



CEREALES A PAILLE

N° 04

du 13/11/2019

Rédacteurs

ARVALIS – Institut du Végétal

Relecteurs

CA37

Observateurs

AGRIAL, AGRICULTEUR, ALLIANCE NEGOCE, ARVALIS INSTITUT DU VEGETAL, ASTRIA BASSIN PARISIEN, AXEREAL, CA 18, CA 28, CA 36 , CA 37, CA 41, CA 45, CETA CHAMPAGNE BERRICHONNE, ETS BODINETS, VILLEMONT, FDGEDA DU CHER, LALLIER SEBASTIEN, LYCEE AGRICOLE DU CHESNOY, NUTRIPHYT, SCAEL, UCATA, VE OPS

Directeur de publication :

Philippe NOYAU, 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 et le ministère chargé de l'écologie avec l'appui financier de l'AFB, par les crédits issus de la redevance pour pollutions diffuses attribués au financement du plan Ecophyto.

SOMMAIRE

Céréales à paille

 Stades

 Cicadelles

 Pucerons

 Limaces

Annexes

 Cartographies des relevés de pièges.....

EN BREF

Une augmentation des attaques de limaces et baisse de l'activité des pucerons et cicadelles.

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

RESEAU 2019-2020

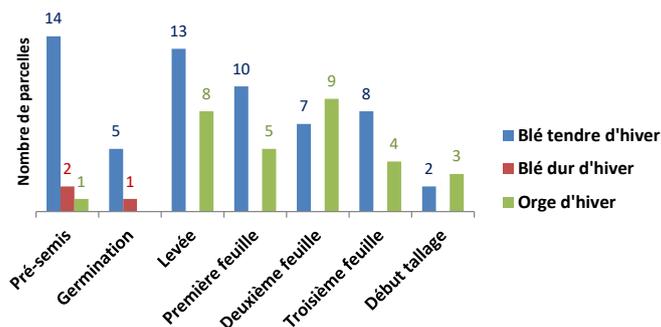
Les observations ont été réalisées dans des parcelles déjà semées ou qui le seront dans les semaines à venir. **68 pièges** à cicadelles/pucerons présents sur ces parcelles entre le 31 octobre et le 08 novembre ont été relevés cette semaine.

STADES

92 parcelles (toutes cultures confondues) ont été observées entre le 07 novembre et le 13 novembre.

Les 1ers blés durs sont en cours de germination. Concernant les blés tendres, il reste encore un tiers des parcelles qui n'ont pas encore été semées ou qui n'ont pas encore levé. Les orges ont pour les quasi-totalités levées et la plupart sont aux stades 2 feuilles. Les situations les plus en avance sont entre 3 feuilles et début tallage pour un semis en moyenne du 6 octobre.

Stade des céréales à paille en région Centre-Val de Loire semaine 46



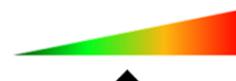
CICADELLES

[Lien vers la fiche cicadelles](#)

CONTEXTE D'OBSERVATIONS

captures de cicadelles sur la semaine/piège	% de parcelles
0	52%
1 à 15	45%
16 à 30	3%
31 à 100	0%
> 100	0%

Niveau de risque :
A partir de 1 feuille

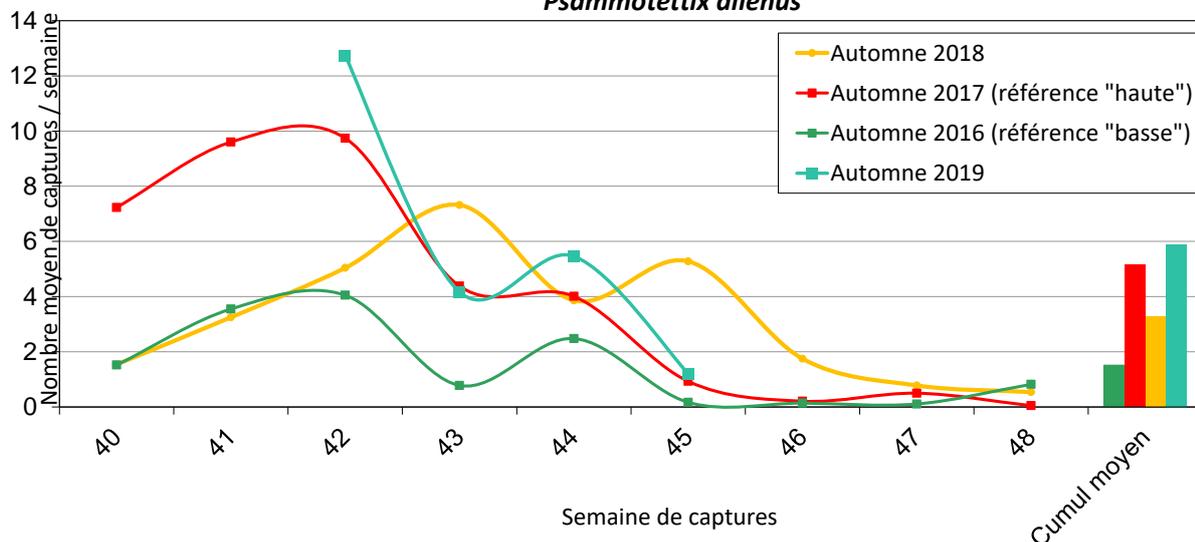


▪ Pièges englués :

En comparaison à la semaine dernière, les captures ont fortement diminué et se retrouve en-dessous de 2018 à la même période.

32 parcelles avec un piège englué indiquent la capture d'au moins une cicadelle entre le 31 octobre et le 08 novembre. Aucun piège n'a capturé plus de 30 cicadelles.

Moyenne des captures hebdomadaires de cicadelles *Psammotettix alienus*



SEUIL INDICATIF DE RISQUE

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

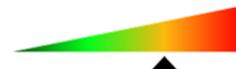
PREVISION

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

Jusqu'au prochain week-end, les précipitations seront rares et des éclaircies seront à prévoir, ce qui sera favorable à l'activité des cicadelles. Le risque climatique sera moyen à élevé dans les jours à venir. **Il pourrait être plus élevé si les conditions météo s'améliorent en région Centre. Il faut poursuivre la surveillance** des cultures dès qu'il y a des créneaux ensoleillés.

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.

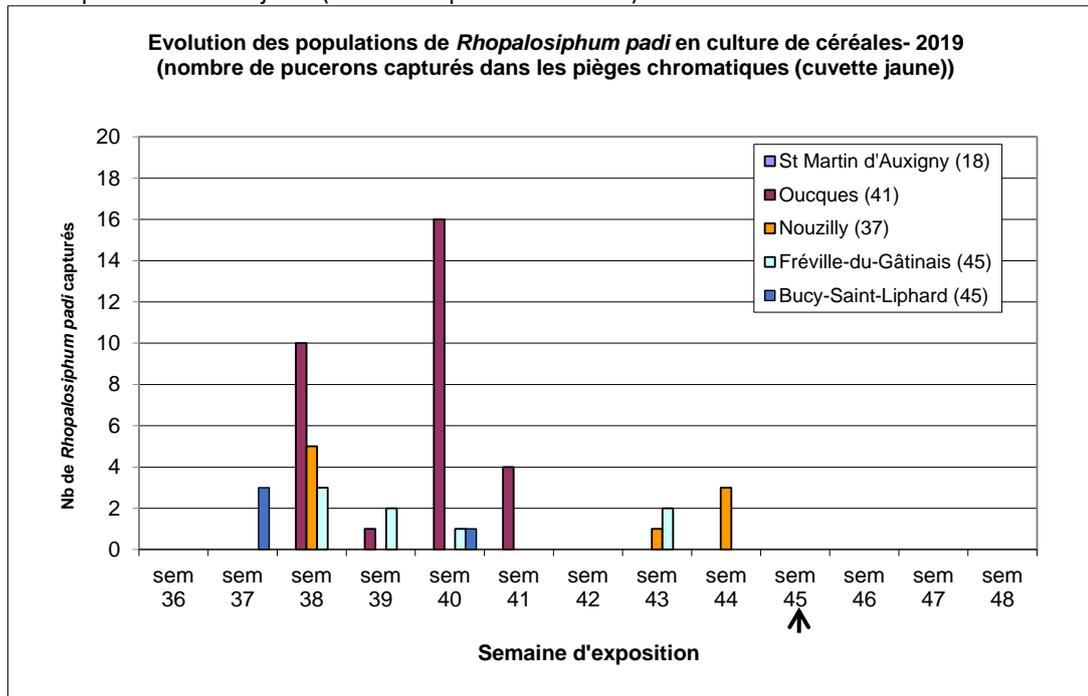
Trois types de suivi des populations de pucerons sont donc mis en place cet automne :

- La mise en place de cuvettes jaunes, relevées chaque semaine, piégeant les pucerons ailés dans 4 départements de la région. Ils sont situés près de Saint-Martin d'Auxigny pour le Cher, près de Nouzilly dans l'Indre et Loire, près d'Oucques dans le Loir et Cher, près de Fréville-du-Gâtinais et de Bucy-Saint-Liphard dans le Loiret. Parmi les pucerons ailés, sont distingués deux espèces vecteurs de la JNO, *Rhopalosiphum padi* et *Sitobion avenae*
- 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 :

Seul le piège situé à Nouzilly (37) a capturé 1 *Sitobion avenae*.

Par rapport aux relevés précédents, les flux migratoires ont été très faibles la semaine dernière, en cohérence avec la dégradation climatique des derniers jours (retour des pluies et du vent).

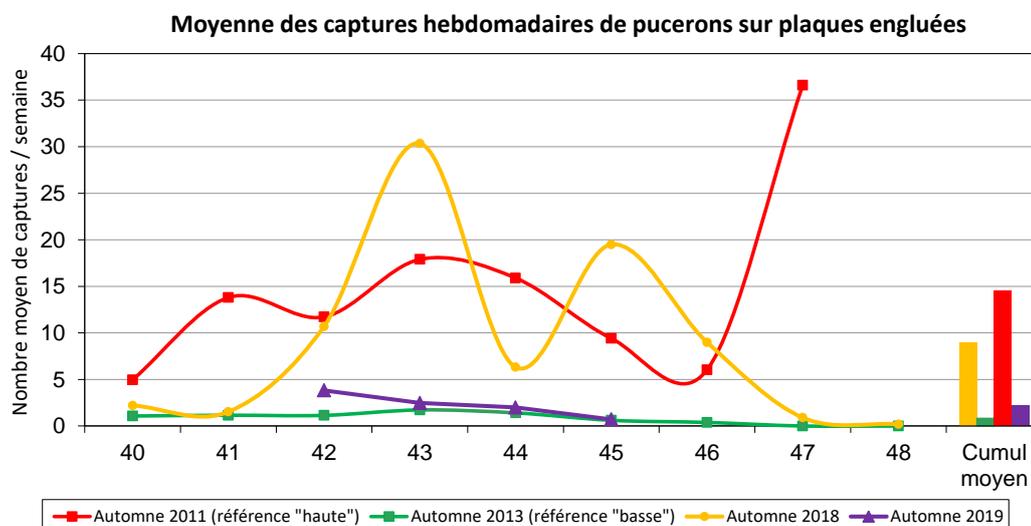


Pièges englués :

captures de pucerons sur la semaine/piège	% de parcelles
0	74%
1 à 20	26%
Total général	0%
>40	0%

Avec une nouvelle baisse des captures, cette semaine se place au même niveau que la moyenne basse de 2013.

19 parcelles avec un piège englué, dont 15 ayant levée, indiquent la capture d'au moins un puceron entre le 31 octobre et le 08 novembre, révélant ainsi la présence d'ailés. Seules les observations directes sur plantes peuvent donner une indication du risque encouru pour ces situations.



▪ Observations sur plantes

Cette semaine 33 parcelles ont été observées et **10 ont révélé la présence de pucerons sur plantes**. Une parcelle fait état de 10% de plantes infestées et trois autres sont infestées depuis au moins 10 jours. Ces situations présentent donc un risque élevé. En détail :

-Blé tendre : des pucerons ont été observés sur 5 parcelles et l'une située près de Marville-Moutiers-Brulé dans l'Eure et Loir est infestée depuis au moins 10 jours

-Orge d'hiver tolérante : 3 parcelles présentent des pucerons et celle située près de Senantes (28) (**variété KWS JAGUAR**) est infestée depuis au moins 10 jours. **Toutefois la tolérance de cette variété maintient le risque à un niveau faible.**

-Autre Orge d'hiver : deux parcelles présentent des pucerons. Une près d'Engenville dans le Loiret (variété **Etincel**) est infestée sur **10% de ses plantes**. L'autre située dans le Cher, près du Subdray est infestée depuis au moins 10 jours. Ces parcelles ont donc atteint le seuil indicatif de risque.

SEUIL INDICATIF DE RISQUE

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

PREVISION

Situations non levées : le risque est nul et le restera qu'à l'émergence de la première feuille.

Situations levées indemnes de pucerons actuellement : **le risque climatique restera faible vis-à-vis de l'arrivée d'ailés car les températures moyennes seront inférieures à 12°C. Les observations devront reprendre dès la remontée des températures.**

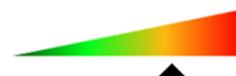
Situations levées qui présentent des pucerons actuellement en faible quantité (moins de 10% de plantes porteuses) : **le risque immédiat est moyen car les températures annoncées ne seront pas suffisamment faibles pour engendrer une forte mortalité des populations en place. Toutefois, la fraîcheur des prochains jours ne sera pas favorable à une multiplication rapide des colonies. Les observations sont à poursuivre pendant au moins 10 jours.**

Situations levées qui présentent des pucerons actuellement en quantité importante (au moins 10% de plantes porteuses) : Les parcelles dans cette situation présentent un risque élevé qui se maintiendra dans le temps tant que les colonies seront présentes.

LIMACE

[Lien vers fiche limaces](#)

Niveau de risque :
Levée à 4 feuilles



CONTEXTE D'OBSERVATIONS

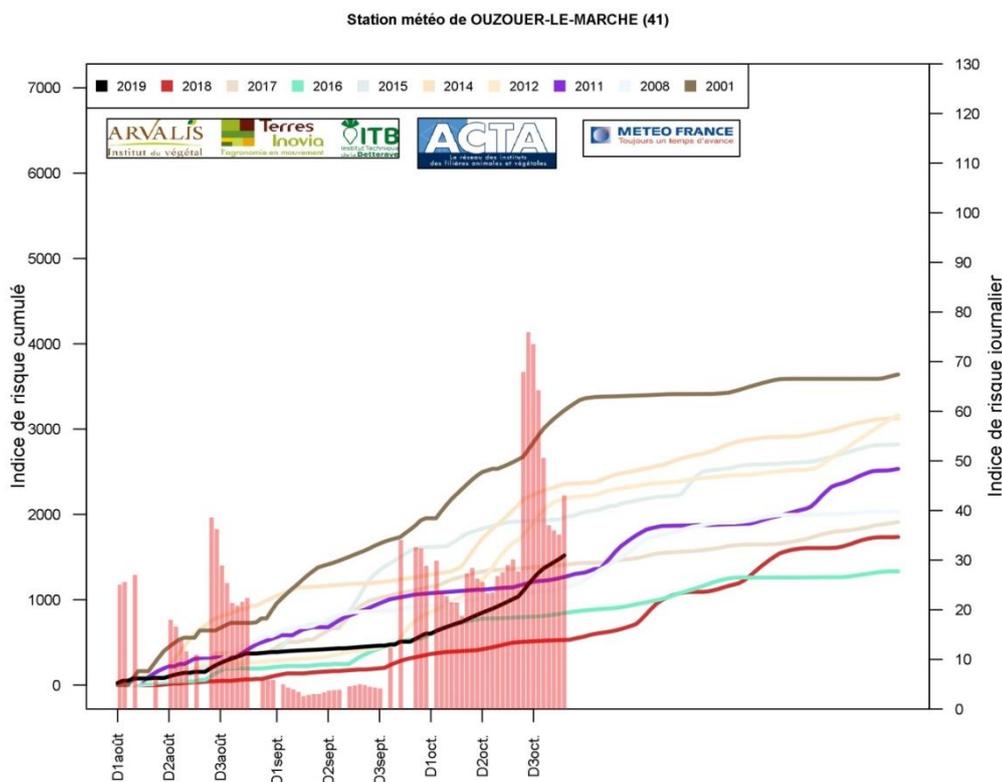
Cette semaine sur les 30 parcelles suivies pour les limaces :

- **Faibles dégâts (<10%)** pour 10 parcelles. Presque tous les départements sont concernés.

- **Dégâts moyens (entre 10 et 20%)** pour une parcelle de blé tendre dans la Nièvre et pour une parcelle d'orge dans l'Eure et Loir.

- **Dégâts importants (> 20%)** pour une parcelle d'orge dans le 18 près de Blancafort. Les dégâts sont de 25% de plantes attaquées. Les pluies enregistrées depuis plus d'un mois, sont favorables au développement et à l'activité des limaces.

Le modèle Limaces de l'ACTA présente une courbe de risque climatique en 2019 (en noir) supérieure à l'année dernière et à 2011 (année moyenne). L'humidité et les températures attendues seront favorables à leur activité.



L'axe des abscisses comporte une année découpée en décades, et commence en janvier ou en août. Les histogrammes sont des indices de risque journaliers et se rapportent à l'axe de droite. Les courbes sont des indices de risque cumulé et se rapportent à l'axe de gauche. La courbe de l'année en cours est encadrée par rapport à des années de référence hautes et des années de référence basses parmi celles disponibles dans la base

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...)

PREVISIONS

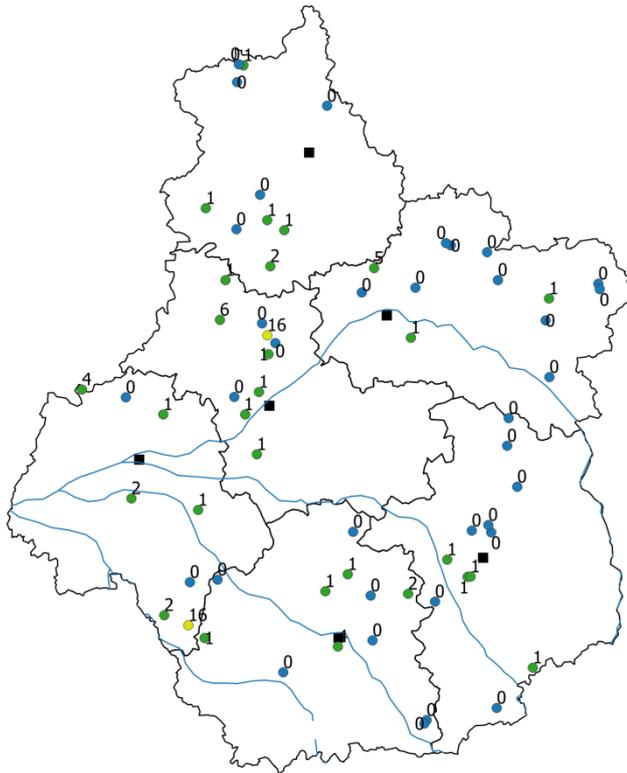
Bien qu'il y ait un peu moins de pluies que prévues, l'humidité présente sera favorable à l'activité des populations déjà en place. **La vigilance est de mise, particulièrement pour les jeunes semis en sols motteux.** A noter toutefois que le risque limace est un risque très lié à la parcelle.

AUTRES RAVAGEURS

Une parcelle dans le Cher est signalée avec de faibles dégâts de zabre.

RELEVÉ DES PIÈGES DE LA SEMAINE 45

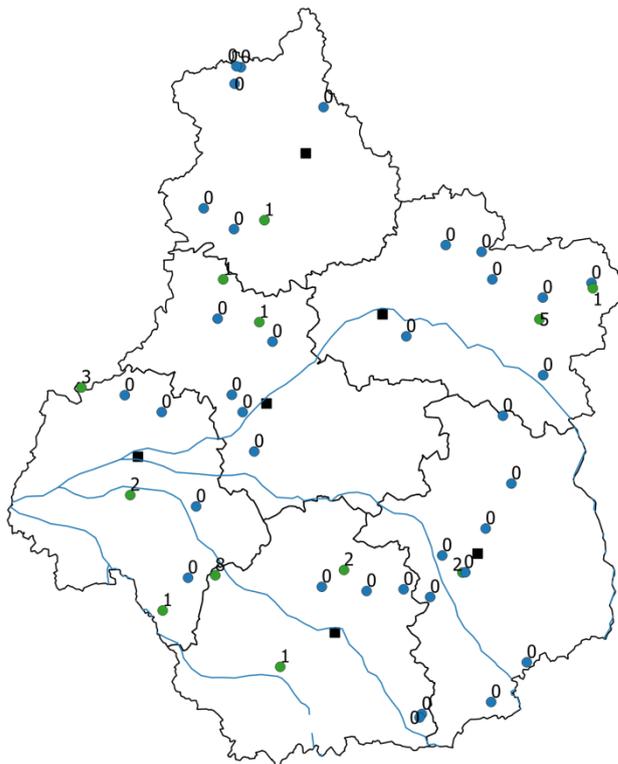
CICADELLES



Nombre de cicadelles piégées

- 0
- 1 à 15
- 16 à 30
- 31 à 100
- > 100

PUCERONS



Nombre de pucerons piégés

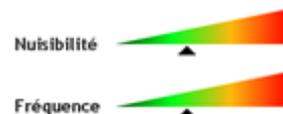
- 0
- 1 à 20
- 21 à 40
- > 40

Cicadelles



Stades de sensibilité

A partir de 1 feuille.



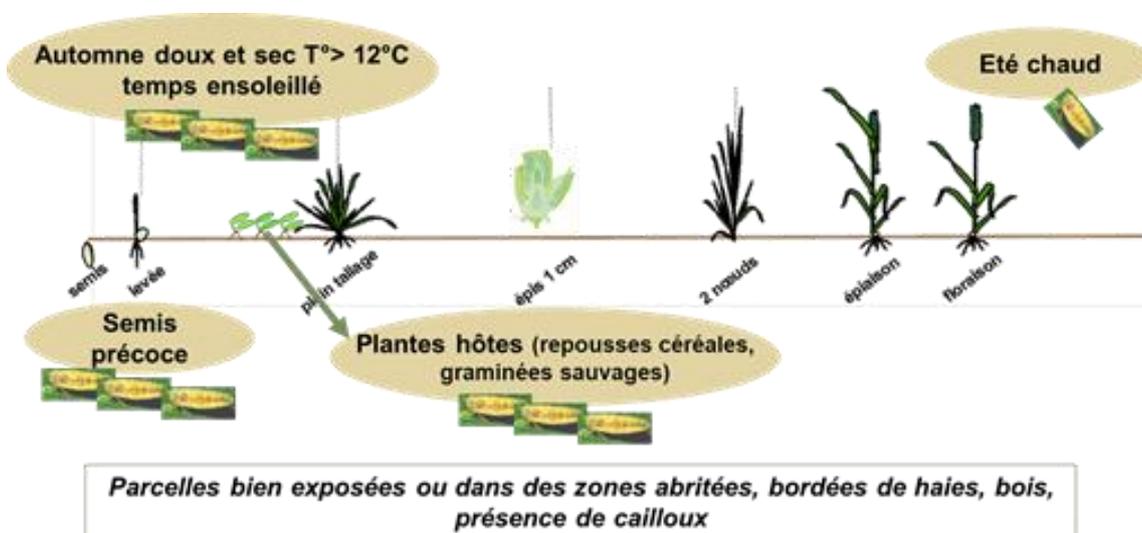
Identification et biologie du ravageur

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.**



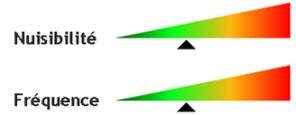
Méthode d'observation

- 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.

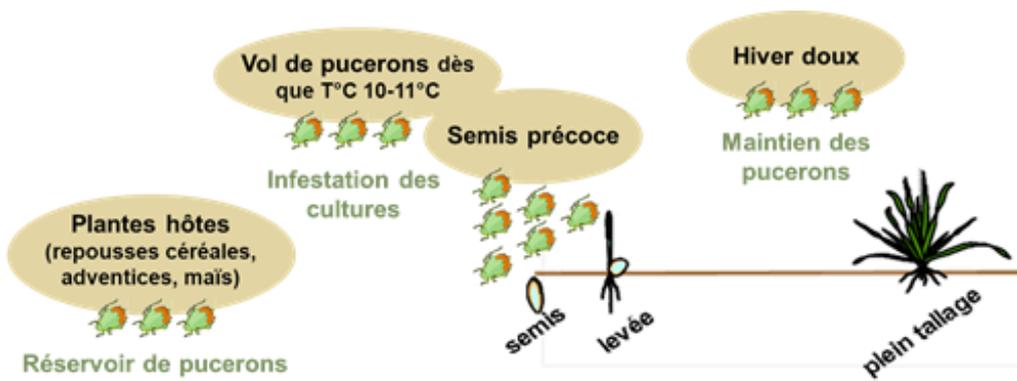


	<p><i>Rhopalosiphum padi</i></p> <p>Antenne courte</p> <p>Zone de couleur rouille</p> <p>Cornicule de forme tronconique allant en s'amincissant de la base vers l'extrémité</p> <p>Collerette bien visible surmontant un étranglement net</p> <p>Longueur du corps 1,5 à 2,3 mm, couleur vert olive à brun avec 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 fortement 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 porteurs 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 porteurs, 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 offres nourriture et abri en continu. Le précédent colza est le précédent le plus risqué.

Le type de sol : Les sols argileux motteux leurs 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 le classes majoritaires des limaces (jeunes <1cm ou adultes).





Règle de décision de la lutte antilimace

