



## CEREALES A PAILLE

N° 02

du 29/10/2019

### Rédacteurs

ARVALIS – Institut du Végétal

### Relecteurs

CA41

### 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 BODIN, ETS VILLEMONT, FDGEDA DU CHER, LEPLATRE SAS, LYCEE AGRICOLE DU CHESNOY, NATUP, 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

Des semis toujours en cours, une activité des cicadelles et des pucerons en baisse et une légère augmentation des attaques de limaces.

*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. **79 pièges** à cicadelles/pucerons (présents sur ces parcelles entre le 18 et le 25 octobre) ont été relevés cette semaine.

## STADES

**88 parcelles** (toutes cultures confondues) ont été observées entre le 24 octobre et le 29 octobre.

Les 1<sup>er</sup> semis de blés durs ont débuté. Concernant les blés tendres, la majorité des parcelles n'ont pas encore été semées ou n'ont pas encore levé. En revanche, environ 2/3 des orges d'hiver sont au moins au stade levée. Les situation les plus en avance **sont entre 1 et 2 feuilles pour un semis en moyenne du 6 octobre.**

## CICADELLES

[Lien vers la fiche cicadelles](#)

### CONTEXTE D'OBSERVATIONS

captures de cicadelles sur la semaine/piège	% de parcelles
0	35%
1 à 15	55%
16 à 30	8%
31 à 100	1%
> 100	0%

Niveau de risque :  
A partir de 1 feuille

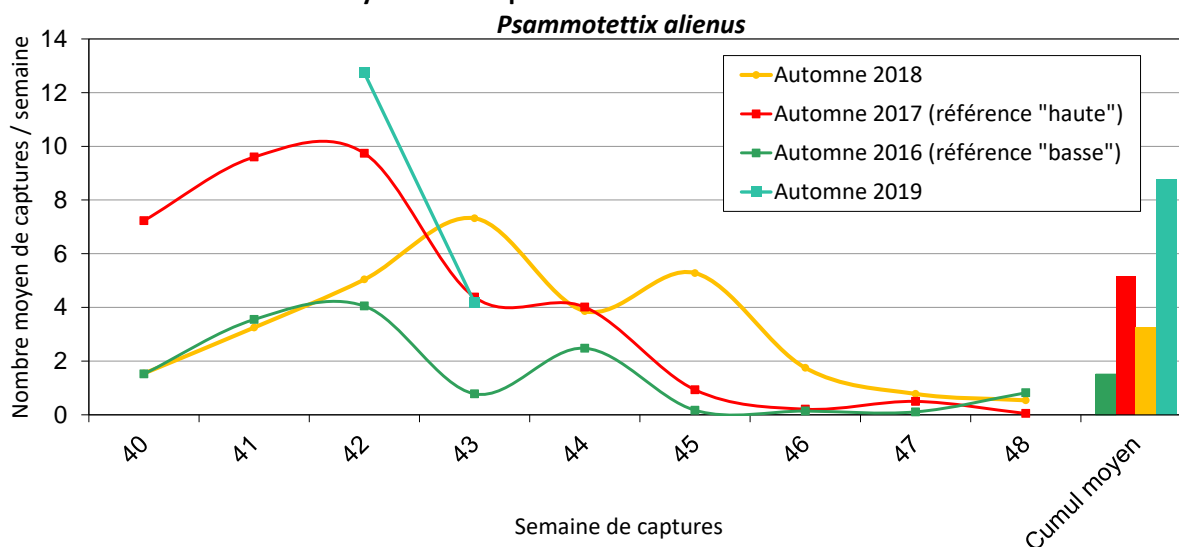


#### ▪ Pièges englués :

En comparaison de la semaine dernière, les captures de cette semaine ont nettement chuté et se retrouvent en dessous de 2018 à la même période. Les captures sont cependant relativement élevées, puisque étant au niveau de la référence haute.

**46 parcelles avec un piège englué indiquent la capture d'au moins une cicadelle** entre le 18 octobre et le 25 octobre. Un piège, dans l'Indre près de Feusines, a capturé plus de 30 cicadelles en 1 semaine. Cette parcelle a donc dépassé le seuil indicatif de risque.

### Moyenne des captures hebdomadaires de cicadelles



## 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 défavorables à l'activité des cicadelles. Toutefois, si des éclaircies se présentent, les températures douces pourraient jouer en leurs faveurs. Le risque climatique sera donc globalement faible dans les jours à venir. **Il pourrait devenir moyen si les conditions météo s'améliorent en région Centre. Il faudra reprendre la surveillance** des cultures dès le retour du soleil.

## 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.

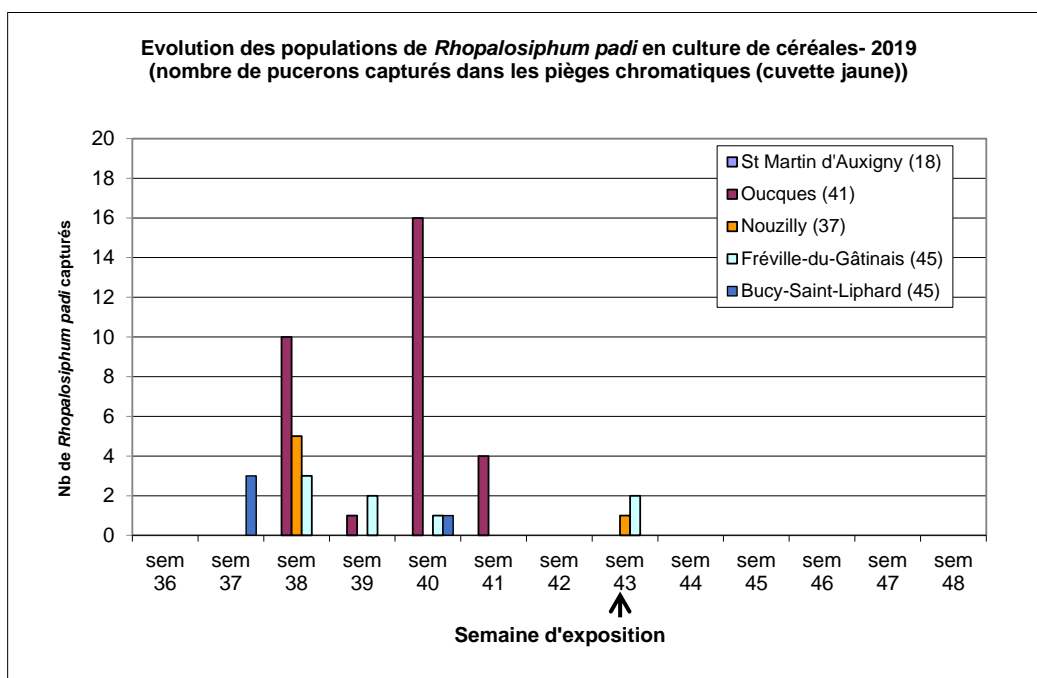
Trois types de suivi des populations de pucerons sont donc mis en place cet automne :

- La mise en place de cuvettes jaunes, relevées chaque semaine, piégeant les pucerons ailés dans 4 départements de la région. Elles sont situées près de Saint-Martin d'Auxigny pour le Cher, près de Nouzilly dans l'Indre et Loire, près d'Oucques La Nouvelle dans le Loir et Cher, près de Fréville-du-Gâtinais et de Bucy-Saint-Liphard dans le Loiret. Parmi l'ensemble des captures, seules celles de *Rhopalosiphum padi* et *Sitobion avenae*, deux espèces vectrices de la JNO, sont détaillées.
- 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 :

Cette semaine, seul *Rhopalosiphum padi* a été capturée dans des pièges situés à Nouzilly (37) et à Fréville-du-Gâtinais (45). Les captures sont respectivement de 1 et 2 pucerons seulement.

**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 )

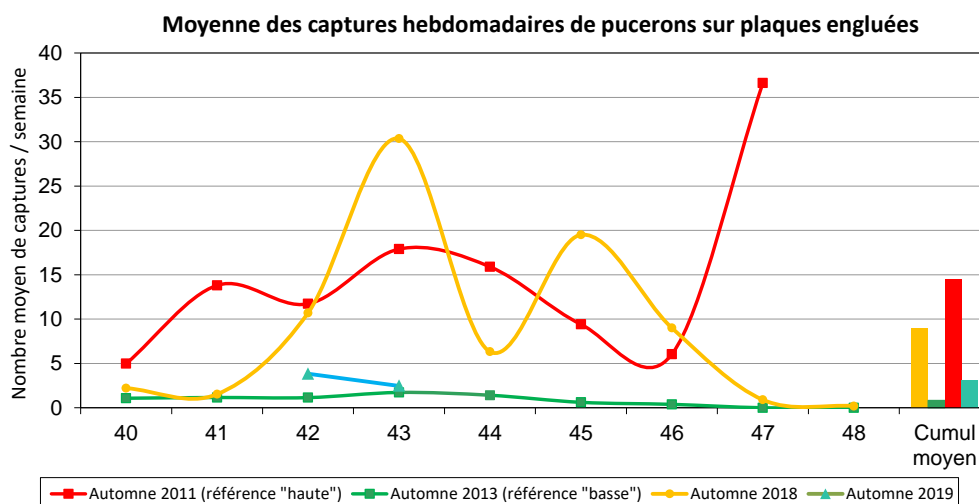


▪ **Pièges englués :**

captures de pucerons sur la semaine/piège	% de parcelles
0	61%
1 à 20	34%
21 à 40	4%
Total général	100%

Les captures de cette semaine sont encore plus faibles que la précédente et se retrouvent au niveau de la moyenne basse de 2011.

Entre le 18 octobre et le 25 octobre, **parmi les parcelles avec un piège englué, 28 d'entre-elles indiquent la capture d'au moins un puceron**. Pour ces situations, l'arrivée de ces individus pourraient se traduire par la formation de colonies (si elles ont déjà levé). Seules les observations directes sur plantes permettent de confirmer ces éventuelles installations et donc donner une indication du risque encouru pour ces parcelles.



▪ **Observations sur plantes**

Sur 15 parcelles observées, **7 ont révélé la présence de pucerons sur plantes**. Aucune parcelle ne fait état d'au moins 10% de plantes infestées. Cependant, deux parcelles dans le 45 près de Vievy-le-rayé et Engenville, ont des pucerons présents depuis au moins 10 jours. **Elles ont donc atteint le seuil indicatif de risque (risque moyen à élevé)**. Pour les autres, il peut être atteint si la présence d'individus persiste pendant au moins 10 jours. Les observations doivent donc être renouvelées régulièrement.

**SEUIL INDICATIF DE RISQUE**

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

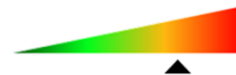
**PREVISION**

**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 est faible et n'augmentera pas dans les 8-10 jours à venir car les conditions climatiques seront défavorables à l'arrivée de nouveaux individus ailés et à l'installation de populations.

**Situations levées qui présentent des pucerons actuellement en faible quantité (moins de 10% de plantes porteuses) :** le risque immédiat est moyen, mais peut devenir élevé à long terme si les individus présents se multiplient.

**Situations levées qui présentent des pucerons actuellement en quantité importante (au moins 10% de plantes porteuses) :** Le risque est élevé



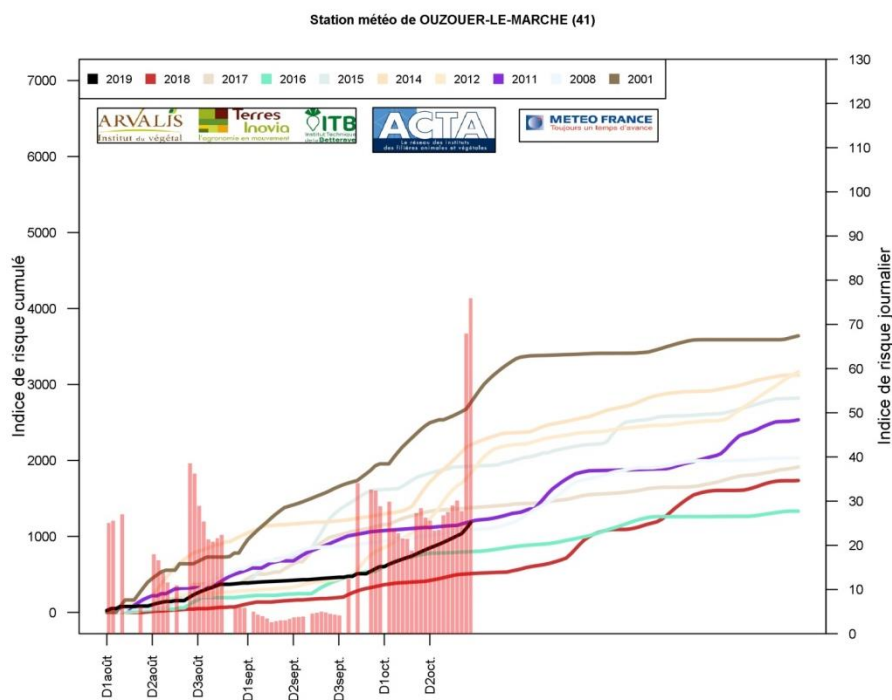
[Lien vers fiche limaces](#)

## CONTEXTE D'OBSERVATIONS

Cette semaine parmi 17 parcelles suivies pour les limaces :

- **Les faibles dégâts (1 à 2 %)** concernent 5 parcelles situées dans Loiret (1), l'Indre et Loire (2) et l'Eure et Loire (2).
- **Les dégâts moyens à importants (10 à 20%)** concernent deux parcelles situées dans l'Indre et Loire.

Malgré la sécheresse estivale, le modèle Limaces de l'ACTA présente une courbe de risque climatique (en noir) pour 2019 supérieure à la référence basse (2018). Avec les pluies enregistrées depuis quelques semaines et celles qui sont prévues, la courbe de risque va continuer de grimper pour atteindre un risque climatique moyen.



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 cumulés 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 m<sup>2</sup> 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

La semaine s'annonce pluvieuse notamment ce week-end qui sera accompagné de températures plus douces. Ces conditions seront favorables à l'activité des limaces. 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.

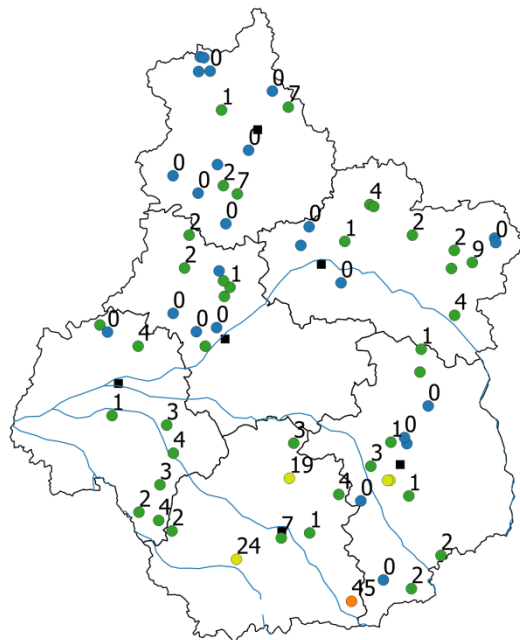
## AUTRES RAVAGEURS

Des attaques de rongeurs (mulots et campagnols) ont été relevées dans l'Indre (2 parcelles), l'Eure et Loire (2 parcelles) et le Loiret (1 parcelle). Les dégâts vont de l'état de trace (<1%) pour la majorité des cas à plus de 20% pour une des parcelles du 28.

# Annexes

## RELEVÉ DES PIÈGES DE LA SEMAINE 42

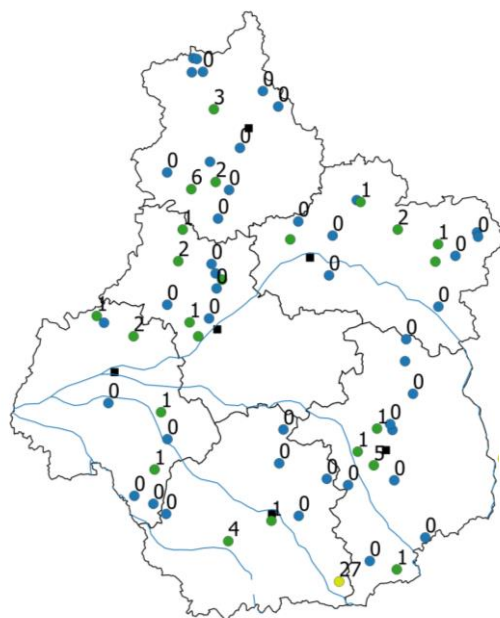
### CICADELLES



#### 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

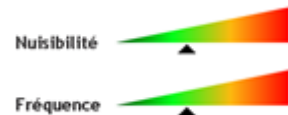


# Cicadelles



## Stades de sensibilité

A partir de 1 feuille.



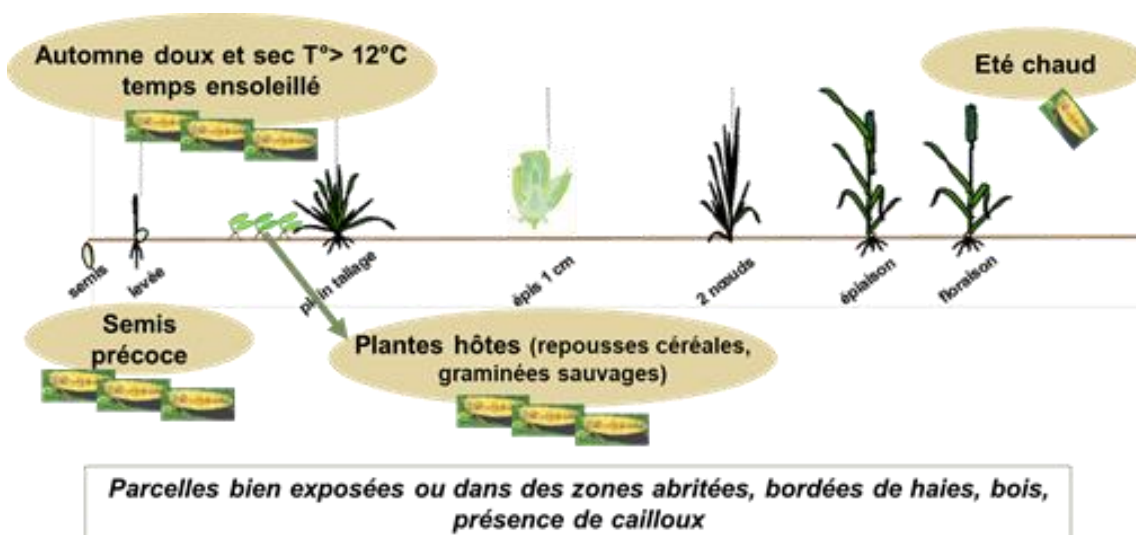
## Identification et biologie du ravageur

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

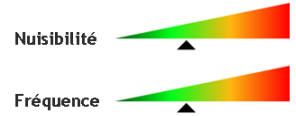
- Relever de façon hebdomadaire les pièges cicadelles mis à disposition.
- Compter le nombre de cicadelles beiges collées sur le piège.
- Enregistrer le comptage.
- Mettre un nouveau piège en place.



[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.

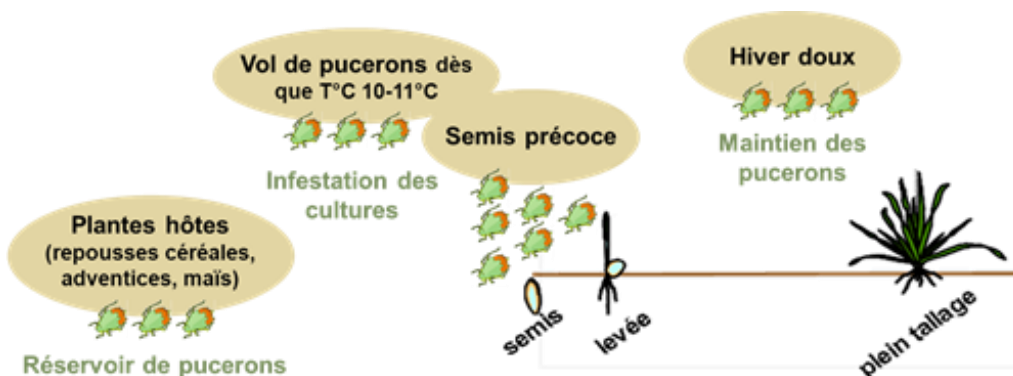


	<p><b><i>Rhopalosiphum padi</i></b></p> <p>Antenne courte</p> <p>Zone de couleur rouille</p> <p>Cornicule de forme tronconique allant en s'amincissant de la base vers l'extrémité</p> <p>Collerette bien visible surmontant un étranglement net</p> <p>Longueur du corps 1,5 à 2,3 mm, couleur vert olive à brun avec une zone de couleur rouille à la base des cornicules</p>	<p><b><i>Rhopalosiphum maïdis</i></b></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><b><i>Sitobion avenae</i></b></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><b><i>Schizaphis graminum</i></b></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><b><i>Metopolophium dirhodum</i></b></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"><li>- Apparition possible <b>15 à 30 jours</b> après l'inoculation : <b>Jaunissement / rougissement</b> débutant à l'extrémité des feuilles (feuilles âgées)</li><li>- Courant montaison : plantes à <b>tallage excessif</b> restant <b>naines</b> et pouvant <b>disparaître</b></li><li>- Parcelle d'aspect <b>moutonnée</b></li><li>- <b>Retard</b> de maturité</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- <b>Végétation chétive</b> mais pas de tallage excessif</li><li>- <b>Hauteur</b> des plantes <b>réduites</b>, mais pas de nanisme</li><li>- A l'épiaison : dernière feuille (= feuille drapeau) de <b>couleur rouge lie de vin ou même jaune</b></li></ul>

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

