



BSV n°5

du 17/11/2021

Rédacteurs

ARVALIS – Institut du Végétal

Relecteurs

CA41

Observateurs

AGRICULTEURS, ARVALIS – Institut du Végétal, ASTRIA BASSIN PARISIEN AXEREAAL, CA 18, CA 28, CA 36, CA 37, CA 41, CA 45, CETA CHAMPAGNE BERRICHONNE, ETS BODIN, FDGEDA DU CHER, NUTRIPHYT, SCAEL, SOUFFLET AGRICULTURE, UCATA.

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 du plan Ecophyto piloté par les ministères en charge de l'agriculture, de l'écologie, de la santé et de la recherche, avec l'appui technique et financier de l'Office français de la Biodiversité.

SOMMAIRE

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

EN BREF

Blé tendre : 1-2 feuilles - **Orge d'hiver** : 2-3 feuilles

Blé Dur : Début levée

Cicadelles : risque faible

Pucerons : risque faible à modéré. Probabilité faible de vols, surveiller les aptères déjà présents en parcelles

Limaces : risque moyen, à surveiller

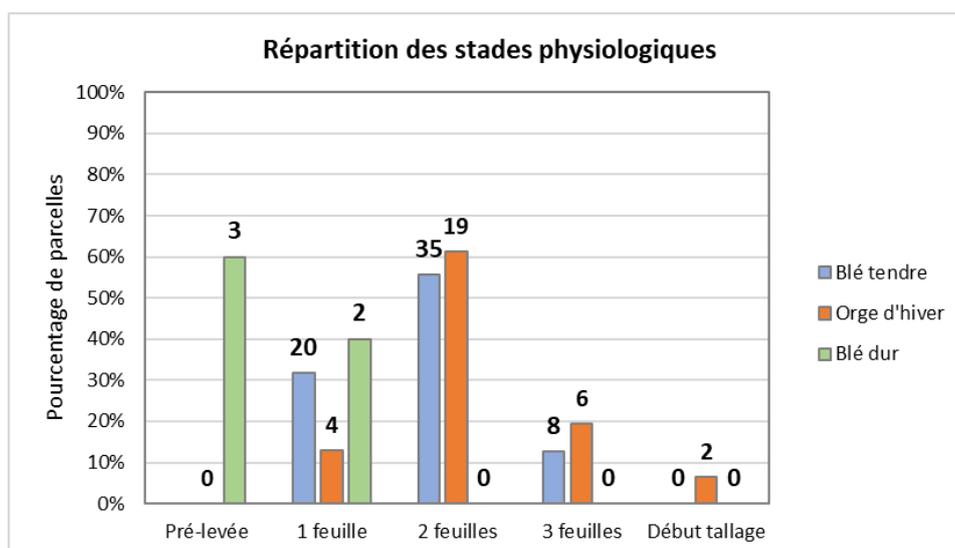
Céréales à paille

RESEAU

Cette semaine, les observations du BSV se basent sur 99 parcelles : 31 parcelles d'orge d'hiver, 63 parcelles de blé tendre et 5 parcelles de blé dur.

STADES

Cette semaine, même si les orges d'hiver sont majoritairement au **stade 2^{ème} feuille étalée**, certaines parcelles sont plus avancées : 20 % au stade 3 feuilles voire des orges à début tallage. Les blés tendres sont quant à eux **entre les stades 1 et 2 feuilles** (voire 3 feuilles). Les blés durs implantés fin octobre déploient leur première feuille, ceux semés plus tardivement ne sont pas encore levés.



CICADELLES

Contexte d'observation

Fiche cicadelle : [cliquer ici](#)

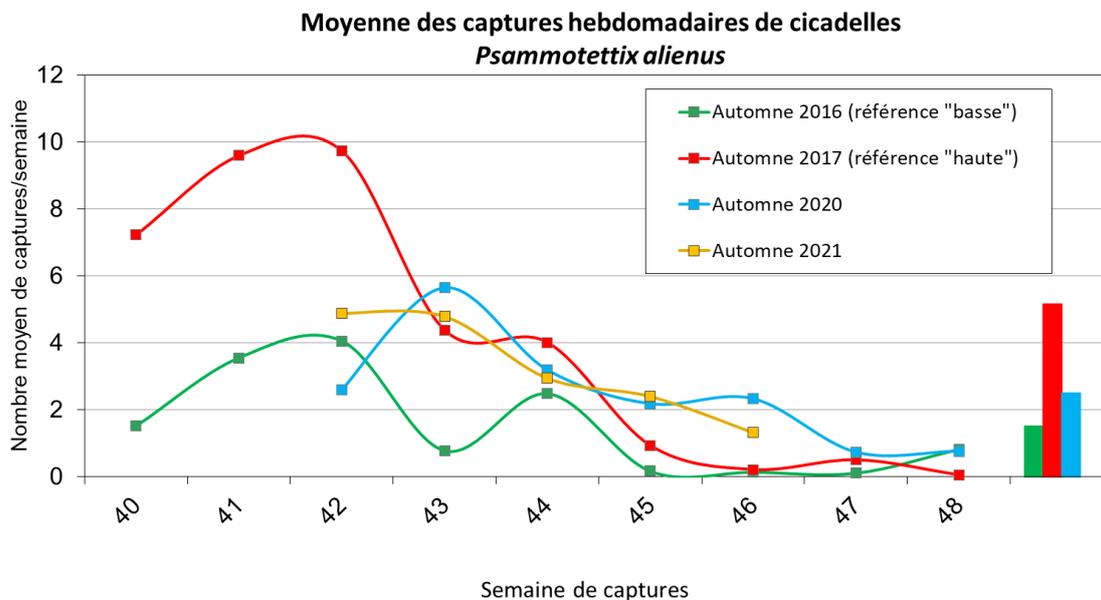
Cicadelles

Niveau de risque :

A partir de 1 feuille



Le suivi cicadelles est réalisé cette semaine sur 60 parcelles. Une carte en annexe précise les effectifs piégés par plaque engluée sur le territoire. Les effectifs piégés sont toujours inférieurs à 10 individus, hormis sur une parcelle située à Savigny-sur-Braye (41) avec 18 cicadelles capturés. Pour la cinquième semaine de capture de cicadelles, les effectifs sont en baisse et inférieurs aux références de l'automne 2020. La **moyenne hebdomadaire de capture de cicadelles sur plaque engluée est de 1,3 individus par piège**. Les conditions climatiques sont trop fraîches pour permettre une activité cicadelle significative. **Ainsi, aucune parcelle ne dépasse le seuil indicatif de risque.**



Seuil indicatif de risque

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

Prévision

En situation non levé : les parcelles ne présentent aucun risque.

Pour les parcelles indemnes de cicadelles : le risque est très faible, et ne devrait pas augmenter au regard des températures froides annoncées dans la région.

Pour les parcelles au stade 1 à 3 feuilles ne dépassant pas le seuil indicatif de risque : le risque est faible. Les populations restent à surveiller en fonction des conditions climatiques locales.

PUCERONS

Contexte d'observation

Fiche puceron : [cliquer ici](#)



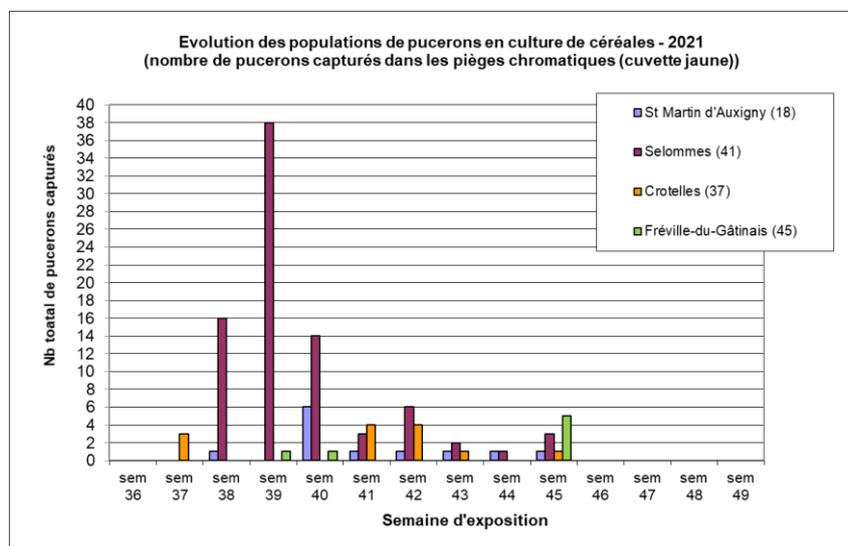
Le risque JNO dépend, entre autres du nombre de pucerons ailés par plante, de leur pouvoir virulifère (difficile à appréhender) et du temps de présence des aptères.

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 (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).

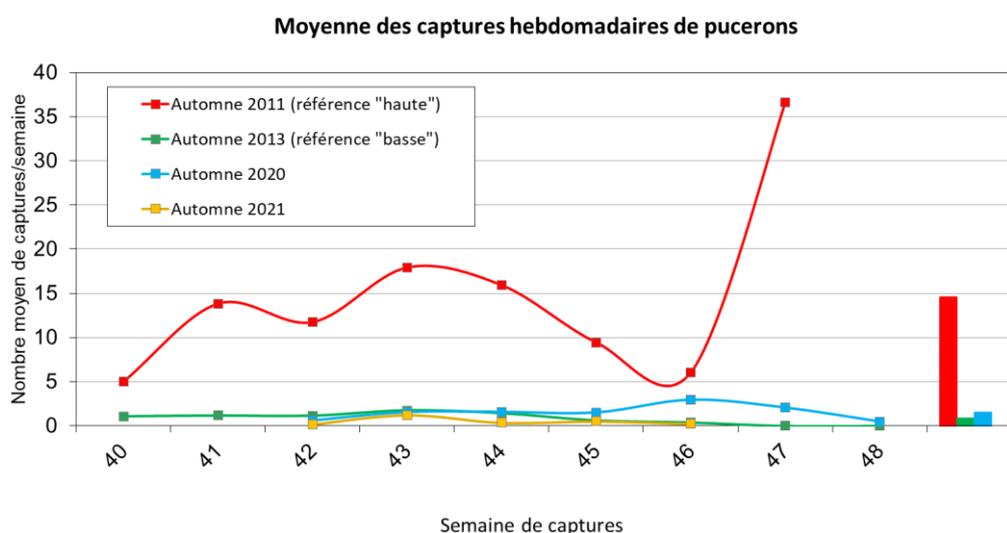
- **Relevé des cuvettes**

10 pucerons ont été piégés en cuvette la semaine dernière, dont 2 étant identifiés comme *Rhopalosiphum padi* à Selommes (41) et Fréville-du-Gâtinais (45). **Les flux migratoires restent faibles**, notamment à cause des conditions climatiques défavorables au vols (températures fraîches, pluies). L'activité des pucerons reste à suivre au regard des stades physiologiques des plantes.



- **Pièges englués**

Cette semaine, des pucerons ont été piégés sur 12 pièges englués sur un total de 59 plaques relevées. La moyenne de pucerons capturés par semaine s'élève à 0,2 individus par piège, avec un maximum de 2 pucerons sur plaque. Les effectifs capturés sont très faibles et en baisse par rapport aux semaines précédentes, en lien avec des conditions de vols difficiles pour les pucerons ailés.



- **Observations sur plante**

Cette semaine, des pucerons ont été signalés dans seulement 5 parcelles sur les 58 parcelles observées, dans les différents départements de la région. Les pourcentages infestations sont très faibles : de 0.5 à 5%, avec une moyenne de 0.2% de plantes porteuses d'au moins un puceron, en baisse par rapport aux semaines précédentes. Cette semaine, **aucune parcelle ne dépasse le seuil indicatif de risque (>10%)**.

Le nombre de parcelles où des pucerons ont été observés est en forte baisse. Cela peut être dû à plusieurs facteurs : interventions en parcelles, conditions d'observations défavorables (températures fraîches et temps couvert). **Cependant, l'observation doit perdurer car les pucerons aptères sont actifs même dans ces conditions.**

Une parcelle située à Le Blanc (36) signale des pucerons depuis le 5 novembre en proportion inférieure à 10% de plantes habitées. **Cependant, cette parcelle dépasse le seuil indicatif de risque de présence de pucerons pendant 10 jours.** Une autre parcelle localisée à Tréons (28) signale des pucerons depuis le 8 novembre (1% de plante porteuses), la parcelle est à surveiller car elle pourrait dépasser le seuil des 10 jours de présence.

Seuil indicatif de risque

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

Prévision

Parcelles non levées : pas de risque

Parcelles levées indemnes de pucerons : le risque est nul car les conditions de températures ne permettent pas le vol de pucerons ailés.

Pour les parcelles au stade 1 à 3 feuilles, ne dépassant pas le seuil indicatif de risque : le risque immédiat est faible, mais pourra augmenter si la présence de pucerons se prolonge. Continuer les observations, pour vérifier le temps de présence des pucerons. Privilégier un temps ensoleillé pour réaliser les observations.

Pour les parcelles au stade 1 à 3 feuilles, dépassant le seuil des 10 jours de présence des pucerons : le risque actuel est moyen et se maintiendra dans les prochains jours. La probabilité de vols d'aîlés et d'apparition de nouveaux foyers est faible, mais les aptères déjà en parcelles seront bien actifs.

Pour toutes ces situations, il est indispensable de surveiller régulièrement les cultures tant que les températures restent douces et qu'un froid prolongé ne s'installe pas.

Rappel : Protéger une parcelle contre les pucerons n'est efficace que si des individus sont déjà présents sur les plantes. Aucune efficacité n'est à attendre d'une intervention appliquée en préventif.

De plus, des applications répétées peuvent engendrer une pression de sélection de pucerons résistants. La décision d'une intervention doit donc reposer sur les observations aux champs.

LIMACES

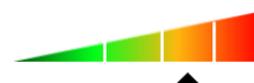
Contexte d'observation

Fiche limace : [cliquer ici](#)

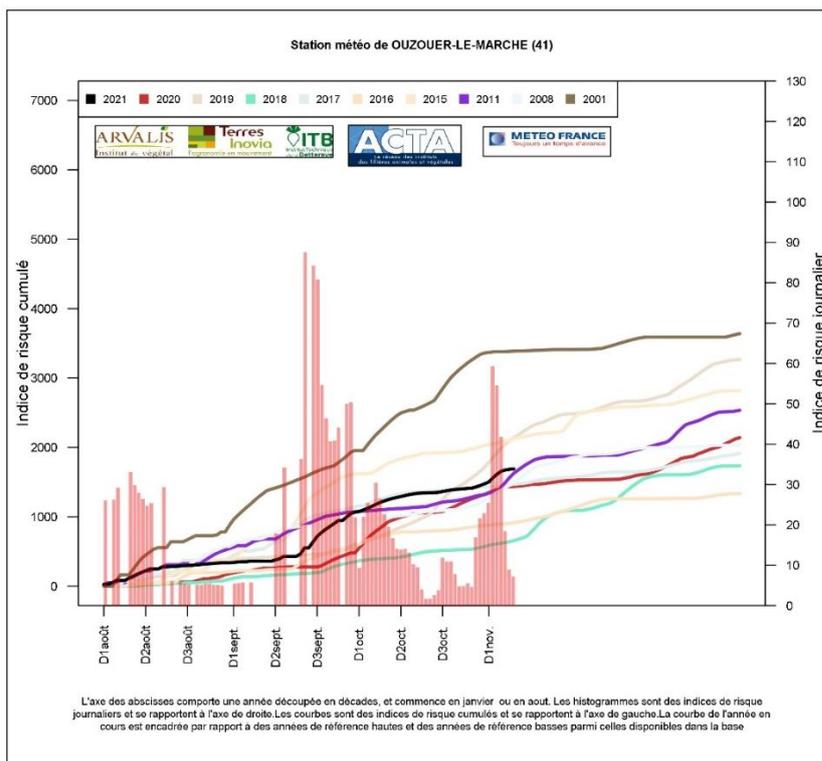
Limaces

Niveau de risque :

Levée à 4 feuilles



Le modèle Limaces de l'ACTA présente un risque climatique moyen cette semaine (courbe noire). La courbe de risque est en augmentation à la suite des pluies de la semaine dernière.



Sur les 57 parcelles observées cette semaine, 25 présentent des dégâts de limaces à hauteur de 1 à 38% (moyenne de plante touchées = 4,9%). **4 parcelles sont particulièrement concernées avec plus de 30% des plantes attaquées** (secteur Eure-et-Loir, Loir-et-Cher et Indre-et-Loire), essentiellement sur des précédents orge ou blé tendre d'hiver. **Les dégâts de limaces sont donc en hausse sur le réseau Centre-Val-de-Loire.**

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 crée 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 pluies régulières des dernières semaines ont fourni **un sol humide** aux limaces favorisant leur mobilité, ce qui se répercute sur une hausse de l'intensité des attaques. Les températures basses prévues pour cette semaine peuvent quelque peu ralentir leur activité, mais des dégâts sont possibles tant que les températures moyennes restent supérieures à 5°C (en deçà, les limaces ont tendance à migrer dans le sol). **Le temps couvert permet également de conserver de l'humidité en parcelles : la vigilance est de mise.** Dans les situations à risque (précédent colza et céréales à pailles, parcelles avec un historique de dégâts) il est nécessaire d'observer les potentiels dégâts de limaces sur les plantules voire les semences germées, pouvant engendrer des pertes de pieds.

Le piégeage de limaces pour estimer le niveau des populations de ses parcelles

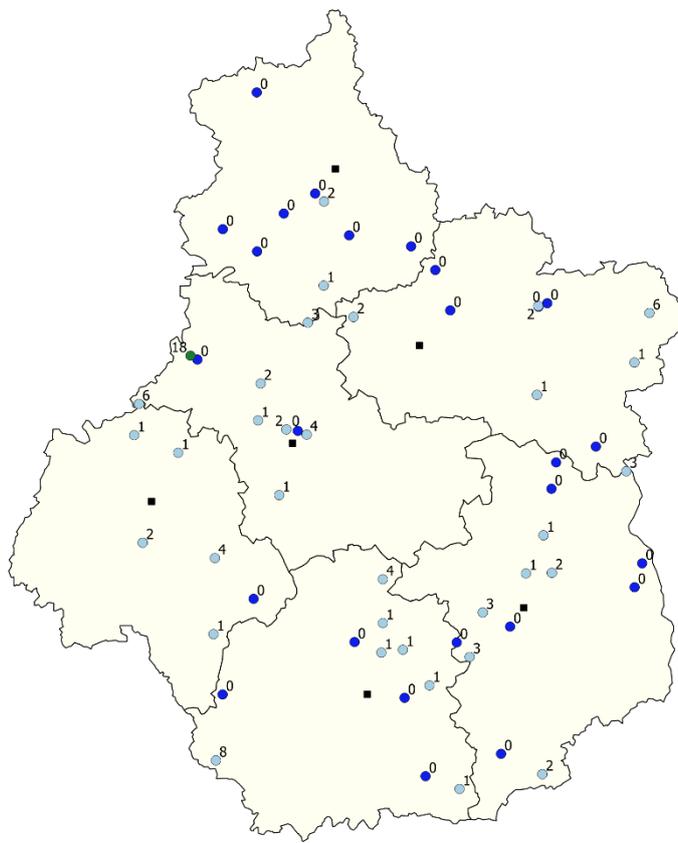
L'utilisation **d'un piège à limaces** permet également de situer le niveau d'infestation de la parcelle. Idéalement, plusieurs pièges (5) espacés d'au moins cinq mètres doivent être positionnés en bordure et à l'intérieur de la parcelle. Ils doivent être posés au sol afin de conserver l'humidité et de réduire les écarts de température. Ils peuvent être faits « maison » (tuiles ondulées, plaques en carton) ou standards de 50 cm de côté (type INRAE). Dans tous les cas, il est important de les **humidifier avant la pose et de les positionner en fin de journée pour un relevé le lendemain matin.**



Piège à limaces de type INRAE 0.25 cm²

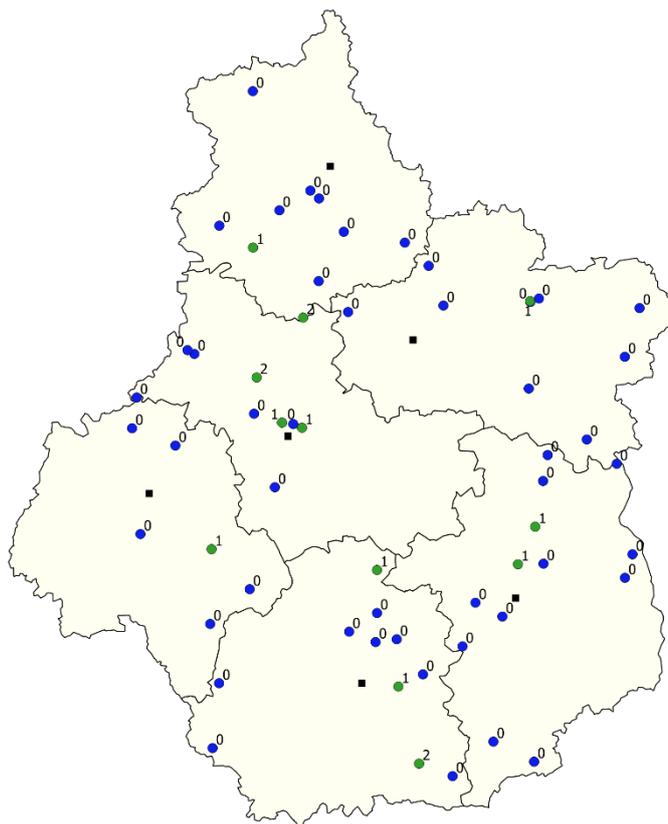
Un piégeage ponctuel est insuffisant : il est impératif d'assurer un suivi avant et après la levée. Il est conseillé de déplacer les pièges toutes les semaines ou, a minima, de retirer les limaces à chaque observation. Le niveau de captures peut être très variable selon les conditions de mesure (heure de la journée, répartition dans la parcelle). Des conditions sèches limitent les observations, mais cela ne signifie pas qu'il n'y a pas de limaces. **Pour un diagnostic efficace, il convient de commencer la surveillance au moins trois semaines avant le semis.**

Cicadelles



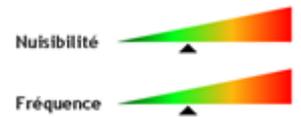
- Nombre de cicadelles piégées
- Aucune cicadelle
 - Moins de 15 cicadelles
 - Entre 15 et 30 cicadelles
 - Entre 30 et 100 cicadelles
 - Plus de 100 cicadelles

Pucerons



- Nombre de pucerons capturés
- Pas de pucerons
 - Moins de 10 pucerons
 - Entre 10 et 30 pucerons
 - Entre 30 et 100 pucerons
 - Plus de 100 pucerons

Cicadelles



Stades de sensibilité

A partir de 1 feuille.

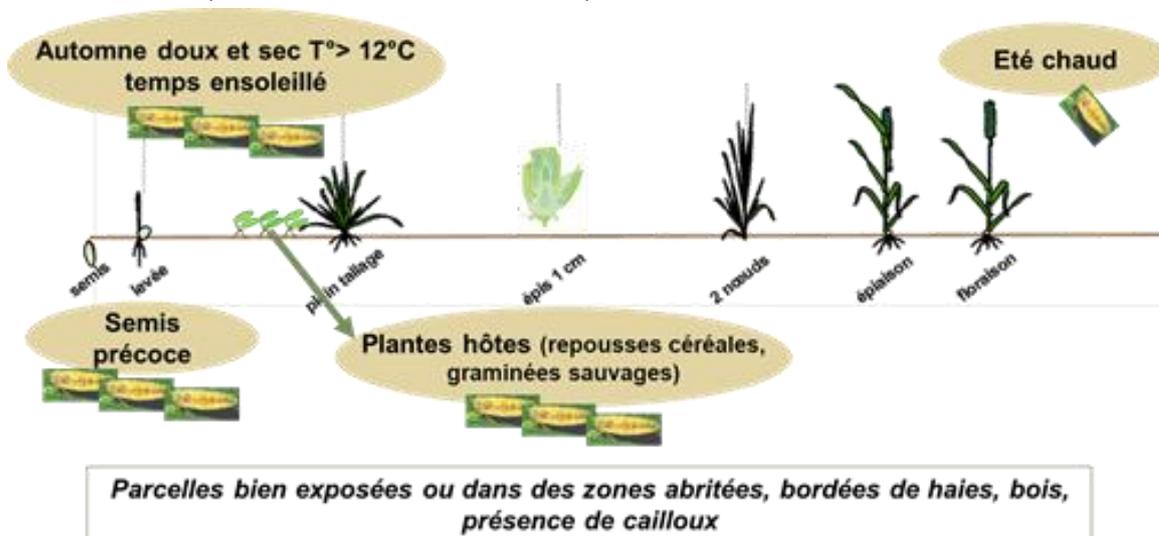
Identification et biologie du ravageur

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

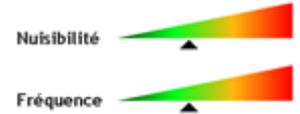
- Relever de façon hebdomadaire les pièges cicadelles mis à disposition.
- Compter le nombre de cicadelles beiges collées sur le piège.
- Enregistrer le comptage.
- Mettre un nouveau piège en place.

[Cicadelles](#)

Retour



Pucerons d'automne



Stades de sensibilité

Risque à partir de 1 feuille et jusqu'à fin tallage. Le risque est plus important entre 1 et 3 feuilles.

Identification et biologie du ravageur

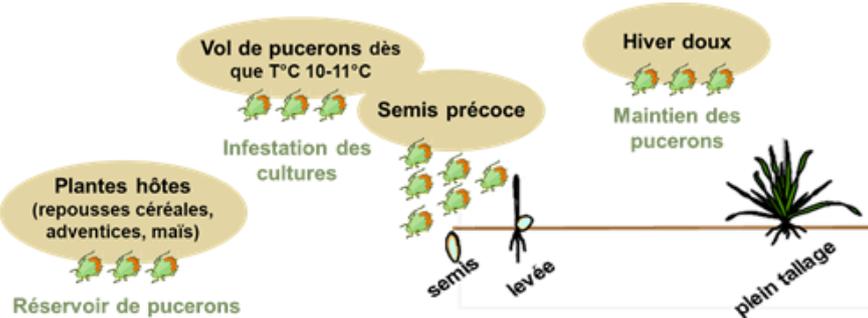
3 principaux pucerons peuvent être vecteurs des virus responsables de la Jaunisse Nanissante de l'Orge (JNO) : *Metopolophium dirhodum*, *Sitobion avenae* et *Rhopalosiphum padi*, qui est considéré comme la principale espèce vectrice de la maladie à l'automne sur céréales à paille. Ils transmettent la maladie en se nourrissant de la sève des plantes, qui sont sensibles jusqu'au stade fin tallage. Une fois les plantes contaminées, les dégâts ne sont visibles qu'au début du printemps et sont irréversibles.

Rhopalosiphum padi : longueur de 1,2 à 2,4 mm, de forme globuleuse. De couleur vert foncé avec des taches rougeâtres autour de l'insertion des cornicules courtes, sombres et renflées à leur extrémité. Ses antennes sont sombres et plus courtes que le reste de son corps.



	<p><i>Rhopalosiphum padi</i></p> <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 Collerette bien visible surmontant un étranglement net <p>Longueur du corps 1,5 à 2,3 mm, couleur vert olive à brun avec une zone de couleur rouille à la base des cornicules</p>	<p><i>Rhopalosiphum maidis</i></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 <p>Longueur du corps 1,5 à 2,75 mm, couleur allant d'un bleu vert clair à presque noir, avec des zones violet foncé à la base des cornicules</p>	
	<p><i>Sitobion avenae</i></p> <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 3/4 de la longueur des cornicules <p>Longueur du corps 2 à 3 mm, couleur variable allant du vert jeune au marron très foncé</p>		
	<p><i>Schizaphis graminum</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Antenne n'atrophiant 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 <p>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>	<p><i>Metopolophium dirhodum</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Extrémité sombre de chaque article de l'antenne (au centre des nœuds en partie des cornicules) Antennes atrophiant la base des cornicules Dans la partie médiane, ligne dorsale d'un vert plus sombre Cornicule longue et de couleur claire <p>Longueur du corps 2,25 à 3 mm, couleur vert jaunâtre ou roux avec une ligne brillante, bien visible dans la partie médiane du dos</p>	

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, les graminées sauvages et les cultures de maïs 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 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](#)

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 leur 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.



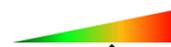
Méthode d'observation

Sur 10 plantules successives de 5 lignes de semis différents, compter le nombre de plantules attaquées. Repérer les classes majoritaires des limaces (jeunes <1cm ou adultes).

Nuisibilité



Fréquence



[Limaces](#)