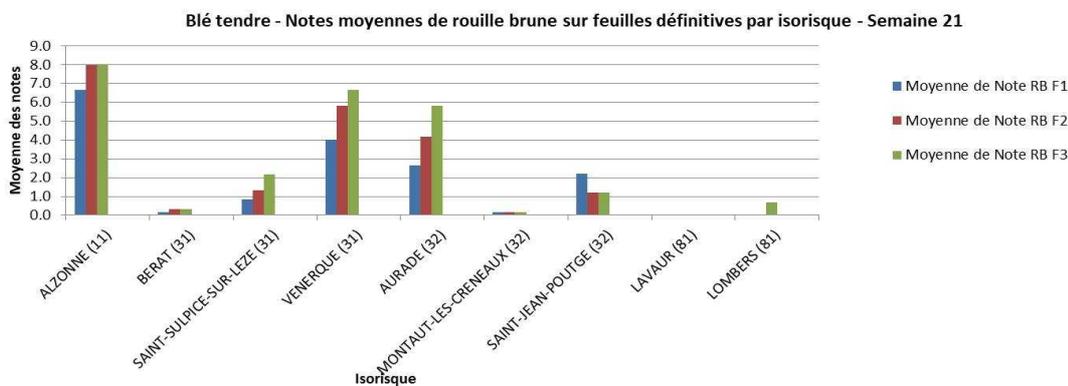
Blé tendre – Notes moyennes de rouille brune sur feuilles définitives



Blé dur – Notes moyennes de rouille brune sur feuilles définitives



Les graphes ci-après représentent la pression de rouille brune sur les différents isorisques en blé tendre puis blé dur. Les notes vont de 0 à 10 : 0 : aucun symptôme, 10 : 100% de plantes atteintes. Toutes les notes sont prises en compte, même celles égales à zéro.



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 : L'inoculum augmente de manière régulière. Une surveillance des variétés les plus sensibles de blé tendre (Cellule, Bologna notamment) non protégées est recommandée.

• Rouille jaune

Cette semaine dans notre réseau, trois isorisques présentent des symptômes de rouille jaune sur blé tendre et/ou blé dur.

Deux sites présentent des symptômes sur **blé tendre**. La maladie concerne une variété assez sensible (Illico). Un site situé dans l'Aude, présente une attaque très importante avec 90 à 100% de F1, de F2 et de F3 touchées. Le second site, situé en Haute-Garonne présente des symptômes sur 20 à 50 % des trois feuilles les plus hautes.

Trois sites présentent des symptômes sur **blé dur**, principalement sur une variété sensible (Miradoux). Ces sites sont situés dans l'Aude, dans le Gers et en Haute-Garonne. Le site situé dans l'Aude présente l'attaque la plus importante avec 10 à 50% de feuilles supérieures touchées. Une variété résistante est également attaquée par la maladie (RGT Voilur) avec 20 à 80% des trois feuilles supérieures atteintes. Un deuxième site (Gers) présente une attaque importante sur les trois feuilles les plus hautes de la variété sensible (50 à 100% de pieds touchés). Enfin, le dernier site (Haute-Garonne) présente une attaque moins soutenue, avec 10 % de F3 touchées pour les deux variétés.

Le seuil de nuisibilité est atteint dans tous ces cas.

De plus, un nombre conséquent de foyers sont signalés dans toute la région, sur blé tendre sensible (Tiepolo, Quality) et sur quelques autres variétés de blé tendre (Nemo, RGT Cesario) mais également sur blé dur (Miradoux, Relief).

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 : Cette maladie peut être explosive, une surveillance régulière des parcelles encore non protégées à ce jour, contenant les variétés les plus sensibles (Tiepolo, Quality, Miradoux ...) est indispensable.

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

Les blés tendres tardifs et les blé durs semés en novembre sont en phase de floraison. Les conditions climatiques à venir sont favorables au développement des fusarioses sur épis, lorsqu'au moins 20 mm de précipitations sont cumulées après la floraison.

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 tous les blés durs et les blés tendres sensibles suivant leurs sensibilités variétales (Grille de sensibilité aux mycotoxines (DON) des variétés de blé tendre et de blé dur en annexe).

• **Pucerons sur épis (*Sitobion avenae*)**

Sur tous les isoriques notés, 3 sites présentent des pucerons sur épis. Ces sites sont situés dans le Tarn et dans le Gers. Les attaques sont pour le moment assez faibles avec 1 à 5% d'épis colonisés. Un site, situé dans le Tarn présente une attaque un peu plus importante que les autres avec 30% d'épis colonisés.

Toutefois, ces sites n'atteignent pas le seuil de nuisibilité.

Une présence conséquente d'auxiliaires (coccinelles en majorité) est également observée.

Période de risque : D'épiaison à grain laiteux.

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

Évaluation du risque : Le risque est faible actuellement. Un comptage sur chaque parcelle est à réaliser pour évaluer la colonisation des épis et apprécier l'installation de la faune auxiliaire.

• **Grillures sur orges**

Dans notre réseau, quatre isoriques présentent des symptômes de grillures sur orges (essentiellement sur Ketos et KWS Cassia et plus ponctuellement sur Amistar et California). Les grillures observées sur ces sites ont une fréquence comprise entre 1 et 90% de feuilles touchées.

Les grillures polliniques de l'orge apparaissent sur les feuilles les plus exposées (souvent sur une seule face) sous la forme de zones de couleur brune à violette, composées d'une multitude de ponctuations qui évolueront en nécroses. Ces symptômes ne sont pas liés à une maladie mais à un stress abiotique.



Symptômes de grillures polliniques
(Source : Arvalis – Insitut du Végétal)

Maïs

• Stades phénologiques et état des cultures

Cette année, les semis s'étalent dans le temps, du fait des nombreux épisodes pluvieux. Environ 80 % de la sole est implantée en maïs consommation, par contre les parcelles de maïs spéciaux sont moins avancées. Les semis restent à faire pour beaucoup de limons battants, mais aussi pour les secteurs qui ont reçus les cumuls de pluie les plus importants. Ces deux facteurs peuvent coïncider.

On estime au deux tiers la sole implantée pour laquelle la culture est levée. Le stade moyen se situe autour de 3 feuilles.

Pour les premiers semis, essentiellement en argilo-calcaire, le stade peut dépasser 6 feuilles.

• Présentation du réseau de surveillance

Le réseau maïs de la surveillance biologique du territoire est en cours de mise en place. Il sera détaillé dans un prochain bulletin.

Ce réseau est constitué de pièges, à phéromones et lumineux. Ces observations sur parcelles fixes sont complétées, en particulier pour les bio-agresseurs qui ne sont pas capturés par ces pièges, par des informations ponctuelles de la part des membres du comité de rédaction et d'autres acteurs du territoire.

• Sésamie - *Sesamia nonagrioides*

Avec la pyrale, la sésamie est le principal ravageur aérien du territoire.

De rares papillons ont été piégés depuis le début du mois. Les passages pluvieux répétés sont peu favorables au vol.

Compte tenu des sommes de températures accumulées ce printemps, le pic de vol de première génération devrait se situer au plus tôt à la fin du mois de mai.



Évaluation du risque : Le risque sésamie s'est renforcé ces trois dernières années sur l'ensemble de la région, avec une pression de même ampleur voire supérieure à celle de la pyrale, là où historiquement celle-ci était dominante. De plus, le vol est souvent très étalé et diffus, avec un pic souvent peu perceptible sur le terrain. Une grande partie des maïs du territoire n'aura pas dépassé 6 feuilles au moment du pic de vol et sera donc plus exposée. De plus les semis sont souvent décalés sur un secteur donné, ce qui pourrait concentrer les pieds de ponte.

• Vers gris - *Agrotis segetum* et *Agrotis ipsilon*

Quelques dégâts ont été constatés ponctuellement, notamment au sud-est du territoire. L'humidité ambiante favorise la survie des premiers stades larvaires, à la surface du sol. Le retour de températures plus élevées est également un facteur favorisant.

Période de risque : De la levée à 8-10 feuilles.

Seuils de nuisibilité : Dès l'apparition des premiers symptômes sur la culture, compte tenu de la rapidité des dégradations qui se traduisent le plus souvent par des pertes de plantes.



Évaluation du risque : Surveillez les parcelles dès la levée et jusqu'à 8-10 feuilles, en particulier les bordures. Redoubler de vigilance dans les jours et les semaines à venir.

• Limaces

La pression est globalement élevée, les épisodes pluvieux successifs maintenant une ambiance favorable, pour l'ensemble du secteur. Des plantes peuvent être atteintes dès la sortie de la feuille cotylédonaire.

Période de risque : De la levée à 6 feuilles, en fonction de la vitesse de développement de la culture.

Évaluation du risque : Surveillez les parcelles, du semis et jusqu'à 6 feuilles.

• Oiseaux

Quelques attaques ponctuelles ont été observées.

Période de risque : De la levée à 4 feuilles.

Évaluation du risque : Surveillez particulièrement les dernières parcelles semées, surtout si elles sont isolées.

TOURNESOL

ANALYSE DE RISQUE ÉLABORÉE À L'ÉCHELLE DES TERRITOIRES AQUITAINE & OUEST OCCITANIE

• Stades phénologiques et état des cultures

Cette semaine, les conditions météorologiques renouent avec les normales de saison. Les températures douces et l'ensoleillement sont de retours. Ces conditions profitent au tournesol qui sont semés. A ce jour, la grande majorité des intentions de semis ont été réalisées dans le réseau Aquitaine et Ouest Occitanie. Il reste cependant des situations où les chantiers d'implantation ne sont toujours pas terminés.

Périodes de semis	Stades	Commentaires
Avant mi-avril	3 à 4 paires de feuilles (B6 et B8)	Minorité des situations.
De mi-avril à fin avril	2 ^{ème} paire de feuilles (B4)	Grande majorité des semis réalisé à partir de la deuxième quinzaine d'avril. La plupart des parcelles sont aujourd'hui au stade cotylédons.
A partir de début mai	Cotylédons	
Non semés		Attentes des conditions optimales pour certains types de sol (boulbène, etc.), mode de production biologique, etc.

• Limaces

La majorité des parcelles sont toujours dans la période de risque. L'activité du ravageur est toujours importante, du fait de l'humidité des sols.

Par contre, l'ensoleillement actuel favorise la croissance rapide des tournesols, ce qui atténue sensiblement le risque.

Les données issues du modèle limaces ACTA placent l'indice de risque comme élevé à fort selon les situations (maintient du risque dans plusieurs localités, voir tableau ci-dessous). Le modèle ACTA limace se base sur les données climatiques pour établir un risque. L'utilisation des résultats issu du modèle sont à raisonner en prenant en compte le stade du tournesol, l'historique de la parcelle et le travail du sol réalisé à l'interculture.

	Risque limace simulé au 23 mai (modèle ACTA)		
	Classement 2018*	Année rang 1 (risque le + élevé)	Année rang 10 (risque le moins élevé)
Villefranche de Rouergue (12)	Rang 2 sur 10	2001	2011
Toulouse (31)	Rang 2 sur 10	2001	2011
Agen (47)	Rang 2 sur 10	2001	2011
Carcassonne (11)	Rang 2 sur 10	2013	2012
Pau (64)	Rang 2 sur 10	2014	2012
Tarbes (65)	Rang 2 sur 10	2014	2012
Albi (81)	Rang 2 sur 10	2001	2012
Mont de marsan (40)	Rang 3 sur 10	2001	2011
Auch (32)	Rang 3 sur 10	2013	2011
Bergerac (24)	Rang 4 sur 10	2001	2011
Bordeaux (33)	Rang 4 sur 10	2014	2011
Montauban (82)	Rang 4 sur 10	2013	2011

*Le rang 1 correspond à l'année la plus à risque sur les 10 dernières années.

Risque faible	Risque moyen	Risque élevé	Risque fort
---------------	--------------	--------------	-------------

Évaluation du risque : Risque élevé. Soyez vigilants et réactifs.

Bien que les conditions actuelles soient plus sèches que les semaines précédentes, l'humidité au sol est encore importante. Cela maintient l'activité des limaces. Bien prendre en compte la présence de résidus en surface et la structure du sol dans l'analyse du risque. Soyez vigilants jusqu'au stade B4 (seconde paire de feuille).

• Oiseaux et petits gibiers

Des cas d'attaques de gibiers à plumes ont été signalés dans les départements de la Haute-Garonne, du Tarn et du Tarn-et-Garonne, provoquant parfois des re-semis. Soyez très vigilants !

La surveillance des parcelles et la mise en place d'effaroucheurs paraît être une solution efficace si l'on respecte quelques recommandations (plus d'infos sur Terresinovia.fr).

Signalez en ligne vos dégâts d'oiseaux et petits gibiers sur tournesol !

Terres Inovia reconduit comme en 2017 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/tournesol/cultiver-du-tournesol/ravageurs/oiseaux/declaration-degats-doiseaux/>

• Taupin

Quelques cas d'attaques de taupins ont été signalées dans les départements de la Haute-Garonne et du Tarn-et-Garonne, nécessitant parfois un re-semis partiel. Soyez vigilants.



Larves de taupin et plant de tournesol attaqué (photo Terres Inovia).

• Mildiou

Le mildiou est un organisme réglementé. Dans le cadre de l'évolution de la résistance au traitement de semences, un suivi des races de mildiou est organisé.

Si vous rencontrez des situations avec un taux d'attaque significatif (>5 % de pieds touchés en moyenne sur la parcelle), contactez Terres Inovia ou la FREDON Aquitaine (05.56.37.94.76) afin de réaliser un prélèvement pour déterminer la race présente.

Pour en savoir plus sur le Mildiou, consultez le site Terres Inovia avec le lien suivant :

<http://www.terresinovia.fr/tournesol/cultiver-du-tournesol/maladies/mildiou/moyens-de-lutte/>



Mildiou sur tournesol (photo Terres Inovia).

Évaluation du risque :

Les conditions climatiques autour des semis ont été favorables aux contaminations. Les forts abattements d'eau et pluies régulières après les semis favorisent le développement du pathogène. Les premiers symptômes sur variétés hors RM8/RM9 ne sont pas encore visibles à ce jour. Surveillez vos parcelles dès le stade 6-8 feuilles (B6 -B8).

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

Le bulletin de santé du végétal a été élaboré par l'animateur filière céréales à paille d'Arvalis-Institut du végétal 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 a été élaboré par l'animateur filière maïs d'Arvalis-Institut du végétal sur la base d'observations réalisées par Arterris, Arterris Semences, Caussade semences, Chambres d'agriculture de la Haute Garonne, des Hautes Pyrénées, du Tarn et Garonne, Agrod'oc, Euralis Semences, Pioneer Semences, Qualisol, Ragt, Ragt Semences, Val de Gascogne, Vivadour, les agriculteurs piégeurs, ARVALIS-Institut du végétal.

Le bulletin de santé du végétal tournesol a été préparé par l'animateur filière oléoprotéagineux de 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.

