



CEREALES A PAILLE

N° 04

du 08/11/2022

Rédacteurs

ARVALIS – Institut du Végétal

Observateurs

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

Relecteurs

CA36

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** : majoritairement à 3F, un tiers à début tallage.
- ❖ **Blé tendre** : majoritairement à 2-3F, les semis plus tardifs ne sont pas encore levés.
- ❖ **Blé dur et orges de printemps semées d'automne**: 50% semés

Pression cicadelle moyenne : baisse des captures généralisée (accentuée au Nord de la région).

Pression pucerons élevée. 10 parcelles dépassent le seuil indicatif de risque

Pression limaces moyenne

Céréales à pailles

RESEAU

112 parcelles ont été observées cette semaine : 76 parcelles de blé tendre, 5 parcelles de blé dur et 31 d'orge d'hiver.

STADES

Les orges d'hiver semées à date classique sont majoritairement à 3 feuilles, et environ un tiers ont déjà débuté leur phase de tallage. Les blés tendres sont majoritairement entre les stades 2 et 3 feuilles, même si les semis tardifs ne sont pas encore levés (20% des parcelles). L'implantation des blés durs et des orges de printemps semées d'automne se poursuit : il reste la moitié à semer sur le réseau.

CICADELLES

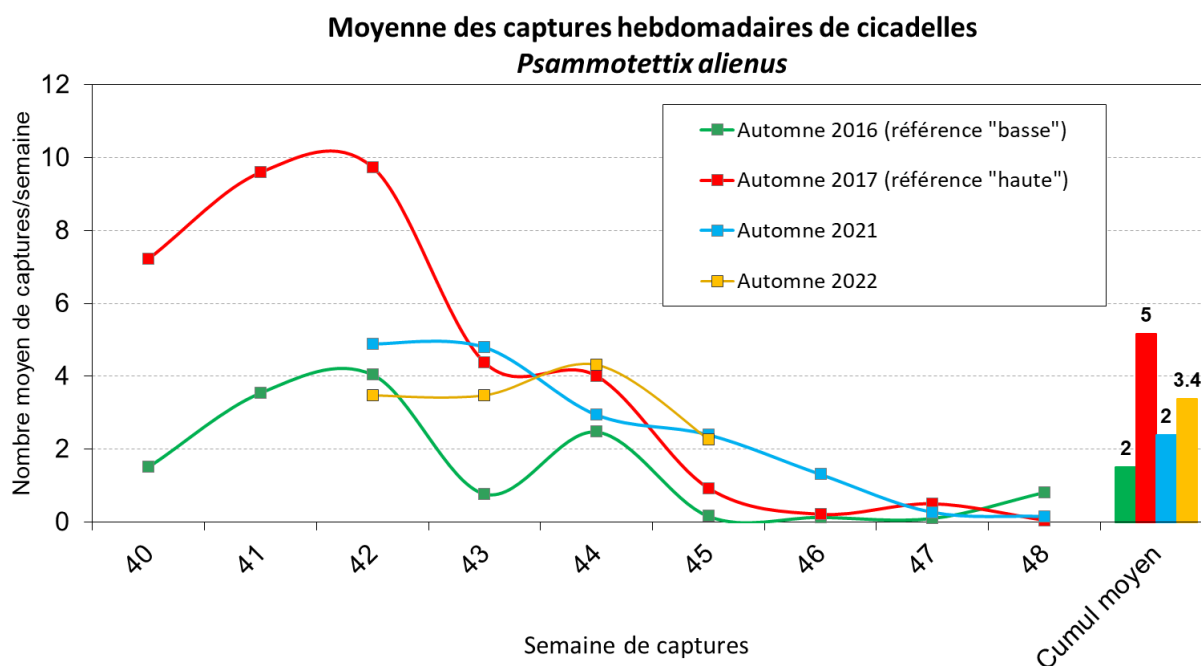
Fiche cicadelle : [cliquer ici](#)

Contexte d'observations

Le suivi cicadelles est réalisé cette semaine sur 69 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	35%
1 à 15	64%
16 à 30	1%
31 à 100	0%
> 100	0%

Les captures de cicadelles sont en baisse par rapport aux semaines précédentes, avec une **moyenne de capture de 2,3 cicadelles par plaque engluée**. La pression actuelle revient à un niveau proche de l'automne passé à la même époque. Les captures sont faibles pour le Nord de la région, où les vols de cicadelles avaient été plus importants qu'habituellement pour le mois d'octobre. Aucune **parcelle ne dépasse le seuil indicatif de risque**.



Seuil indicatif de risque

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

Prévision

Les captures sont en baisse : les températures fraîches depuis la semaine dernière sont défavorables aux cicadelles. De plus, au regard de la biologie de l'insecte et de l'avancement des stades, **le risque cicadelle est moyen**. La vigilance reste de mise, dans les secteurs où les captures restent importantes. **La visite des parcelles pour les observations des pucerons est l'occasion de vérifier la présence/absence des cicadelles** : parcourir la parcelle sur 5 zones, l'activité cicadelle est forte si au moins 5 cicadelles « sautent » pour chaque point.

PUCERONS

Fiche puceron : [cliquer ici](#)

Contexte d'observations

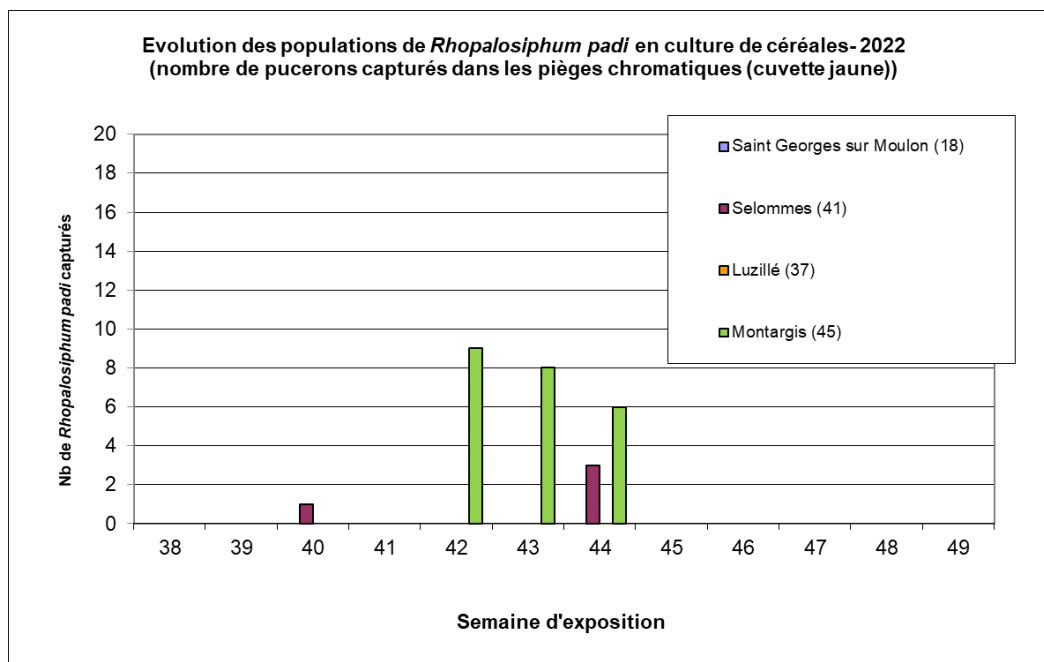
Le risque JNO dépend du nombre de pucerons ailés par plante, de leur pouvoir virulifère (difficile à appréhender), du temps de présence des aptères ainsi que de la sensibilité de la culture (variété tolérante JNO ou non, stade).

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**

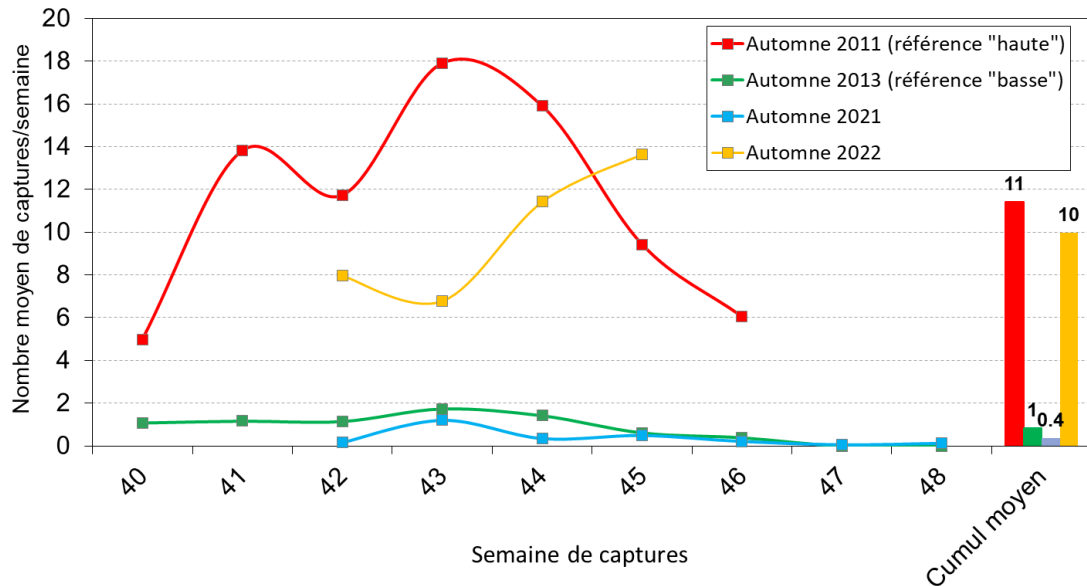
Depuis le début des relevés cuvettes (semaine 38), **l'activité des pucerons est importante**. Les captures sont en baisse toutes espèces confondues, en lien avec une météo plus fraîche. La grande **majorité des individus piégés ne sont pas des ravageurs des céréales à pailles**. La semaine passée, neuf puceron d'automne *Rhopalosiphum padi* ont été piégés : **six individus à Montargis (45) et trois à Selommes (41)**. Pas de captures dans les cuvettes du Cher et d'Indre-et-Loire. **Les flux migratoires de pucerons sont en légère baisse** par rapport aux semaines précédentes. La baisse de températures actuelle limite les vols des ailés. Cependant, tant qu'il n'y a pas de gels significatifs, les vols seront tout de même à surveiller sur novembre en cas de redoux.



- **Pièges englués**

Le suivi pucerons est réalisé cette semaine sur 69 parcelles. Le nombre de pucerons capturés la semaine dernière est proche du niveau de l'année de référence haute (2011). La moyenne de capture est de **13,7 pucerons par plaque**. Attention cependant, **cette moyenne est influencée par un nombre limité de plaques avec un très grand nombre d'individus**. 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.

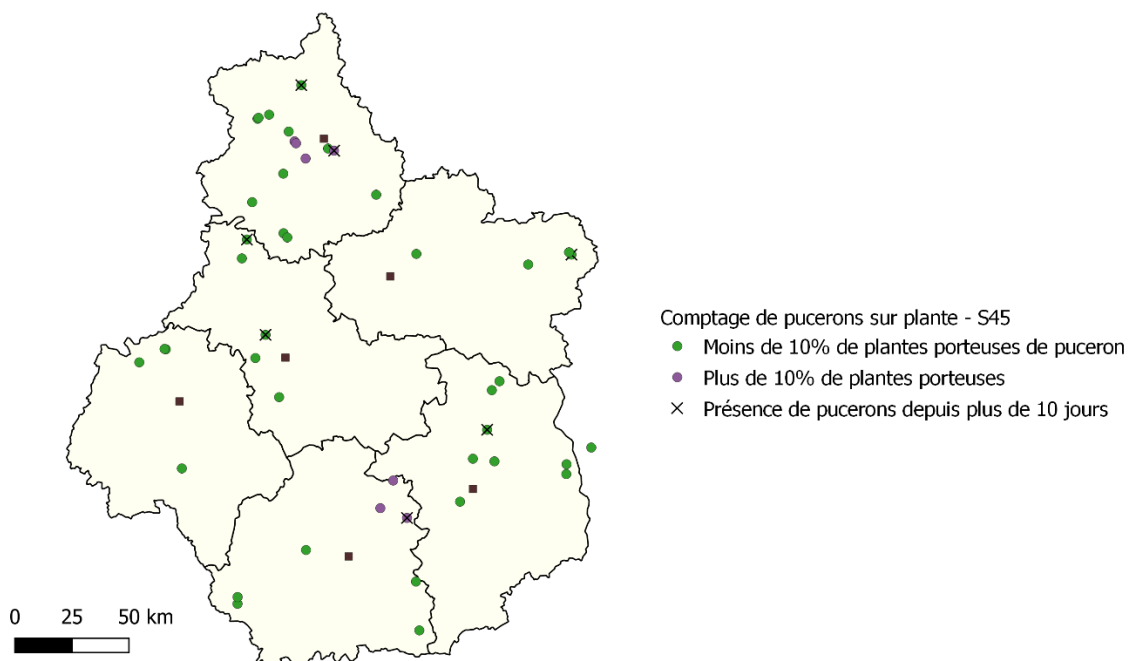
Moyenne des captures hebdomadaires de pucerons



Captures de pucerons sur la semaine/piège	% de parcelles
0	30%
1 à 20	62%
21 à 40	1%
> 40	6%

- **Pucerons sur plantes**

Les conditions d'observations sont assez mauvaises cette semaine, du fait du temps couvert. Parmi les 45 parcelles levées ayant fait l'objet d'observations (29 blés et 16 orges), 23 dénombrent des pucerons sur plante, entre 0 et 30 % de plantes porteuses d'au moins un puceron. La répartition des résultats des comptages est présentée ci-dessous :



Cinq parcelles dépassent le seuil indicatif de 10% de plantes infestées par les pucerons. Deux de ces parcelles se situent dans l'**Eure-et-Loir** (blé tendre), et les trois autres dans l'**Indre** (2 parcelles de blé tendre et une parcelle d'orge d'hiver KWS FARO, qui n'est pas une variété tolérante à la JNO). Deux autres parcelles d'orge dans le 28 sont infestées à plus de 10%, mais sont semés avec du KWS JOYAU (tolérant JNO).

Six parcelles signalent des pucerons depuis plus de 10 jours (dont une avec KWS JOYAU). Ainsi, **cinq parcelles dépassent le seuil indicatif de risque** pucerons par la durée de présence. Au final, dix parcelles dépassent un des seuils de risque cette semaine.

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.

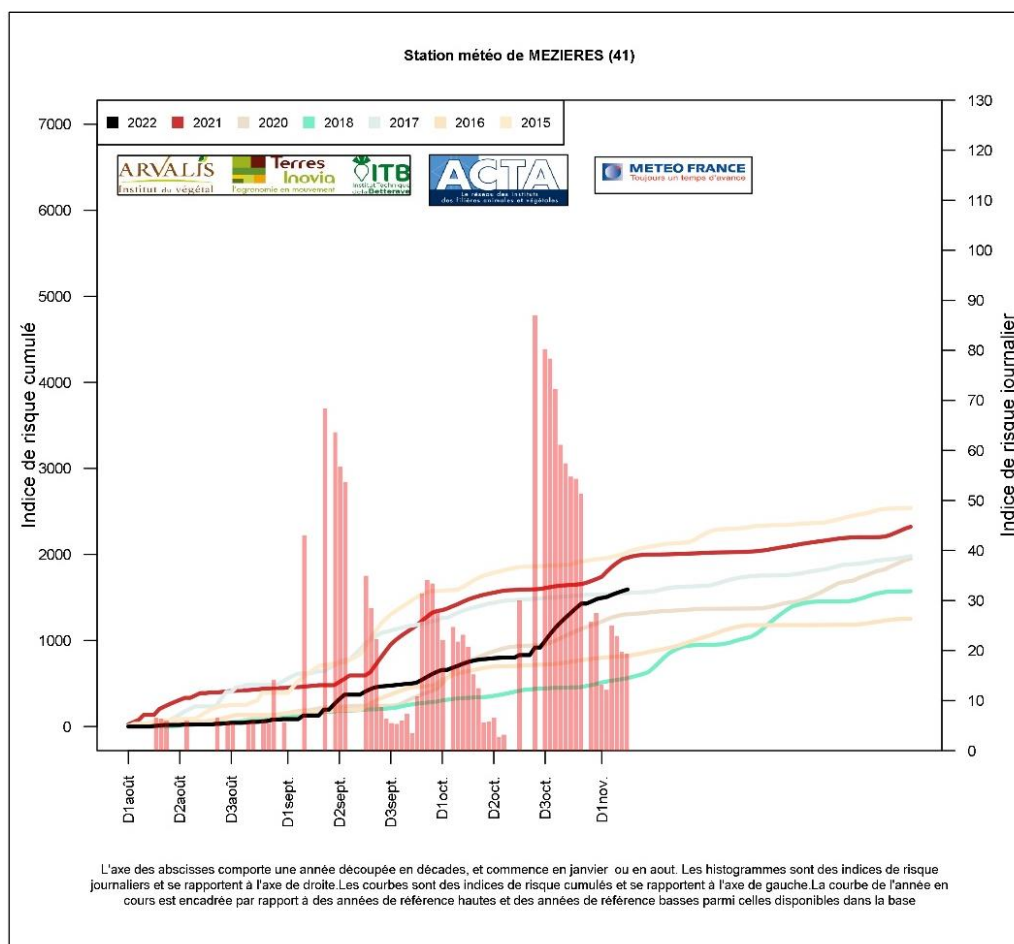
Le risque puceron est élevé car les populations ailées ont eu des créneaux de vols importants sur octobre, et les températures ont aussi favorisé le développement des aptères en place. Les conditions récentes sont peu propices à leur activité, mais les captures a minima constantes. Il est fortement conseillé de se rendre sur vos parcelles pour observer : si possible en conditions ensoleillées et en absence de vents (milieu de journée), observer les feuilles de 10 plantes consécutives sur 5 lignes de semis différentes (puis calculer le % de plante porteuse).

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 35 parcelles observées, 20 présentent des dégâts sur feuilles, à hauteur de 1% à 80% de plantes touchées (6,5% de dégâts en moyenne). Les dégâts sont donc en hausse cette semaine. Ils sont contenus pour le moment (en général des morsures sur feuilles), mais certains secteurs semblent particulièrement touchés : 4 parcelles sont touchées à plus de 10% des feuilles dans l'Eure-et-Loir, et 3 parcelles dans l'Indre-et-Loire. Sur la parcelle la plus touchée (GELLAINVILLE, déjà observée), les feuilles sortantes du blé sont pour le moment indemnes.

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

Le temps **frais et humide** actuel est **favorable à l'activité des limaces**. Pression moyenne, à surveiller.

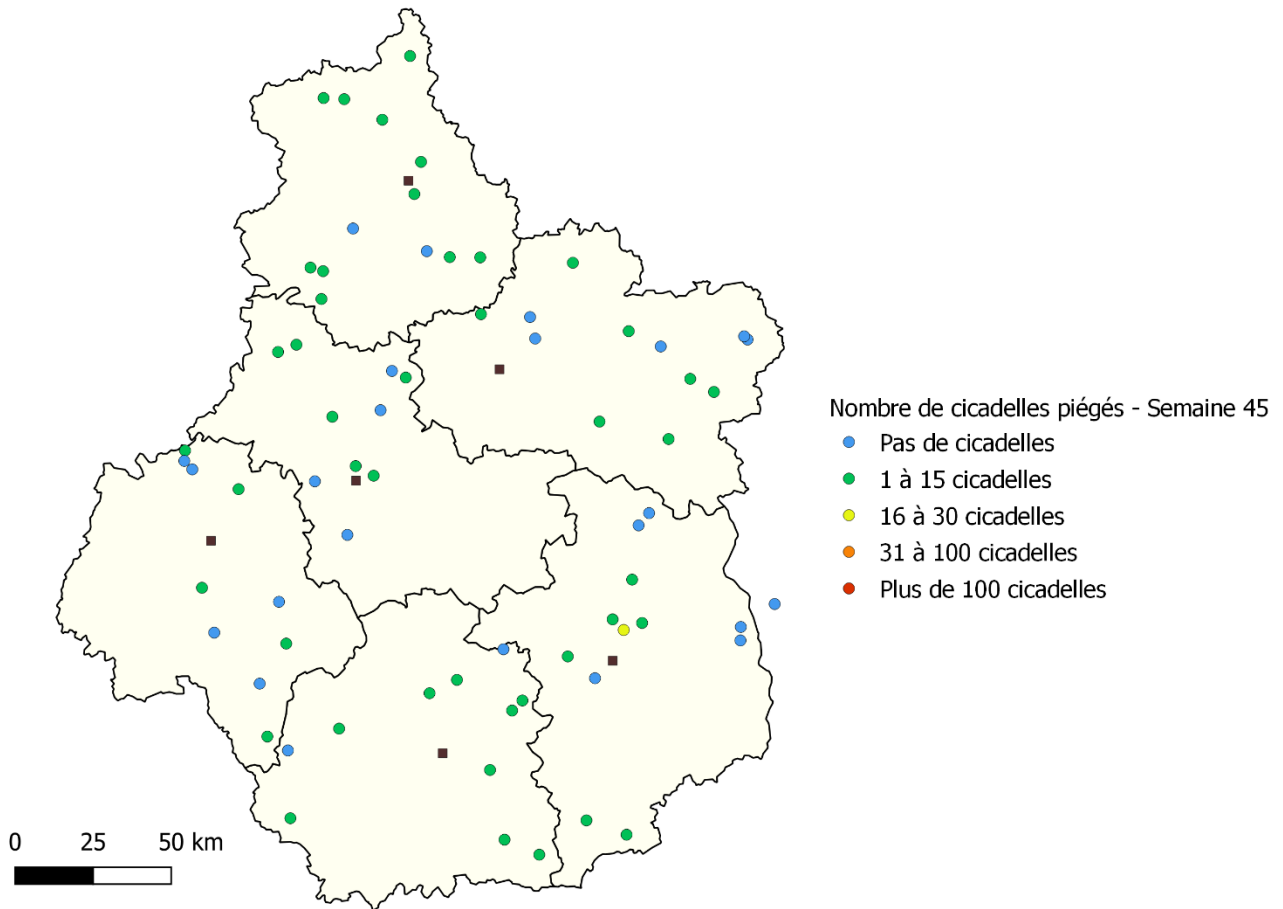
A noter toutefois que le risque limace est un risque très lié à la parcelle (œufs dans le sol). Il sera judicieux de réaliser un diagnostic dès la levée des cultures, surtout dans les parcelles à risques (historique de dégâts, précédent colza ou céréale à paille, itinéraire sans labour).

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

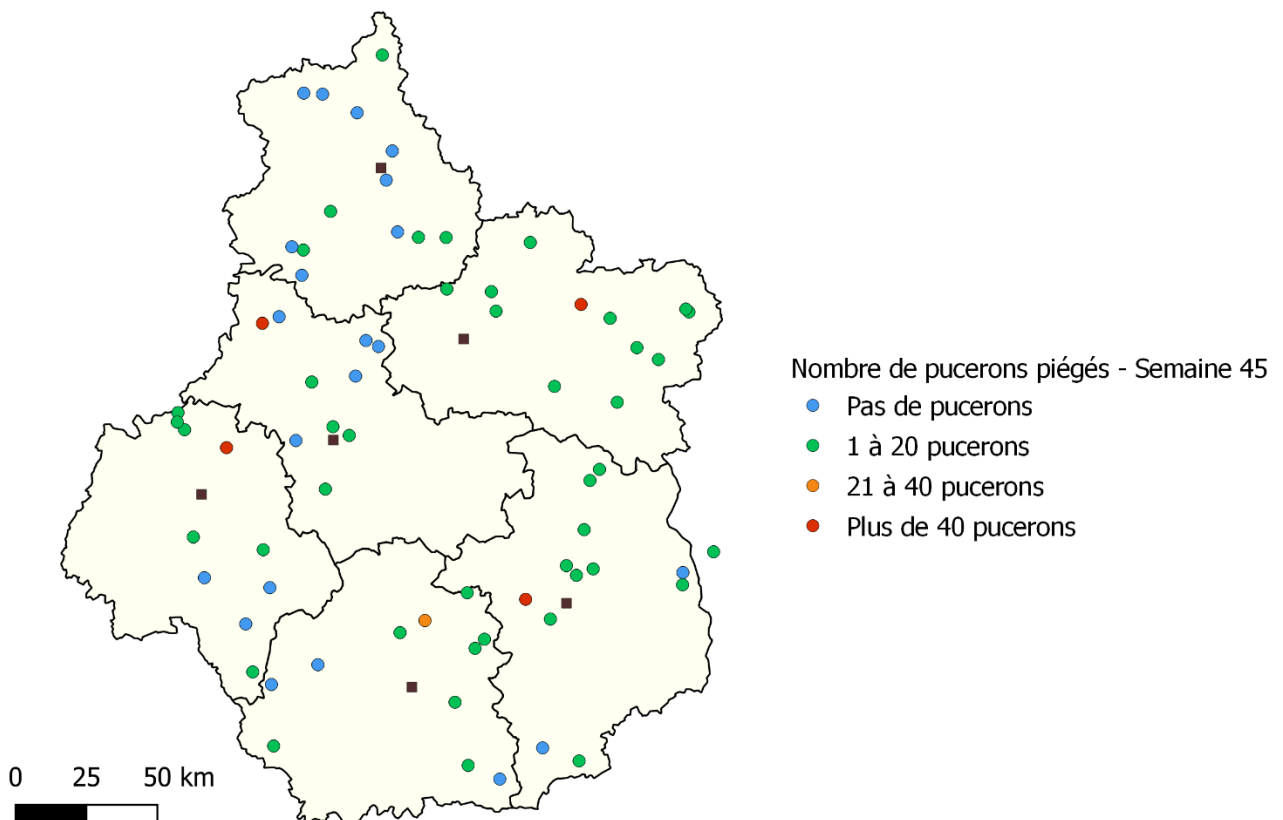
Les vers de terre sont ce qu'on appelle des bioindicateurs : par leur présence, leur abondance et leur diversité dans un milieu donné, ils renseignent sur la qualité et la gestion de ce dernier. Pour en apprendre plus, consultez la note nationale du Muséum National d'Histoire Naturelle disponible sur 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



Pucerons



Cicadelles



Stades de sensibilité

A partir de 1 feuille.

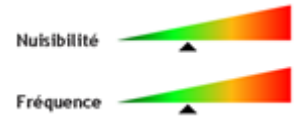
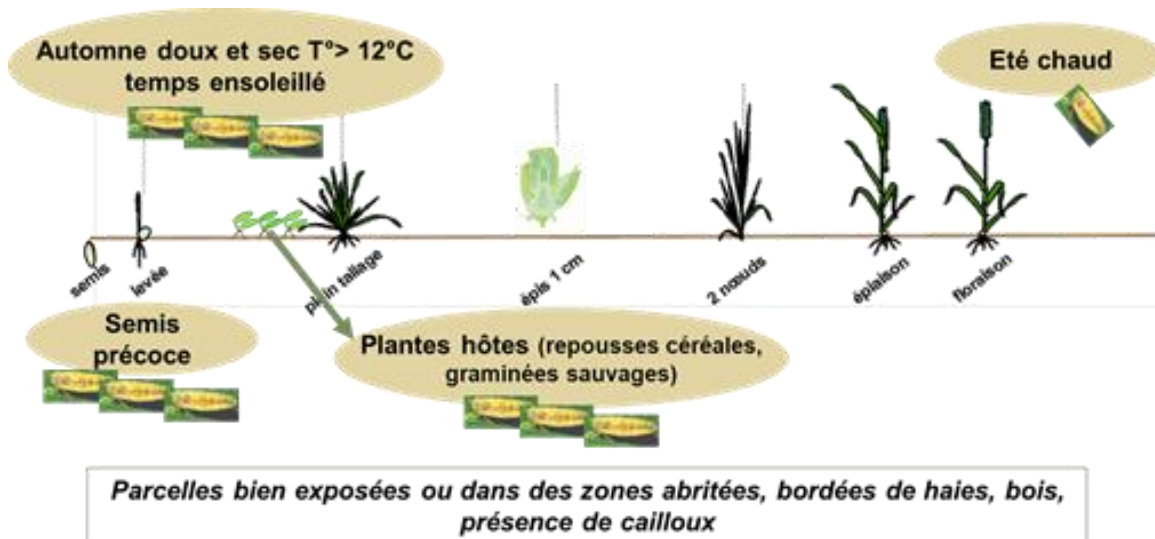
Identification et biologie du ravageur

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



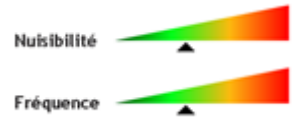
Stades de sensibilité

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

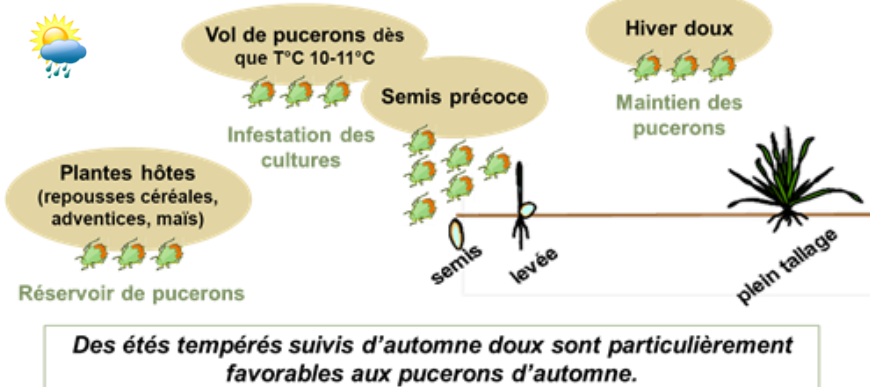
3 principaux pucerons peuvent être vecteurs des virus responsables de la Jaunisse Nanissante de l'Orge (JNO) : *Metopolophium dirhodum*, *Sitobion avenae* et *Rhopalosiphum padi*, qui est considérée comme la principale espèce vectrice de la maladie à l'automne sur céréales à paille. Ils transmettent 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 violette 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 (au niveau des nerfs ou parties) 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.



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



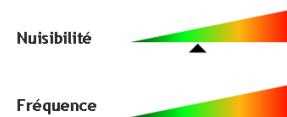
Méthode d'observation

- 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