



**N°05**  
**23/03/2023**



### Animateurs filières

#### Céréales à paille

Sylvie DESIRE / **FREDON 64**  
sylvie.desire@fdgdon64.fr

Suppléance : ARVALIS  
a.carrera@arvalis.fr

#### Maïs

Philippe MOUQUOT / **CDA 33**  
p.mouquot@gironde.chambagri.fr

Suppléance :  
FREDON 64 / ARVALIS  
sylvie.desire@fdgdon64.fr  
a.peyhorgue@arvalis.fr

#### Oléagineux

Quentin LAMBERT / **Terres Inovia**  
q.lambert@terresinovia.fr

#### Prairies

Patrice MAHIEU / **CDA 64**  
p.mahieu@pa.chambagri.fr

### Directeur de publication

Luc SERVANT  
Président de la Chambre Régionale  
Nouvelle-Aquitaine  
Boulevard des Arcades  
87060 LIMOGES Cedex 2  
accueil@na.chambagri.fr

### Supervision

DRAAF  
Service Régional  
de l'Alimentation  
Nouvelle-Aquitaine  
22 Rue des Pénitents Blancs 87000  
LIMOGES

Supervision site de Poitiers

**Reproduction intégrale  
de ce bulletin autorisée.**

**Reproduction partielle autorisée  
avec la mention « extrait du  
bulletin de santé du végétal  
Nouvelle-Aquitaine Grandes  
cultures N°X du JJ/MM/AA »**



Edition **Aquitaine**

Bulletin disponible sur [bsv.na.chambagri.fr](http://bsv.na.chambagri.fr) et sur le site de la DRAAF [draaf.nouvelle-aquitaine.agriculture.gouv.fr/Bulletin-de-sante-du-vegetal](http://draaf.nouvelle-aquitaine.agriculture.gouv.fr/Bulletin-de-sante-du-vegetal)

Recevez le Bulletin de votre choix **GRATUITEMENT**  
en cliquant sur [Formulaire d'abonnement au BSV](#)

Consultez les **événements agro-écologiques** près de chez vous !

## Ce qu'il faut retenir

### Colza

- **Méligèthes** : risque moyen à fort. Prendre en compte l'état végétatif du colza pour affiner le risque à la parcelle. Surveillance indispensable.
- **Charançon de la tige du colza** : fin de la période de risque.
- **Pucerons cendrés** : premiers manchons observés, risque faible à ce jour.

### Céréales à paille

- **Stades moyens** : stade moyen à épi 1 cm (BBCH 30) pour les blés tendres et épi 1cm à 1 nœud (BBCH 30-31) pour les orges
- **Verse physiologique** : attention au risque de verse sur les parcelles à forte biomasse ; évaluer le risque autour du stade épi 1 cm.
- **Piétin verse** : risque à évaluer sur variétés sensibles uniquement, à partir du stade épi 1 cm
- **Oïdium et rouille jaune** : la surveillance peut débuter à partir du stade épi 1 cm, sur variétés sensibles en priorité (blé dur, blé tendre et triticale).

### Documents à consulter :

- **Gestion des résistances des céréales à paille aux fongicides** : [note commune 2023 INRAE, Anses, ARVALIS](#)
- **Note nationale biodiversité** : [Vers de terre et santé des agroécosystème](#)

Cette note vise à accompagner la démarche agro-écologique portée par le Bulletin de Santé du Végétal. Elle propose une synthèse de 2 pages sur un volet biodiversité associé à la santé générale des agro-écosystèmes.



Les abeilles butinent, veillez à respecter la réglementation. Consultez la note nationale abeilles sauvages annexée au document (consultable à l'adresse <https://ecophytopic.fr/pic/prevenir/notes-nationales-biodiversite>) ainsi qu'une fiche explicative de l'Arrêté du 20 novembre 2021 relatif à la protection des abeilles et autres insectes pollinisateurs, adaptée aux grandes cultures.

## Prévisions météorologiques (source Météo France)

Selon les prévisions à 7 jours de Météo France : temps ensoleillé, pluie à prévoir dimanche pour tous les secteurs. Températures toujours douces, avec des écarts jour/nuit importants.

### Bordeaux (33)

MERCREDI 22	JEUDI 23	VENDREDI 24	SAMEDI 25	DIMANCHE 26	LUNDI 27
					
8° / 19°	10° / 21°	11° / 16°	8° / 18°	10° / 15°	6° / 16°
▶ 10 km/h	▲ 15 km/h	▶ 15 km/h 45 km/h	▶ 25 km/h 50 km/h	◀ 30 km/h 65 km/h	◀ 15 km/h

### Mont de Marsan (40)

MERCREDI 22	JEUDI 23	VENDREDI 24	SAMEDI 25	DIMANCHE 26	LUNDI 27
					
6° / 21°	8° / 23°	11° / 17°	7° / 20°	9° / 16°	6° / 17°
▶ 10 km/h	▶ 15 km/h	◀ 10 km/h	▶ 20 km/h 40 km/h	▶ 30 km/h 65 km/h	◀ 15 km/h

### Agen (47)

MERCREDI 22	JEUDI 23	VENDREDI 24	SAMEDI 25	DIMANCHE 26	LUNDI 27
					
5° / 21°	9° / 22°	10° / 17°	7° / 20°	9° / 15°	6° / 16°
▶ 15 km/h	▶ 15 km/h	▶ 15 km/h	▶ 20 km/h	▶ 35 km/h 65 km/h	◀ 15 km/h

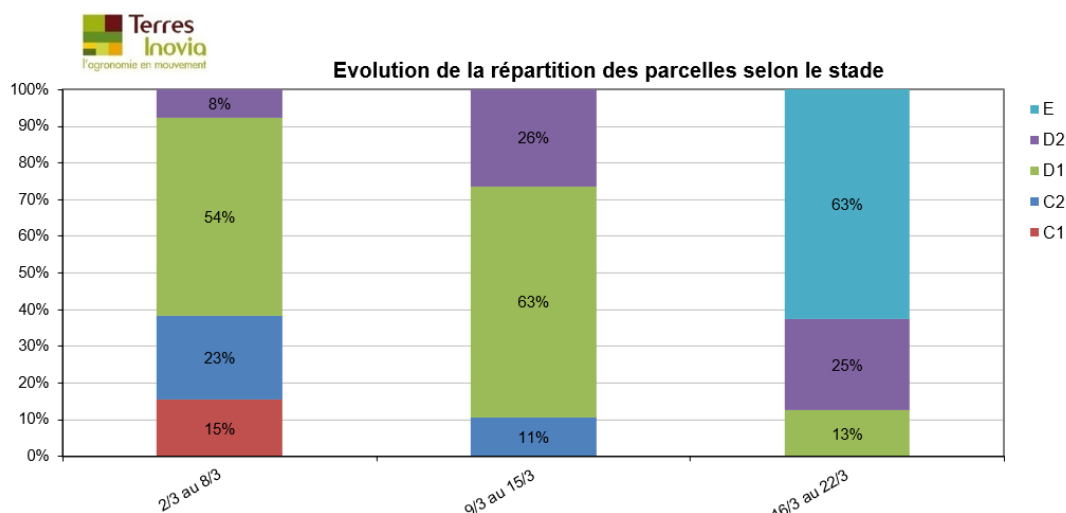
## Analyse de risque élaborée à l'échelle des territoires Aquitaine et Ouest Occitanie

Le réseau d'observations colza de la Surveillance Biologique du Territoire (SBT) est actuellement composé de 38 parcelles. L'élaboration de l'analyse de risque 2022-2023 est établie sur les territoires Aquitaine et Ouest-Occitanie à partir de parcelles fixes qui font l'objet d'observations hebdomadaires. Cette semaine, l'analyse de risque est en partie issue de retours terrains, de tours de plaine et de **16 observations**.

### • Stades phénologiques et état des cultures

Pour la deuxième semaine consécutive, on note une évolution significative des stades cette semaine, liée à une forte hausse des températures. Les conditions devraient se maintenir et donc favoriser une croissance active de la culture.

Le stade E (BBCH57 : Boutons séparés. Les pédoncules floraux s'allongent en commençant par ceux de la périphérie) est le stade majoritaire, et représente plus de 60 % des parcelles. Un quart des parcelles est au stade D2 (BBCH53) correspondant à l'inflorescence principale dégagée et boutons accolés. Inflorescences secondaires visibles. Les parcelles les plus tardives sont au stade D1 (BBCH50 : apparition des boutons accolés et encore cachés par les feuilles terminales).



A noter, sur certaines parcelles quelques premières fleurs peuvent être visibles, dans le cas d'association d'une variété haute et à floraison précoce, à la variété d'intérêt.

### • Mélégièthes (*Meligethes aeneus F.*)

Les mélégièthes sont arrivés en parcelles depuis près de 15 jours dans les parcelles.

Toutes les parcelles suivies (n=15) signalent la présence de l'insecte cette semaine. 8 parcelles atteignent ou dépassent le seuil indicatif de risque (plus de 4 mélégièthes/plantes pour un colza sain). Le nombre moyen de mélégièthes par plante est de 4,55, ce qui pousse à la prudence.

On note environ 70 % de plantes porteuses contre 50 % la semaine dernière.



Mélégièthe perforant un bouton floral pour s'alimenter - Photo Terres Inovia

### Techniques alternatives Colza : Mélange variétal et méligèthes

L'association d'une variété de colza haute et à floraison très précoce, en mélange à 5-10 % avec la variété d'intérêt, peut permettre de réduire le niveau d'infestation sur la variété d'intérêt.

Cette variété haute et très précoce sera plus attractive pour les méligèthes « protégeant » ainsi les plantes de la variété d'intérêt aux stades sensibles. Lorsque les infestations sont faibles, cela permet de maintenir les populations en-dessous des seuils indicatifs de risque, ou de retarder la date d'intervention si les attaques sont plus fortes.

En cas de forte pression, les plantes pièges ne seront pas suffisantes.

Une observation régulière à la parcelle est toujours nécessaire. Lorsque la culture est en pleine floraison, **les méligèthes contribuent à la pollinisation des fleurs.**

**Période de risque** : du stade D1 (BBCH 50 – boutons floraux accolés) au stade E (BBCH 57 – boutons séparés).

**Seuil indicatif de risque** : un seuil unique n'est pas suffisant pour cet insecte, il doit être modulé selon l'état sanitaire de la plante, le stade, le contexte pédo-climatique, le nombre de méligèthes par plante et les capacités de compensation de la culture. Compte tenu de tous ces éléments, on peut considérer que le seuil peut varier du simple au triple entre les situations qui présentent les plus grandes capacités de compensation et celles les plus à risque.

État du colza	Stade D1 – Boutons accolés	Stade E – Boutons séparés
Colza sain et vigoureux bien implanté, dans un sol profond et en l'absence de stress printanier significatif	Généralement <b>pas d'intervention justifiée.</b> Attendre le stade E pour évaluer le risque	<b>4 à 6 méligèthes</b> par plante
Colza stressé ou peu vigoureux, conditions environnementales peu favorables aux compensations (*)	<b>1 méligèthe</b> par plante	<b>2 à 3 méligèthes</b> par plante

(\*) Températures faibles, stress hydrique à floraison, dégâts parasitaires antérieurs. Attention, le comptage correspond à la moyenne d'individus observés sur plantes consécutives, et le résultat doit intégrer les plantes sans méligèthe.

**Evaluation du risque** : risque moyen à fort. Prendre en compte l'état végétatif du colza pour affiner le risque à la parcelle. Surveillance indispensable.

Malgré une forte présence en parcelle, les conditions poussantes doivent nous conduire à un suivi régulier pour ne pas déclencher une protection inutile. Attention toutefois, dans le cas de colzas peu poussants (situations minoritaires), les pressions actuellement enregistrées pourraient occasionner des pertes. Un suivi minutieux jusqu'à l'ouverture des premières fleurs est indispensable. Les variétés de colza hautes et très précoces (pièges à méligèthes) jouent bien leur rôle cette année

- **Pucerons cendrés** (*Brevicoryne brassicae* L.)

2 parcelles sur 17 signalent une très faible présence de pucerons cendrés (Tarn et Tarn-et-Garonne)

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

**Seuil indicatif de risque** :

- de courant montaison à mi-floraison : quelques colonies en différents points de la parcelle ;
- à partir de mi-floraison : 2 colonies/m<sup>2</sup> sur les zones infestées.

Pour l'évaluation du seuil, gérez séparément les bordures et l'intérieur de la parcelle.

**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.

**Evaluation du risque** : risque faible à ce jour.

- **Charançons de la tige du colza** (*Ceutorhynchus napi* Gyll)

**Période de risque** : elle conjugue la présence de femelles aptes à pondre avec celle de tige tendre. Le risque pour la plante débute dès l'apparition des premiers entre-nœuds (passage de C1 à C2) et se poursuit jusqu'au stade E (boutons floraux séparés). Par contre, les femelles sont rarement aptes à pondre dès leur arrivée sur les parcelles. La durée de maturation est variable mais on retient souvent un délai de 8 à 10 jours après les premières captures significatives.

**Seuil indicatif de risque** : il n'existe pas de seuil pour le charançon de la tige du colza. Étant donné la nuisibilité potentielle de cet insecte, on considère que sa seule présence dans les parcelles constitue un risque. La nuisibilité, forte, est due au dépôt des œufs dans les tiges en croissance provoquant leur déformation voire leur éclatement sur toute la longueur.

**Evaluation du risque** : fin de la période de risque.

- **Larves de charançons du bourgeon terminal** (*Ceutorhynchus picitarsis*) et **larves de grosse altrise** (*Psylliodes chrysocephala* L.)

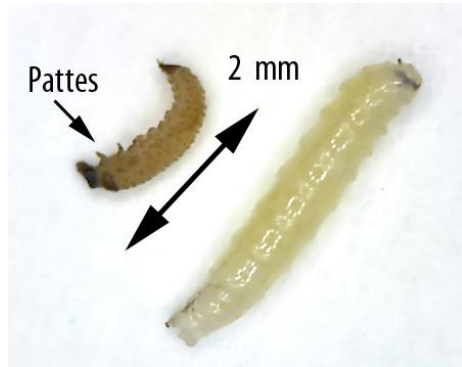
Si vous constatez que la montaison est difficile (absence de tige), réalisez un diagnostic pour déceler une éventuelle présence de larves de charançons du bourgeon terminal (trapu, peu mobile, pas de pattes) ou de larves de grosse altrises (blanches, allongées, avec 3 paires de pattes, tête brun foncé). **Contactez votre conseiller et/ou Terres Inovia pour identifier les situations et prendre les mesures adéquates.**





**Stades larvaires de grosses altises**

**Photo Terres Inovia**



**Comparaison larve de grosse altise (à gauche) et larve de diptère peu nuisible (à droite)**

**Photo Terres Inovia**



**Charançon du bourgeon terminal adulte (en haut) et larves (en bas), qui provoquent la nuisibilité par une absence de tige principale au printemps**

**Photo Terres Inovia**

## Céréales à paille

### • Stades phénologiques et état des cultures

Le stade des **blés tendres** varie de fin tallage à 1 nœud (BBCH 29 à 31) pour des semis intervenus de la mi-octobre à début novembre avec une moyenne se situant à épi 1 cm – 1 nœud (BBCH 30-31).

Le stade des **orges d'hiver** est en redressement à 2 nœuds (BBCH 32). Le stade moyen se situe autour de épi 1 cm – 1 nœud (BBCH 30-31).

Sur notre réseau, il est observé des taches physiologiques sur feuilles provoquées par une mauvaise absorption de l'azote, stress... ; des zones de croissance réduites, ayant plusieurs causes possibles : sol hydromorphe, mauvais drainage, acidité du sol...



**Taches physiologiques sur feuilles**

(Crédit Photo : D. Turcot – Gaïa care consulting)

### REPERER LE STADE EPI 1 CM (BBCH 30)

**Attention**, le redressement des céréales ne signifie pas forcément que la culture a atteint le stade épi 1 cm. Pour connaître le stade exact à cette période, il est indispensable de vérifier la position de l'épi par rapport au plateau de tallage en suivant la méthode ci-dessous :

#### Repérer le stade épi 1 cm (BBCH30)

Prélever 20 maîtres brins minimum au hasard sur la parcelle, dans une zone homogène (éviter les tournières, bordures de parcelles, passages de roues).

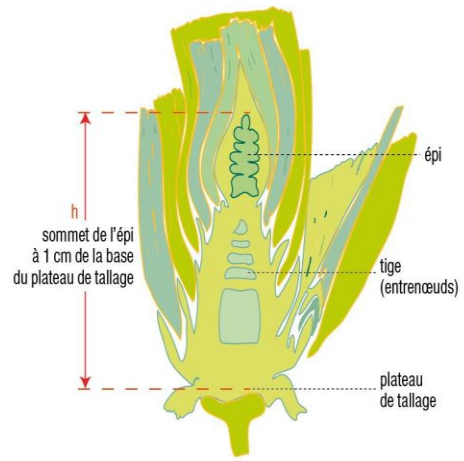
Fendre les tiges en deux à l'aide d'un couteau ou d'un cutter et mesurer la hauteur qui sépare le plateau de tallage (départ des racines) jusqu'à la pointe de l'épi. Faire une moyenne.

**Attention aux faux nœuds** : des faux nœuds peuvent se former lorsque la profondeur du semis est importante. Il est alors observé une élongation entre le plateau de tallage et le faux nœud. Cette élongation est pleine (pas d'ébauche des futures feuilles visibles à l'intérieur) et sur le faux nœud des racines secondaires peuvent se former. Dans ce cas, la hauteur de l'épi se mesure à partir du faux nœud.



**Stade épi 1 cm**

(Crédit Photo : S. DESIRE – FREDON64)



**Stade épi 1 cm**

(Source : Gembloux.ulg.ac.be)

### • Verse physiologique

Pour les parcelles qui présentent un tallage important, il est indispensable d'évaluer le risque de verse physiologique. En effet, un tallage excessif peut présager un fort niveau de concurrence entre les tiges pour atteindre la lumière ; cette concurrence provoque un allongement excessif des tiges (distance entre les nœuds très importante) et de ce fait une fragilisation de celles-ci pouvant provoquer, principalement au moment de l'épiaison une verse de la culture. C'est la plupart du temps la pluie, le vent qui provoqueront cette verse : tiges trop fragiles pour supporter le poids des épis alourdis par la pluie. Pour évaluer ce risque, vous pouvez vous aider de la grille de risque sur blé établie par Arvalis et disponible ci-dessous.

Grille de risque Verse		Note	Votre parcelle
Type de sol	Sols superficiels	0	
	Sols moyennement profonds	1	
	Sols profonds	2	
			+
Variété	Résistante	0	
	Assez résistante	1	
	Moyennement sensible	2	
	Assez sensible	3	
	Sensible	4	
			+
Nutrition azotée	Bonne maîtrise de la dose d'azote	0	
	Risque d'excès d'alimentation azotée*	2	
			+
Biomasse fin tallage	Peuplement limitant et/ou faible tallage	0	
	Peuplement normal	1	
	Peuplement élevé et fort tallage	3	
		<b>Note totale =</b>	

Risque verse en fonction de la note totale obtenue	
≤ 2	Très faible
3 à 4	Faible
5 à 7	Moyen
8 à 10	Elevé
>10	Très élevé

\* Situations agronomiques où : Reliquat Sortie Hiver très élevé ou apport d'azote précoce élevé ou apport régulier de matières organiques (forte minéralisation).

**B**

### Méthodes alternatives

Utilisez des variétés tolérantes à la verse (note GEVES >6,5)





**Verge physiologique**  
(Crédit Photo : Arvalis)

## • Piétin-verse (blé)

Pour les **variétés sensibles au piétin-verse**, l'évaluation du risque peut se faire à partir du stade épi 1 cm.

Les variétés de blés avec une note GEVES  $\geq 5$  ne sont que très peu impactées par cette maladie, le risque peut être considéré comme négligeable.

### **Période de risque :**

Du stade épi 1 cm (BBCH 30) à 1-2 nœuds (BBCH 31-32).

### **Seuil indicatif de risque :**

Sur les variétés sensibles (note GEVES  $< 5$ ), notation à réaliser sur au moins 40 tiges (maître-brin) :

- moins de 10 % des tiges atteintes : risque nul,
- entre 10 et 35 % des tiges atteintes : évaluer le risque agronomique à l'aide de la grille de risque,
- plus de 35 % des tiges atteintes : risque élevé.

### **Évaluation du risque**



**Le risque piétin-verse est actuellement faible dans la majorité des secteurs, à moyen dans les secteurs qui ont bénéficiés des pluies et pour des semis réalisés autour du 25/10 principalement. Il est faible pour les semis réalisés autour du 10/11 dans la plupart des situations.**

Pour rappel, le piétin-verse est influencé par deux facteurs principaux :

- Le climat : le développement du champignon est favorisé par un automne et un hiver doux et pluvieux. Ce risque est calculé grâce au modèle TOP.
- Les conditions agronomiques de la parcelle : les limons battants, les successions de blé sur blé font partie des facteurs aggravants.

**La grille de risque piétin-verse intègre ces facteurs et permet d'évaluer le risque à la parcelle, à partir du stade épi 1 cm.**

Vous trouverez dans ce bulletin les éléments nécessaires à l'analyse de risque piétin-verse à savoir :

- modélisations : modèle TOP à la date du 21/03/23 pour des semis réalisés autour du 25/10 et 10/11/22 pour des blés qui ont atteint le stade épi 1 cm
- Grille d'évaluation du risque piétin-verse.

A consulter :

- Degré de sensibilité de votre ou vos variétés de blé(s) au piétin-verse, sur le site [Fiches Arvalis infos](#).

# B

## Méthodes alternatives

En situation agronomique à risque, privilégier les variétés tolérantes au piétin-verse (note GEVES ≥ à 5).

### Modélisation (modèle TOP®)

#### Indice de risque piétin-verse calculé au 21 mars 2023

*Indice de risque correspondant à des céréales qui ont atteint le stade épi 1 cm*

Station météo	Dpt	Périodes de semis	
		25/10/22	10/11/22
Bergerac	24		
Périgueux-Coulounieix	24		
Mont de Marsan	40		
Agen-Estillac	47		
Pau-Uzein	64		

#### Légende

	Indice TOP <30		Indice TOP entre 30 et 45		Indice TOP >45
--	----------------	--	---------------------------	--	----------------

## Grille d'évaluation du risque PIETIN VERSE

### Effet variétal

Tolérance variétale  
**Note CTPS ≥ 5**  
 Note CTPS 1 ou 2  
 Note CTPS 3 ou 4

4

3

### Potentiel infectieux

Précédent  
 Blé  
 Autre  
 Travail du sol  
 Labour  
 Non labour

1

0

### Milieu physique

Type de sol  
 Limon battant, craie de champagne  
 Argilo calcaire, limon peu battant, sables battants  
 Argile, graviers, sables peu battants

2

1

0

### Effet climatique

Effet année issu du modèle TOP  
 Indice TOP inférieur à 30  
 Indice TOP entre 30 et 45  
 Indice TOP supérieur à 45

-1

1

2

### Score de risque final






### Risque final / conseil associé

0

risque FAIBLE

1

Aucune gestion de la maladie n'est requise

2

3

4

5

6

7

risque MOYEN :

Réaliser des comptages dans la parcelle.  
 Prendre en compte l'historique de la parcelle  
 (présence de la maladie les années passées).

8

9

risque FORT :

10

ARVALIS-Institut du végétal 2016

## • Oïdium (orge, triticale, blé)

Présence de symptômes toujours signalés sur orges et blés de façon ponctuelle et sur les parties basses des plantes.

### Période de risque :

A partir du stade épi 1 cm (BBCH30)

### Seuil indicatif de risque :

- Variété sensible : plus de 20 % des plantes atteintes sur les étages foliaires supérieurs (3 dernières feuilles)
- Autres variétés : plus de 50 % des plantes atteintes sur les étages foliaires supérieurs (3 dernières feuilles).

#### Évaluation du risque



Le climat actuel est favorable au champignon, à surveiller sur les variétés les plus sensibles, dans des conditions à risque.

Rappel : les taches d'oïdium situées sur la partie basse des plantes et qui se cantonnent à cette partie, restent peu nuisibles ; ce champignon est problématique uniquement si sa présence est relevée sur les 3 dernières feuilles et sur épis plus tard dans la saison, il est donc important de surveiller son évolution tout au long de la saison.

## • Rouille jaune (orge, triticale, blé)

Pas de symptôme observé à ce jour.

### Période de risque :

A partir du stade épi 1 cm (BBCH30).

### Seuil indicatif de risque :

- A partir du stade épi 1 cm (BBCH30) : présence de foyers actifs (plusieurs plantes contigües portant de nombreuses pustules pulvérulentes).
- A partir du stade 1 nœud (BBCH31) : dès les premières pustules.

#### Évaluation du risque



Cette maladie est à surveiller attentivement dès le stade épi 1 cm en priorité sur les **blés durs** et **variétés sensibles de blés tendres** et **triticales** et sur semis précoces.

Le climat est actuellement favorable à son développement (temps doux, pluie et présence de rosée matinale).

## • Autres maladies du feuillage (hors période de risque)



Blés tendres : pas d'évolution des maladies du feuillage sur blés.

Orges d'hiver : toujours quelques symptômes d'helminthosporiose observés sur orges sensibles (semis précoces) sans évolution actuellement.

**Ces maladies observées de façon sporadique ne sont pour le moment pas préjudiciables aux cultures ; elles seront à surveiller à partir du stade 1 nœud.**

# Guide céréales à paille

## Guide de l'observateur Céréales à paille pour vous aider

Un Guide de l'Observateur céréales à paille a été édité par le réseau des BSV Grandes cultures Nouvelle-Aquitaine. Il permet de mettre en place des observations sur votre exploitation, avec des protocoles d'observations pour chaque pathogène, des détails et photos d'identifications, des astuces d'observations et des éléments de comparaison avec d'autres pathogènes. Vous y trouverez aussi des informations sur les facteurs favorisant le pathogène et les méthodes prophylactiques à mettre en place pour limiter l'installation ou le développement du pathogène. Ce guide est composé à la fois :

- de fiches générales qui rappellent les bonnes pratiques d'observations, les outils d'aides à l'analyse de risque (modèles, grille de risques...),
- de fiches individuelles par bio-agresseur qui permettent d'identifier les bio-agresseurs et leurs symptômes, d'éviter les confusions, ... pour affiner l'analyse de risque et la gestion des parcelles.

Vous pouvez **télécharger le guide complet et/ou les fiches individualisées par pathogène** : [Guide observateur céréales à paille](#)

## ANNEXE 1 : Identification des stades du colza



**Stade C1 (BBCH30) :** Reprise de végétation ; Apparition de jeunes feuilles ;

**Stade C2 (BBCH31) :** Entre-nœuds visibles. On distingue un étranglement vert clair à la base des nouveaux pétioles.

**Stade D1 BBCH 50 :** Boutons accolés encore cachés par les feuilles terminales.

**Stade D2 BBCH53 :** Inflorescence principale dégagée et boutons accolés. Inflorescences secondaires visibles.

**Stade E BBCH57 :** Boutons séparés. Les pédoncules floraux s'allongent en commençant par ceux de la périphérie.

**Stade F1 BBCH60 :** 50 % des plantes avec au moins une fleur ouverte.



Figure 4 : Stade D1 : Boutons accolés encore cachés par les feuilles.



Figure 3 : Stade D2 : Inflorescence principale dégagée et boutons accolés. Inflorescences secondaires visibles.



Figure 2 : Stade E : Boutons séparés. Les pédoncules floraux s'allongent en commençant par ceux de la périphérie.



Figure 1 : Stade F1 : 50 % des plantes avec au moins une fleur ouverte.



## ANNEXE 2 : Distinction des charançons de la tige du chou et du colza

Le charançon de la tige du chou se distingue par la couleur rousse des extrémités de ses pattes, une pilosité cendrée plus abondante, et un pic de vol souvent légèrement plus précoce que le charançon de la tige du colza.

Les différences d'aspect ne sont visibles que sur des insectes secs : attention à ne pas déterminer trop rapidement les insectes piégés dans les cuvettes.

### Charançon de la tige du chou

(*Ceutorhynchus quadridens*)

**RAREMENT NUISIBLE**

Extrémités des pattes rousses

Forte pilosité cendrée



### Charançon de la tige du colza

(*Ceutorhynchus napi* Gyll.)

**NUISIBLE**

Extrémités des pattes noires

Pilosité courte, aspect brun

