



## CEREALES A PAILLE

**N° 03**

du 02/11/2022

### Rédacteurs

ARVALIS – Institut du Végétal

### Observateurs

AGRIAL,  
AGRICULTEURS,  
ARVALIS – INSTITUT  
DU VEGETAL,  
AXERIAL, CA18, CA28,  
CA36, CA37 ; CA41,  
CA45, CETA  
CHAMPAGNE  
BERRICHONNE, ETS  
BODIN, ETS  
VILLEMONT, FDGEDA  
DU CHER, NUTRIPHYT,  
SCAEL, UCATA

### Relecteurs

CA41

### 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 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

<b>Céréales à pailles</b>	<b>1</b>
Réseau	1
Stades	1
Cicadelles	1
Pucerons	2
Limaces	4
<b>Annexes</b>	<b>6</b>

## EN BREF

### Stades :

- ❖ **Orges** : majoritairement à 2F, les plus avancées à début tallage.
- ❖ **Blé tendre** : majoritairement à 1-2F, les semis plus tardifs ne sont pas encore levés. 10% des parcelles ne sont pas encore semées.
- ❖ **Blé dur et orges de printemps semées d'automne**: début des semis

**Pression cicadelle élevée**, généralisés sur la région (notamment Nord). Une parcelle dépasse le seuil indicatif de risque (Loir-et-Cher).

**Pression pucerons élevée et généralisée sur la région**. 2 parcelles dépassent le seuil indicatif de risque (% puceron et temps de présence)

**Pression limaces moyenne**

# Céréales à pailles

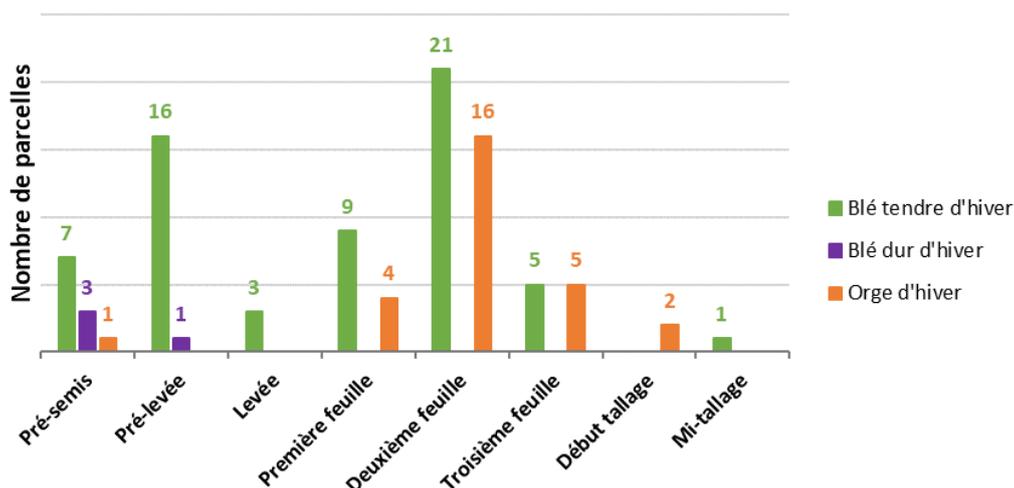
## RESEAU

Cette semaine, 94 parcelles ont été observées : 62 parcelles de blé tendre, 4 parcelles prévues en blé dur et 28 parcelles d'orge d'hiver.

## STADES

En raison des températures élevées du mois d'octobre, les cultures d'hiver se développent rapidement. Les orges sont majoritairement à 2 feuilles, certaines débutent même leur tallage. Pour les blés tendres, les premiers semis sont également autour de 2 feuilles, mais environ un quart de semis plus tardifs ne sont pas encore levés. A noter qu'il reste à ce jour environ 10% des semis de blé tendres à réaliser sur le réseau. L'implantation des blés durs et des orges de printemps semées d'automne ont débuté la semaine passée, et devraient se poursuivre dans les prochains jours. Toutes espèces confondues, 70% des parcelles sont déjà levées.

### Stade des céréales à paille en région



## CICADELLES

Fiche cicadelle : [cliquer ici](#)

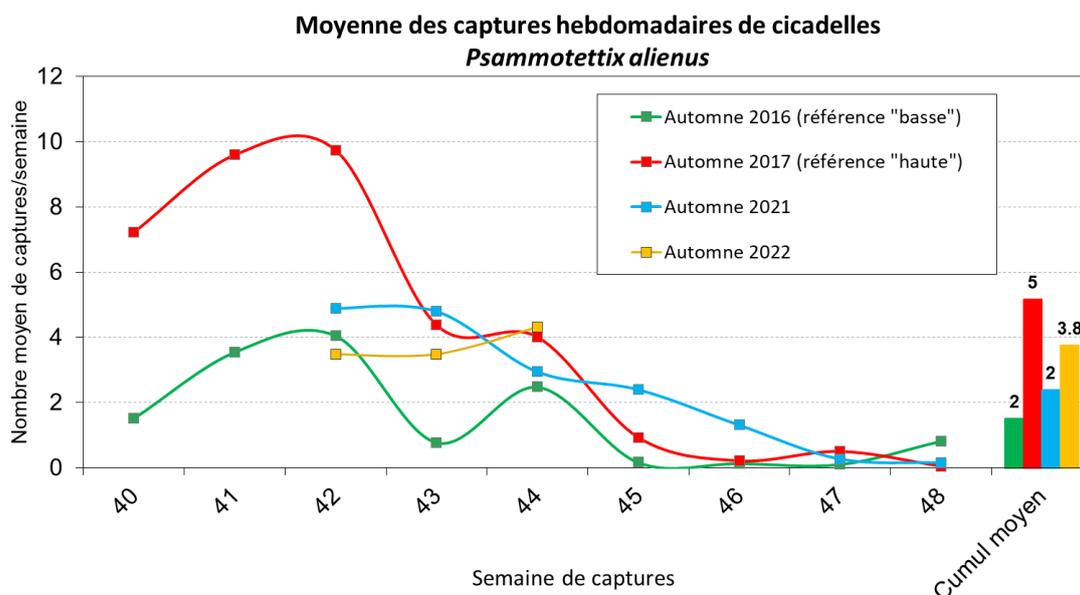
### Contexte d'observations

Le suivi cicadelles est réalisé cette semaine sur 66 parcelles. Une carte en annexe précise les effectifs piégés par plaque engluée sur le territoire. La répartition des effectifs piégés est la suivante :

Captures de cicadelles sur la semaine/piège	% de parcelles
0	17%
1 à 15	80%
16 à 30	2%
31 à 100	2%
> 100	0%

Les captures de cicadelles sont légèrement supérieures à celles des semaines précédentes. Les captures sont assez importantes avec une **moyenne de capture de 4,3 cicadelles par plaque engluée**. Au regard des dates avancées et des levées des céréales, la pression est similaire à celle des références hautes (présence d'insectes plus tardivement). A noter des captures dans des zones généralement peu concernées (notamment Eure-et-Loir, voir carte en annexe).

Une **parcelle dépasse le seuil indicatif de risque** de 30 cicadelles piégées, à Santenay dans le Loir-et-Cher.



### Seuil indicatif de risque

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

### Prévision

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

Une majorité des parcelles étant levées, la vigilance est de mise vis-à-vis des cicadelles. Les températures passées lui ont été favorables, même si le temps plus frais devrait limiter leur activité, les cicadelles sont à surveiller en attendant les premières gelées. Le **risque cicadelles actuel reste élevé** : il est conseillé de vous rendre sur vos parcelles pour réaliser des observations (parcourir la parcelle sur 5 zones : l'activité cicadelle est forte si au moins 5 cicadelles « sautent » pour chaque point), avant toute décision d'intervention.

## PUCERONS

Fiche puceron : [cliquer ici](#)

### Contexte d'observations

Le risque JNO dépend du nombre de pucerons ailés par plante, de leur pouvoir virulifère (difficile à appréhender), du temps de présence des aptères ainsi que de la sensibilité de la culture (variété tolérante JNO ou non, stade).

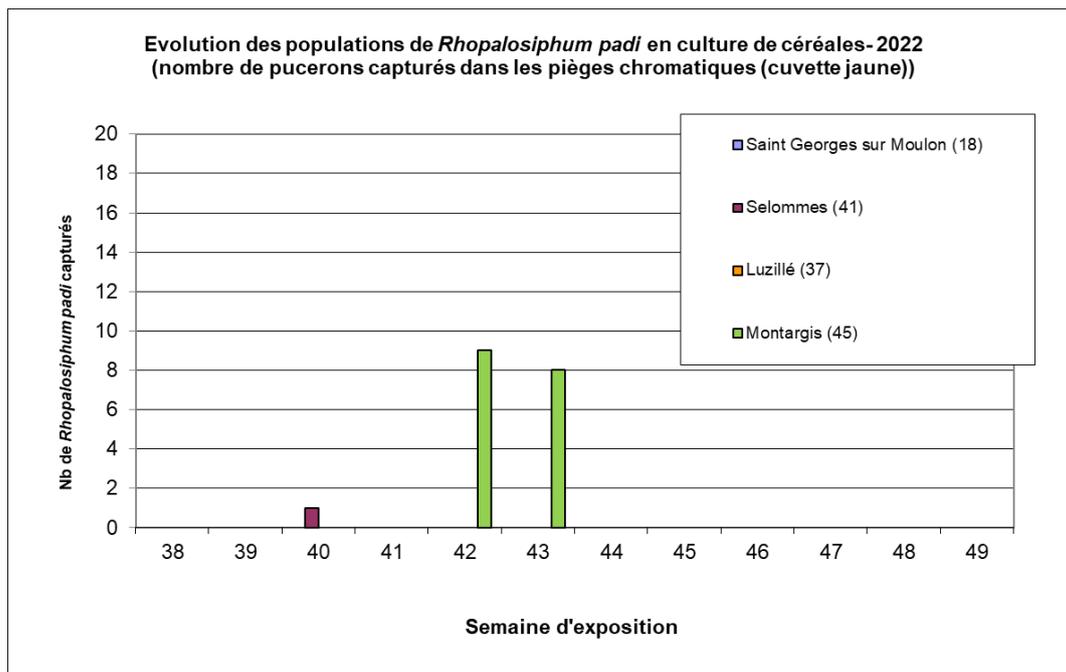
Trois types de suivi des populations de pucerons sont donc mis en place cet automne :

- 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 ailés par les pièges englués utilisés pour les cicadelles et relevés chaque semaine ;
- Un suivi en culture du pourcentage de plantes infestées principalement par des pucerons aptères (à venir prochainement avec les levées des céréales).

- **Relevé des cuvettes jaunes**

Depuis le début des relevés cuvettes (semaine 38), **l'activité des pucerons est importante**. Les captures sont en hausse toutes espèces confondues (655 pucerons dont 634 à Montargis), en lien avec une météo favorable aux vols. La grande **majorité des individus piégés ne sont pas des ravageurs des céréales à pailles**. La semaine passée, huit individus piégés correspondent à un ravageur des céréales, le puceron d'automne *Rhopalosiphum padi*, à **Montargis (45)**.

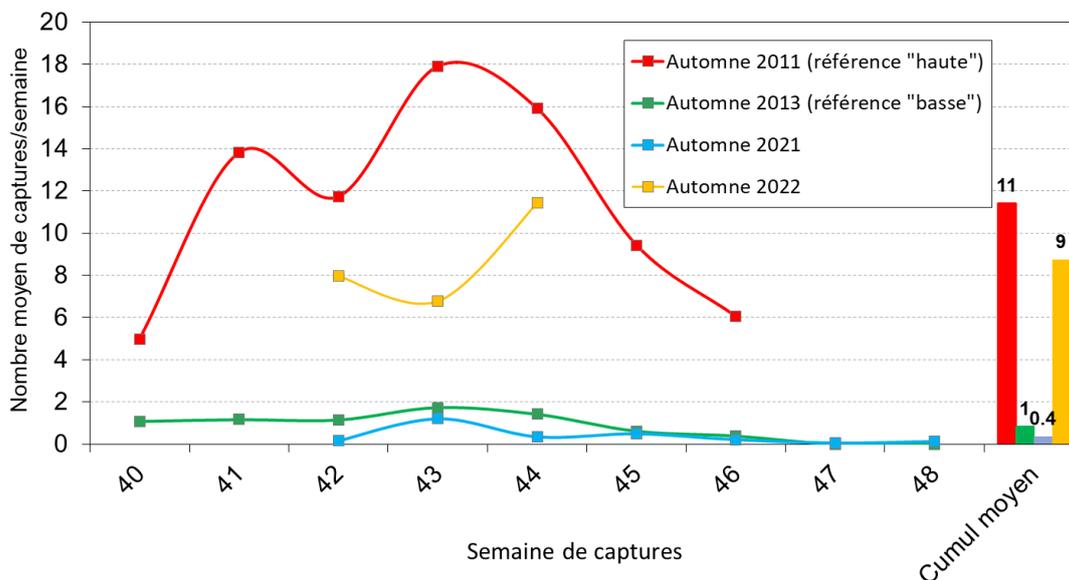
**Les flux migratoires de pucerons sont constants** par rapport aux semaines précédentes. La baisse de températures devrait limiter les vols des ailés dans les prochains jours. Cependant, en absence de gel, en cas de redoux les vols seront tout de même à surveiller sur novembre.



- Pièges englués**

Le suivi pucerons est réalisé cette semaine sur 65 parcelles. Le nombre de pucerons capturés la semaine dernière se rapproche du niveau de captures de l'année de référence haute en pucerons(2013). La moyenne de capture est de **11,4 pucerons par plaque engluée**. Globalement, tous les départements de la région sont concernés, même si la fréquence de captures est particulièrement forte sur le Sud Centre.

**Moyenne des captures hebdomadaires de pucerons**



Captures de pucerons sur la semaine/piège	% de parcelles
0	14%
1 à 20	71%
21 à 40	9%
> 40	6%

- **Pucerons sur plantes**

Les conditions d'observations sont meilleures que les semaines passées. Parmi les 30 parcelles levées ayant fait l'objet d'observations (18 blés et 12 orges), 17 dénombrent des pucerons sur plante, entre 0 et 40 % de plantes porteuses d'au moins un puceron.

**Une parcelle dépasse le seuil indicatif de risque** dans le Cher avec 12% de plantes porteuses (Concressault, variété KWS FARO). Deux parcelles en Eure-et-Loir dépassent les 10% de plante infestées, avec respectivement 22% (Sours) et 40% de plantes avec pucerons (Saint-Georges-sur-Eure) mais sont toutes deux semées avec KWS JOYAU (variété tolérante JNO). Huit parcelles signalent des pucerons depuis 7 jours, et sont à surveiller (4 respectivement dans l'Eure-et-Loir et le Loir-et-Cher). **Une parcelle de blé tendre** dans l'Indre (La-Chapelle-Orthemale) signale la présence de puceron depuis 15 jours et **dépasse donc le seuil indicatif de risque**.

### Seuil indicatif de risque

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

### Prévision

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

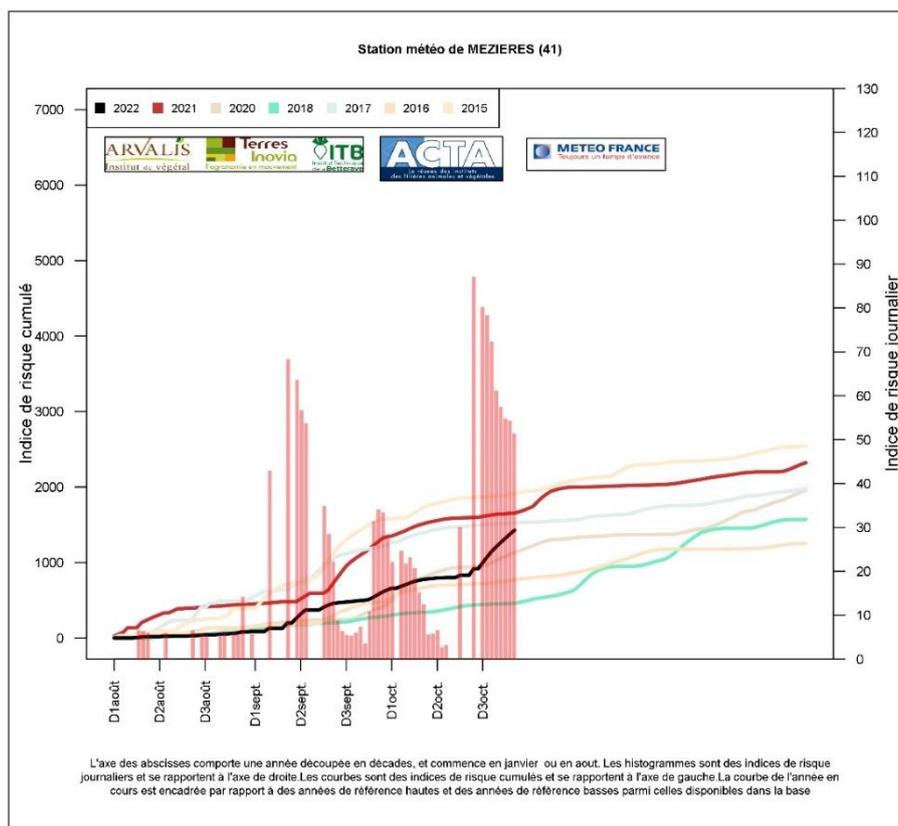
**Le risque puceron est élevé** car les populations ailés sont assez nombreuses, et les populations aptères commencent à se répandre en parcelles. Il est conseillé de réaliser des observations sur plantes en conditions ensoleillées et en absence de vents (milieu de journée). Les températures douces et plus sèches annoncées devraient fournir des conditions propices aux pucerons ailés et au développement des aptères.

## LIMACES

Fiche limace : [cliquer ici](#)

### Contexte d'observations

Le modèle Limaces de l'ACTA permet d'obtenir un indice de risque climatique vis-à-vis des limaces. Cette semaine, le modèle présente un niveau de risque climatique assez élevé (courbe noire), en hausse, ce qui s'explique par les précipitations fréquentes des derniers jours.



Sur les 22 parcelles observées ayant levées, 12 présentent des dégâts sur feuilles, à hauteur de 1% à 20% de plantes touchées. Les dégâts sont contenus pour le moment : 2 parcelles sont touchées à au moins 10% ; une située dans le Loiret (10% d'attaques à LOURY) et une dans l'Eure-et-Loir (20% d'attaques à GELAINVILLE). Les symptômes sont en général des morsures sur feuilles pour le moment, peu de pertes de pied à déplorer.

### *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 limace, 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 <b>4 saisons</b> sont <b>humides</b> : <ul style="list-style-type: none"><li>- Hiver doux, été pluvieux (maintien des populations en place)</li><li>- Printemps et automne doux et humides (reproduction)</li></ul> <b>L'humidité du sol</b> est le principal facteur conditionnant leur activité
<b>Sol</b> lourd, argileux, motteux, caillouteux, riche en matière organique.
Le <b>précédent</b> cultural offre de la nourriture et créé un microclimat humide (colza, légumineuses, repousses de céréales...)
Le <b>travail du sol</b> est restreint (absence de déchaumage après récolte, absence de travail superficiel ou profond)

### *Prévision*

Les **récentes précipitations sont favorables à l'activité des limaces**, ce qui se manifeste par une augmentation des dégâts au champs sur les parcelles levées. Pression moyenne, à surveiller.

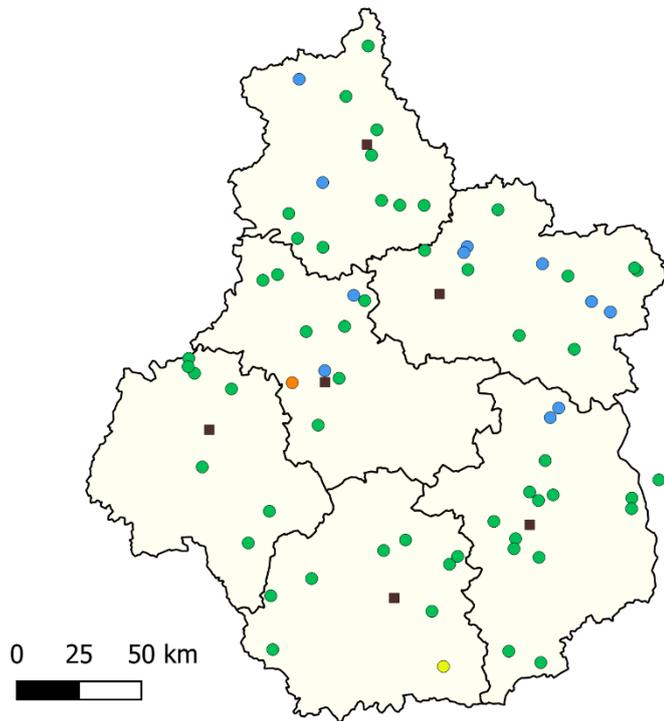
A noter toutefois que le risque limace est un risque très lié à la parcelle (œufs dans le sol). Il sera judicieux de réaliser un diagnostic dès la levée des cultures, surtout dans les parcelles à risques (historique de dégâts, précédent colza ou céréale à paille, itinéraire sans labour).

### **Biodiversité et santé des agroécosystèmes : la quantité et la diversité de vers de terre à la parcelle renseignent sur la qualité du sol**

Les vers de terre sont ce qu'on appelle des bioindicateurs : par leur présence, leur abondance et leur diversité dans un milieu donné, ils renseignent sur la qualité et la gestion de ce dernier. Pour en apprendre plus, consultez la note nationale du Muséum National d'Histoire Naturelle disponible sur le site de votre DRAAF : [https://draaf.centre-val-de-loire.agriculture.gouv.fr/IMG/pdf/bsv-biodiv - note nationale - vdt - vf.pdf](https://draaf.centre-val-de-loire.agriculture.gouv.fr/IMG/pdf/bsv-biodiv_-_note_nationale_-_vdt_-_vf.pdf)

# Annexes

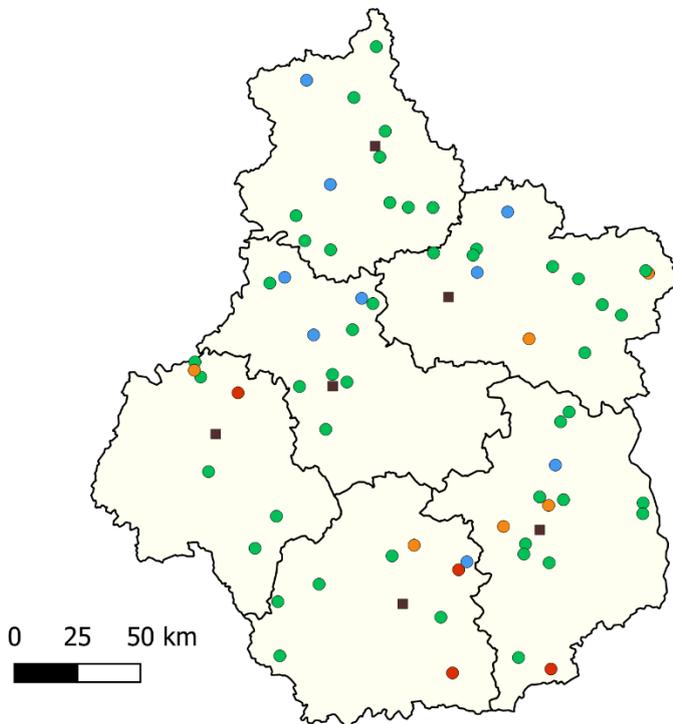
## Cicadelles



Nombre de cicadelles sur plaque engluée - semaine 44

- Pas de cicadelles
- 1 à 15 cicadelles
- 16 à 30 cicadelles
- 31 à 100 cicadelles
- Plus de 100 cicadelles

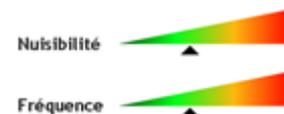
## Pucerons



Nombre de pucerons sur plaque engluée - semaine 44

- Pas de pucerons
- 1 à 20 pucerons
- 21 à 40 pucerons
- Plus de 40 pucerons

# Cicadelles



## Stades de sensibilité

A partir de 1 feuille.

## Identification et biologie du ravageur

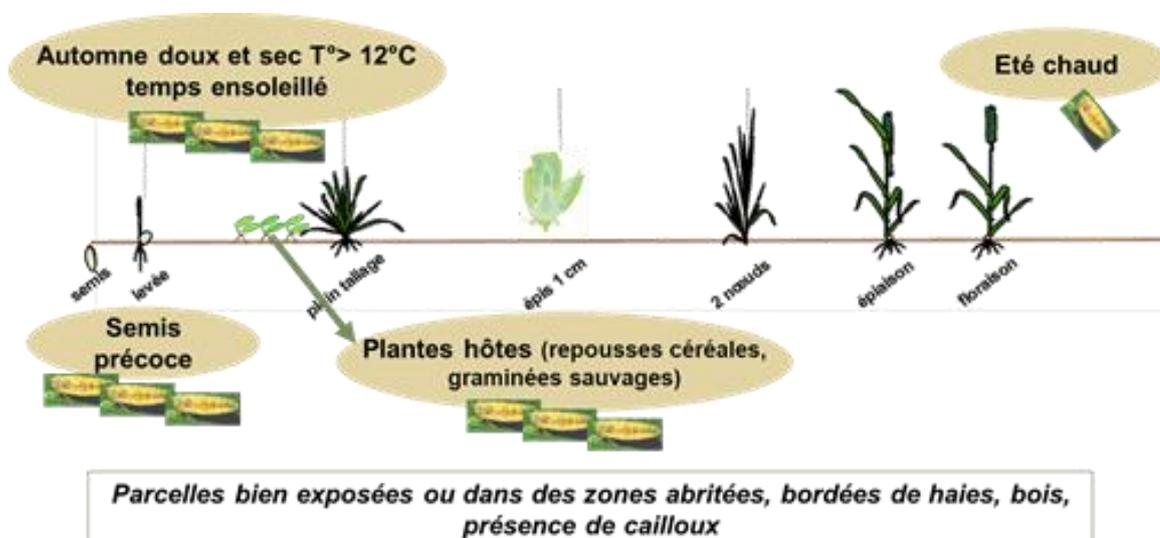
Les cicadelles, de l'ordre des Hémiptères (comme les pucerons), se nourrissent de la sève des plantes et ne produisent pas de dégâts directs par succion. Différentes cicadelles peuvent être présentes dans les cultures mais la maladie des pieds chétifs, appelée aussi nanisme du blé, due à un virus WDV (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 beige longitudinales sur le sommet de la tête, à l'arrière des yeux brun rougeâtre.



## Conditions climatiques 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



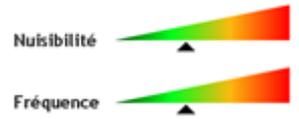
## Stades de sensibilité

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

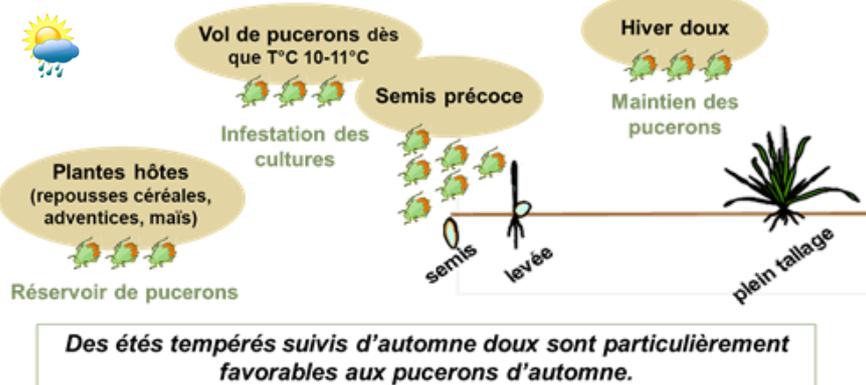
3 principaux pucerons peuvent être vecteurs des virus responsables de la Jaunisse Nanissante de l'Orge (JNO) : *Metopolophium dirhodum*, *Sitobion avenae* et *Rhopalosiphum padi*, qui est considérée comme la principale espèce vectrice de la maladie à l'automne sur céréales à paille. Ils transmettent 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>Rhopalosiphum padi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Antenne courte</li> <li>Zone de couleur rouille</li> <li>Cornicule de forme tronconique allant en s'amincissant de la base vers l'extrémité</li> <li>Callosité bien visible surmontant un étranglement net</li> <li>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</li> </ul>	<p><b>Rhopalosiphum maïdis</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Antenne courte</li> <li>Zone de couleur violacée</li> <li>Cornicules de taille inférieure à la moitié de la distance séparant leurs points d'insertion</li> <li>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</li> </ul>	
	<p><b>Sitobion avenae</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Antennes uniformément pigmentées et égales environ aux 3/4 de la longueur du corps de l'animal</li> <li>Queue mesurant environ les 1/4 de la longueur des cornicules</li> <li>Longueur du corps 2 à 3 mm, couleur variable allant de vert jaunâtre au marron très foncé</li> </ul>		
	<p><b>Schizaphis graminum</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Antenne n'atteignant pas la base des cornicules</li> <li>Ligne médiane d'un vert sombre sur la partie dorsale</li> <li>Cornicules moitié moins longues que la distance séparant leurs points d'insertion</li> <li>Cornicule avec l'extrémité nettement noire</li> <li>Longueur du corps 1,75 à 2 mm, couleur vert pomme brillant avec une ligne médiane vert sombre et bien nette sur la partie dorsale</li> </ul>	<p><b>Metopolophium dirhodum</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Extrémité sombre de chaque article de l'antenne (du cinquième des antennes en partie)</li> <li>Antennes atteignant la base des cornicules</li> <li>Dans la partie médiane, ligne dorsale d'un vert plus sombre</li> <li>Cornicule longue et de couleur claire</li> <li>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</li> </ul>	

Sources ACTA / INRA, photos : INRA, Arvalis



## Conditions climatiques 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.



### Leviers agronomiques

La destruction des repousses et des graminées sauvages (réservoirs) est un bon levier agronomique. 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



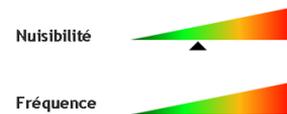
### Méthode d'observation

- Sur 5 placettes réparties dans la zone d'observation, observer successivement 10 plantules consécutives.
- Additionner le nombre de plantules 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 porteurs, reporter le %.
- Indiquer la forme des pucerons (1 ou 2 cases pour ailés et / ou aptères).



[Pucerons](#)

# Limaces



## Stades de sensibilité

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

## Identification et biologie 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 climatiques 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 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 différentes, compter le nombre de plantules attaquées. Repérer les classes majoritaires des limaces (jeunes <1cm ou adultes).



[Limaces](#)



## Popillia japonica



L'Instruction Technique 2022-745 nous demande de nous préparer à l'arrivée de *Popillia japonica* et met en place un Plan National d'Intervention Sanitaire d'Urgence (PNISU).

Appelé aussi scarabée ou hanneton japonais, cet insecte est un **Organisme de Quarantaine Prioritaire** sur le territoire européen (Règlement 2016/2031).

### Description :

Les adultes sont de forme ovale, avec une longueur variant entre 8 et 12 mm et une largeur entre 5 et 7 mm. La tête et le pronotum sont vert métallique comme les premiers segments des pattes (coxa et fémur). Les élytres sont de couleur brun cuivré. Un critère d'identification caractéristique est la présence de toupets de soies blanches sur le pourtour de l'abdomen.

Il est très polyphage et s'attaque à plus de 400 espèces de plantes dont le maïs, rosier, fraisier, soja, vigne, gazon et divers espèces forestières.

### Historique :

Son origine est le Nord-Est asiatique. Il est arrivé aux USA en 1916 où il a engendré de gros dégâts.

En Europe continentale, il est signalé en **Italie en 2014**, en **Suisse en 2017**, puis en **Allemagne en 2021**. Son éradication dans le Nord de l'Italie et le Sud de la Suisse est dorénavant impossible.

### Dissémination :

- Adultes : par vol ou par utilisation des modes de transports humains ou de marchandises.
- Larves : par la terre entourant les plantes destinées à la plantation.

### Alerte :

Toute suspicion de présence doit être signalée par mail au SRAL de la DRAAF-Centre-Val-de-Loire : [sral.draaf-centre-val-de-loire@agriculture.gouv.fr](mailto:sral.draaf-centre-val-de-loire@agriculture.gouv.fr) (avec photo si possible).

### Pour plus d'information :

[https://plateforme-esv.fr/sites/default/files/2020-12/Fiche\\_Diagnostic\\_POPIJA\\_Version2\\_1.pdf](https://plateforme-esv.fr/sites/default/files/2020-12/Fiche_Diagnostic_POPIJA_Version2_1.pdf)