



CEREALES A PAILLE

N° 07

du 03/12/2019

Rédacteurs

ARVALIS – Institut du Végétal

Relecteurs

CA45

Observateurs

AGRICULTEUR, ALLIANCE
NEGOCE, ARVALIS INSTITUT
DU VEGETAL, ASTRIA BASSIN
PARISIEN, AXEREAAL, CA 18, CA
28, CA 36, CA 37, CA 41, CA
45, CETA CHAMPAGNE
BERRICHONNE, ETS BODIN,
ETS VILLEMONT, FDGEDA DU
CHER, LALLIER SEBASTIEN,
LYCEE AGRICOLE DU
CHESNOY, NUTRIPHYT, SCAEL,
SOUFFLET ATLANTIQUE,
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 pilotée par le
Ministère chargé de
l'agriculture et le ministère
chargé de l'écologie avec
l'appui financier de l'AFB,
par les crédits issus de la
redevance pour pollutions
diffuses attribués au
financement du plan
EcoPhyto.*

SOMMAIRE

Céréales à paille

Stades

Cicadelles

Pucerons

Limaces

Annexes

Somme des températures.....

Cartographies des relevés de pièges.....

EN BREF

**Dernier BSV automne.
Un automne relativement sain**

- Une activité des cicadelles et des pucerons qui aura été faible après un démarrage record.
- Une activité des limaces graduelle et d'intensité moyenne.
- Une activité des autres ravageurs (taupin, mouches...) et maladies très faible.

L'évaluation du risque d'une parcelle face à un bio-agresseur repose sur une observation régulière de celle-ci. Pour estimer le risque de vos parcelles en cours de campagne, connaître la sensibilité de vos variétés et les leviers agronomiques à mettre en œuvre pour abaisser ce risque, reportez-vous aux fiches techniques présentes à la fin du BSV (accès direct en cliquant sur les liens en début de paragraphe).

Céréales à paille

RESEAU 2019-2020

Les observations ont été réalisées dans des parcelles qui ont pour la plupart déjà été semées et qui ont levé. **46 pièges** à cicadelles/pucerons présents sur ces parcelles entre le 22 novembre et le 29 novembre ont été relevés cette semaine.

STADES

79 parcelles (toutes cultures confondues) ont été observées entre le 28 novembre et le 02 décembre. Concernant les parcelles de blés durs observées, un quart a levé. Pour blés tendres, il reste encore un quart des parcelles qui n'ont pas encore été semées ou qui n'ont pas encore levé. Les autres sont majoritairement au stade deuxième feuille. Les orges ont toutes levé. Les situations les plus en avance sont en cours de tallage.

CICADELLES

[Lien vers la fiche cicadelles](#)

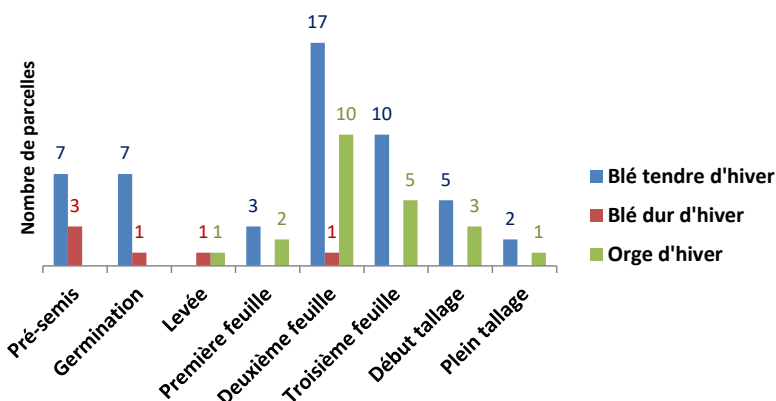
CONTEXTE D'OBSERVATIONS

captures de cicadelles sur la semaine/piège	% de parcelles
0	78%
1 à 15	22%
16 à 29	0%
30 à 100	0%
> 100	0%

Niveau de risque :
A partir de 1 feuille



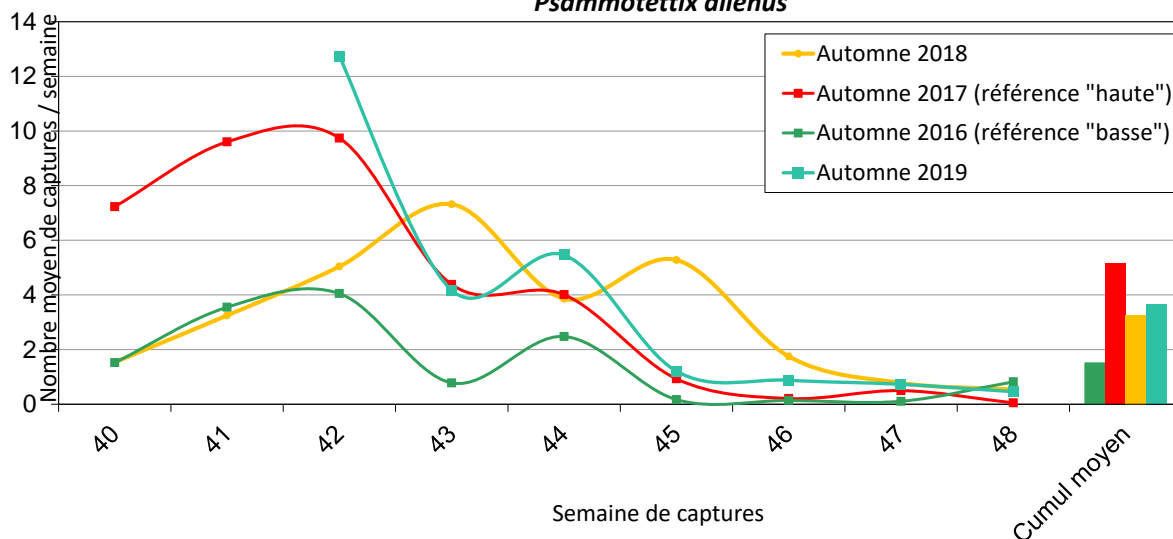
Stade des céréales à paille en région Centre-Val de Loire semaine 49



▪ Pièges englués :

En comparaison à la semaine dernière, les captures ont diminué et se retrouve en-dessous de 2018 à la même période. **10 parcelles avec un piège englué indiquent la capture d'au moins une cicadelle** entre le 22 novembre et le 29 novembre. Aucun piège n'a capturé plus de 30 cicadelles.

Moyenne des captures hebdomadaires de cicadelles *Psammotettix alienus*



SEUIL INDICATIF DE RISQUE

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

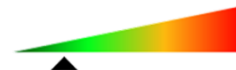
PREVISION

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

Les conditions climatiques des dernières semaines n'ont pas été favorables aux cicadelles. Le risque cicadelle restera très probablement faible pour le reste de la campagne.

PUCERONS

Niveau de risque :
A partir de 1 feuille



[Lien vers fiche pucerons automne](#)

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

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

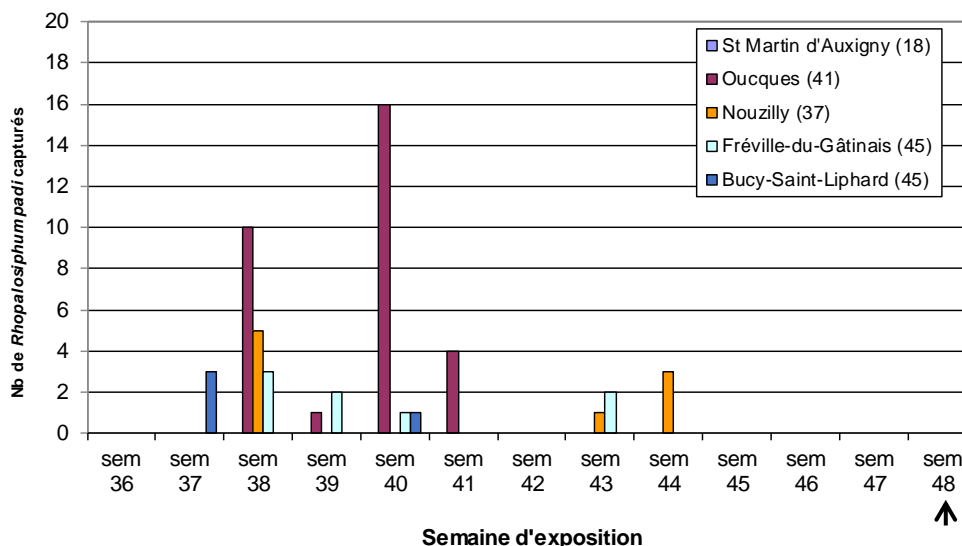
- La mise en place de cuvettes jaunes, relevées chaque semaine, piégeant les pucerons ailés dans 4 départements de la région. Ils sont situés près de Saint-Martin d'Auxigny pour le Cher, près de Nouzilly dans l'Indre et Loire, près d'Oucques dans le Loir et Cher, près de Fréville-du-Gâtinais et de Bucy-Saint-Liphard dans le Loiret. Parmi les pucerons ailés, sont distingués deux espèces vecteurs de la JNO, *Rhopalosiphum padi* et *Sitobion avenae*
- Le piégeage d'individus par les pièges englués utilisés pour les cicadelles et relevés chaque semaine ;
- Un suivi en culture du pourcentage de plantes infestées.

Relevé des cuvettes :

Un piège près de Saint-Martin d'Auxigny a capturé un puceron. L'espèce n'a cependant pas été identifiée.

Par rapport aux relevés précédents, les flux migratoires ont été très faibles la semaine dernière, en cohérence avec la dégradation climatique des derniers jours (pluie, vent et faibles températures).

Evolution des populations de *Rhopalosiphum padi* en culture de céréales- 2019
(nombre de pucerons capturés dans les pièges chromatiques (cuvette jaune))



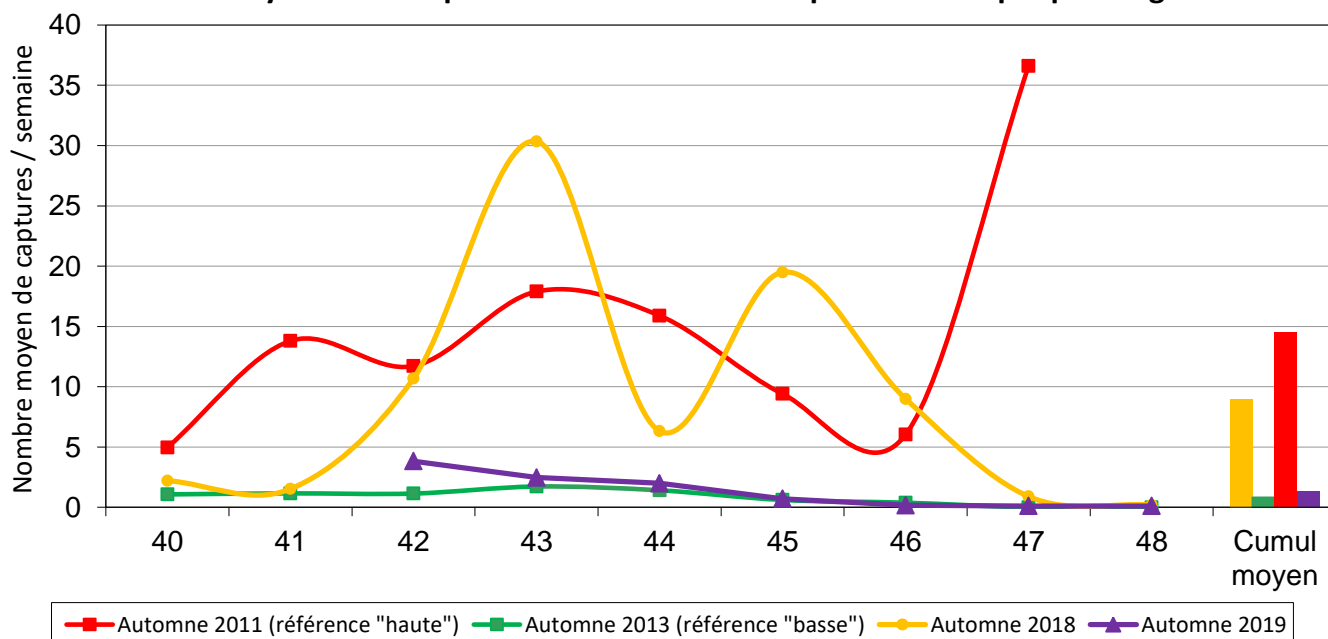
Pièges englués :

captures de pucerons sur la semaine/piège	% de parcelles
0	89%
1 à 20	11%
>40	0%

Avec une nouvelle baisse des captures, cette semaine se place en dessous de la moyenne basse de 2013.

5 parcelles avec un piège englué indiquent la capture d'au moins un puceron entre le 22 novembre et le 29 novembre, révélant ainsi la présence d'ailés. Seules les observations directes sur plantes peuvent donner une indication du risque encouru pour ces situations.

Moyenne des captures hebdomadaires de pucerons sur plaques engluées



Observations sur plantes

Cette semaine, 29 parcelles ont été observées et **8 ont révélé la présence de pucerons sur plantes**. Aucune ne fait état de plus de 10% de plantes infestées. 3 parcelles sont infestées depuis au moins 10 jours. En détail :

- **Blé tendre** : des pucerons ont été observés sur 6 parcelles. Deux d'entre-elles, **l'une située près de Vievy-le-Rayée dans le Loir et Cher et l'autre près de Trouy dans le Cher, sont infestées depuis au moins 10 jours. Ces situations ont donc atteint le seuil indicatif de risque.**

- **Orge d'hiver tolérante** : Aucune des parcelles observées avec de l'orge tolérante n'a de pucerons cette semaine. **La tolérance de cette variété maintient le risque à un niveau faible.**

- **Autre Orge d'hiver** : une parcelle située près du Subdray dans le Cher est infestée depuis au moins 10 jours. Le seuil indicatif de risque est atteint.

SEUIL INDICATIF DE RISQUE

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

PREVISION

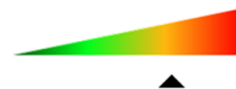
Bien qu'il s'agisse du dernier BSV d'automne, il est conseillé de poursuivre les observations sur plantes, notamment si la douceur annoncée en fin de semaine se maintient durant l'hiver.

Situations non levées : le risque est nul et le restera qu'à l'émergence de la première feuille.

Situations levées indemnes de pucerons actuellement : **le risque climatique restera faible vis-à-vis de l'arrivée d'ailés car les températures moyennes jusqu'en fin de semaine seront inférieures à 12°C. Le risque pourra augmenter dès ce week-end avec une remontée des températures attendues.**

Situations levées qui présentent des pucerons actuellement en faible quantité (moins de 10% de plantes porteuses) : **le risque immédiat est moyen car les températures annoncées ne seront pas suffisamment faibles pour engendrer une forte mortalité des populations en place. Toutefois, le retour de températures plus douces en fin de semaine sera favorable à une multiplication rapide des colonies. Les observations sont à poursuivre pendant au moins 10 jours.**

Situations levées qui présentent des pucerons actuellement en quantité importante (au moins 10% de plantes porteuses) : Aucune parcelle observée actuellement dans cette situation. L'arrivée prochaine de l'hiver limite la probabilité d'obtenir ce type de situation. Des observations devront toutefois se poursuivre si l'hiver est doux, à l'image de celui de la campagne 2015-2016.



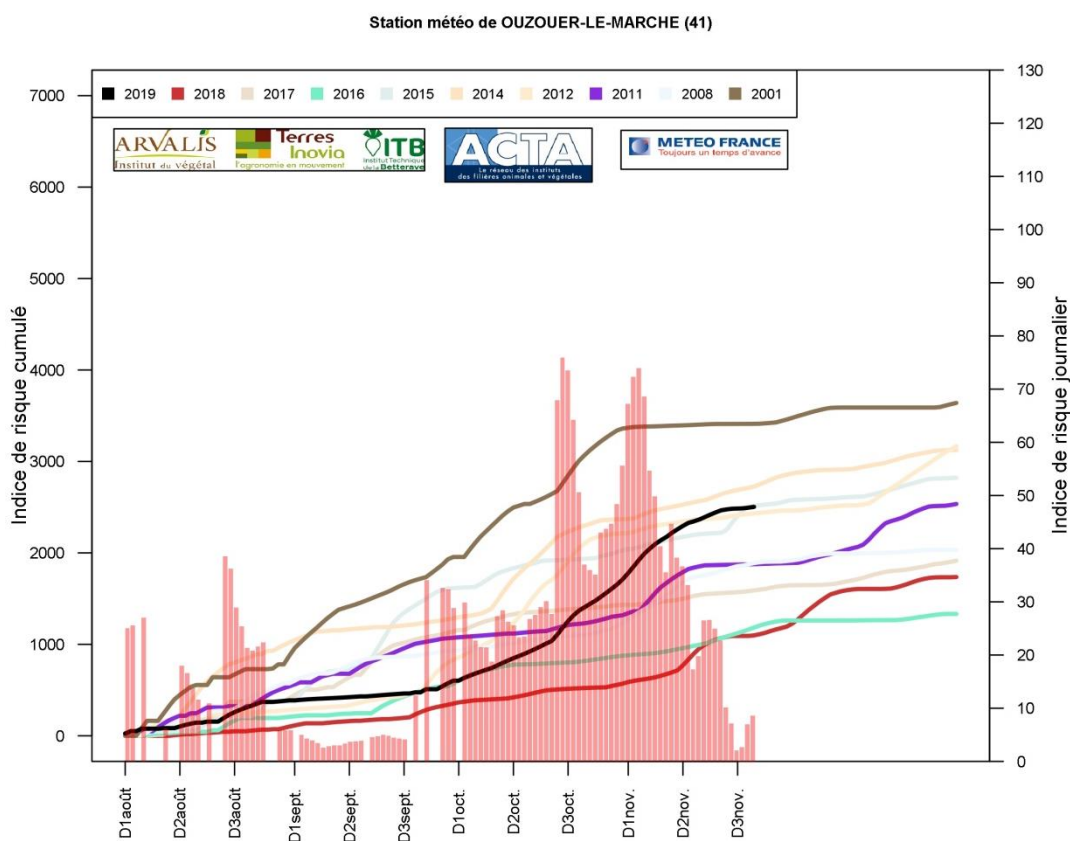
[Lien vers fiche limaces](#)

CONTEXTE D'OBSERVATIONS

Cette semaine sur les 26 parcelles suivies pour les limaces :

- **Faibles dégâts (<10%)** pour 9 parcelles. Presque tous les départements sont concernés, sauf le 37 et le 41.
- **Dégâts moyens (entre 10 et 20%)** pour une parcelle dans l'Eure et Loire près de Dangeau.
- **Dégâts importants (> 20%)** : Aucune parcelles dans cette situation.

Avec la pluie déjà tombé et celle attendue en fin de semaine, le modèle Limaces de l'ACTA présente une courbe de risque climatique en 2019 (en noir) dans les 3 années les plus hautes pour la décade en cours.



L'axe des abscisses comporte une année découpée en décades, et commence en janvier ou en août. Les histogrammes sont des indices de risque journaliers et se rapportent à l'axe de droite. Les courbes sont des indices de risque cumulés et se rapportent à l'axe de gauche. La courbe de l'année en cours est encadrée par rapport à des années de référence hautes et des années de référence basses parmi celles disponibles dans la base

SEUIL INDICATIF DE RISQUE

- Les céréales sont sensibles aux limaces de la levée au stade 3-4 feuilles.
- Pour les parcelles possédant un piège à limaces, le seuil indicatif de risque se situe au-delà de 16 à 20 limaces piégées par m² en une nuit.

Risque important si :

Les **4 saisons** sont **humides** :

- hiver doux, été pluvieux (maintien des populations en place)
- printemps et automne doux et humides (reproduction)

Le **sol** est lourd, argileux, motteux, caillouteux, riche en matière organique.

Le **précédent** cultural offre de la nourriture et crée un microclimat humide (colza, trèfle, repousses de céréales...)

PREVISIONS

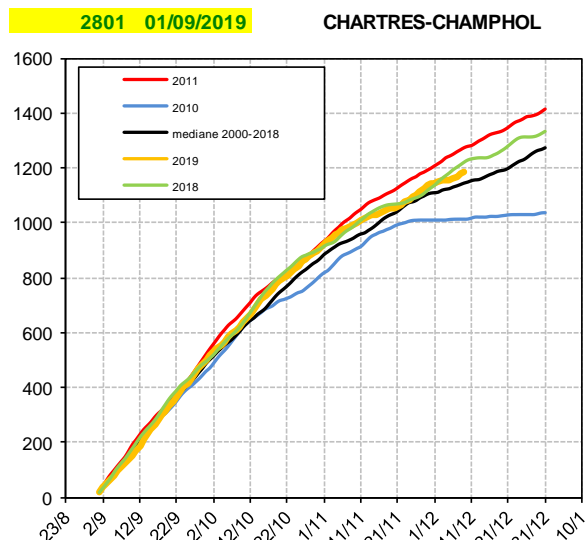
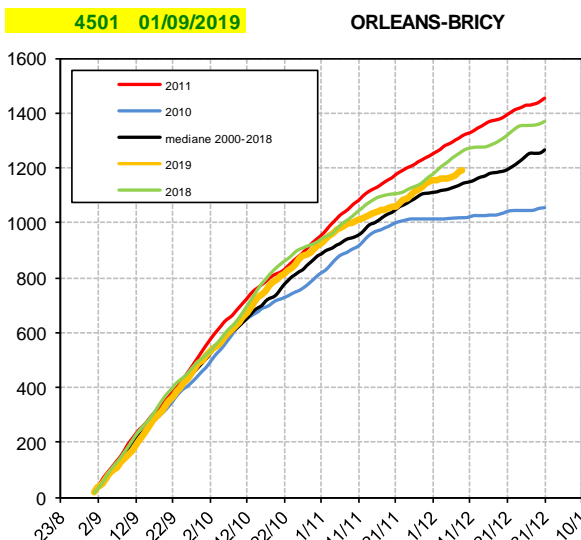
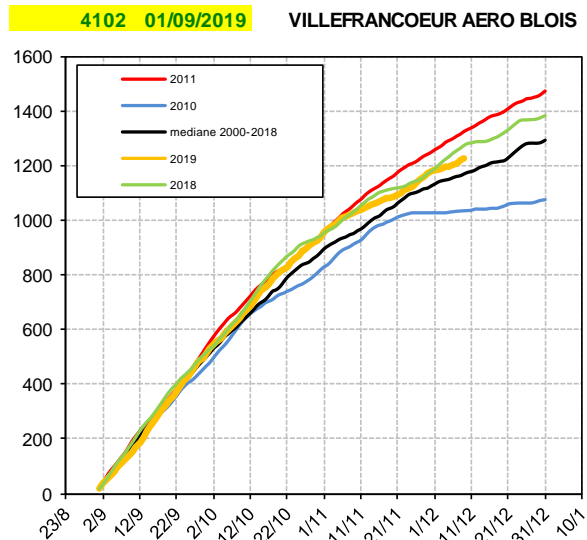
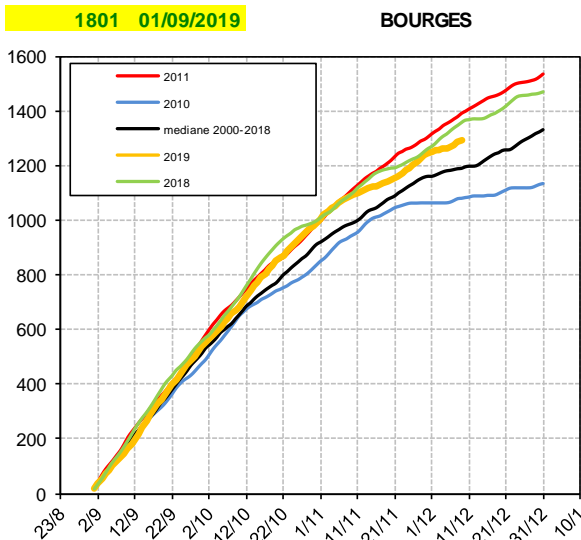
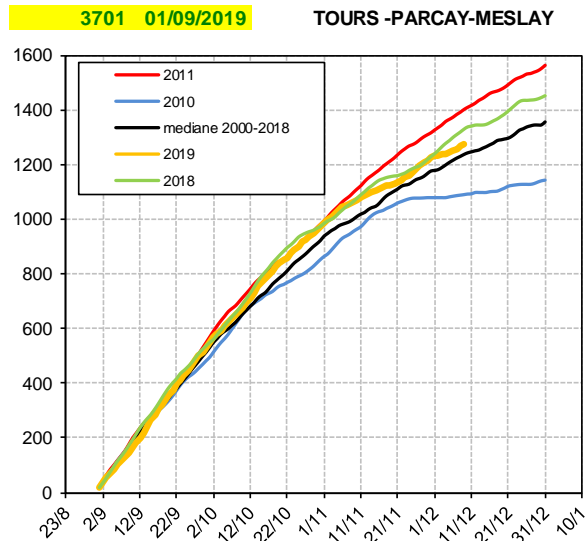
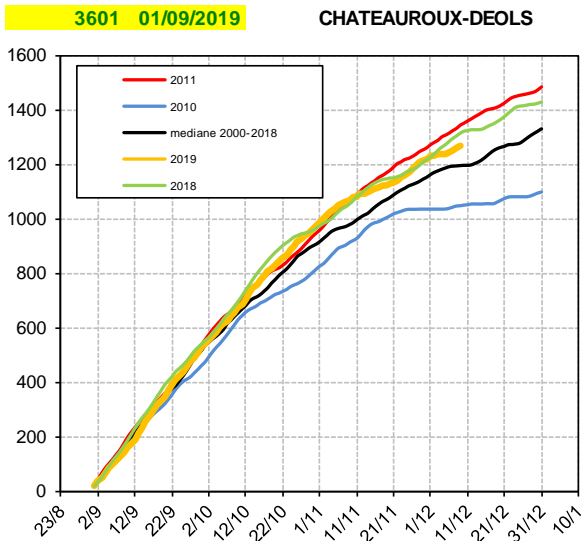
Le froid de cette semaine va ralentir l'activité des limaces. Le retour des températures douces et des pluies partir de ce week-end sera favorable à l'activité des populations déjà en place. **La vigilance est de mise, particulièrement pour les jeunes semis en sols motteux.** A noter toutefois que le risque limace est un risque très lié à la parcelle.

AUTRES RAVAGEURS

De faibles dégâts liés à des rongeurs ont été constatées dans une parcelle du 45.

Annexes

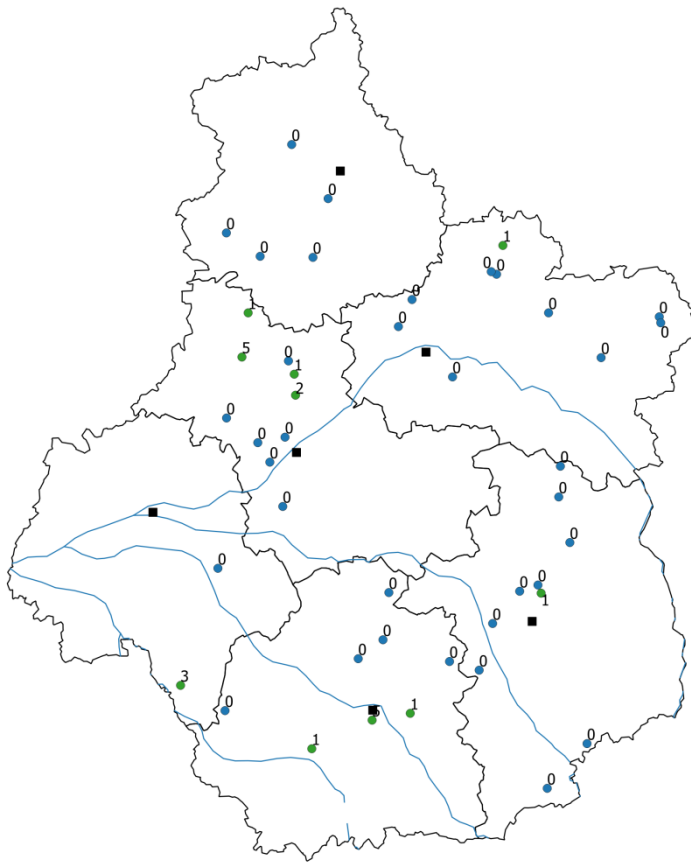
SOMME DE TEMPERATURES (BASE 0 DEPUIS 01/09/2019)



Source des données : Arvalis-Institut du végétal - Météo France

RELEVÉ DES PIÈGES DE LA SEMAINE 48

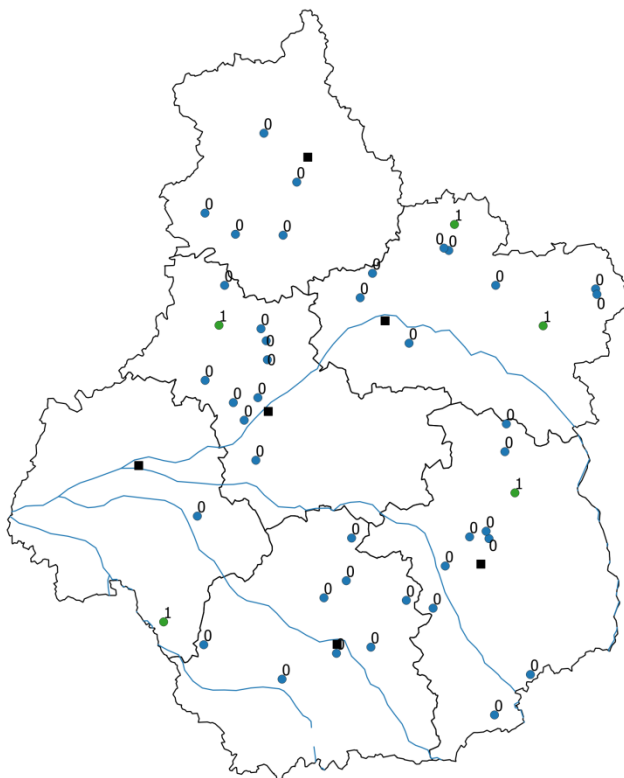
CICADELLES



Nombre de cicadelles piégées

- 0
- 1 à 15
- 16 à 30
- 31 à 100
- > 100

PUCERONS



Nombre de pucerons piégés

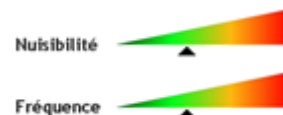
- 0
- 1 à 20
- 21 à 40
- > 40

Cicadelles



Stades de sensibilité

A partir de 1 feuille.



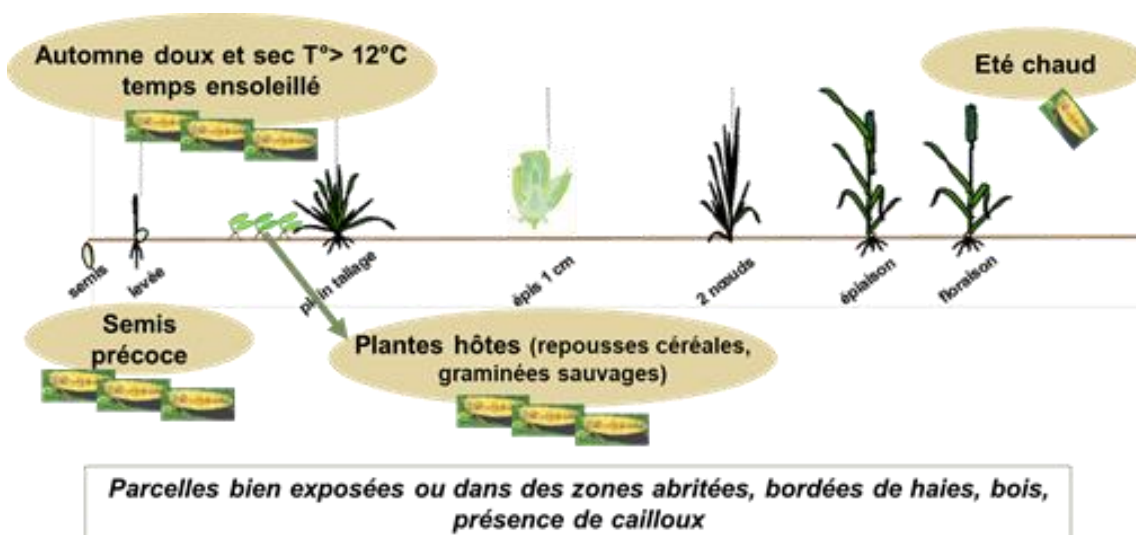
Identification et biologie du ravageur

Les cicadelles, de l'ordre des Hémiptères (comme les pucerons), se nourrissent de la sève des plantes et ne produisent pas de dégâts directs par succion. Différentes cicadelles peuvent être présentes dans les cultures mais la maladie des pieds chétifs, appelée aussi nanisme du blé, due à un virus WDV (Wheat Dwarf Virus) est transmise par *Psammotettix alienus*. Cette cicadelle est de couleur jaunâtre plus ou moins foncée avec des taches plus foncées réparties sur le corps. L'espèce est caractérisée par 6 bandes longitudinales sur le sommet de la tête, à l'arrière des yeux brun rougeâtre.



Conditions favorables

Automne doux et sec, hiver doux pour la conservation des œufs et un été chaud.
Parcelles bien exposées ou zones abritées, avec présence de cailloux.



Leviers agronomiques

- Date de semis : retarder les dates de semis ou ne pas trop les anticiper.
- Détruire les repousses → diminution du stock de plantes infectées.



Symptômes

Symptômes souvent diffus du fait des capacités motrices de l'insecte (vol de plante en plante). Les symptômes ne seront visibles qu'à partir de la reprise de la végétation :

Pour une attaque précoce : les pieds sont **chétifs avec un tallage excessif**, des **disparitions de pieds** et des **stries jaunes nuancées de rouge** le long des nervures de la feuille.

Pour une attaque tardive (présence moins importante du virus dans la plante) : **pas de phénomène de nanisme mais stérilité des épis**.



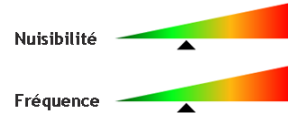
Méthode d'observation

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



[Cicadelles](#)

Pucerons d'automne



Stades de sensibilité

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

Identification et biologie du ravageur

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

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

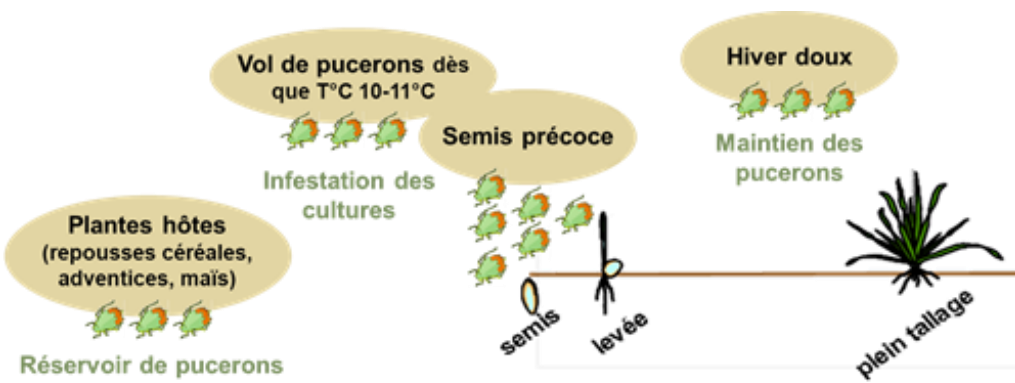


	<p><i>Rhopalosiphum padi</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Antenne courte Zone de couleur rouille Cornicule de forme tronconique allant en s'amincissant de la base vers l'extrémité Collerette bien visible surmontant un étranglement net <p>Longueur du corps 1,5 à 2,3 mm, couleur vert olive à brun avec une zone de couleur rouille à la base des cornicules</p>	<p><i>Rhopalosiphum maïdis</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 jaune au marron très foncé</p>		
	<p><i>Schizaphis graminum</i></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 fortement noire <p>Longueur du corps 1,75 à 2 mm, couleur vert pommé brillant avec une ligne médiane vert sombre et bien nette sur la partie dorsale</p>	<p><i>Metopolophium dirhodum</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Extrémité sombre de chaque article de l'antenne (au niveau des anneaux en particulier) Antennes atteignant 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 rose avec une ligne brillante, bien visible dans la partie médiane du dos</p>	

Sources ACTA / INRA, photos : INRA, Arvalis



Conditions favorables



Les semis précoces, à l'automne, lorsque les températures sont douces (10-12°C) et le temps ensoleillé. Les repousses de céréales et les graminées sauvages présentes à proximité sont des sources potentielles de vecteurs et de virus et constituent un facteur de risque important.

Des étés tempérés suivis d'automne doux sont particulièrement favorables aux pucerons d'automne.



Leviers agronomiques

La destruction des repousses et des graminées sauvages (réservoirs) sont de bons leviers agronomiques. Les semis précoces sont à éviter pour limiter la superposition des vols des insectes avec la période de grande sensibilité des jeunes plants.



Symptômes

Sur escourgeon, orges d'hiver et de printemps	Sur blé tendre d'hiver
<ul style="list-style-type: none">- 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 d'automne](#)

Limaces

Nuisibilité



Fréquence



Stades de sensibilité

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

Identification du ravageur

Il existe deux espèces de limaces :

- La limace grise (*Deroceras reticulatum*) de couleur grisâtre à brun jaunâtre, avec le mucus blanc. L'adulte se déplace en surface. Elle peut mesurer jusqu'à 70mm en extension.
- La limace noire (*Arion hortensis*) de couleur noire ardoisée avec un pied jaune et un mucus jaune. Moins mobile, elle se trouve le plus souvent dans le sol et apparaît plus rarement que la limace grise.

Ces deux limaces ont une activité essentiellement nocturne mais peuvent être actives en journée si le temps est couvert et humide.



Conditions favorables

Conditions climatiques : climat pluvieux et doux.

L'historique de la parcelle : les rotations avec du colza, céréales et fourrages leurs offres nourriture et abri en continu. Le précédent colza est le précédent le plus risqué.

Le type de sol : Les sols argileux motteux leurs sont favorables. Au contraire, elles sont rares dans les sols sableux.



Leviers agronomiques

- **Travail du sol** : le déchaumage juste après la récolte du précédent permet d'éliminer les œufs et jeunes limaces en les exposant à la sécheresse. Le labour enfouit les limaces en profondeur plus qu'il ne les détruit, il permet de retarder l'attaque. Le roulage du sol détruit les abris et limite temporairement leur activité en surface.
- **L'implantation d'une inter-culture** est favorable aux limaces en leur apportant nourriture et humidité. Toutefois, si elle doit être implantée, il faut privilégier des cultures intermédiaires moins appétentes (moutarde, phacélie).



Symptômes

Au-delà du stade 3 feuilles, les dégâts peuvent persister jusqu'à l'épiaison, mais ont peu de répercussions.

- **A l'échelle de la parcelle** : attaques en foyers sur la parcelle, qui peuvent s'étendre. En début d'infestation, les dégâts peuvent être localisés en bordure.
- **A l'échelle de la plante** : manques à la levée (germes dévorés avant leur sortie de terre). Ce sont souvent les graines en surface ou mal enterrées qui sont concernées. Après la levée : feuilles effilochées et trouées, parfois sectionnées. Disparition parfois si attaques sur de très jeunes plantules.



Méthode d'observation

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





Règle de décision de la lutte antilimace

