

ACTUALITÉS

Colza

4 à 10 feuilles. Positionnez votre cuvette jaune pour suivre le vol des grosses altises et détecter l'arrivée du charançon du bourgeon terminal.

Céréales

Ne semez pas trop tôt. Focus Adventices.

Protéagineux

Ne semez pas trop tôt. Conseils à l'implantation.

Notes nationales biodiversité

A surveiller

Avez-vous déjà vu ? La noctuelle des soies du maïs

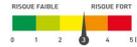
Actualités

CURSEURS DE RISQUE

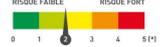
Colza

Limaces :

- pour les colzas de moins de 3 feuilles

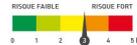


pour les autres :



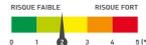
Grosses altises : Positionnez votre cuvette jaune.

- pour les colzas de moins de 4 feuilles



La majorité des colzas est hors période de risque

Petites altises :



Tenthredènes :



Pucerons :



PRÉVISIONS MÉTÉO

	St-Philbert-de-Grand-Lieu (44)	Feneu (49)	Andouillé (53)	Beaufay (72)	Venansault (85)
mer. 11 oct. 2023	19°C / 24°C / 0mm	18°C / 25°C / 0mm	17°C / 24°C / 0mm	17°C / 24°C / 0mm	19°C / 24°C / 0mm
jeu. 12 oct. 2023	21°C / 26°C / 0mm	20°C / 26°C / 0mm	19°C / 22°C / 0mm	19°C / 22°C / 0mm	19°C / 26°C / 0mm
ven. 13 oct. 2023	20°C / 25°C / 5.3mm	20°C / 25°C / 0.7mm	19°C / 22°C / 1.5mm	20°C / 26°C / 0.9mm	19°C / 26°C / 4.3mm
sam. 14 oct. 2023	9°C / 18°C / 0mm	14°C / 17°C / 0.1mm	12°C / 17°C / 0.1mm	14°C / 17°C / 0mm	15°C / 18°C / 9.1mm
dim. 15 oct. 2023	11°C / 16°C / 0mm	13°C / 15°C / 0mm	11°C / 14°C / 0mm	11°C / 14°C / 0mm	11°C / 15°C / 0mm
lun. 16 oct. 2023	8°C / 16°C / 0mm	11°C / 15°C / 0mm	9°C / 13°C / 0mm	10°C / 13°C / 0mm	12°C / 16°C / 0mm
mar. 17 oct. 2023	11°C / 17°C / 0mm	11°C / 16°C / 0mm	9°C / 15°C / 0mm	10°C / 15°C / 0mm	11°C / 14°C / 0mm
mer. 18 oct. 2023	9°C / 17°C / 0mm	9°C / 16°C / 0mm	8°C / 13°C / 0mm	9°C / 13°C / 0mm	10°C / 15°C / 0mm
jeu. 19 oct. 2023	9°C / 16°C / 0mm	9°C / 16°C / 0mm	8°C / 15°C / 0mm	8°C / 14°C / 0mm	

Source :

Weather Measures

Un changement de temps est annoncé pour ce week-end avec le retour de quelques précipitations et une nette baisse des températures.

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
- www.pays-de-la-loire.chambres-agriculture.fr
- 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/>

L'échophyto ligérien
Retrouver les actualités d'Écophyto en Pays de la Loire - [publication du n°14](#)

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

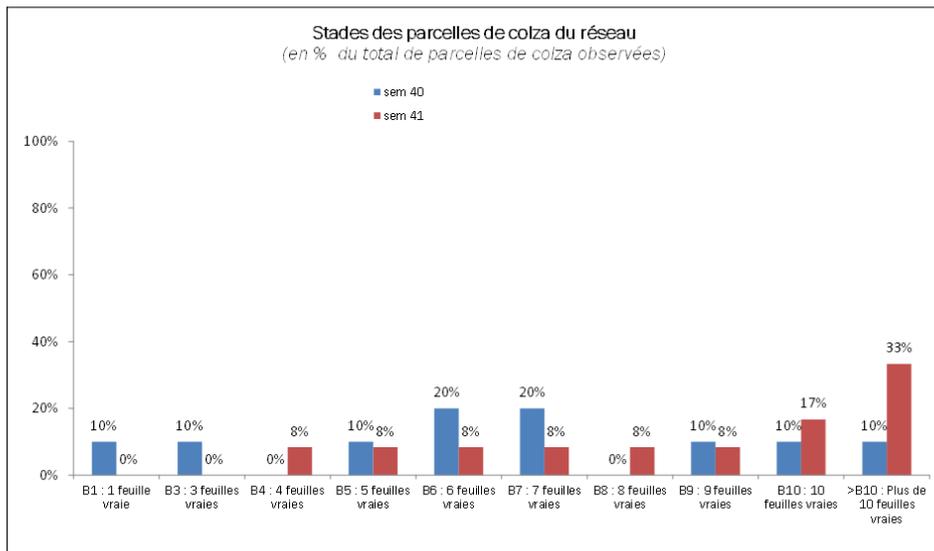
COLZA



12 parcelles sont renseignées cette semaine sur Vigicultures avec la répartition suivante :

➤ 4 Loire-Atlantique, 2 Maine-et-Loire, 1 Mayenne, 2 Sarthe et 3 Vendée

Les stades des parcelles de colza suivies vont de **4 à plus de 10 feuilles**. La moitié des parcelles est à 10 feuilles ou plus. Avec le début d'automne chaud actuel, les stades des colzas ont progressé rapidement. Quelques hétérogénéités de stades sont encore visibles dans certaines parcelles où des levées échelonnées et des manques de pieds avaient été signalés.



Cette année, **des colzas avec plusieurs tiges sur le même pied** sont signalés fréquemment dans les parcelles, principalement au sud de la région (Maine-et-Loire et Vendée). Cela s'explique par les conditions très poussantes de ce début de campagne provoquant la perte de la dominance apicale et le développement de plusieurs tiges en parallèle. Ces symptômes sont sans gravités pour les colzas.

La présence de **teignes des crucifères** est signalée dans une parcelle en Sarthe.

Hors réseau en Vendée, des dégâts de larves d'**Héliothis** sont signalés dans 1 parcelle.



Héliothis



• Limaces



Pour les colzas à moins de 3
feuilles

Pour les autres

La surveillance des **limaces** se poursuit jusqu'à la fin de la période de risque (4 feuilles du colza). **Cette semaine, l'ensemble des parcelles du réseau est sorti de la période de risque limaces.**

Observations et analyse de risque

Des dégâts très faibles sont signalés sur une parcelle de la Sarthe avec 2 % de plantes avec dégâts.

Les conditions climatiques ne sont pas favorables aux limaces. Le risque est **faible** pour les parcelles encore en période de risque. Sur les parcelles à moins de 4 feuilles, positionnez vos pièges et observez les dégâts sur plantes pour suivre la pression limaces.

Évaluer le risque de présence de limaces sur ses parcelles : [Grille ACTA-De Sangosse](#)

Évaluation du risque climatique : le risque climatique est actuellement **faible** à **moyen**. Il pourrait augmenter en cas de précipitations dans les prochains jours.

Évaluer le risque sur sa parcelle, c'est prendre en considération :

- l'évolution des captures,
- le stade de la culture,
- la vigueur et la capacité de compensation de la plante,
- les conditions météo en cours et à venir,
- la présence d'auxiliaires.



Pour piéger efficacement, il faut :

- Bien plaquer les pièges au sol pour conserver l'humidité et isoler des écarts de températures
- Couvrir 1m² avec les pièges et positionner les pièges à la fois en bordure (premières attaques de limaces) et à l'intérieur de la parcelle
- Garder la surface du piège humide (possibilité de tremper le piège dans l'eau)
- Faire le comptage le matin (avant des températures trop élevées)

Période de risque

De la germination au stade 3 feuilles

Seuil de risque

Il n'existe pas de seuil de risque pour les limaces. L'intérêt d'une intervention s'évalue en fonction du stade de la culture, des populations de limaces présentes, du niveau de risque à la parcelle, des conditions climatiques à la levée, des dégâts observés et de la dynamique de pousse du colza.



• Petites altises et altises des crucifères

Observations et analyse de risque

L'ensemble des parcelles du réseau est sorti de la période de risque. 18 petites altises ont été piégées cette semaine dans 1 parcelle en Loire-Atlantique. Des morsures sont visibles sur 2 parcelles avec 70 à 100 % des plantes touchées et 10 à 15 % de la surface foliaire détruite (dans 2 parcelles).

Les conditions climatiques actuelles sont plutôt **favorables** à ce ravageur. Les petites altises peuvent être observées dès la levée de la culture et dans les premières semaines. Le risque est actuellement **faible**.

Méthodes alternatives

Il est préférable de ne pas détruire des repousses de colza pendant la période de levée du colza pour limiter les déplacements de populations d'une parcelle à une autre aux stades les plus sensibles des nouveaux colzas

Période de risque

De la levée au stade 3 feuilles

Seuil indicatif de risque

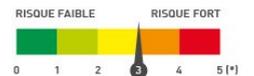
À partir de 8 pieds sur 10 porteurs de morsures ET 25 % de la surface foliaire consommée.

Petite altise

Petit coléoptère de 2 à 2,5mm noir ou bicolore (larges bandes jaunes latérales sur les élytres noirs).



• Grosses altises et altises d'hiver

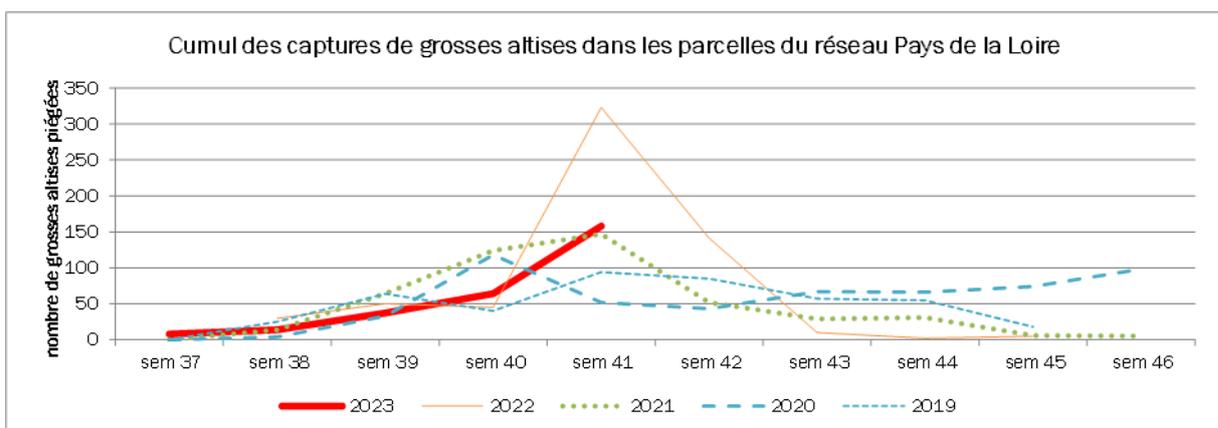


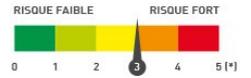
Observations et analyse de risque

Pour les colzas à moins de 4 feuilles

La majorité des colzas est sortie de la période de risque grosses altises (colzas à 4 feuilles et plus).

Cette semaine, 158 **grosses altises** ont été piégées dans 12 parcelles du réseau. Les captures sont nombreuses dans 5 parcelles (Vendée, Loire-Atlantique, Maine-et-Loire, Mayenne : 10 à 16 captures) et très nombreuses dans 2 en Loire-Atlantique (31 et 42 captures). Le nombre d'individus piégés est en augmentation cette semaine. Les adultes sont sortis de diapause suite à la remontée des températures après l'épisode plus frais il y a une quinzaine de jours. La vigilance doit être maintenue pour les colzas à moins de 4 feuilles ou les parcelles où les levées sont hétérogènes avec beaucoup de colzas entre les stades cotylédons et 3 feuilles. Observez les piégeages dans les cuvettes jaunes. Les dégâts observés restent pour le moment faibles et le risque **faible à moyen**.





• **Grosses altises et altises d'hiver (suite)**

Pour les colzas à moins de 4 feuilles



Le vol des grosses altises se déclenche suite à une remontée des températures après un épisode plus frais (sortie de diapause). Pour détecter le début du vol, positionnez vos **cuvettes jaunes** enterrées dans vos parcelles.

Evaluer le risque grosses altises sur votre parcelle :



L'outil de saison pour évaluer le risque grosse altise adulte

Cet outil développé par Terres Inovia combine les indicateurs de décision et vous permet de raisonner au mieux l'intervention sur l'adulte de grosse altise.
 (Accès libre avec un compte utilisateur).

Accéder à l'outil



Reconnaissance et caractéristiques

Gros coléoptère (3 à 5 mm) noir et brillant avec des reflets bleu métallique sur le dos. L'extrémité des pattes, des antennes et de la tête est roux doré.

Le vol est déclenché par une chute des températures suivie d'une remontée au-delà de 20°C.

Plus d'informations sur la fiche « [COLZA : gagner la course contre les altises d'hiver](#) »



Des analyses de larves faites en Pays de la Loire montrent depuis plusieurs années que les populations de grosses altises résistantes aux pyréthrianoïdes sont bien installées dans notre région.

[En savoir plus...](#)

Niveau de résistance des populations de grosses altises

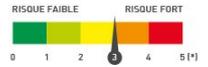


Altises d'hiver

- Résistance forte généralisée (super KDR)
- Au moins 1 cas de résistance forte identifié (super KDR)
- Pas de résistance forte identifiée (super KDR) mais résistance présente (KDR)
- Absence d'information à ce jour

Mise à jour juillet 2023

Source : Terre Inovia



Grosses altises et altises d'hiver (suite)

Période de risque

De la levée au stade 3 feuilles.

Seuil indicatif de risque

À partir de 8 pieds sur 10 porteurs de morsures et 25 % de la surface détruite.

Pour les colzas à moins de 4 feuilles



Moins de 25 % de la surface touchée



Plus de 25 % de la surface touchée

Grosses altises (larves)

Les émergences de **grosses altises** sont en augmentation depuis 15 jours. Les températures actuelles sont douces pour la saison et sont donc favorables à un développement rapide des **larves**.

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



Grosses altises (larves) - (suite)

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



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 ne recevant pas de matières organiques au semis, - Faible minéralisation à l'automne, - Arrêt de croissance du colza mi-novembre	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

Observations et analyse de risque

2 charançons du bourgeon terminal ont été piégés cette semaine en Vendée.

Les conditions des prochains jours devraient être favorables au vol. Le risque est actuellement **faible**. Surveillez vos cuvettes pour suivre l'arrivée du ravageur. **Les cuvettes jaunes doivent être placées à hauteur de végétation pour la surveillance du charançon.**



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.



H. R., Coutin (OPIE)

Charançon du bourgeon terminal



• Charançon du bourgeon terminal (suite)



Estimer le niveau de risque global « Charançon du bourgeon terminal » de votre parcelle avec l'[outil d'aide à la décision de Terres Inovia](#). Cet outil combine un risque agronomique et un risque lié à la nuisibilité historique du charançon dans le département concerné.

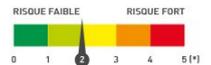
Période de risque

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.

• Pucerons



Observations et analyse de risque

Des **pucerons** sont signalés dans 1 parcelle en Mayenne sur 60 % des plantes. Les conditions actuelles sont **favorables** à leur activité (températures douces et absence de précipitation). Observez bien sous les feuilles pour détecter les pucerons. Le risque pucerons est actuellement **faible**. **La grande majorité des parcelles est sortie de la période de risque**. Avec les températures très douces actuelles, des **syrrhes** en vol sont observés dans les parcelles. Leurs larves sont prédatrices des pucerons.

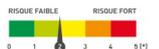
Période de risque

Jusqu'au stade 6 feuilles (B6).

Seuil indicatif de risque

À partir de 20% de plantes porteuses de pucerons.

• Tenthrède de la rave



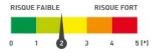
Observations et analyse de risque

Cette semaine, 63 **tenthrèdes de la rave adultes** ont été piégées dans 5 parcelles du réseau en Loire-Atlantique, Vendée et dans la Sarthe. Les températures très douces favorisent le vol de cet insecte encore actuellement. Les dégâts sont faibles (5 % de plantes touchées sur une parcelles) car les stades des colzas progressent rapidement. **La grande majorité des parcelles est sortie de la période de risque**.

Hors réseau, le ravageur est signalé en Mayenne, Loire-Atlantique et en Maine-et-Loire. La météo est actuellement propice à ce ravageur. Le risque reste **faible** dans l'ensemble. Il est **moyen** pour les parcelles où les larves sont actives. **Observez l'évolution des dégâts sur les parcelles où les larves sont visibles**.



• Tenthrède de la rave (suite)



L'adulte n'est pas nuisible. C'est la larve (fausse chenille gris verdâtre à noire d'environ 2 cm) qui cause des dégâts. Elle consomme rapidement le limbe des feuilles, ne laissant que les nervures.

La présence d'un grand nombre d'adultes n'occasionne pas forcément le développement d'un grand nombre de larves.



Période de risque

De la levée au stade 6 feuilles (B6).

Seuil indicatif de risque

À partir de 25% de la surface foliaire détruite et en conditions favorables au ravageur.

Cuvette jaune : outil indispensable pour suivre les insectes

Dès la levée du colza, installez votre cuvette jaune.

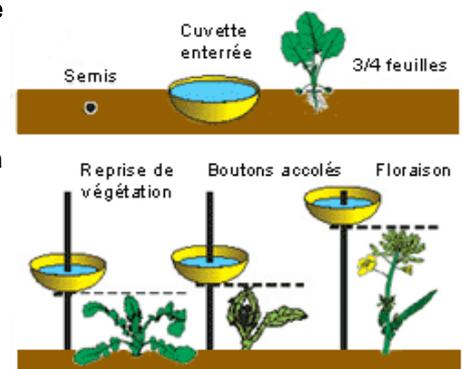
Pour l'altise d'hiver, non sensible à la couleur jaune, la cuvette doit être **enterrée** (bord supérieur à 1-2 cm au-dessus du sol).

Pour les autres insectes, la cuvette doit toujours être comme « posée » sur 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.

[En savoir plus...](#)



CEREALES



Ne pas semer trop tôt !

La période de semis conseillée en Pays de la Loire débute au 20 octobre. Respecter ce conseil, c'est :

- Limiter certaines maladies telles que le piétin échaudage ou le piétin verse.
- Limiter le risque vis-à-vis de la JNO (Jaunisse Nanisante de l'Orge)

Plus une céréale est semée tôt, plus la culture peut-être en contact sur la durée avec les bioagresseurs. Par exemple, une céréale semée tôt est exposée aux pucerons vecteurs de la Jaunisse Nanisante de l'Orge plus longtemps (du semis aux fortes gelées). **Les températures plus douces de début octobre (comparée à fin octobre) favorisent une activité plus intense des pucerons, le risque de transmission de virus est alors accru.**

- Limiter le risque gel sur épi au printemps
- Permettre une meilleure gestion des adventices qui germent préférentiellement à l'automne.



Focus adventices

Gestion des adventices dans les parcelles de céréales

Gérer les adventices en intégrant les méthodes de lutte agronomiques permet de :

- Limiter les infestations
- Réduire les coûts de désherbage
- Préserver l'environnement
- Préserver les solutions chimiques face aux problèmes grandissant des résistances.

Une méthode qui a fait ses preuves et qui est bien adaptée aux céréales à paille : décaler la date de semis et réaliser des faux semis.

La technique du **faux semis** consiste à travailler le sol très superficiellement pour qu'un maximum de graines présentes dans les 2 premiers cm du sol germe. Il suffit ensuite de détruire mécaniquement les plantules levées (passage de herse étrille, houe rotative, herse d'un semoir combiné...).

Plus le semis est tardif, plus on détruit d'espèces adventices levées dans l'interculture.

Pour que cette technique présente toute son efficacité, il faut :

- Des conditions météo début octobre humides pour faire lever massivement les graminées.
- Un sol et un temps sec après le semis. En cas de météo pluvieuse, l'arrachage mécanique des graminées sera moins efficace. Les graminées ont également tendance à repiquer.

Tableau : informations sur les adventices à levée automnale et profondeurs de germination

	Période préférentielle de levée	Profondeur de germination
Graminées		
Agrostis jouet du vent	Septembre-décembre	superficielle
Folle avoine	Septembre-octobre et février-mars	profonde
Brôme stérile	Août-octobre	superficielle
Pâturin annuel	Août-mai	superficielle
Ray-grass	Août-octobre et février-mai	superficielle
Vulpin	Septembre-novembre et février-	superficielle
Dicotylédones		
Fumeterre officinale	Août-octobre et février-mars	moyenne
Gailllet grateron	Septembre-novembre et février-	moyenne
Géraniums	Août-octobre	moyenne
Matricaire camomille	Août-octobre et février-mars	superficielle

Pour en savoir plus sur les méthodes agronomiques permettant la gestion des adventices, rendez-vous sur le [site INFLOWEB](#) ou directement en cliquant sur l'adventice concernée dans le tableau ci-dessus.

CEREALES (suite)



Lorsque les adventices sont au stade **filament blanc** et que les **conditions sont annoncées séchantes** pour quelques jours, la réalisation d'un **désherbage mécanique** peut être envisagée. Pour en savoir plus sur les conditions de réussite, les outils et la mise en pratique, consultez la boîte à outils « **Désherbage mécanique** » en cliquant sur l'image ci-dessous :



PROTEAGINEUX D'HIVER

Ne pas semer trop tôt !

La période conseillée de semis des protéagineux d'hiver débute au mois de novembre, idéalement à partir du 10 novembre.

Retarder la date de semis c'est :

- **Limiter l'effet du gel sur les plantes** (un plantule trop développée au moment des fortes gelées est plus sensible au gel)
- **Limiter le risque de gel de fleurs** au printemps
- **Limiter le risque bactériose et ascochytose** sur pois
- **Limiter le risque botrytis** sur féverole

Le temps de contact entre la plante et l'inoculum de la maladie (ascochytose, botrytis...) est d'autant plus grand que le semis est précoce. Les températures encore douces et le temps humide du début de l'automne sont de plus très favorables au développement des maladies.

Retarder le semis c'est donc limiter le temps de contact inoculum de la maladie avec la plante en période très favorable au développement rapide de la maladie (les températures plus fraîches à partir de novembre sont moins favorables).

[Pour en savoir plus....](#)



BIODIVERSITÉ UTILE DANS LES PARCELLES

• Auxiliaires et pollinisateurs

Méthodes alternatives 

Des **auxiliaires de cultures** sont observés dans les parcelles.
Cette semaine, des **syrphes** sont observés.

Pour en savoir plus sur la biodiversité utiles sur vos parcelles et obtenir des réponses concrètes pour la mise en place d'aménagements et de pratiques qui leur sont favorables, rendez-vous sur le site « Auxiliaires et pollinisateurs » en cliquant sur l'image ci-dessous.



• Notes nationales

Consultez l'ensemble des fiches biodiversité en cliquant sur les images ci-dessous :

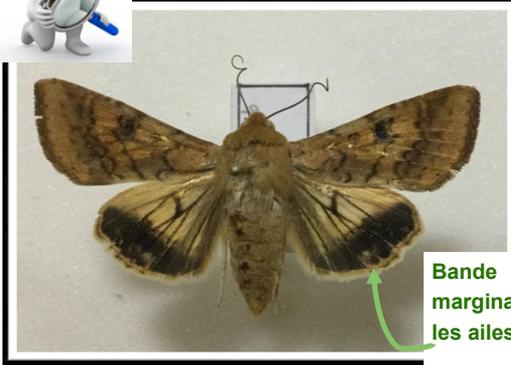


A SURVEILLER



PLANTES DANGER

Avez-vous déjà vu ?



Bande marginale sur les ailes

Helicoverpa zea—source Pestnet

Attention : impossible à différencier (sans dissection)

de *Helicoverpa armigera* (présent en France)

C'est la **noctuelle des soies du maïs** un papillon dont les larves peuvent s'attaquer aux maïs. Il n'est pas présent en France ni en Europe mais la surveillance est de mise pour éviter son implantation.

Le principal enjeu de cette surveillance est, en cas d'apparition, que sa première détection soit suffisamment précoce pour que des mesures de lutte puissent être déployées avec une rapidité suffisante pour permettre son éradication.

En cas de détection ou suspicion de présence, chacun est légalement tenu de prévenir sans délai la DRAAF-SRAL ou Polleniz qui réaliseront alors les vérifications nécessaires. [Pour en savoir plus...](#)

Consultez la liste complète des 20 organismes de quarantaine prioritaires [en cliquant ici](#)

ACTUALITES

Journée ACS le 14 décembre à la Pommeraye - Mauges sur Loire (49)

CHAMBRE D'AGRICULTURE PAYS DE LA LOIRE

JOURNÉE IMMERSIVE

Agriculture de conservation des sols

en Pays de la Loire

Des leviers adaptables à votre système



JEUDI 14 DÉCEMBRE 2023
 9 h 30 à 17 h 00

Les Jardins de l'Anjou
 La Pommeraye
 MAUGES-SUR-LOIRE (49)

4 ESPACES THÉMATIQUES :

- La sol d'abord !
- Alliance de l'agronomie et de la biodiversité
- Une voie d'adaptation au changement climatique
- On s'y met !

2 CONFÉRENCES TECHNIQUES :

- Lionel ALLETO (directeur de recherche en agronomie, INRAE Toulouse)
- Marc-Antoine SELLOSSE (spécialiste mycorhize, MNHN Paris)



<https://pays-de-la-loire.chambres-agriculture.fr/innovation-rd/agronomie-vegetal/evenements/journee-sur-lagriculture-de-conservation-des-sols-2023/>

Avec la participation de



ACTUALITES



Journée technique : « enjeux de la pulvérisation en grandes cultures » Le 28 novembre à Rouillon (72)

Le mardi 28 novembre 2023, Écophyto et Contrat de Solutions rassemblent de nombreux acteurs du secteur agricole pour une journée technique autour des enjeux de la pulvérisation en grandes cultures.

Bonnes pratiques de A à Z, démonstration de matériel innovant, nouvelles technologies, contrôle qualité, sécurité et réglementation... Un parcours de 2 à 3 h vous sera proposé autour de **6 ateliers thématiques**, pour mieux connaître son matériel et réduire sa consommation de phytos.

Agriculteurs, agricultrices, apprenants et apprenantes, techniciens et techniciennes sont les bienvenus à cette journée technique ! [Inscriptions recommandées en cliquant sur ce lien.](#)

Rendez-vous sur le site de l'Agrocampus la Germinière, à Rouillon (72), le 28 novembre 2023 !



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

