



CEREALES A PAILLE

N° 09

du 04/12/2018

Rédacteurs

ARVALIS - Institut du Végétal avec la participation de FDGEDA du Cher

Observateurs

AGRIAL, AGRICULTEURS, AGROPITHIVIERS, ALLIANCE NEGOCE, ARVALIS INSTITUT DU VEGETAL, ASTRIA BASSIN PARISIEN, AXEREA, CA 18, CA 28, CA 36, CA 37, CA 41, CA 45, CETA CHAMPAGNE BERRICHONNE, DE SANGOSSE, EPLEA CHATEAUROUX, ETS BODIN, FDGEDA DU CHER, LEGTA DE BOURGES-LE SUBDRAY, LEPLATRE SAS, LYCEE AGRICOLE DU CHESNOY, NUTRIPHYT, SCAEL, SOUFFLET AGRICULTURE, SOUFFLET ATLANTIQUE, UCATA, VE OPS

Directeur de publication :

Jean-Pierre LEVEILLARD, Président de la Chambre régionale d'agriculture du Centre-Val de Loire

13 avenue des Droits de l'Homme – 45921 ORLEANS

Ce bulletin est produit à partir d'observations ponctuelles. Il donne une tendance de la situation sanitaire régionale, qui ne peut pas être transposée telle quelle à la parcelle.

La Chambre régionale d'agriculture du Centre-Val de Loire dégage donc toute responsabilité quant aux décisions prises par les agriculteurs pour la protection de leurs cultures.

Action pilotée par le Ministère chargé de l'agriculture avec l'appui financier de l'ONEMA, par les crédits issus de la redevance pour pollution diffuses attribués au financement du plan Ecophyto 2018.

SUPPLEMENT
Dernier message de
l'automne

SOMMAIRE

Céréales à paille

Stades

Cicadelles

Pucerons

Limaces

Annexes

Sommes de températures

Cartographies des relevés de pièges.....

L'évaluation du risque d'une parcelle face à un bio-agresseur repose sur une observation régulière de celle-ci. Pour estimer le risque de vos parcelles en cours de campagne, connaître la sensibilité de vos variétés et les leviers agronomiques à mettre en œuvre pour abaisser ce risque, reportez-vous aux fiches techniques présentes à la fin du BSV (accès direct en cliquant sur les liens en début de paragraphe).

Céréales à paille

SUITE A DONNER PENDANT L'HIVER

Bien que les suivis hebdomadaires du réseau BSV soient terminés, **l'observation de parcelles est à poursuivre dans les exploitations dès lors que les conditions climatiques sont encore favorables à l'activité de certains ravageurs d'automne.** En effet, il est bon de rappeler que **les pucerons notamment sont capables de survivre pendant l'hiver si les températures restent douces** (à l'image de ce qui s'est passé durant la campagne 2015-2016).

Pour illustrer ce propos, les observations de 101 parcelles entre le 23 et le 30 novembre sont détaillées ci-dessous.

STADES

101 parcelles (toutes cultures confondues) ont été observées entre le 30 novembre et le 4 décembre. **98% des parcelles ont levé. 76% sont entre 1 et 3 feuilles.** Les parcelles les plus avancées (17%) sont à début tallage.

CICADELLES

[Lien vers la fiche cicadelles](#)

CONTEXTE D'OBSERVATIONS

Captures de cicadelles sur la semaine/piège	% de parcelles
0	52%
≥ 1 et ≤ 15	47%
> 15 et ≤ 30	1%
> 30 et ≤ 100	0%
> 100	0%

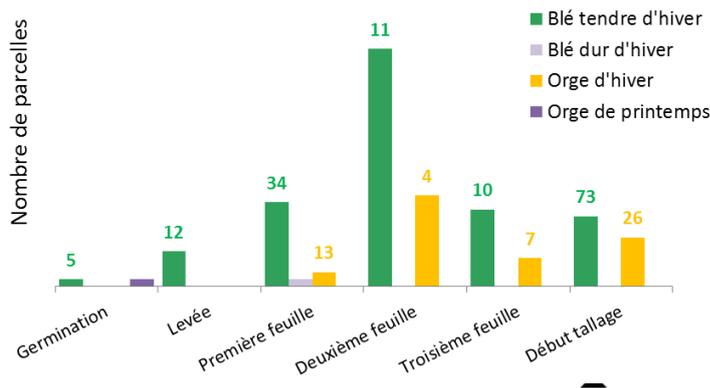
▪ Pièges englués :

16 parcelles indiquent la capture d'au moins une cicadelle entre le 29 novembre et le 3 décembre (71 observées). Les dénombrements réalisés ne sont pas tous issus du même réseau de piégeage. Il est donc difficile de les comparer strictement entre eux. Cependant, on peut noter quelques tendances :

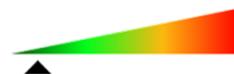
- 77% des parcelles renseignées n'ont rien capturé.
- Pour les autres, les captures sont faibles puisque comprises entre 1 et 8 individus.

Au total, **38 captures** ont été comptabilisées, soit une moyenne de **0.5 cicadelle** par piège et par semaine. L'activité des cicadelles continue de baisser, ce qui s'explique par des conditions climatiques peu favorables. **Le seuil indicatif de risque de 30 captures hebdomadaires n'est atteint dans aucune parcelle.**

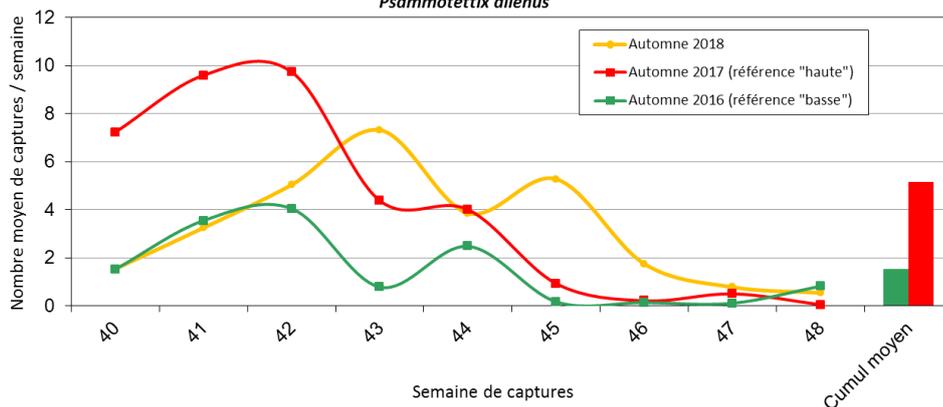
Stades des céréales à pailles en région Centre - Val de Loire
Semaine 49



Niveau de risque :
A partir de 1 feuille



Moyenne des captures hebdomadaires de cicadelles
Psammotettix alienus



SEUIL INDICATIF DE RISQUE

30 captures hebdomadaires sur un piège jaune englué (seuil SRPV).

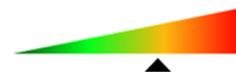
PREVISION

Tant que les céréales n'ont pas levé, les parcelles ne présentent aucun risque.

Jusqu'au prochain week-end, les pluies répétées seront peu favorables aux cicadelles. Toutefois, les températures douces pourront être propices à l'activité des quelques individus restants. Mais leur faible nombre ne représente pas un risque important. De plus, la baisse des températures annoncée pour la semaine prochaine amplifiera cette diminution. **Il est donc peu probable qu'un risque cicadelle soit à nouveau important en région Centre.**

PUCERONS

Niveau de risque :
A partir de 1 feuille



[Lien vers fiche pucerons automne](#)

Le risque de JNO dépend du nombre de pucerons ailés, de leur pouvoir virulifère (difficile à appréhender) et du temps de présence des aptères.

Trois types de suivi des populations de pucerons sont donc mis en place cet automne :

- La mise en place de cuvettes jaunes, relevées chaque semaine, piégeant les pucerons ailés dans 4 départements de la région (18, 37, 41 et 45) ;
- Le piégeage d'individus par les pièges englués utilisés pour les cicadelles et relevés chaque semaine ;
- Un suivi en culture du pourcentage de plantes infestées.

▪ Relevé des cuvettes :

Les cuvettes de Saint-Martin d'Auxigny (18), Nouzilly (37), Oucques (41), Oussoy-en-Gatinais et Ormes (45) n'ont capturé aucun puceron ailé parmi les 3 principales espèces vectrices de la JNO.

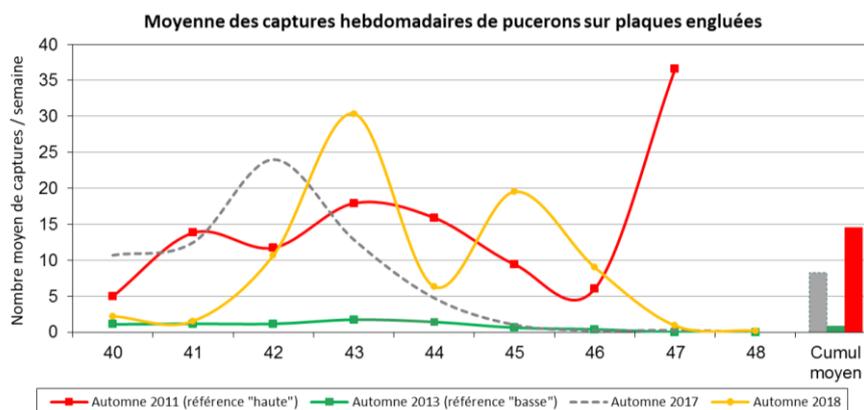
Les flux migratoires ont donc été très faibles la semaine dernière, en cohérence avec la dégradation climatique des derniers jours (retour des pluies).

▪ Pièges englués :

Les dénombrements réalisés ne sont pas tous issus du même réseau de piégeage. Il est donc difficile de les comparer strictement entre eux. Les 2 situations avec plus de 10 pucerons ailés ne font pas parties du réseau habituel. En moyenne, **0,6** pucerons par piège ont été capturés entre le 29 novembre et le 4 décembre (**44** pucerons sur **68** pièges). La majorité des captures a eu lieu dans le sud de la région.

Captures de pucerons sur la semaine/piège	% de parcelles
0	80%
≥ 1 et ≤ 20	20%
> 20 et ≤ 40	0%
> 40 et ≤ 100	0%
> 100	0%

Le constat est le même que celui fait à partir des cuvettes jaunes : **les flux migratoires ont été très faibles la semaine dernière.**



▪ Observations sur plantes

Sur 30 parcelles observées, **3 font état de la présence de pucerons**. 2 d'entre elles (dpt 45 et 58) comptabilisent un % de plantes infestées bien inférieur à 10% (entre 1 et 3). Elles ne représentent donc pas des situations à risque élevé pour l'instant. Mais il faut noter que ce sont des parcelles qui étaient jusqu'à présent indemnes, ce qui signifie que des pucerons ailés sont arrivés récemment avant de coloniser les plantes, et ce malgré des conditions climatiques moyennement favorables.

Une parcelle au sud-est de la Sologne compte 20% de plantes porteuses (supérieur au seuil indicatif de risque). A l'image de cette situation et bien que non majoritaires, **quelques parcelles peuvent présenter tardivement un risque élevé**.

SEUIL INDICATIF DE RISQUE

10% de plantes infestées OU présence de pucerons constatée pendant 10 jours consécutifs.

PREVISION

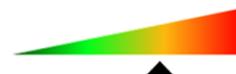
Situations indemnes de pucerons actuellement : le risque est faible car les conditions climatiques à venir ne seront pas favorables à l'arrivée de nouveaux individus ailés.

Situations qui présentent des pucerons actuellement, même en faible quantité : le risque immédiat est globalement faible, sauf pour les quelques parcelles qui auraient plus de 10% de plantes porteuses. **Mais un risque important est possible à long terme** si la présence des individus se prolonge pendant plus de 10 jours. **Tant que les températures restent douces et qu'un froid prolongé ne s'installe pas, il est indispensable de surveiller régulièrement ces situations.**

LIMACE

[Lien vers fiche limaces](#)

Niveau de risque :
Levée à 4 feuilles



CONTEXTE D'OBSERVATIONS

5 parcelles sur 25 observées signalent des dégâts qui concernent jusqu'à 10% des plantules à des stades entre et 3 feuilles. En raison de la sécheresse estivale et du début d'automne, le **risque climatique** pour 2018 se situe **au plus bas comparativement aux 8 dernières campagnes**. Toutefois, avec le retour des conditions climatiques plus humides, le risque a légèrement augmenté.

SEUIL INDICATIF DE RISQUE

- Les céréales sont sensibles aux limaces de la levée au stade 3-4 feuilles.
- Pour les parcelles possédant un piège à limaces, le seuil indicatif de risque se situe au-delà de 16 à 20 limaces piégées par m² en une nuit.

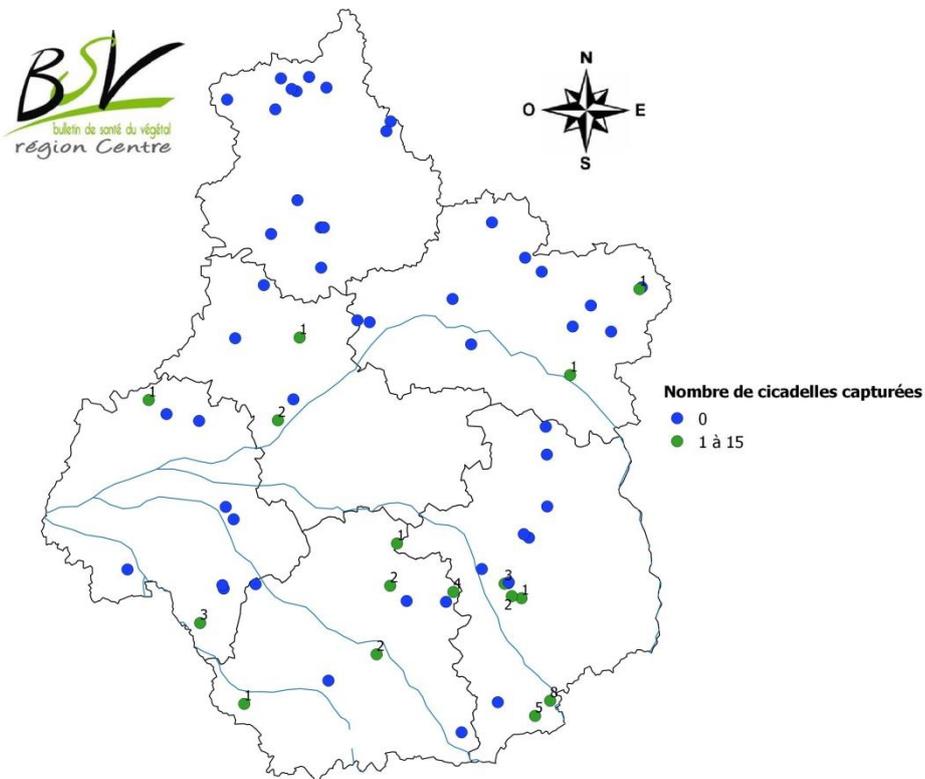
Risque important si :
Les 4 saisons sont humides : - hiver doux, été pluvieux (maintien des populations en place) - printemps et automne doux et humides (reproduction)
Le sol est lourd, argileux, motteux, caillouteux, riche en matière organique.
Le précédent cultural offre de la nourriture et créé un microclimat humide (colza, trèfle, repousses de céréales...)
Le travail du sol est peu important

PREVISIONS

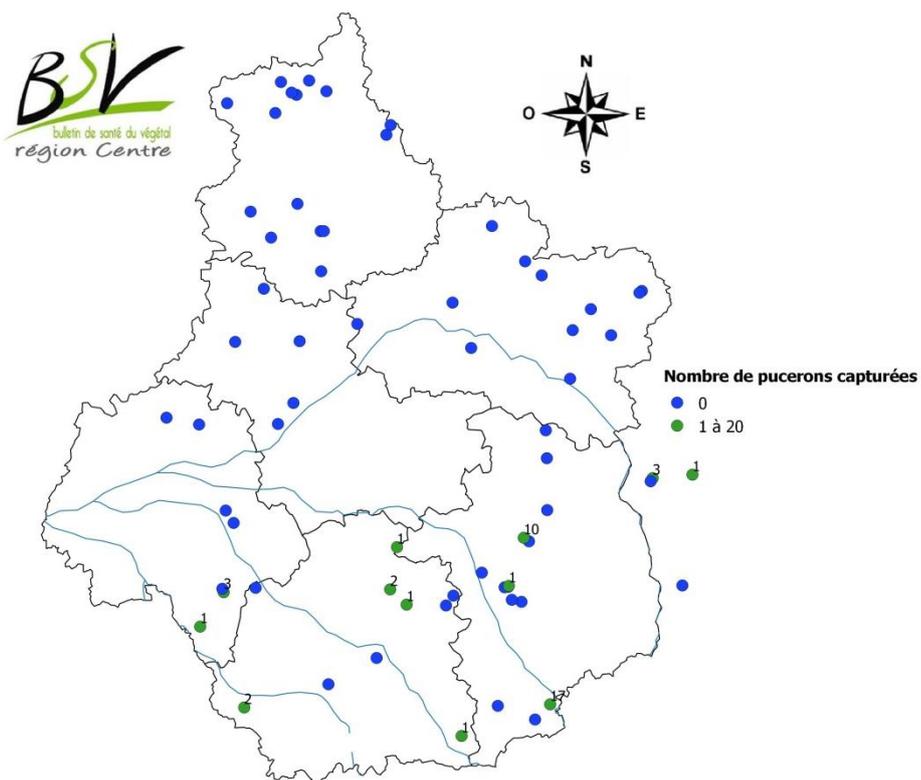
Les pluies annoncées seront favorables à l'activité des limaces jusqu'au prochain week-end. **La baisse des températures prévue par la suite devrait limiter le risque qui restera très modéré**. A noter toutefois que le risque limace est un risque très lié à la parcelle. Avec des stades très en retard par rapport aux années précédentes, il est judicieux de réaliser un diagnostic dans les prochains jours surtout dans les parcelles avec un historique de dégâts.

RELEVÉ DES PIEGES DE LA SEMAINE 47

CICADELLES



PUCERONS

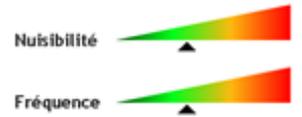


Cicadelles



Stades de sensibilité

A partir de 1 feuille.



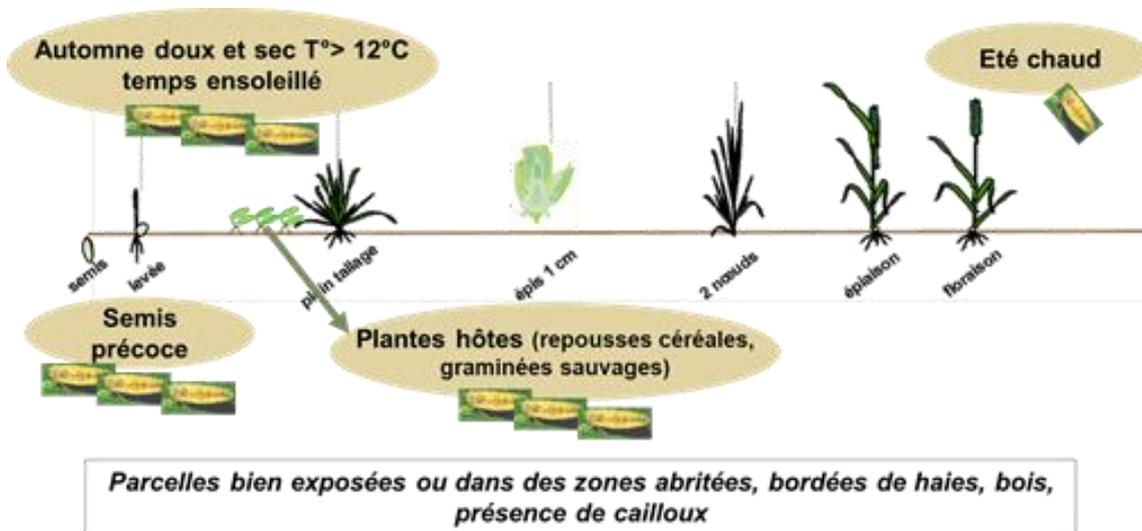
Identification et biologie du ravageur

Les cicadelles, de l'ordre des Hémiptères (comme les pucerons), se nourrissent de la sève des plantes et ne produisent pas de dégâts directs par succion. Différentes cicadelles peuvent être présentes dans les cultures mais la maladie des pieds chétifs, appelée aussi nanisme du blé, due à un virus WDV (Wheat Dwarf Virus) est transmise par *Psammotettix alienus*. Cette cicadelle est de couleur jaunâtre plus ou moins foncée avec des taches plus foncées réparties sur le corps. L'espèce est caractérisée par 6 bandes longitudinales sur le sommet de la tête, à l'arrière des yeux brun rougeâtre.



Conditions favorables

Automne doux et sec, hiver doux pour la conservation des œufs et un été chaud.
Parcelles bien exposées ou zones abritées, avec présence de cailloux.



Leviers agronomiques

- Date de semis : retarder les dates de semis ou ne pas trop les anticiper.
- Détruire les repousses → diminution du stock de plantes infectées.



Symptômes

Symptômes souvent diffus du fait des capacités motrices de l'insecte (vol de plante en plante). Les symptômes ne seront visibles qu'à partir de la reprise de la végétation :

Pour une attaque précoce : les pieds sont **chétifs avec un tallage excessif**, des **disparitions de pieds** et des **stries jaunes nuancées de rouge** le long des nervures de la feuille.

Pour une attaque tardive (présence moins importante du virus dans la plante) : **pas de phénomène de nanisme mais stérilité des épis**.



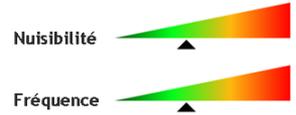
Méthode d'observation

- Relever de façon hebdomadaire les pièges cicadelles mis à disposition.
- Compter le nombre de cicadelles beiges collées sur le piège.
- Enregistrer le comptage.
- Mettre un nouveau piège en place.



[Cicadelles](#)

Pucerons d'automne



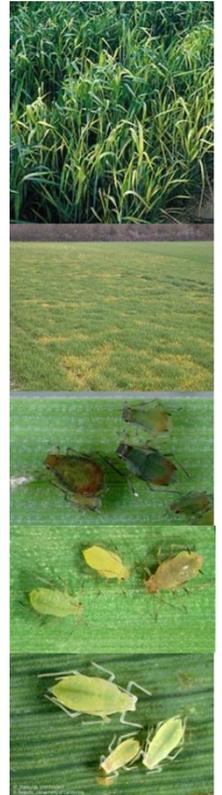
Stades de sensibilité

Risque à partir de 1 feuille et jusqu'à fin tallage. Le risque est plus important entre 1 et 3 feuilles.

Identification et biologie du ravageur

3 principaux pucerons peuvent être vecteurs des virus responsables de la Jaunisse Nanissante de l'Orge (JNO) : *Metopolophium dirhodum*, *Sitobion avenae* et *Rhopalosiphum padi*, qui est considéré comme la principale espèce vectrice de la maladie à l'automne sur céréales à paille. Ils transmettent la maladie en se nourrissant de la sève des plantes, qui sont sensibles jusqu'au stade fin tallage. Une fois les plantes contaminées, les dégâts ne sont visibles qu'au début du printemps et sont irréversibles.

Rhopalosiphum padi: longueur de 1,2 à 2,4 mm, de forme globuleuse. De couleur vert foncé avec des taches rougeâtres autour de l'insertion des cornicules courtes, sombres et renflées à leur extrémité. Ses antennes sont sombres et plus courtes que le reste de son corps.

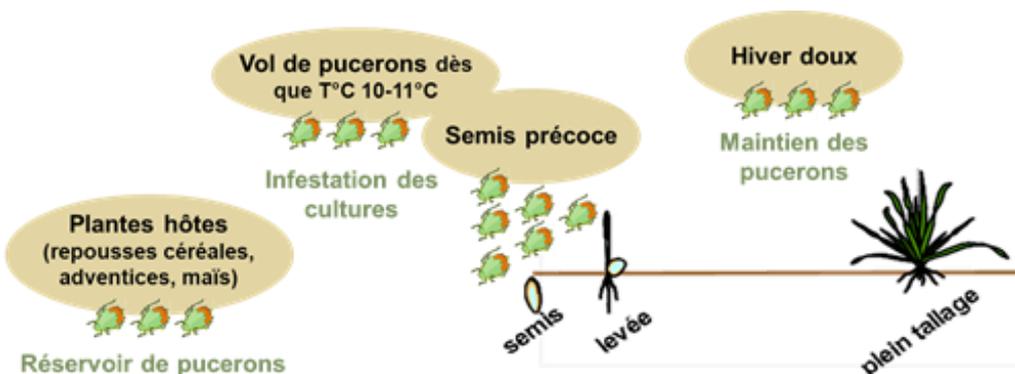


	<p><i>Rhopalosiphum padi</i></p> <p>Antenne courte</p> <p>Zone de couleur rouille</p> <p>Cornicule de forme tronconique allant en s'amincissant de la base vers l'extrémité</p> <p>Colerette bien visible surmontant un étranglement net</p> <p>Longueur du corps 1,5 à 2,3 mm, couleur vert olive à brun avec une zone de couleur rouille à la base des cornicules</p>	<p><i>Rhopalosiphum maïdis</i></p> <p>Antenne courte</p> <p>Zone de couleur violacée</p> <p>Cornicules de taille inférieure à la moitié de la distance séparant leurs points d'insertion</p> <p>Longueur du corps 1,5 à 2,75 mm, couleur allant d'un bleu vert clair à presque noir, avec des zones violet foncé à la base des cornicules</p>	
	<p><i>Sitobion avenae</i></p> <p>Antennes uniformément pigmentées et égales environ aux 3/4 de la longueur du corps de l'animal</p> <p>Queue mesurant environ les 3/4 de la longueur des cornicules</p> <p>Longueur du corps 2 à 3 mm, couleur variable allant du vert jaune au marron très foncé</p>		
	<p><i>Schizaphis graminum</i></p> <p>Antenne n'atteignant pas la base des cornicules</p> <p>Ligne médiane d'un vert sombre sur la partie dorsale</p> <p>Cornicules moitié moins longues que la distance séparant leurs points d'insertion</p> <p>Cornicule avec l'extrémité entourent noire</p> <p>Longueur du corps 1,75 à 2 mm, couleur vert pommé brillant avec une ligne médiane vert sombre et bien nette sur la partie dorsale</p>	<p><i>Metopolophium dirhodum</i></p> <p>Extrémité sombre de chaque article de l'antenne (au niveau des anneaux en particulier)</p> <p>Antennes atteignant la base des cornicules</p> <p>Dans la partie médiane, ligne dorsale d'un vert plus sombre</p> <p>Cornicule longue et de couleur claire</p> <p>Longueur du corps 2,25 à 3 mm, couleur vert jaunâtre ou rose avec une ligne brillante, bien visible dans la partie médiane du dos</p>	

Sources ACTA / INRA, photos : INRA, Arvalis



Conditions favorables



Les semis précoces, à l'automne, lorsque les températures sont douces (10-12°C) et le temps ensoleillé. Les repousses de céréales et les graminées sauvages présentes à proximité sont des sources potentielles de vecteurs et de virus et constituent un facteur de risque important.

Des étés tempérés suivis d'automne doux sont particulièrement favorables aux pucerons d'automne.



Leviers agronomiques

La destruction des repousses et des graminées sauvages (réservoirs) sont de bons leviers agronomiques. Les semis précoces sont à éviter pour limiter la superposition des vols des insectes avec la période de grande sensibilité des jeunes plants.



Symptômes

Sur escourgeon, orges d'hiver et de printemps	Sur blé tendre d'hiver
<ul style="list-style-type: none">- Apparition possible 15 à 30 jours après l'inoculation : Jaunissement / rougissement débutant à l'extrémité des feuilles (feuilles âgées)- Courant montaison : plantes à tallage excessif restant naines et pouvant disparaître- Parcelle d'aspect moutonnée- Retard de maturité	<ul style="list-style-type: none">- Végétation chétive mais pas de tallage excessif- Hauteur des plantes réduites, mais pas de nanisme- A l'épiaison : dernière feuille (= feuille drapeau) de couleur rouge lie de vin ou même jaune

Source : ARVALIS – Institut du végétal



Méthode d'observation

- Sur 5 placettes réparties dans la zone d'observation, observer successivement 10 plantules consécutives.
- Additionner le nombre de plantules porteuses d'au moins 1 puceron observé dans chacune des 5 placettes (et non pas le nombre de pucerons par plantule).
- A partir du nombre total de plantules porteuses, reporter le %.
- Indiquer la forme des pucerons (1 ou 2 cases pour ailés et / ou aptères).



[Pucerons d'automne](#)

Limaces

Nuisibilité



Fréquence



Stades de sensibilité

De la levée à 3-4 feuilles. Des dégâts peuvent persister jusqu'à l'épiaison mais avec peu de répercussions.

Identification du ravageur

Il existe deux espèces de limaces :

- La limace grise (*Deroceras reticulatum*) de couleur grisâtre à brun jaunâtre, avec le mucus blanc. L'adulte se déplace en surface. Elle peut mesurer jusqu'à 70mm en extension.
- La limace noire (*Arion hortensis*) de couleur noire ardoisée avec un pied jaune et un mucus jaune. Moins mobile, elle se trouve le plus souvent dans le sol et apparaît plus rarement que la limace grise.

Ces deux limaces ont une activité essentiellement nocturne mais peuvent être actives en journée si le temps est couvert et humide.



Conditions favorables

Conditions climatiques : climat pluvieux et doux.

L'historique de la parcelle : les rotations avec du colza, céréales et fourrages leurs offrent nourriture et abri en continu. Le précédent colza est le précédent le plus risqué.

Le type de sol : Les sols argileux mottés sont favorables. Au contraire, elles sont rares dans les sols sableux.



Leviers agronomiques

- **Travail du sol :** le déchaumage juste après la récolte du précédent permet d'éliminer les œufs et jeunes limaces en les exposant à la sécheresse. Le labour enfouit les limaces en profondeur plus qu'il ne les détruit, il permet de retarder l'attaque. Le roulage du sol détruit les abris et limite temporairement leur activité en surface.
- **L'implantation d'une inter-culture** est favorable aux limaces en leur apportant nourriture et humidité. Toutefois, si elle doit être implantée, il faut privilégier des cultures intermédiaires moins appétentes (moutarde, phacélie).



Symptômes

Au-delà du stade 3 feuilles, les dégâts peuvent persister jusqu'à l'épiaison, mais ont peu de répercussions.

- **A l'échelle de la parcelle :** attaques en foyers sur la parcelle, qui peuvent s'étendre. En début d'infestation, les dégâts peuvent être localisés en bordure.
- **A l'échelle de la plante :** manques à la levée (germes dévorés avant leur sortie de terre). Ce sont souvent les graines en surface ou mal enterrées qui sont concernées. Après la levée : feuilles effilochées et trouées, parfois sectionnées. Disparition parfois si attaques sur de très jeunes plantules.



Méthode d'observation

Sur 10 plantules successives de 5 lignes de semis différents, compter le nombre de plantules attaquées. Repérer les classes majoritaires des limaces (jeunes <1cm ou adultes).





Règle de décision de la lutte antilimace

