



CEREALES A PAILLE

N° 06

du 22/11/2022

Rédacteurs

ARVALIS – Institut du Végétal

Observateurs

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

Relecteurs

FDGEDA DU CHER

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

Céréales à pailles	1
Réseau	1
Stades	1
Cicadelles	1
Pucerons	2
Limaces	4
Annexes	6

EN BREF

Stades :

- ❖ **Orges** : tallage.
- ❖ **Blé tendre** : 50% entre 1-3F, 50% tallage.
- ❖ **Blé dur et orges de printemps semées d'automne**: 1-2 feuilles

Pression pucerons : Fin des vols. La baisse des températures entraîne des baisses d'activités en parcelle, mais la vigilance reste de mise en l'absence de gels significatifs.

Pression limaces en baisse

Céréales à pailles

RESEAU

91 parcelles ont été observées cette semaine : 63 parcelles de blé tendre, 5 parcelles de blé dur et 23 d'orge d'hiver.

STADES

Les **orges d'hiver** sont essentiellement au **stade tallage**. La majorité des **blés tendres** ont atteint le stade tallage (50%), même si les semis tardifs sont moins avancés (de 1 à 3 feuilles étalées). Les **blés durs** sont entre les stades **levées et 2 feuilles étalées**.

CICADELLES

Fiche cicadelle : [cliquer ici](#)

Contexte d'observations

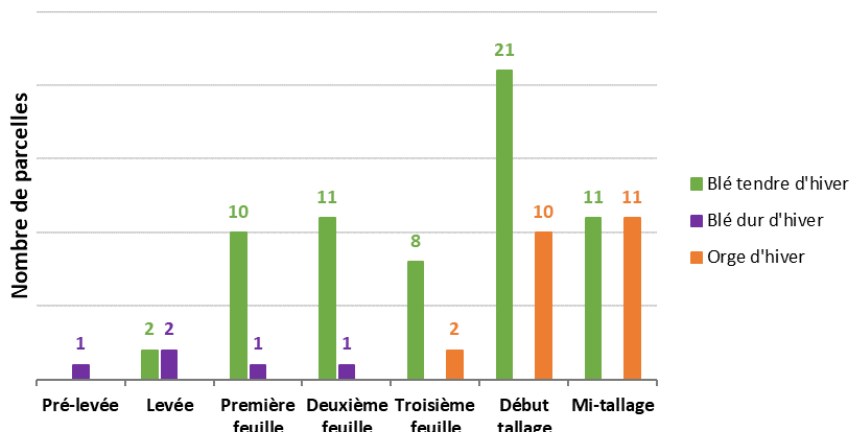
Le suivi cicadelles est réalisé cette semaine sur 65 parcelles. Une carte en annexe précise les effectifs piégés par plaque engluée sur le territoire. La répartition des effectifs piégés est la suivante :

Captures de cicadelles sur la semaine/piège	% de parcelles
0	60%
1 à 15	38%
16 à 30	2%
31 à 100	0%
> 100	0%

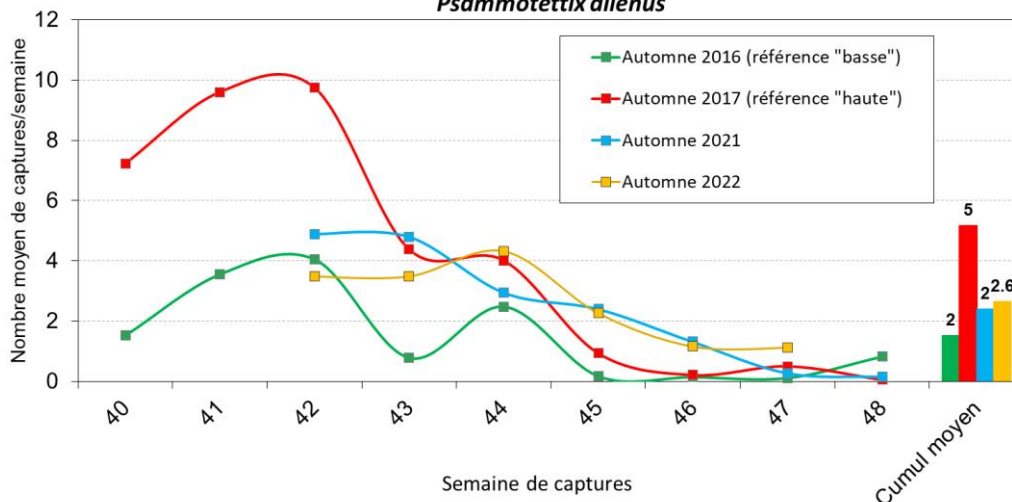
Les captures de cicadelles continuent de baisser, et sont maintenant à un niveau bas, avec une **moyenne de capture de 1,1 cicadelles par plaque engluée**. 60% des plaques ne décomptent aucune cicadelle à la lecture.

La pression actuelle est forte baisse : le pic d'activité des cicadelles est déjà passé.

Stade des céréales à paille en région



Moyenne des captures hebdomadaires de cicadelles *Psammotettix alienus*



Seuil indicatif de risque

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

Prévision

Les conditions climatiques plus fraîches et l'avancée en date diminue fortement l'activité des cicadelles sur céréales.
Le risque cicadelle est très faible et continuera de baisser, car le pic d'activité de l'insecte est passé pour cette automne.

PUCERONS

Fiche puceron : [cliquer ici](#)

Contexte d'observations

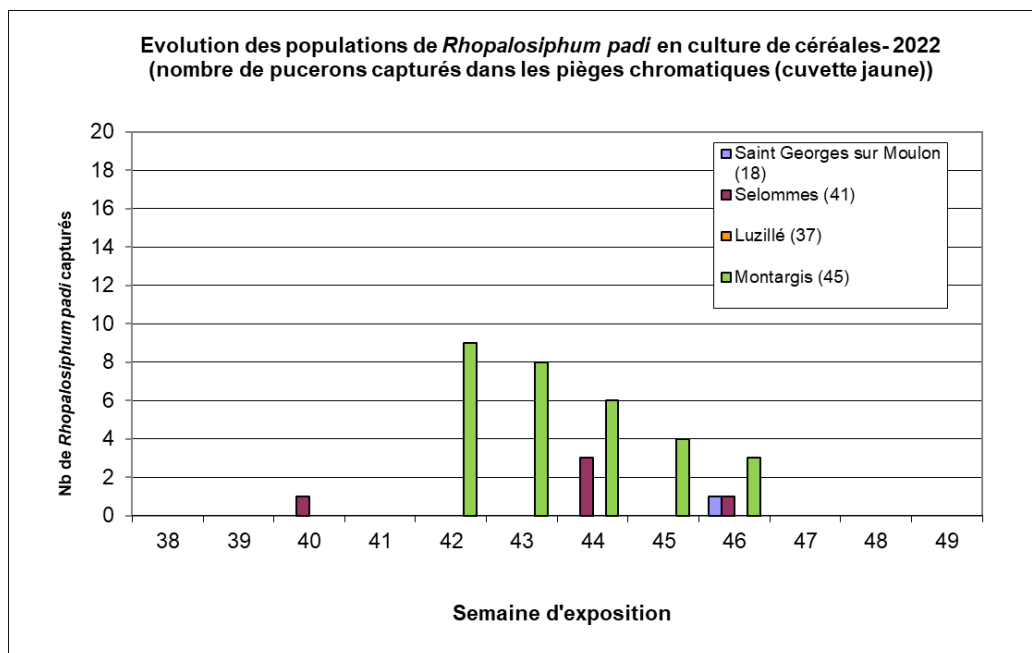
Le risque JNO dépend du nombre de pucerons ailés par plante, de leur pouvoir virulifère (difficile à appréhender), du temps de présence des aptères ainsi que de la sensibilité de la culture (variété tolérante JNO ou non, stade).

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**

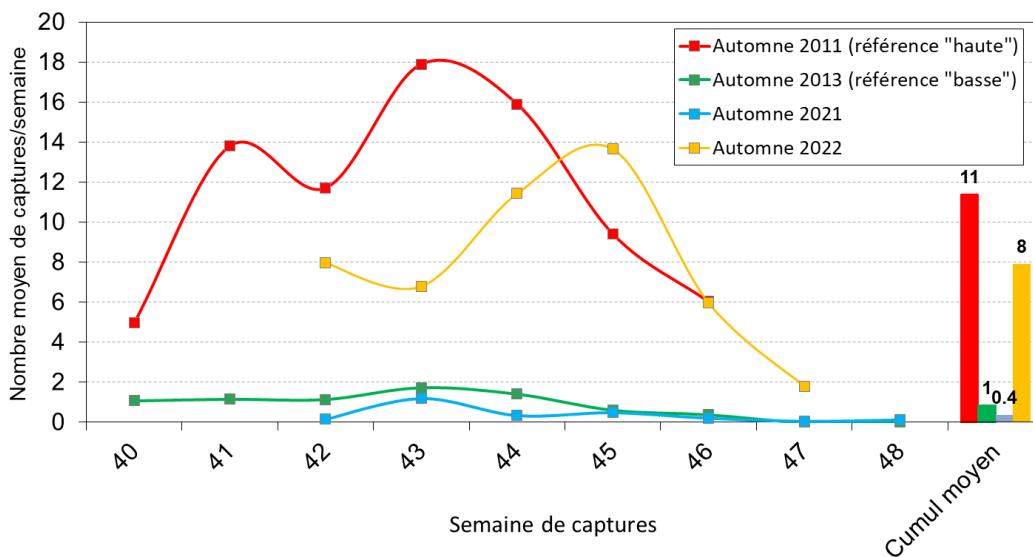
L'activité des pucerons d'automne a été importante sur octobre, et en **baisse sur novembre**. Les captures sont en baisse cette semaine, en lien avec des conditions météo défavorables aux vols (pluies nombreuses et températures fraîches). La semaine passée, trois pucerons d'automne *Rhopalosiphum padi* ont été piégés **à Montargis (45)**, un seul à **Saint-Georges-sur-Moulon (18)**. Pas de captures dans la cuvette de l'Indre-et-Loire. **Les flux migratoires de pucerons sont en forte baisse** par rapport aux semaines précédentes.



- **Pièges englués**

Le suivi pucerons est réalisé cette semaine sur 69 parcelles. Le nombre de pucerons capturés la semaine dernière est en baisse, ce qui est cohérent avec les relevés cuvette et la diminution des vols, mais reste proche du niveau de l'année de référence haute (2011). La moyenne de capture est de **1,8 pucerons par plaque**. Tous les départements de la région sont concernés, même si la fréquence de captures est particulièrement forte sur le Sud Centre. Une carte en annexe précise les effectifs piégés par plaque engluée sur le territoire.

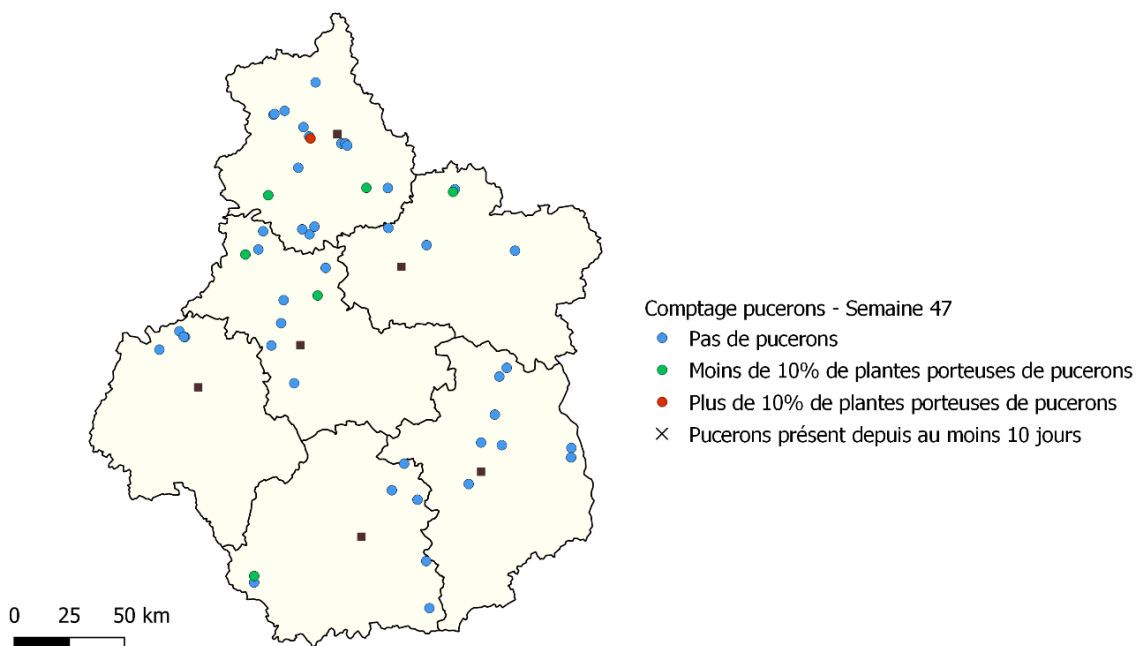
Moyenne des captures hebdomadaires de pucerons



Captures de pucerons sur la semaine/piège	% de parcelles
0	55%
1 à 20	45%
21 à 40	0%
> 40	0%

- **Pucerons sur plantes**

Les conditions d'observations sont particulièrement mauvaises cette semaine. Parmi les 50 parcelles ayant fait l'objet d'observations (29 blés et 12 orges), sept parcelles dénombrent des pucerons sur plante, entre 0 et 25% de plantes porteuses d'au moins un puceron. Les comptages de pucerons sont donc en forte baisse cette semaine. La répartition des résultats des comptages est présentée ci-dessous :



Une parcelle dépasse les 10% de plantes infestées par les pucerons. Cependant, cette parcelle est semée avec une orge d'hiver tolérante JNO (KWS JOYAU) à Saint-Georges-sur-Eure (28).

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.

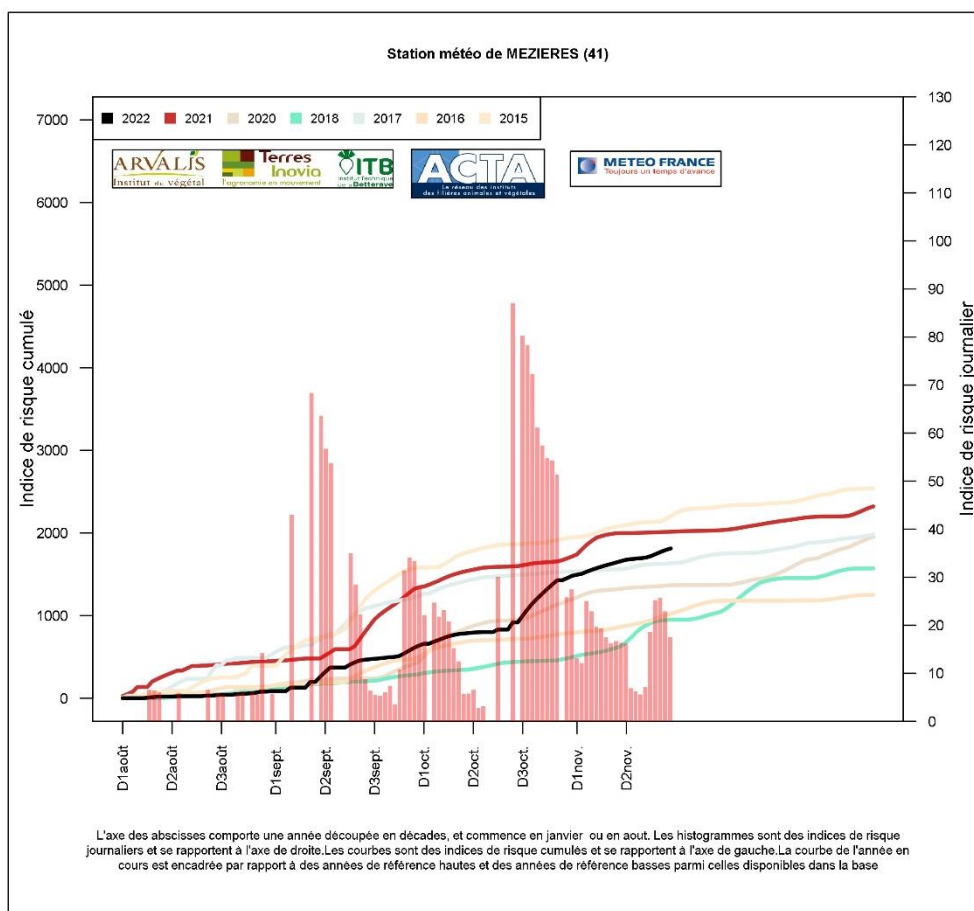
La pression puceron est en baisse en cet fin d'automne. Les derniers créneaux de vols ont eu lieu autour du 12-14 novembre, les conditions s'étant dégradées par la suite. En l'absence de gels significatifs, les pucerons aptères peuvent continuer leur développement en parcelles. Une observation de vos parcelles peut s'avérer utile sur **les céréales peu développées (avant tallage)** pour juger de l'état de la pression. En effet, les céréales ayant atteint le stade tallage sont moins sensibles aux dégâts occasionnés par les pucerons : surveiller en priorité les semis tardifs ou parcelles peu avancées.

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 dernières semaines.



Sur les 30 parcelles observées, 13 présentent des dégâts sur feuilles, à hauteur de 1% à 70% de plantes touchées (4,3% de dégâts en moyenne). Les dégâts sont en baisse cette semaine. Seules 2 parcelles sont plus touchées et déjà signalées dans des précédents bulletins : dans l'Eure-et-Loir à GELAINVILLE (70% de plantes touchées) et à Thiville (15%).

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 m² en une nuit.

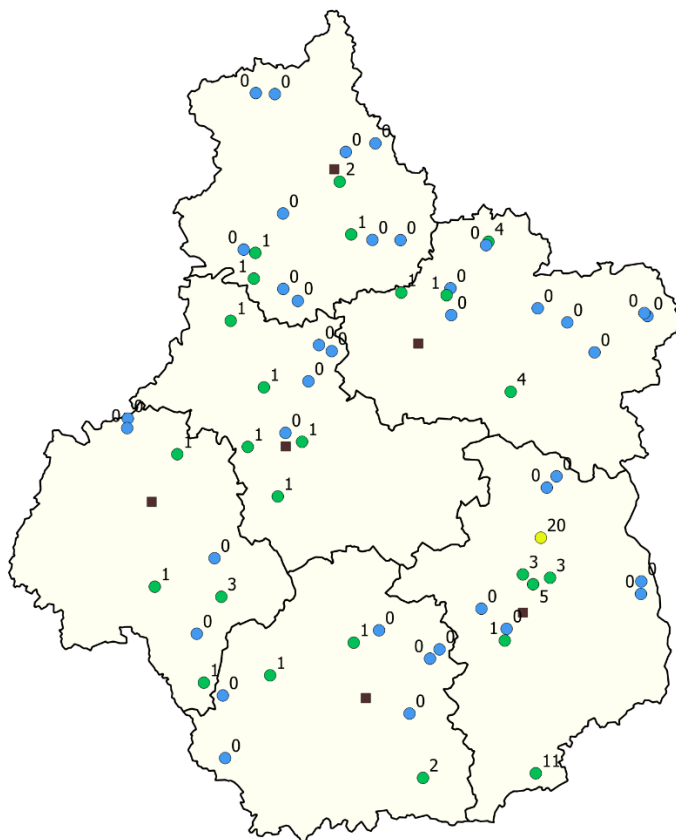
Risque important si :
Les 4 saisons sont humides : <ul style="list-style-type: none">- Hiver doux, été pluvieux (maintien des populations en place)- Printemps et automne doux et humides (reproduction) L'humidité du sol est le principal facteur conditionnant leur activité
Sol lourd, argileux, motteux,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

Prévision

Les températures fraîches ont diminué l'activité des limaces, même si les conditions actuelles leur sont plutôt favorables (humidité élevé). **Tant que les températures moyennes sont supérieures à 5°C, les limaces pourront être présentes en parcelles.** Cependant, les stades des céréales avançant rapidement, **la pression limaces est toutefois en baisse.**

Annexes

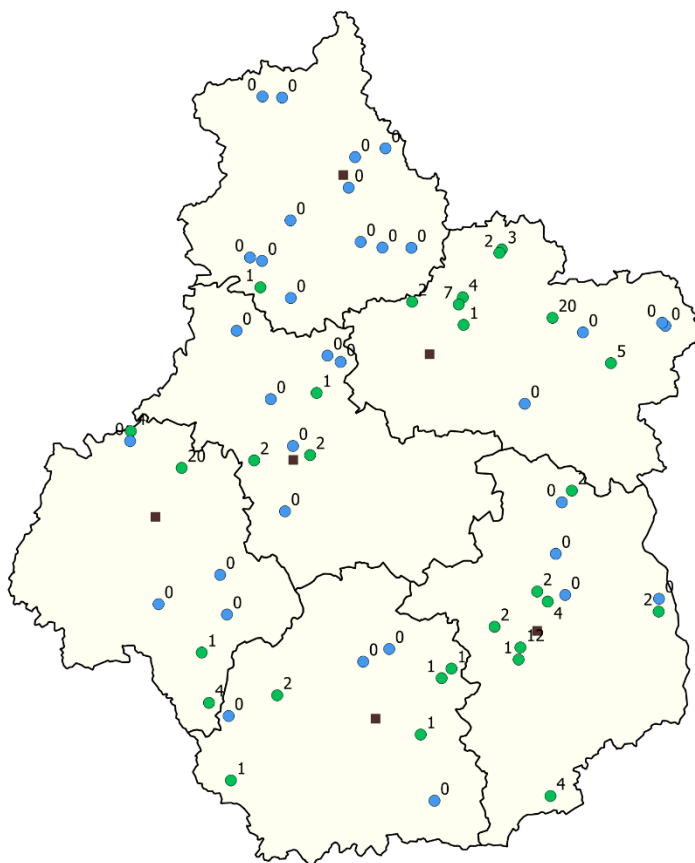
Cicadelles



Nb de cicadelles sur plaque - S47

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

Pucerons



Nb de pucerons sur plaque - S47

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

Cicadelles



Stades de sensibilité

A partir de 1 feuille.

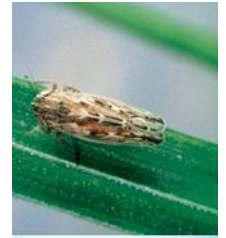
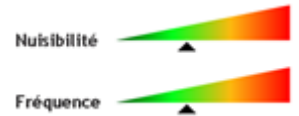
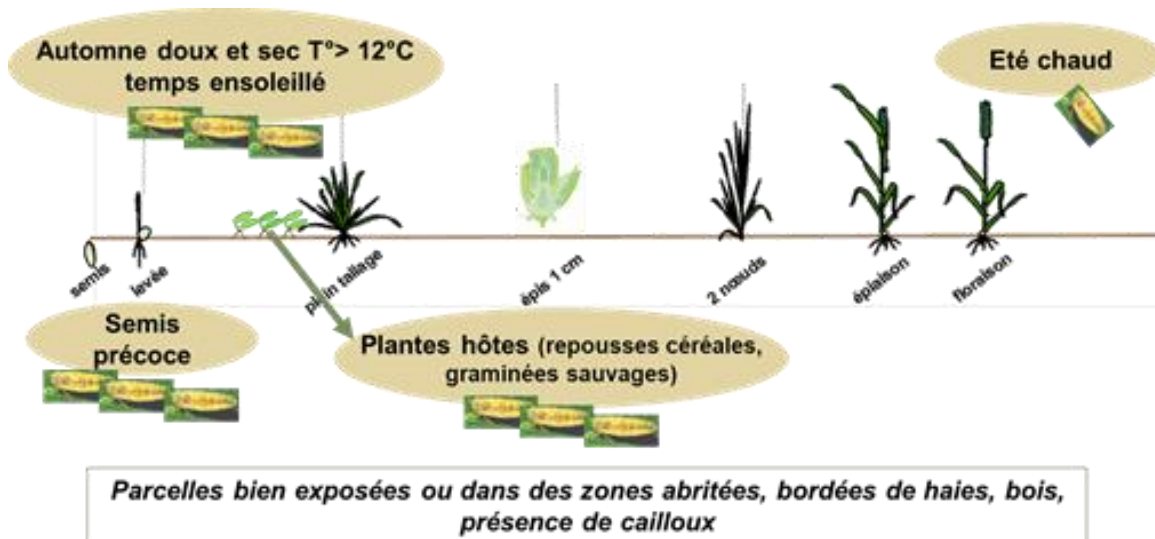
Identification et biologie du ravageur

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



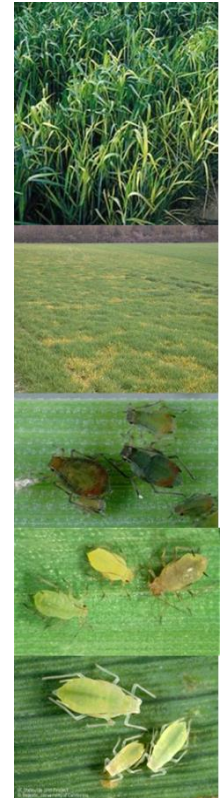
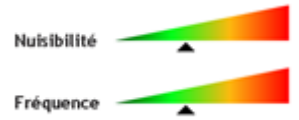
Stades de sensibilité

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

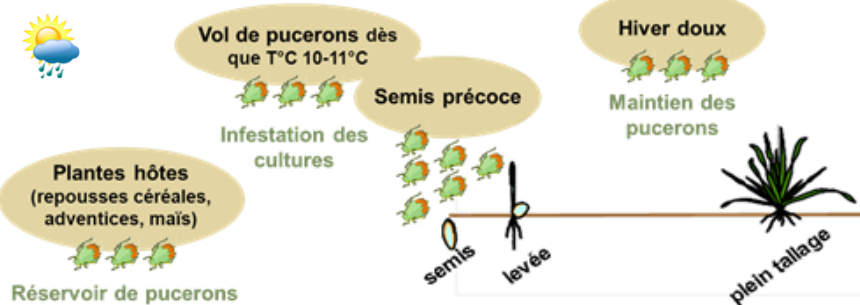
3 principaux pucerons peuvent être vecteurs des virus responsables de la Jaunisse Nanissante de l'Orge (JNO) : *Metopolophium dirhodum*, *Sitobion avenae* et *Rhopalosiphum padi*, qui est considérée comme la principale espèce vectrice de la maladie à l'automne sur céréales à paille. Ils transmettent 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>Rhopalosiphum padi</p> <ul style="list-style-type: none"> Antenne courte Zone de couleur rouille Cornicule de forme tronconique allant en s'amincissant de la base vers l'extrémité Callosité bien visible surmontant un étranglement net 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>Rhopalosiphum maïdis</p> <ul style="list-style-type: none"> Antenne courte Zone de couleur violacée Cornicules de taille inférieure à la moitié de la distance séparant leurs points d'insertion 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>Sitobion avenae</p> <ul style="list-style-type: none"> Antennes uniformément pigmentées et égales environ aux 3/4 de la longueur du corps de l'animal Queue mesurant environ les 1/4 de la longueur des cornicules Longueur du corps 2 à 3 mm, couleur variable allant de vert jaunâtre au marron très foncé 		
	<p>Schizaphis graminum</p> <ul style="list-style-type: none"> Antenne n'atteignant pas la base des cornicules Ligne médiane d'un vert sombre sur la partie dorsale Cornicules moitié moins longues que la distance séparant leurs points d'insertion Cornicule avec l'extrémité nettement noire 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 	<p>Metopolophium dirhodum</p> <ul style="list-style-type: none"> Extrémité sombre de chaque article de l'antenne (du cinquième des antennes en partie) Antennes atteignant la base des cornicules Dans la partie médiane, ligne dorsale d'un vert plus sombre Cornicule longue et de couleur claire Longueur du corps 2,25 à 3 mm, couleur vert jaunâtre ou noir avec une ligne brillante, bien visible dans la partie médiane du dos 	

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.

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) 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">- 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



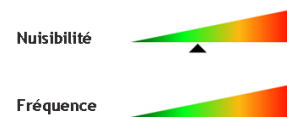
Méthode d'observation

- 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 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 (avec photo si possible).

Pour plus d'information :

https://plateforme-esv.fr/sites/default/files/2020-12/Fiche_Diagnostic_POPIJA_Version2_1.pdf

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