

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 maintenant important particulièrement sur variétés sensibles.

Rouille brune : Les semis d'octobre en variétés sensibles sont à risque important. Les autres situations sont à surveiller.

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

Helminthosporiose : risque faible à modéré selon la sensibilité variétale.

Rouille naine : risque modéré à fort et en augmentation selon la sensibilité variétale.

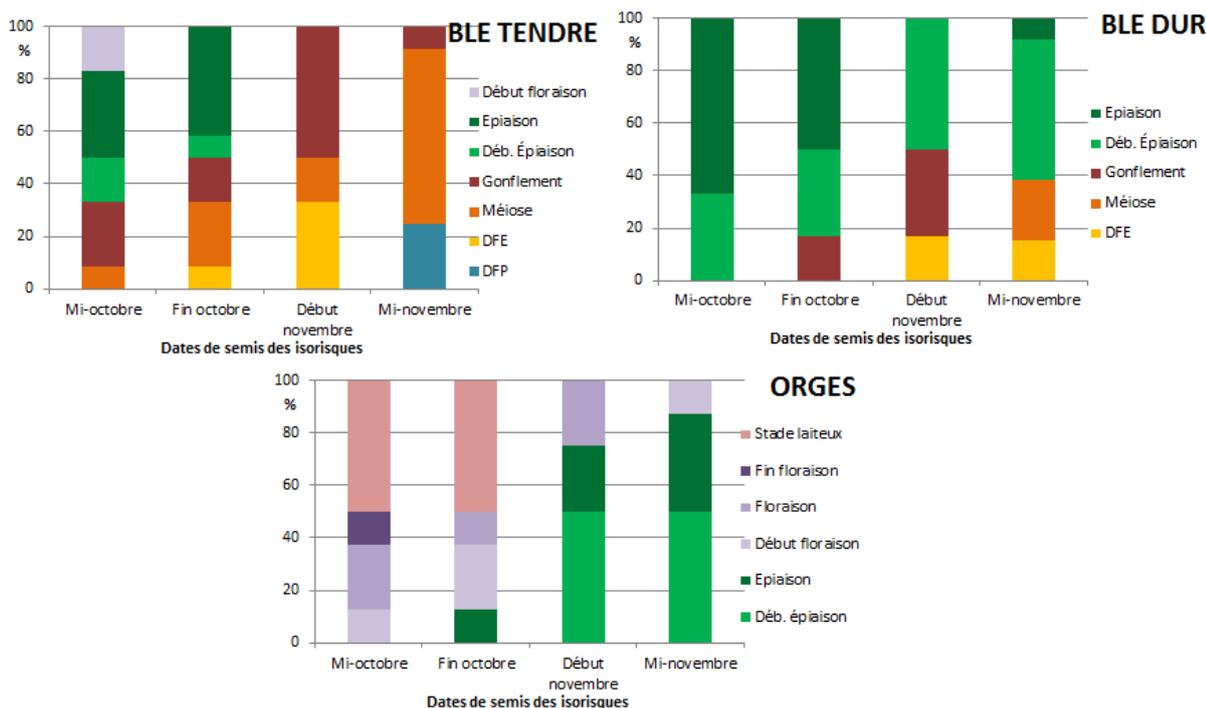
Fusariose des épis : risque faible actuellement, grille de risque en annexe

CEREALES A PAILLE

• Stades phénologiques et état des cultures

Les graphes ainsi que le tableau suivant résument les stades observés dans notre réseau.

Pour rappel, un stade est atteint dans une parcelle lorsque 50% des plantes l'ont atteint.



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.

| Date de semis | Blé tendre | Blé dur | Orge d'hiver |
|-------------------------------|--------------------------------|-----------------------------|--|
| Mi-octobre (12 au 19/10) | De Méiose à Début floraison | De Gonflement à Epiaison | De Début floraison à stade laiteux |
| Fin octobre (21 au 26/10) | De DFE à Epiaison | De Gonflement à Epiaison | D'Epiaison à stade laiteux |
| Début novembre (1 au 5/11) | De DFE à Gonflement | De DFE à Début épiaison | De Début épiaison à Floraison |
| Mi-novembre (9 au 14/11) | De DFP à Gonflement | De DFE à Epiaison | De Début épiaison à Début floraison |

• Oïdium

4 isorisques (11, 32, 81, 81) présentent des symptômes d'oïdium sur orges très sensibles (Amistar) sur F3 et F2.

Les symptômes sont en augmentation. De 20 à 100% des plantes sont touchées sur F3 et de 10 à 20% sur F2. Les surfaces atteintes vont de 5 à 40% sur F3 et de 1 à 5% sur F2.

Les 4 isorisques sont au seuil de risque avec plus de 20% d'oïdium sur F3 ou F2 en variété sensible.

Les conditions humides 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 jusqu'à floraison.

• Septoriose

Dans notre réseau, 3 isorisques sur les 7 notés cette semaine présentent de la septoriose sur feuilles hautes des blés tendres et des blés durs. Les variétés sensibles sont les plus concernées. Sur ces sites (32, 81, 81) de 10 à 20% de plantes présentent des symptômes sur F3 (10 à 30% d'intensité). 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, 10 à 20% des F3 définitives présentent des symptômes sur variétés sensibles semées en octobre. En **blé dur**, sur les sites touchés, 10% à 20% des F3 définitives de variétés sensibles semées précocement en présentent.

Le modèle Septolis® indique que les feuilles F2 sont contaminées (5 à 15%) par les pluies d'avril, quelles que soient les dates de semis. Les contaminations sont maintenant visibles sur F3 (environ 5% de symptômes) pour les semis précoces, notamment dans l'Ouest de la région. Du côté Est de la région, les symptômes sont seulement visibles sur F3 ou F4.

Le risque est maintenant important dans toute la région.

Le tableau ci-dessous traduit l'analyse de risque. Le risque est fort quels que soient 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 30/04/19

| | |
|---------------|-----|
| Risque fort | +++ |
| Risque moyen | + |
| Risque faible | |

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

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

Évaluation du risque : Les pluies d'avril ont permis une montée de l'inoculum sur feuilles hautes. Le risque est important quels que soient les dates de semis et les secteurs. Les variétés sensibles sont tout particulièrement concernées.

• 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 encore plus présente sur blé dur que la semaine dernière avec 5 isorisques concernés contre 3 la semaine dernière.

Maintenant tous les secteurs sont concernés, la rouille brune est, cette semaine encore, en augmentation.

En **blé tendre**, sur cinq isorisques (11, 31, 31, 81, 81), des pustules sont présentes sur 10 à 100% des F3 (70% en moyenne) mais aussi 10 à 100% des F2 et sur deux sites, 40 à 100% des F1. Les variétés concernées sont sensibles (Bologna, Tiepolo, Cellule) et semées en octobre. Les cinq sites ont atteint le seuil de risque en blé tendre.

En **blé dur**, cinq isorisques (11, 31, 31, 32, 81) présentent de la rouille brune sur F3 sur variété sensible (Miradoux) semée en octobre. Ces sites atteignent également le seuil de risque en blé dur.

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) pour une augmentation de la présence de rouille brune. Les semis d'octobre de blé dur et de blé tendre en variétés sensibles sont à risque. Les autres situations sont à surveiller.

• Rouille jaune

Quatre isorisques (11, 31, 31, 82) 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)). Il y a deux nouveaux sites impactés depuis la semaine dernière (31 et 82).

En **blé tendre**, les symptômes sont présents sur les 3 dernières feuilles, de 20 à 60% des F3, F2 et F1 sont touchées.

En **blé dur**, les symptômes ont encore progressé depuis la semaine dernière. Ils sont sur 20% 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, Anvergur, Casteldoux 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.

- **Fusariose des épis : *Fusarium graminearum* et *Microdochium spp.***

Les blés tendres semés mi-octobre atteignent le stade sensible aux fusarioses (début floraison). Ce stade marque le début de la période de sensibilité aux fusarioses. Les conditions climatiques sèches actuelles sont peu favorables au développement des fusarioses sur épis : peu de précipitations (moins de 20 mm) sont prévues dans les 5 jours qui viennent. Les températures optimales de développement de *Fusarium graminearum* sont de 20°C, celles de *Microdochium spp* se situent autour de 15°C.

Période de risque : Floraison

Évaluation du risque : Surveillez les blés arrivant en début floraison particulièrement en situation à risque (précédents maïs grain ou sorgho grain, semis direct), suivant leurs sensibilités variétales (Grille de sensibilité aux mycotoxines (DON) des variétés de blé tendre et de blé dur en annexe).

- **Helminthosporiose de l'orge**

Dans notre réseau, 3 isorisques (32, 81, 81) présentent des symptômes sur F3 en semis précoces et variétés sensibles. Les symptômes s'échelonnent de 10 à 30% des F3. Sur un site (81), les symptômes sont également visibles sur F2 (10% des plantes). Ces 3 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 en 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 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.

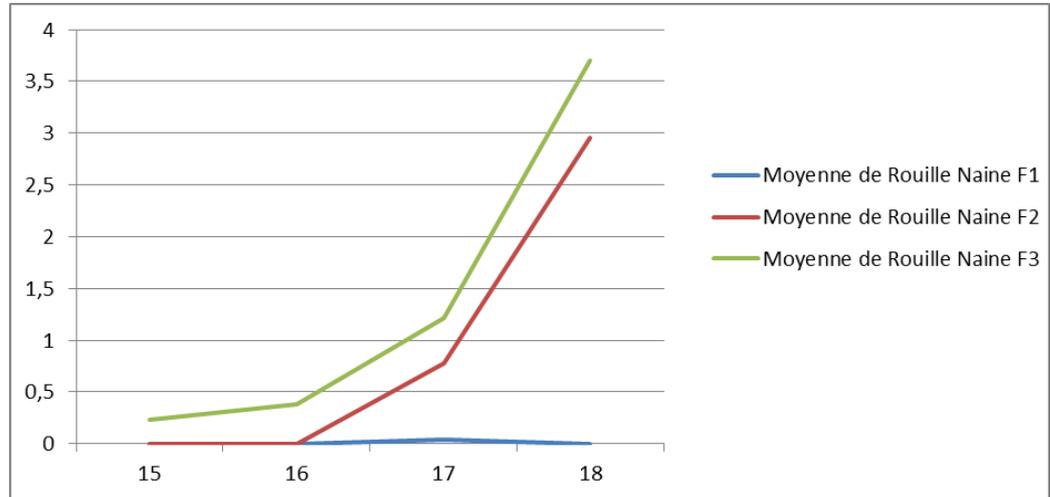
- **Rouille naine de l'orge**

Cette maladie est présente sur quatre isorisques (11, 31, 32, 81) sur variétés sensibles (Amistar) semées en octobre mais également sur variétés moins sensibles (LG Casting et KWS Cassia). La présence de rouille naine est en augmentation. Sur ces 4 sites, la maladie est

présente sur 30 à 100% des plantes sur F3 et 10 à 100% sur F2. La moyenne de plantes touchées est de 70% sur F2 et F3.

Ces 4 sites atteignent le seuil de risque.

Le graphe ci-dessous présente l'évolution des symptômes sur orge de la rouille naine de la semaine 15 à la semaine 18, 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.



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 en augmentation. Le climat est propice à une évolution de l'épidémie. Les variétés sensibles semées en octobre et non protégées à ce jour sont à surveiller très attentivement.

• 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 montrent aujourd'hui des foyers de JNO, sur orge, blé tendre ou blé dur. Les secteurs les plus concernés sont le Tarn et le Tarn et Garonne. Les surfaces concernées dans les parcelles touchées sont faibles (quelques %).

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.

• Taches physiologiques

Les isorisques de la Haute Garonne et du Tarn présentent de nouvelles taches physiologiques sur blé tendre (essentiellement Bologna mais aussi Pilier, Sépia et Rubisko) et sur blé dur (essentiellement RGT Voilur mais aussi Casteldoux et Miradoux).

Ces taches se retrouvent plus généralement en parcelles, notamment de blés tendres (Bologna, Forcali, ...) dans toute la région. Elles sont apparues sur F1 et/ou F2 suite à l'association d'une période mi-avril de léger froid et d'amplitudes thermiques fortes. Elles sont localisées sur la face supérieure de la feuille, touchent un seul étage foliaire (parfois deux) et ne s'aggravent pas.

Ces taches ne doivent pas être confondues avec de la septoriose : elles ne comportent pas de pycnides visibles.

- **Pucerons sur épis : *Sitobion avenae***

Deux sites (31, 32) présentent jusqu'à 20% d'épis de blé tendre portant une colonie de pucerons. Ces sites ne sont pas au seuil de risque.

Dans la région, de nombreuses parcelles sont colonisées avec un nombre de pucerons important. Pour l'instant, une majorité de pucerons sont sur les feuilles, l'épiaison des blés n'étant pas encore terminée.

A partir de l'épiaison, les pucerons sur épis peuvent occasionner des dégâts (impact sur le remplissage des grains) lorsque leur population est importante.

En règle générale, on constate également la présence de faune auxiliaire (larves de syrpe et de coccinelles) qui sont les prédateurs majoritaires des pucerons.

Période de risque : D'épiaison à grain laiteux.

Seuil indicatif de risque : Plus de 1 épi sur 2 colonisés.

Évaluation du risque : Les parcelles à partir d'épiaison doivent être surveillées. Avant ce stade, la présence de pucerons n'a aucun impact. Les auxiliaires de la parcelle peuvent arriver à contrôler les pucerons. Un comptage sur chaque parcelle est à réaliser pour évaluer la colonisation des épis et apprécier l'installation de la faune auxiliaire.

- **Criocères (*Oulema melanopa*)**

Deux isorisques (11, 31) ont des criocères (ou lémas) présents sur les blés de façon ponctuelle.

Les dégâts de lémas sont caractérisés par des plages décolorées entre les nervures des feuilles supérieures. Ces dégâts sont provoqués par les adultes puis les larves qui consomment les feuilles en respectant l'épiderme inférieur. La feuille peut devenir totalement blanche en cas de forte attaque. En moyenne, si les plages de décoloration sur la F1 ne dépassent pas 20 % de la surface, aucune perte de rendement n'est constatée.



Photos : Larves de léma (source : Arvalis)

Période de risque : Epiaison à grain pâteux

Seuil indicatif de risque : 2.5 larves/tige à l'épiaison

Évaluation du risque : il n'y a pas de risque à ce jour.

- **Mineuses (*Agromyza spp*)**

Deux isorisques (11, 31) ont des mineuses présentes sur les blés de façon ponctuelle.

Les symptômes sont des plages de décoloration blanches (galeries creusées par les larves) dans la feuille, surtout sur les parties supérieures. Des larves peuvent être visibles par transparence sous le parenchyme.



Photos : Dégâts et larves de mineuse (source : Arvalis)

Période de risque : épiaison à grain pâteux

Seuil indicatif de risque : plus de 80 % des feuilles supérieures (F1 et F2) avec symptômes.

Évaluation du risque : il n'y a pas de risque à ce jour.

ANNEXE

Grille de sensibilité aux mycotoxines (DON) des variétés de blé tendre et de blé dur

| | Références | | | Variétés peu sensibles | | | | Variétés récentes | |
|--------------------------------|-------------|--------------|-------------|------------------------|--------------|-------------|----------------|-------------------|--|
| Variétés peu sensibles | OREGRAIN | ILICO | GRAINDOR | 7 | MALDIVES CS | | | | |
| | HYDROCK | GALIBIER | APACHE | 6,5 | | | | | |
| | RENAN | HYBELLO | FLUOR | 6 | | | | | |
| | | OXEBO | IZALCO CS | | | | | | |
| Variétés moyennement sensibles | BOLOGNA | BERGAMO | ALIXAN | 5,5 | FILON | HYNVICTUS | HYPODROM | | |
| | HYBIZA | GRAPELI | DESCARTES | | LG ANDROID | PILIER | TARASCON | | |
| | MATHEO | LYRIK | HYFI | | | | | | |
| | VYCKOR | SY MOISSON | REBELDE | | | | | | |
| | FRUCTIDOR | AUCKLAND | ATTRAKTION | 5 | CHEVIGNON | ETANA | RGT VOLUPTO | SOLINDO CS | |
| | LG ABSALON | HYBERY | GHAÏTA | | | | | | |
| | SOLEHIO | SCENARIO | RUBISKO | | | | | | |
| | CELLULE | ARKEOS | AREZZO | 4,5 | APOSTEL | FANTOMAS | MACARON | MAUPASSANT | |
| | RGT CESARIO | KWS DAKOTANA | FORCALI | | RGT CYCLO | RGT PULKO | RGT SACRAMENTO | RGT TALISKO | |
| | | | TRIOMPH | | SANREMO | SOVERDO CS | TENOR | UNIK | |
| | BOREGAR | ASCOTT | 4 | ALBATOR | ANNECY | KWS EXTASE | LUMINON | | |
| | CHEVRON | CALUMET | | PASTORAL | RGT CYSTEO | RGT GOLDENO | | | |
| | HYKING | DIAMENTO | | | | | | | |
| | RGT LIBRAVO | PIBRAC | | NEMO | | | | | |
| Variétés sensibles | SYLLON | RGT VENEZIO | RGT TEKNO | | | | | | |
| | COMPLICE | BERMUDE | ARMADA | 3,5 | JAIDOR | LEANDRE | MUTIC | ORLOGE | |
| | GONCOURT | EXPERT | COSTELLO | 3 | AMBOISE | CONCRET | GEDSER | | |
| | | | DIDEROT | | LG ARMSTRONG | SEPIA | | | |
| | | | RGT VELASKO | 2,5 | JOHNSON | | | | |
| | | | PR22R58 | 2 | | | | | |

* : déoxynivalénol

Source des données : ARVALIS

Source des échantillons : Essais Inscription (CTPS/ GEVES) et post-inscription (ARVALIS)

Résistance des variétés de blé tendre au risque DON* (*Fusarium graminearum*) - échelle 2018/2019

Synthèse pluriannuelle nationale (2005-2016)

| | Références | | | Variétés peu sensibles | | | | Variétés récentes | | |
|------------------------|--------------------------------|----------|----------|------------------------|--------|------------|--------------|-------------------|--|--|
| Variétés peu sensibles | | | | 9 | | | | | | |
| | | | | 8,5 | | | | | | |
| | | | | 8 | | | | | | |
| | | | | 7,5 | | | | | | |
| | | | | 7 | | | | | | |
| | | | | 6,5 | | | | | | |
| | | | | 6 | | | | | | |
| | Variétés moyennement sensibles | | BABYLONE | JOYAU | 5,5 | RELIEF | | | | |
| | | | ATOUDUR | BIENSUR | CLOVIS | 5 | | | | |
| | | | FABULIS | LUMINUR | NEODUR | | | | | |
| | | KARUR | QUALIDOU | PESCADOU | 4,5 | HARISTIDE | RGT FABIONUR | | | |
| Variétés sensibles | | ANVERGUR | DAKTER | DAURUR | 4 | NOBILIS | | | | |
| | | ISILDUR | LIBERDUR | | | | | | | |
| | | GIBUS | MIRADOUX | TABLUR | 3,5 | CASTELDOUX | | | | |
| | | | CLAUDIO | SCULPTUR | 3 | | | | | |
| | | | | 2,5 | | | | | | |
| | | | | 2 | | | | | | |
| | | | | 1,5 | | | | | | |
| | | | | 1 | | | | | | |

Source : essais pluriannuels ARVALIS (2005-2016)

Une variété est dite **sensible** si sa note d'accumulation en déoxynivalénol (DON) est inférieure ou égale à 3,5. Elle est dite **peu sensible** si cette note est supérieure à 5,5.

Les grilles d'évaluation du risque DON dans les blés sont sur le site www.arvalis-infos.fr.



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 colza 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 isoristiques mises en place par Association des Agriculteurs d'Auradé, Arterris, CA 31, CA 81, Euralis, Gersycoop, Qualisol, Ragt et Vivadour.

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.