

## ACTUALITÉS

### Céréales à paille

1ère feuille étalée à début tallage. Surveillez les limaces et les pucerons sur plantes pour les parcelles levées.

### Colza

Stade 6 feuilles à plus de 9 feuilles. Suivez les larves de grosses altises par Berlèse ou dissection.

### Protéagineux

Semis réalisés dans de bonnes conditions.

### L'échophyto ligérien

Retrouver les actualités d'Écophyto en Pays de la Loire - [publication du n°8](#)

Accéder au site de la Surveillance Biologique du Territoire en cliquant [ici](#)

## CURSEURS DE RISQUE

### Céréales

#### Limaces :

- Pour les parcelles entre les stades semis et 3 feuilles



#### Pucerons :

- Pour les parcelles levées



### Colza

#### Grosses altises (larves) :



Les curseurs de risque utilisés ont pour objectif de synthétiser l'ensemble des informations : observations, période de risque, données météo, modèles, ... sauf lorsque cela est précisé

1 = risque faible; 2 = risque assez faible; 3 = risque moyen; 4 = risque assez fort; 5 = risque fort

## ABONNEMENT BSV

Retrouvez le bulletin de santé du végétal sur le web...

- [www.draaf.pays-de-la-loire.agriculture.gouv.fr](http://www.draaf.pays-de-la-loire.agriculture.gouv.fr)
- [www.pays-de-la-loire.chambres-agriculture.fr](http://www.pays-de-la-loire.chambres-agriculture.fr)
- [www.polleniz.fr](http://www.polleniz.fr)

... ou inscrivez-vous en ligne pour être informé directement par mail de chaque nouvelle parution :  
<https://pays-de-la-loire.chambres-agriculture.fr/innovation-rd/agronomie-vegetal/bulletins-techniques-dont-bsv/bsv-pays-de-la-loire/abonnez-vous-gratuitement-aux-bsv/>



# CEREALES A PAILLE

## Réseau d'observation

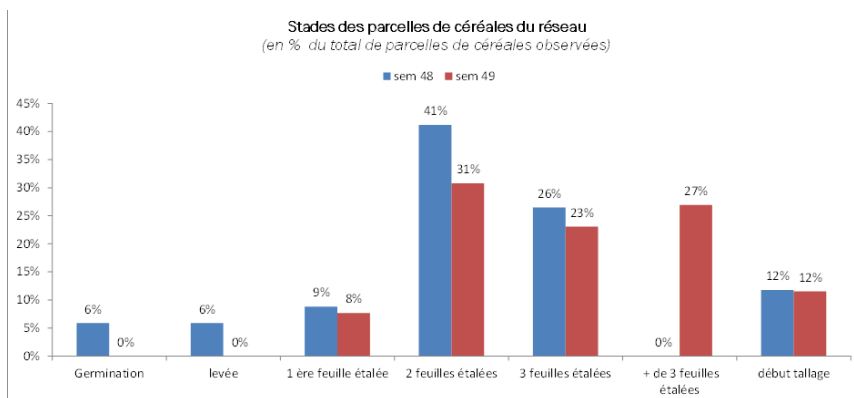
26 parcelles sont renseignées cette semaine sur VGobs avec la répartition suivante :

- 7 Loire-Atlantique, 7 Maine-et-Loire, 1 Mayenne, 5 Sarthe et 6 Vendée.
- 19 blés tendres, 3 orges et 4 triticales

## Stade phénologique et état des cultures

Les parcelles du réseau sont actuellement entre les stades **1ère feuille étalée** et **début de tallage**. Plus de 60 % des parcelles sont à 3 feuilles ou plus. Les levées sont globalement bonnes sur la région. Quelques cas de levées plus difficiles sont signalées en Mayenne pour des semis tardifs.

Les pluies de ces derniers jours sont favorables aux levées des blés durs du marais vendéen. Des écarts de levées sont tout de même signalés entre variétés.



De rares dégâts d'**oiseaux** sont signalés sur 2 parcelles de Vendée et Maine-et-Loire. Hors réseau, en sud Vendée (plaine et marais) et dans le bocage vendéen, des dégâts de corvidés sont signalés dans des parcelles semées tardivement, plus particulièrement sur blé dur.

Quelques dégâts de **taupins** sont visibles sur 2 parcelles de Vendée et Loire-Atlantique.

Quelques pieds touchés par la **mouche des semis** sont signalés hors réseau en Loire-Atlantique.

Des dégâts de **gibier** sont observés hors réseau en Loire-Atlantique et en Maine-et-Loire.

Plus d'information sur les ravageurs du sol [en fin de BSV](#).

## • Limaces



Pour les parcelles entre les stades semis et 3 feuilles

### Observations et analyse de risque

Les conditions actuelles sont favorables à l'activité des limaces. Les limaces ont été piégées dans 7 parcelles (sur 14 suivies) avec en moyenne 6 individus/m<sup>2</sup> (1 à 20 limaces par m<sup>2</sup>). Des **dégâts de limaces** sont signalés dans 6 parcelles sur 5 % des plantes en moyenne (2 à 7 %). Hors réseau, les limaces sont aussi observées en Vendée.

Les conditions actuelles humides et fraîches sont favorables aux limaces. Néanmoins, l'activité des limaces est réduite par le vent. Positionnez vos pièges et observez vos parcelles. Passé le stade 3 feuilles, les céréales sont sorties de la période du risque limaces.

**Le risque est plus important dans le cas de parcelles en non labour et semis direct.**



## • Limaces

Retrouver la grille d'évaluation de risque de présence de limaces sur les parcelles et les conseils pour les gérer dans le [BSV précédent](#).

### Période de risque

Du semis au stade 3 feuilles

### Seuil indicatif de risque

Pas de seuil de risque. C'est l'analyse d'un ensemble de facteurs qui va constituer la prise de décision : évolution des captures et des dégâts, conditions météo, vigueur et stade de la culture, présence d'auxiliaires...

## • Pucerons



Pour les parcelles levées

La surveillance des pucerons commence dès la levée de la céréale.

Les **pucerons** ne sont pas signalés cette semaine dans le réseau. Le froid, le vent et la pluie ont souvent rendu les observations plus délicates cette semaine.

**Attention**, le froid limite l'activité des pucerons mais ne les tue pas. Les pucerons se réfugient à la base de la plante et sont alors peu visibles, attendant des conditions favorables pour remonter sur les feuilles.

A la tour d'aspiration de l'INRAe de Rennes, les captures restent très faibles depuis 3 semaines et 1 seul puceron de l'espèce *Rhopalosiphum padi* a été capturé cette semaine (idem la semaine passée).

L'absence de pluie et des températures supérieures à 12°C sont des **conditions favorables** au vol et à l'activité des pucerons.

Actuellement, les températures n'atteignent pas les 12°C et des averses sont annoncées pour ces prochains jours : l'activité des pucerons est limitée (principalement le vol) mais ils restent présents dans les parcelles où ils ont déjà été observés (peu visibles car descendus au niveau du collet des plantes/du sol). **Le risque est actuellement faible à modéré.**

**Soyez vigilants**, continuez les observations sur plaques engluées et sur plantes.



CAPDL

Puceron sur plaque jaune



Le schéma présente les différentes activités des pucerons en fonction des températures.



## • Pucerons (suite)

Pour les parcelles levées

### L'observation des pucerons est primordiale !

Quels sont les risques que je prends si j'interviens alors que cela n'était pas nécessaire ?

- Développement des résistances aux molécules avec un risque qu'il n'y ait plus de molécules efficaces pour intervenir contre les pucerons (exemple du colza).
- Ma santé : manipuler un produit phytosanitaire en moins, c'est toujours ça de gagné !
- Impact sur les auxiliaires des pucerons (syrphes, coccinelles, chrysopes...) qui peuvent réguler les populations et les maintenir en dessous de seuil indicatif de risque.



Comment observer les pucerons ?

- L'observation des pucerons est à effectuer pendant les heures les plus chaudes de la journée en privilégiant des **conditions ensoleillées**. En effet, lorsqu'il fait frais, les pucerons se réfugient à la base des plantes, rendant leur détection plus difficile. Lorsqu'il fait chaud, ils sortent du collet des plantules et sont visibles. Privilégiez les zones à risque proches des haies ou de réservoirs potentiels (bandes enherbées, jachères...).
- Si les conditions ne sont pas propices aux observations au champ (vent et pluie), une méthode simplifiée peut être mise en œuvre pour définir la présence ou non de pucerons : prélever une vingtaine de plantes à différents endroits (traverser la parcelle en diagonale) et les mettre dans un sac plastique transparent, puis placer le sac près d'une source de chaleur. En cas de présence de pucerons, les insectes seront très rapidement visibles sur les parois du sac.
- La mise en place de plaques engluées jaunes dans la parcelle permet de détecter la présence des pucerons sans donner d'indication sur leur importance et l'infestation de la parcelle.

**ATTENTION** : ces 2 dernières méthodes permettent de donner l'alerte sur la présence de pucerons dans la parcelle. En cas de captures, il est indispensable de réaliser des observations directement sur les plantes dans la parcelle afin de **vérifier et quantifier l'abondance des pucerons**.

Partagez vos observations pucerons en quelques clics : <https://forms.gle/eJrCfqmmh16aCnr9>  
Elles serviront à compléter le BSV chaque semaine. Merci.



Attention de ne pas confondre les pucerons ailés avec des moucheron ! Observez avec une loupe.



*Rhopalosiphum padi* © INRA, Bernard Chaubet



*Sitobion avenae* © INRA, Bernard Chaubet

Pucerons ailés *Rhopalosiphum padi* (à gauche) et *Sitobion avenae* (à droite).

Source : [Encyclop'Aphid-INRA](#)

### Période de risque

À partir de 1 feuille de la céréale.

### Seuil indicatif de risque

Dès lors que 10 % de plantes sont porteuses d'au moins 1 puceron ou si des pucerons sont encore observés au bout de 10 jours.



Pucerons ailé et aptères sur Blé.



## • Cicadelle

Aucune **cicadelle** n'a été signalée cette semaine. Les conditions ne sont actuellement pas favorables à l'activité des cicadelles et rendent l'observation difficile. Le risque est actuellement plutôt **faible**.

L'espèce *Psammotettix alienus* est vectrice de la maladie des pieds chétifs pouvant causer des dégâts. Mais d'autres cicadelles peuvent être observées en parcelle de céréales (cicadelles vertes non vectrices de viroses). Il est nécessaire de déterminer l'espèce présente.

Ces insectes peuvent être observés sur des plaques engluées jaunes (utilisées pour le suivi de l'arrivée des pucerons). En l'absence de piège, des observations peuvent être réalisées dans les parcelles aux heures les plus chaudes d'une journée ensoleillée.

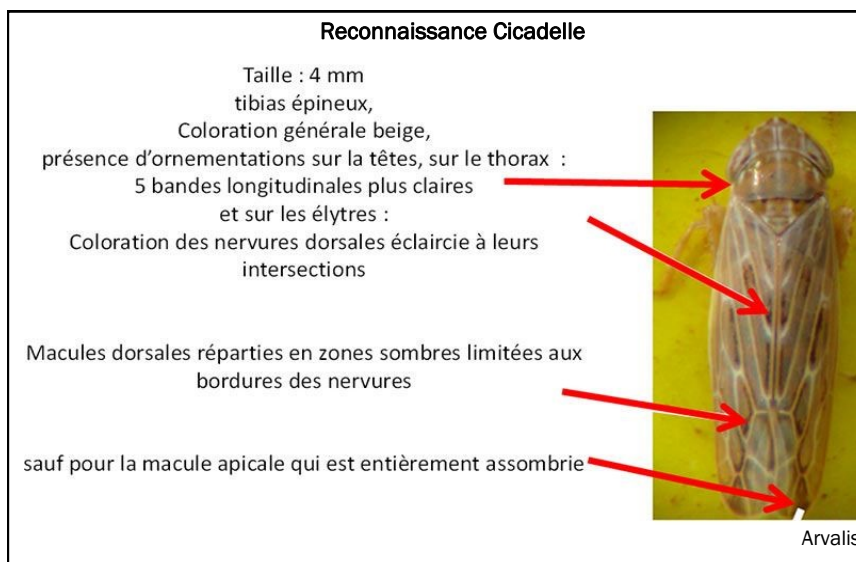
### Période de risque

De la levée à début tallage. Fin de la période de risque après 2 semaines consécutives sans capture.

### Seuil indicatif de risque

En cas de piégeage, nombre de captures hebdomadaires supérieures ou égales à 30 ou dans le cadre d'un suivi bihebdomadaire, lorsque l'on observe une différence d'une vingtaine de captures entre les deux relevés.

En l'absence de piégeage, observation d'une forte activité dans la parcelle en période ensoleillée : dans 5 endroits dans la parcelle, observation d'au moins 5 cicadelles à chaque endroit.





# COLZA

## Réseau d'observation

10 parcelles sont renseignées cette semaine sur VGobs avec la répartition suivante :

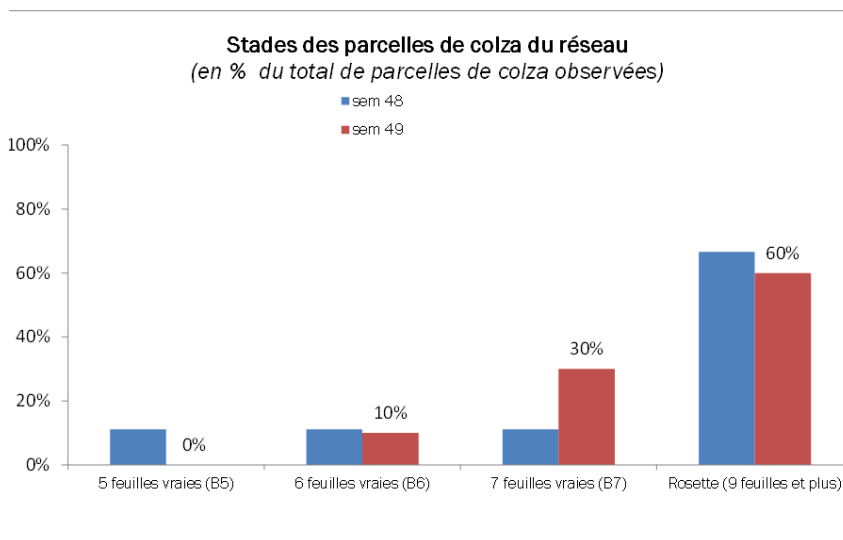
- 2 Loire-Atlantique, 4 Maine-et-Loire, 2 Sarthe, 2 Vendée.

## Stade phénologique et état des cultures

Les colzas du réseau semés entre les 12 août et 6 septembre sont actuellement entre les stades **6 feuilles (levées hétérogènes)** et **9 feuilles (rosette)**. La majorité des parcelles est au stade rosette.

De probables symptômes de carence (feuilles violacées) sont observés dans une parcelle en Sarthe et 2 parcelles de Vendée. Sur certaines parcelles, les biomasses sont très importantes. De l'élongation est observée dans une parcelle réunissant plusieurs facteurs de risque : semis précoce, variété sensible et apport important d'effluents au semis.

Les premiers retours de pesées indiquent des biomasses élevées entre 3 et 4 kg/m<sup>2</sup>.



## • Larves de grosses altises ou altises d'hiver



### Observations et analyse de risque

L'observation des larves et leur comptage peut se faire de 2 façons :

- Dissection des pétioles des plantes
- Méthode Berlèse

Dissections sur 4 parcelles : Aucune larve pour des dissections réalisées en Maine-et-Loire et Loire-Atlantique.

Berlèse dans 3 parcelles : 2 avec présence de larves en Maine-et-Loire, Loire-Atlantique et Vendée (1,5 à 1,7 larves/plante en moyenne).

**Ces résultats indiquent un risque faible pour les parcelles concernées.**

Dans certaines situations, les populations de larves sont plus importantes. En sud Vendée, on dénombre dans certains cas jusqu'à 35 larves / pied.

**L'évaluation du niveau de risque est fonction des caractéristiques de la parcelle et des conditions climatiques** (gel soutenu ou non durant l'hiver). Pour connaître le risque de votre parcelle, réalisez un comptage des larves selon l'une des 2 méthodes proposées.





## • Larves de grosses altises ou altises d'hiver (suite)

La modélisation permet également de donner des indications sur l'arrivée des différents stades larvaires, permettant de cibler la période où il est le plus opportun de réaliser ses comptages.

D'après Terres Inovia, il faut, depuis la date de début de vol :

- 40 degrés jour (dj) en base 7 pour les pontes
- 190 dj pour l'éclosion (stade larvaire L1)
- 240 dj pour atteindre le stade larvaire L2
- 290 dj pour atteindre le stade larvaire L3



Les larves après éclosion (L1) rejoignent les pétioles des plantes à partir du sol. Il est possible dans un premier temps d'observer la présence de la perforation leur permettant de pénétrer dans la plante. Ensuite, les différents stades larvaires (L2-L3) sont observables dans les pétioles. Les larves âgées (stade larvaire L3) sont les plus à risque car les meilleures candidates à la migration vers le cœur.

Voir les simulations du modèle en [cliquant ici](#).

Ces simulations donnent une tendance sur les stades larvaires qui peuvent être observés actuellement.

D'après les simulations, les pontes ont eu lieu quels que soient les secteurs et les œufs issus des adultes arrivés entre le 20 septembre et début octobre ont éclos. Les larves sont donc observables lorsque le début de vols correspond à cette période.

- Dans tous les départements, **hormis la Mayenne**, les 3 stades larvaires peuvent être observés pour des arrivées précoces des adultes vers le 20/09.
- Pour le 44 : le stade L3 peut également être observé pour des arrivées autour du 25/09, Pour des arrivées autour des 1er et 5 octobre, seul le stade L1 est observable.
- Pour le 49 et le 85 : pour des arrivées autour du 25/09, les stades L1 et L2 peuvent être observés et pour des arrivées autour des 1er et 5 octobre, le stade L1 uniquement est observable.
- Pour le 72 : le stade L1 est observable pour des arrivées des adultes jusqu'au 1er octobre et le stade L2 pour des arrivées jusqu'au 25/09.
- Pour le 53 : le stade L1 peut être observé pour des arrivées des adultes jusqu'au 25/09 et le stade L2 pour des arrivées vers le 20/09.
- Pour des arrivées d'adultes après le 10 octobre quel que soit le secteur, les œufs n'ont pas encore éclos.

Les simulations montrent **un ralentissement du développement des larves** du fait de l'arrivée du froid. Les simulations de la semaine passée restent valables (peu d'évolutions du fait des températures basses).

Le risque est **plutôt faible** actuellement. Il est plus élevé pour les colzas moins développés ou peu vigoureux.

### Méthode « Berlèse »

Prélever 4x5 plantes en les coupant au niveau du collet, éliminer l'extrémité des feuilles, laver les plantes. Disposer les plantes sur un grillage au-dessus d'un récipient (cuvette jaune pour colza par exemple) dans lequel on met un mélange eau + alcool modifié (50/50). Utiliser 2 récipients si nécessaire. Disposer dans une pièce chauffée (20°C environ) et aérée pour favoriser le dessèchement des plantes.

Les larves présentes se retrouvent dans la solution dans un délai d'une semaine. Si la méthode ne permet pas de détecter le nombre de plantes porteuses d'altises, elle peut confirmer la présence des larves et leur nombre. En cas d'absence de larves lors de ce premier bilan, une vérification ultérieure en cours d'hiver sera nécessaire.

Vidéo





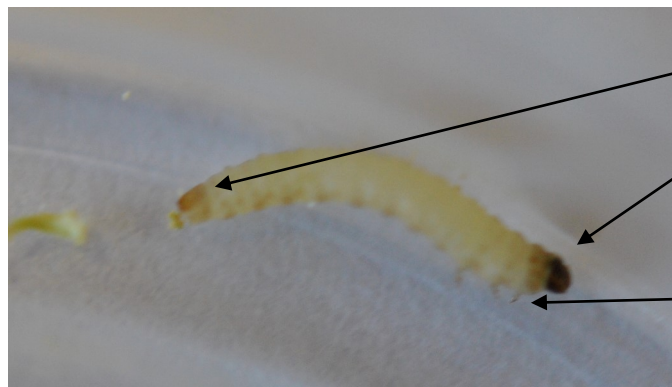
## • Larves de grosses altises ou altises d'hiver (suite)

### Reconnaissance et caractéristiques



Les larves d'altises mesurent entre 1,5 et 8 mm, selon leur stade de développement. Elles sont de couleur translucide à blanchâtre.

On doit trouver ces 3 éléments caractéristiques :



Plaque pigmentée brun foncé à l'extrémité postérieure

1 tête brun foncé bien développée

3 paires de pattes thoraciques

En savoir plus : [Gagner la course contre les larves d'altises d'hiver](#)

### Période de risque

Du stade 5-6 feuilles vraies (B5-B6) jusqu'à la sortie de l'hiver.

### Seuil indicatif de risque

Il va dépendre du niveau de risque de la parcelle.

### Risque **moyen à fort** :

- ⇒ Méthode Berlèse : 2 à 3 larves par pieds
- ⇒ Méthode dissection : 70% des plantes avec présence d'au moins 1 larve

Caractéristique de la parcelle	Secteur absence de gel soutenu pendant l'hiver	Secteur froid – gel soutenu pendant l'hiver
- Parcelle recevant de la matière organique au semis, - Forte minéralisation à l'automne, - Bonne implantation du colza	Risque faible	Risque faible à moyen
- Parcelle <b>ne recevant pas de matières organiques</b> au semis, - Faible minéralisation à l'automne, - <b>Arrêt de croissance du colza mi-novembre</b>	Risque moyen à fort	Risque fort

**Risque faible** : aucun seuil. Les colzas supportent bien plus de 2-3 larves avant de subir des dégâts (ports buissonnants). Sans pouvoir établir de seuil actuellement, on observe qu'en dessous de 10 larves par pied les dégâts sont quasi absents dans ces situations.

Retrouvez la grille complète d'estimation du risque larves d'altises [en cliquant ici](#).





## • Charançon du bourgeon terminal

Cette semaine, aucun **charançon du bourgeon terminal** n'a été piégé. Ce ravageur est peu fréquent sur la région mais peut parfois être observé. Observez bien le contenu de vos cuvettes jaunes. Les conditions météo des jours à venir ne sont pas favorables au vol de ce ravageur (précipitations).

Fin du vol et de la période de risque.

**Les cuvettes jaunes doivent être placées à hauteur de végétation pour la surveillance de ce ravageur.**

**Attention : ne pas confondre ce charançon avec d'autres charançons qui sont actuellement aussi observés sur colza mais qui ne sont pas nuisibles (baris) ou très peu nuisibles (charançon gallicole du chou).**



Le charançon du bourgeon terminal mesure 2,5 à 3,7 mm. Son corps est noir brillant avec une pilosité courte et clairsemée. L'extrémité des pattes est rousse. Les adultes, peu visibles, viennent pondre à l'automne dans les pétioles. Les larves se développent et peuvent se déplacer et attaquer le bourgeon terminal lorsque le colza est au stade rosette. Les colzas ont alors un aspect buissonnant au printemps.

[En savoir plus...](#)



Charançon du bourgeon terminal

### Période de risque

De la levée jusqu'à fin novembre.

### Seuil indicatif de risque

Il n'existe pas véritablement de seuil de risque. On considère qu'un contrôle des adultes 8 à 10 jours après les premières captures permet de limiter les dégâts de larves. Les petits colzas ou les colzas peu vigoureux sont plus sensibles à cet insecte.

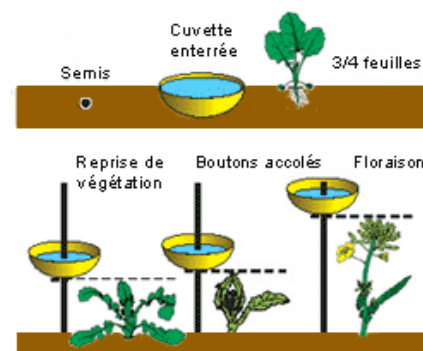
### Cuvette jaune : outil indispensable pour suivre les insectes

**A partir de 3-4 feuilles (fin de la période de risque grosses altises), relevez la cuvette et positionnez-la juste au dessus de la végétation.**

Le fond de la cuvette suit le niveau supérieur de la végétation.

Placer la cuvette à au moins 10 m de la bordure de la parcelle.

Remplir la cuvette d'eau avec quelques gouttes de mouillant.





## • Maladies foliaires

Des macules de **phoma** sont signalées dans 4 parcelles du réseau (Maine-et-Loire, Loire-Atlantique, et Vendée) sur 5 à 40 % des plantes. Hors réseau, des macules foliaires de phoma sont aussi signalées sur quelques parcelles en Vendée et Mayenne.



La note de résistance variétale pour le phoma concerne le phoma du collet. La présence de symptômes sur feuilles reste peu nuisible et ne signifie pas que la maladie se développera sur collet. À surveiller en sortie d'hiver et en fin de cycle



Le risque phoma est réduit par les pratiques culturales (exporter les pailles du précédent, limiter les apports d'engrais organiques en été, respecter la période de semis conseillée, limiter la densité de semis) et le choix variétal.



phoma

CAPDL

Pas de signalement d'**oïdium** cette semaine. La présence d'oïdium à l'automne n'induit pas forcément la présence de symptômes en sortie d'hiver.



Oïdium sur colza

CAPDL



Terres Inovia

Mildiou

Pas de mildiou signalé cette semaine dans le réseau.



Terres Inovia

Pseudocercosporiose :  
Pas de signalement



Terres Inovia

Cylindrosporiose :  
Pas de signalement



CAPDL

Mycosphaerella :  
Pas de signalement



## • Hernie des crucifères

Hors réseau, des symptômes de **hernie des crucifères** sont signalés sur 2 parcelles du bocage vendéen.



La hernie du chou est une maladie plutôt fréquente dans l'est de la région, notamment en sols acides et hydromorphes.

Elle se manifeste par la déformation des racines due à la présence de galles et la dégradation du système racinaire à la fin de l'automne pouvant aller jusqu'à la mort des plantes.

Dans les parcelles, il est observé des zones où le colza ne se développe pas correctement (rougissement, défauts de croissance) et des plantes qui peuvent flétrir en cours de journée.



Soufflet

Galles racinaires hernie



Soyez vigilant à ne pas transférer la maladie d'une parcelle à une autre. Pour limiter la propagation du parasite, **nettoyer les outils** (de travail du sol ou autre) **souillés dans une parcelle infestée**. Ils peuvent être des vecteurs de la maladie tout comme les végétaux contaminés, l'eau d'irrigation ou le fumier contaminé.

En cas de suspicion d'hernie sur vos parcelles, pour sécuriser l'implantation des colzas pour la campagne 2022-2023, il sera préférable de tester dès avril la présence d'hernie dans vos parcelles en semant en pot des choux chinois dans de la terre issue de votre parcelle dès avril 2022 et en les observant.

[Protocole test chou chinois](#)

En savoir plus : <https://www.terresinovia.fr/-/en-savoir-plus-sur-la-hernie-des-cruciferes>

### Méthodes alternatives



Implantation de variétés résistantes.

Chaulage en sol acide, après la récolte du colza.

Allongement de la rotation et réduction de la fréquence des crucifères (en cultures ou couverts).

Elimination des adventices de la famille des crucifères et des repousses de colza, réservoirs de la maladie.

Afin d'améliorer le conseil sur la gestion de cette maladie, signalez la présence d'hernie des crucifères sur vos parcelles en répondant à l'enquête Terres Inovia, [en cliquant sur ce lien](#). Merci.



# P

## ROTEAGINEUX

---

Le réseau de suivi se met en place.

### Réseau d'observation

1 parcelle de protéagineux d'hiver est renseignée cette semaine sur VGobs avec la répartition suivante :

- 1 pois
- 1 Maine-et-Loire

### Stade phénologique et état des cultures.

La parcelle de **pois d'hiver** est au stade 4 feuilles. Hors réseau, les stades des protéagineux d'hiver s'étalent de **1 à 4 feuilles**.  
Aucun bioagresseur signalé.





# FOCUS RAVAGEURS DU SOL SUR CEREALES A PAILLES

Ravageurs	Période d'attaque	Description des symptômes	Lutte
<p>Mouche des semis</p>	Germination à début tallage	<p>Foyers (zones à fortes restitutions en MO)</p> <p>Manques à la levée</p> <p>Jaunissement des plantules</p> <p>Point de pénétration de la larve visible à la base des plantules</p>	Labour
<p>Oscinie</p>	De 1 à 3 feuilles	<p>Foyers</p> <p>Feuille centrale qui est jaunie, se flétrit</p> <p>Présence d'un asticot blanchâtre à la base de la plante</p>	Destruction des graminées adventices
<p>Tipule</p>	De 1 à 2 feuilles	<p>Foyers de grandes tailles</p> <p>Feuilles et plantes sectionnées</p> <p>Feuilles lacérées ou avec morsures</p> <p>Larves dans les premiers centimètres du sol : grises et boudinées</p>	<p>Travail du sol efficace mais pas suffisant.</p> <p>En précédent prairie, retournement avant les pontes de septembre</p>
<p>Taupin</p>	<p>Possible à l'automne.</p> <p>Plus fréquent en sortie hiver</p>	<p>Foyers</p> <p>Jaunissement des extrémités du feuillage et possible rougissement du limbe</p> <p>Perforation de la larve au dessus du plateau de tallage</p>	
<p>Zabre</p>	Dès l'automne sur la partie aérienne de la plantule	<p>Foyers ou en bordure de parcelle.</p> <p>Dégâts progressant dans le sens du semis. Feuilles mastiquées hormis les nervures</p>	<p>Rotation longue.</p> <p>Déchaumer rapidement après moisson.</p> <p>Eviter les andains de paille (lieu de ponte).</p> <p>Labour</p>



# ACTUALITÉS

Terres Inovia vous propose un webinaire sur **les bioagresseurs des protéagineux tout au long du cycle et les moyens de les gérer.**

Pour en savoir plus et vous inscrire, cliquez sur l'image ci-contre



**13 décembre**  
09h-11h - gratuit

Ecophysiologie des légumineuses à graines :  
Bio-agresseurs au long du cycle et moyens de contrôle











# ANNEXES

## • Simulation stades larvaires Terres Inovia

Simulations réalisées :

29/11/2021

STATION METEO	type de données (R : réelles - N : Normales)	Somme T°Cj	40	190	240	290
		date début d'activité des adultes	date de ponte	date d'éclosion stade L1	date d'éclosion stade L2	date d'éclosion stade L3
ANGERS (49)	R/R/R/R	20/9	24/09/2021	14/10/2021	21/10/2021	30/10/2021
	R/R/R/R	25/9	28/09/2021	21/10/2021	29/10/2021	01/12/2021
	R/R/N/N	1/10	06/10/2021	30/10/2021	13/12/2021	20/01/2022
	R/R/N/N	5/10	10/10/2021	13/11/2021	05/01/2022	> 31 janvier
	R/N/N/N	10/10	18/10/2021	26/12/2021	> 31 janvier	> 31 janvier
GREZ en BOUERE (53)	R/R/R/N	20/9	24/09/2021	19/10/2021	28/10/2021	18/12/2021
	R/R/N/N	25/9	29/09/2021	26/10/2021	12/12/2021	29/01/2022
	R/R/N/N	1/10	07/10/2021	01/12/2021	29/01/2022	> 31 janvier
	R/N/N/N	5/10	11/10/2021	30/12/2021	> 31 janvier	> 31 janvier
	R/N/N/N	10/10	19/10/2021	> 31 janvier	> 31 janvier	> 31 janvier
NANTES (44)	R/R/R/R	20/9	24/09/2021	13/10/2021	20/10/2021	29/10/2021
	R/R/R/R	25/9	28/09/2021	20/10/2021	29/10/2021	17/11/2021
	R/R/R/N	1/10	06/10/2021	30/10/2021	06/12/2021	08/01/2022
	R/R/N/N	5/10	10/10/2021	12/11/2021	31/12/2021	> 31 janvier
	R/N/N/N	10/10	17/10/2021	21/12/2021	22/01/2022	> 31 janvier
LE MANS (72)	R/R/R/R	20/9	24/09/2021	18/10/2021	26/10/2021	13/11/2021
	R/R/R/N	25/9	28/09/2021	25/10/2021	05/11/2021	07/01/2022
	R/R/N/N	1/10	06/10/2021	07/11/2021	08/01/2022	> 31 janvier
	R/N/N/N	5/10	11/10/2021	23/12/2021	> 31 janvier	> 31 janvier
	R/N/N/N	10/10	19/10/2021	12/01/2022	> 31 janvier	> 31 janvier
LA ROCHE SUR YON (85)	R/R/R/R	20/9	24/09/2021	16/10/2021	23/10/2021	01/11/2021
	R/R/R/N	25/9	28/09/2021	23/10/2021	01/11/2021	17/12/2021
	R/R/N/N	1/10	06/10/2021	03/11/2021	22/12/2021	31/01/2022
	R/R/N/N	5/10	11/10/2021	17/11/2021	09/01/2022	> 31 janvier
	R/N/N/N	10/10	18/10/2021	28/12/2021	> 31 janvier	> 31 janvier

Données réelles jusqu'au 28/11/2021

Normales 2001 à 2020

Sources : Météo France et Terres Inovia