



**N°8**

du 02/07/2019

**Rédacteurs**

ARVALIS – Institut du  
Végétal

**Relecteurs**

CA36

**Observateurs**

AGRIAL, ARVALIS INSTITUT  
DU VEGETAL, ASTRIA BASSIN  
PARISIEN, AXEREAL, CA 18,  
CA 28, CA 36, CA 37, CA 41,  
CA 45, CETA CHAMPAGNE  
BERRICHONNE, EARL  
BENOIT GAUJARD, EARL  
GENI ; FDGEDA DU CHER,  
FREDON CENTRE, SCAEL,  
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*

**MAÏS**

**SOMMAIRE**

**Réseau 2019**

Stades

**1**

Pyrale

1

Sésamie

1

Pucerons

3

Autres observations

3

4

**Annexes**

**5**

**EN BREF**

Une canicule qui a accéléré la croissance du maïs

**ABONNEZ-VOUS GRATUITEMENT  
AUX BSV DE LA RÉGION CENTRE-VAL DE LOIRE**

<http://bsv.centre.chambagri.fr/>

Retrouvez des informations  
sur les adventices en lisant le  
« [Bulletin d'information  
Adventices](#) »

# Réseau 2019

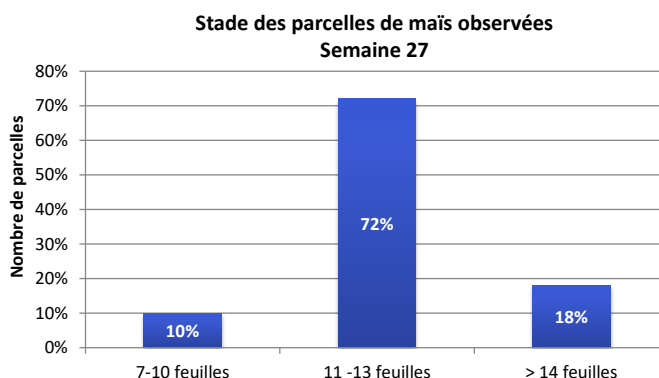
Pour la période du 27 juin au 2 juillet (semaine 27), **51 parcelles de maïs** ont été observées dans le cadre du réseau BSV Région Centre – Val de Loire.

## STADES

[Rappel des stades de sensibilités](#)

### CONTEXTE D'OBSERVATIONS

Les hautes températures de la semaine dernière ont accéléré la croissance des maïs. Cette semaine la majorité des parcelles est au stade 11-13 feuilles (72%). La répartition géographique de ces stades est présentée en annexe ([Stades des parcelles référencées, semaine 27](#))

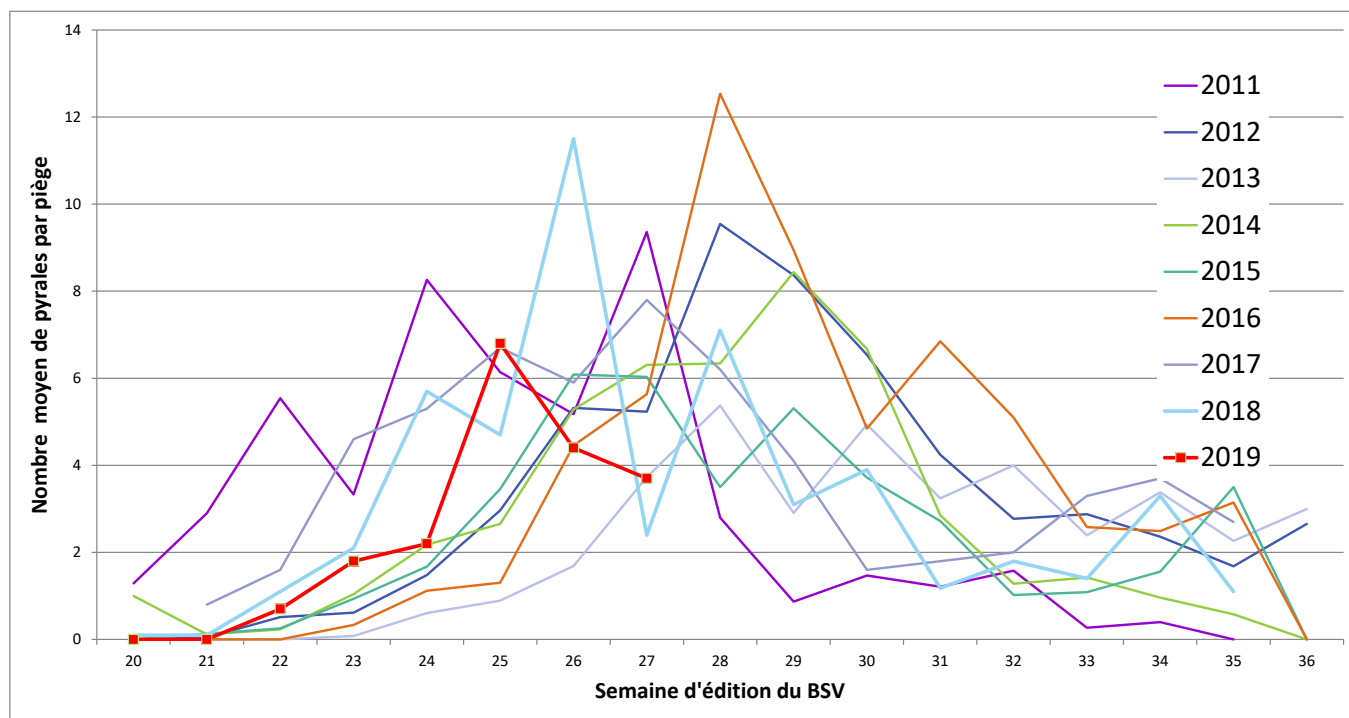


## PYRALE

[Lien vers la fiche Pyrale](#)

### SUIVI DES VOLS

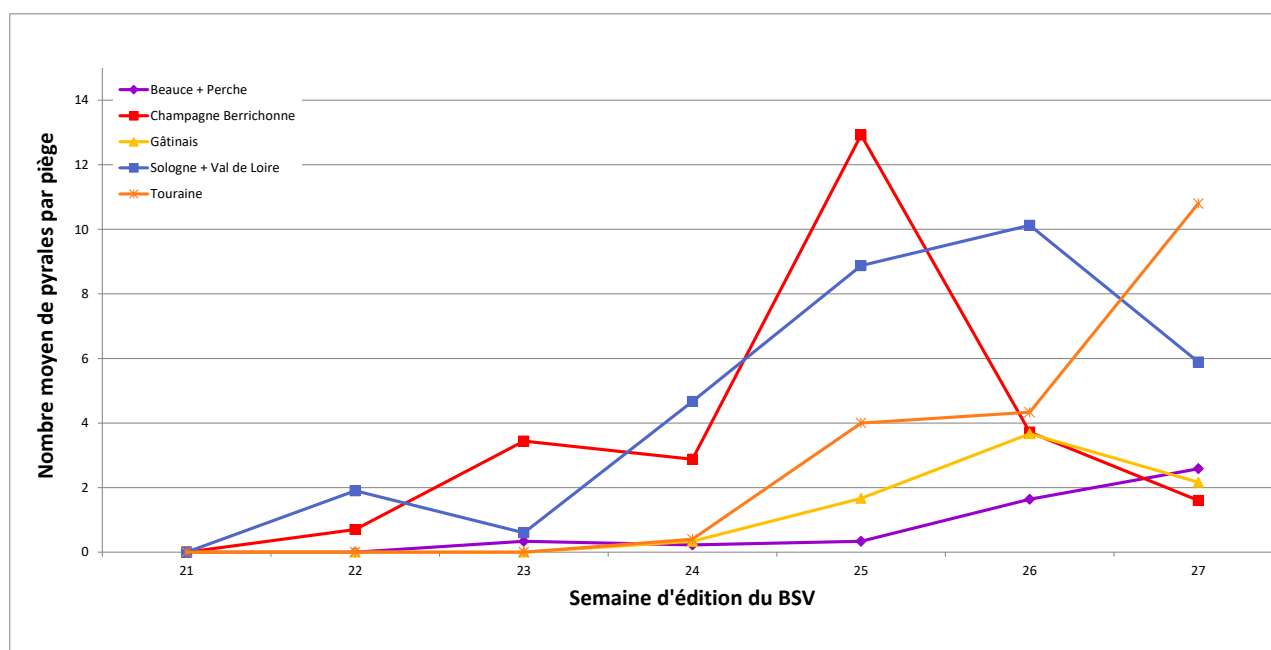
Cette semaine **47 pièges ont été relevés, dont un lumineux**, pour une capture totale de **175 pyrales, soit 3.7 pyrales/piège** ([relevé des pièges pyrale semaine 27](#)). Au niveau régional, la dynamique de vol continue sa chute et se retrouve à un niveau très bas pour la saison. La semaine 27 est à un niveau similaire à 2013. (*cf. graphique 1 ci-dessous*). Les trop fortes températures et le manque d'humidité de la semaine dernière peuvent avoir bloqué le cycle des pyrales. Une remontée de la dynamique de vol n'est pas à exclure la semaine prochaine qui offrira des conditions météo plus favorables.



Graphique 1 : suivi des vols pluriannuels

Les captures ont augmenté pour le Nord-Ouest de la région (secteur Touraine et Beauche+Perche) et ont diminué pour le reste de la région. (cf-graphie 2 ci-dessous) :

- **Beauce + Perche** : **2.6 pyrales/piège** cette semaine. La capture la plus élevée a été enregistrée près de la commune de **Baccon (45)**, avec **6 papillons dans le piège**.
- **Champagne-Berrichonne** : **1.6 pyrales/piège** cette semaine. Le piège proche de la commune **Allogny (18)** a enregistré la capture la plus importante avec **5 pyrales attrapées**.
- **Gâtinais** : **2.2 pyrales/piège** cette semaine. La capture la plus élevée a été enregistrée près de la commune de **Mareau-aux-bois (45)**, avec **8 papillons dans le piège**.
- **Sologne + Val de Loire** : **5.9 pyrales/piège** cette semaine. Le piège proche de la commune de **Venecy dans le 45**, a enregistré les captures les plus importantes avec **29 pyrales attrapées**.
- **Touraine** : **10.8 pyrales/piège** cette semaine. La capture la plus élevée a été enregistrée près de la commune de **Pouille (41)**, avec **45 papillons dans le piège**.



Graphique 2 : moyenne de pyrales capturées par piège installé pour un terroir de la région Centre

## INDICATIONS CLIMATIQUES

La **somme des températures en base 10** constitue un bon indicateur de la précocité du début des vols de pyrale.

[Les graphiques proposés en annexe](#) présentent, pour 6 stations de la région Centre (une pour chaque département), les sommes de températures en base 10 depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2019 :

- La courbe rouge représente l'évolution de l'année en cours (2019) intégrant 9 jours de prévisions météorologiques.
- La courbe violette représente les cumuls de l'année précédente (2018).
- Les autres courbes sont les normales trentenaires (médiane, décile 2 et décile 8).

Les fortes températures liées à la canicule de la semaine dernière ont permis de rattraper le retard accumulé depuis le début de l'année. Au 2 juillet nous avons même une avance de **1 à 2 jours au niveau régional et les cumuls de températures sont au-dessus de la moyenne trentenaire**. Avec ce coup de chaud, les 500 degrés jours cumulés ont été atteints ou dépassés dans l'ensemble de la région excepté en Eure et Loir.

**Bien que les 500 degrés jours repères aient été franchi dans la majorité des régions et que la dynamique de vol chute depuis deux semaines, une augmentation des vols de pyrales n'est pas à exclure la semaine prochaine. Les conditions météo leurs étant plus favorable.**

**Le secteur de la Touraine est le plus concernée, il semblerait y avoir un décalage des vols par rapport aux autres secteurs. Les vols sont en augmentations depuis 2 semaines, un pic pourrait être atteint d'ici le prochain BSV.**

## SESAMIE

[Lien vers la fiche sésamie](#)

Cette semaine 3 sésamies a été capturée dans le Loir et Cher (41).



## PUCERONS

### Metopolophium dirhodum :

Ces pucerons ont été signalés dans 2 parcelles du Loiret. L'une est au stade 10 feuilles et l'autre au stade 14. **Avec 1 à 10 pucerons par plante**, Le seuil de risque n'est pas atteint dans ces situations.

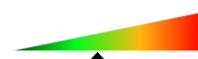
Niveau de risque :  
De 3 à 10 feuilles



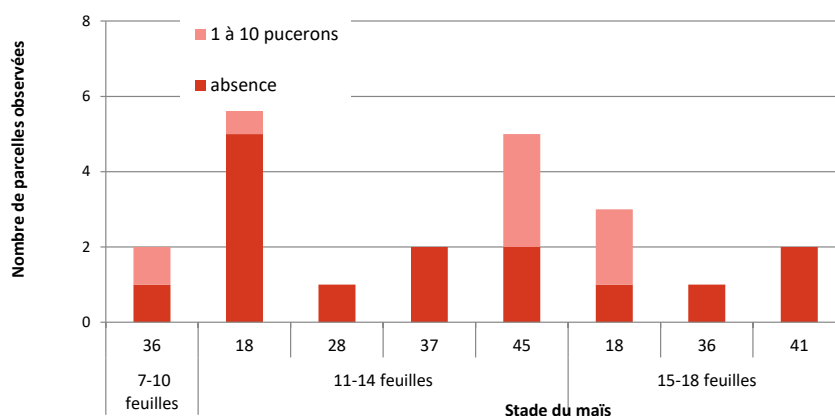
### Sitobion avenae :

Les fortes températures ont diminué les colonies de pucerons. Cette semaine les *Sitobion avenae* ont été repérés dans le 36, 18 et 45. Les parcelles concernées ont majoritairement dépassé le stade 10 feuilles. Seul la parcelle du 36, encore au stade 8 feuilles, est dans la période de risque. **Avec 1 à 10 pucerons par plante en moyenne**, le seuil de risque n'est pas atteint.

Niveau de risque :  
De 3 à 10 feuilles



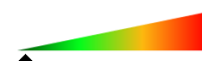
Nombre de *Sitobion a.* sur plante en fonction du stade du maïs - Semaine 27






### Rhopalosiphum padi :

Pas de signalement de l'espèce.

Niveau de risque :  
Levées à 5-6 feuilles



## SEUIL DE NUISIBILITE

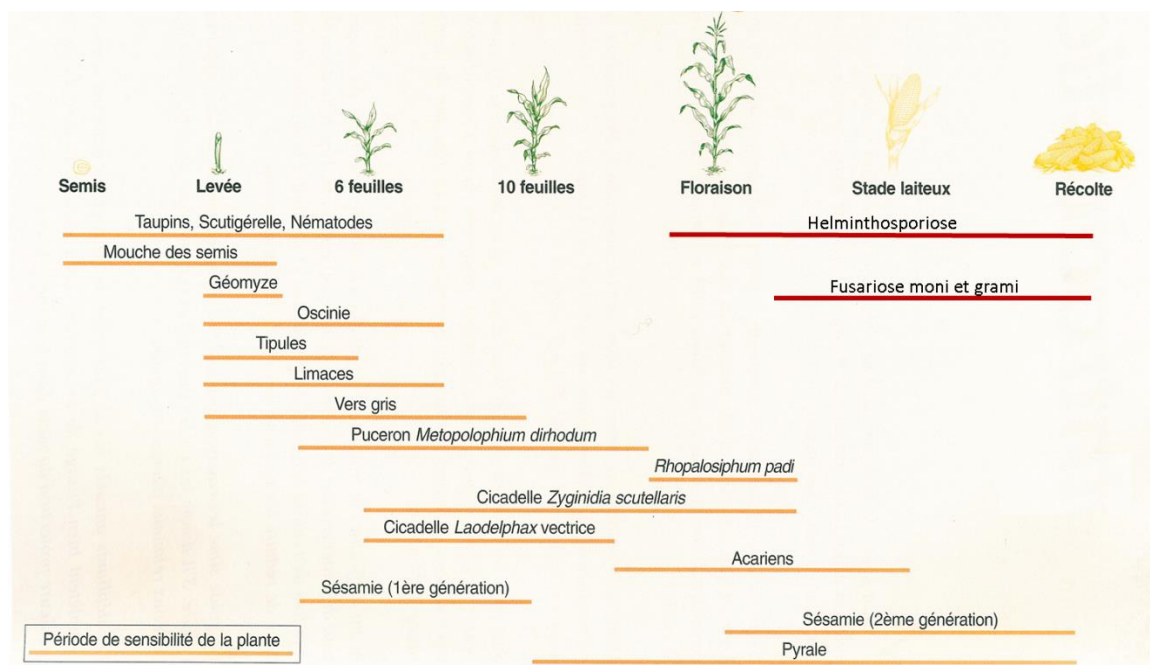
ESPECE	DESCRIPTION	SEUILS DE NUISIBILITE EN FONCTION DU STADE En nombre de pucerons par plante
<b><i>Metopolophium dirhodum</i></b> 	Taille : environ 2 mm Couleur : vert amande pâle <b>Les cornicules et les pattes ne sont pas colorés.</b> Ligne d'un vert plus foncé sur le dos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Avant 3-4 f. du maïs : 5 pucerons/plante</li> <li>Entre 4 et 6 f. du maïs : 10 pucerons/plante</li> <li>Entre 6 et 8 f. du maïs : 20 à 50 pucerons/plante</li> <li>Après 8-10 f. du maïs : + 100 pucerons/plante</li> </ul> <b>Observez la face inférieure des feuilles</b>
<b><i>Sitobion avenae</i></b> 	Taille : environ 2 mm Couleur : variable, souvent d'un vert plutôt foncé, parfois brun ou rose jaunâtre. On le distingue de <i>M.dirhodum</i> essentiellement par la <b>couleur noire de ses cornicules.</b>	Entre 3 et 10 feuilles du maïs : 500 pucerons/plante (avec de nombreux ailés) ou production de miellat sur les feuilles à proximité de l'épi.
<b><i>Rhopalosiphum padi</i></b> 	Taille : inférieure à 2 mm Couleur : vert très foncé, presque noir. Forme globuleuse avec une <b>zone rougeâtre</b> foncée caractéristique à l'arrière de l'abdomen.	Arrivée possible dès 5-6 feuilles mais risque majeur de progression à la sortie des panicules. Quand quelques panicules sont touchées par les premiers pucerons, observer tous les jours les parcelles et l'évolution des populations de pucerons et d'auxiliaires.

## AUTRES OBSERVATIONS

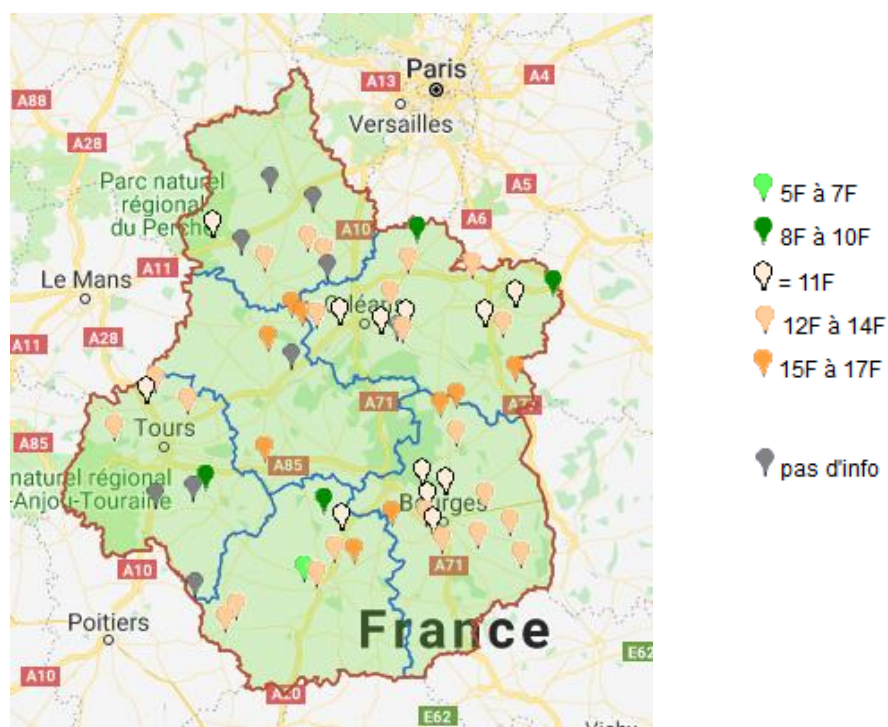
La présence de la cicadelle a été relevée dans l'ensemble de la région. La nuisibilité est significative uniquement lorsque la feuille de l'épi commence à porter des traces blanches. Il semblerait que les attaques soient en nette augmentation sur les parcelles non irriguées.

# Annexes

## Rappel des stades de sensibilité aux principaux ravageurs et maladies

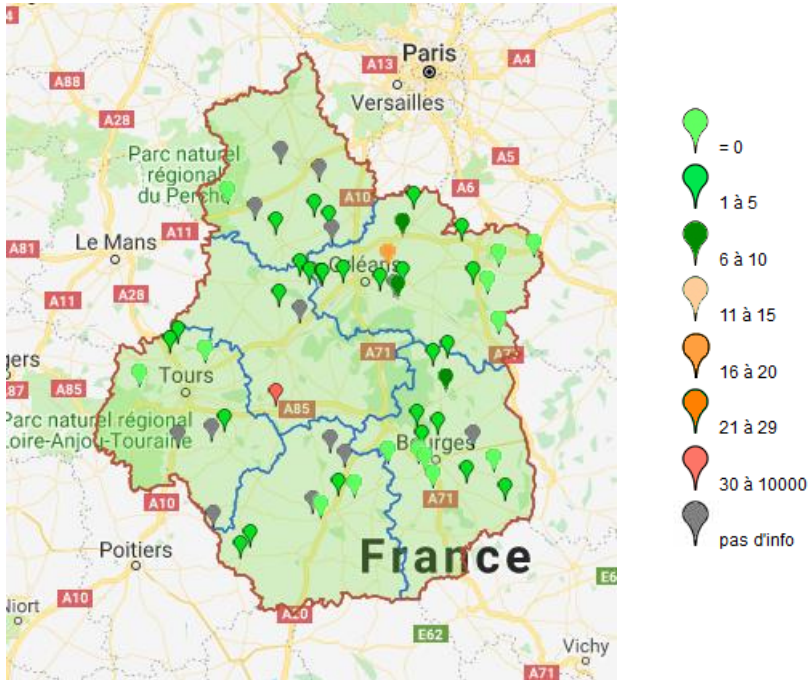


## Stades des parcelles référencées en semaine 27



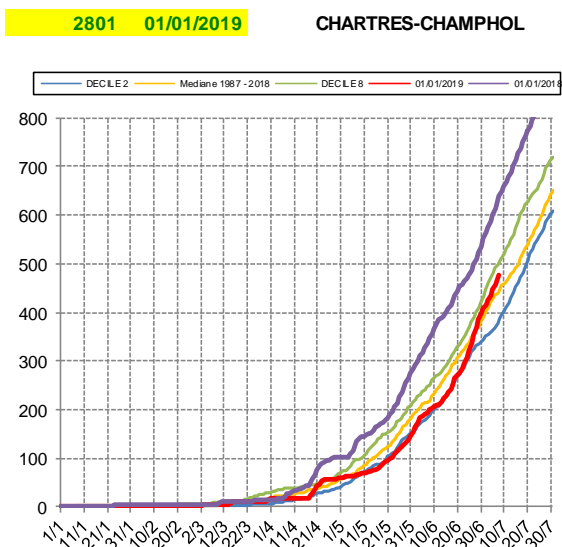
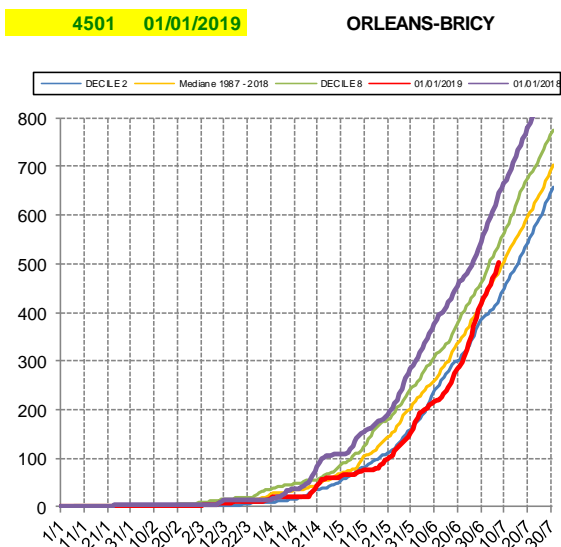
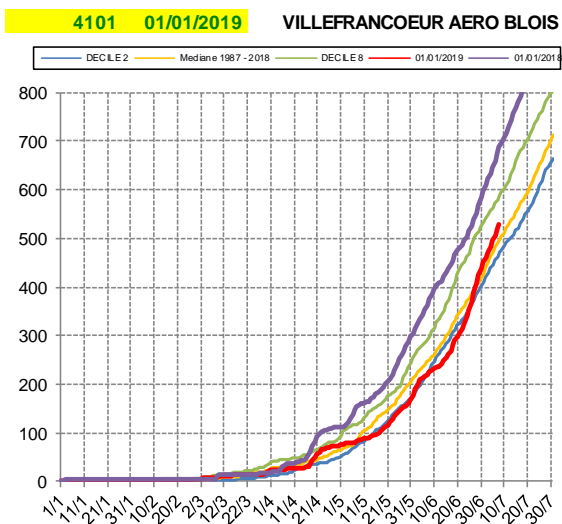
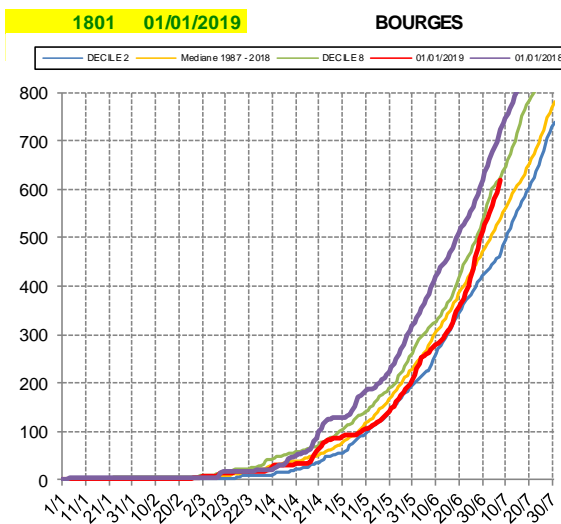
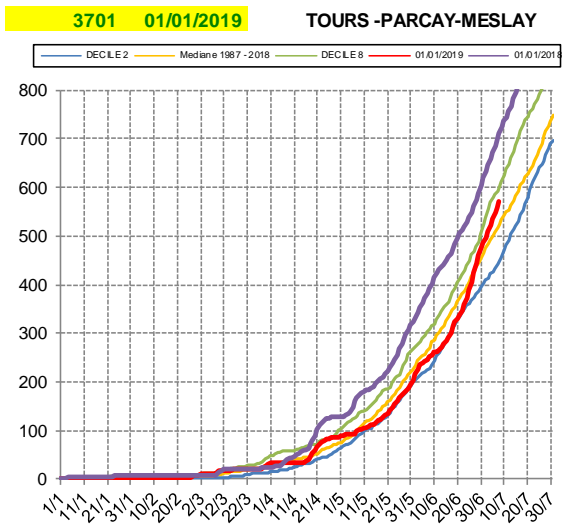
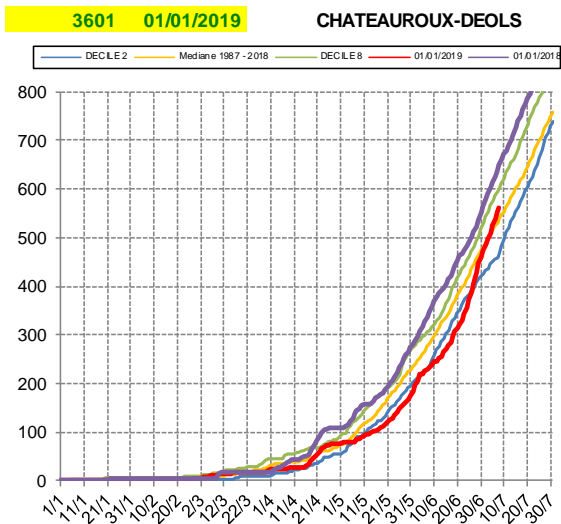
Retour : [Stades](#)

Relevé des pièges pyrales en semaine 27



Retour : [Pyrale](#)

Sommes de températures (Base 10 depuis le 01/01/2019)



Sources des données : Arvalis-Institut du Végétal - Météo France

Retour : [Pyrale](#)



# Pyrale



## Stades de sensibilité

A partir de 10 feuilles et jusqu'à maturité.



## Symptômes

De 10-12 feuilles du maïs à la floraison :

- Perforations des feuilles en aspect "coup de fusil",
- Sciure à l'aisselle des feuilles,
- Présence de chenilles,

De la floraison à la maturité :

- Dans les tiges, pédoncules ou dans l'épi, présences de chenilles et sciures.
- Casse des panicules, des tiges au niveau d'une galerie, de pédoncule et chute d'épi.



## Identification

### Adulte

Le papillon mesure environ 25 mm de large. Les ailes sont larges et fines, le corps est long et mince et les antennes sont cylindriques. Les femelles de couleur jaunâtre clair, ont un abdomen plus court et plus épais que les mâles ; de couleur gris brun, dont les derniers segments de l'abdomen dépassent du bord des ailes repliées.

### Larve

La chenille mesure de 2-3 mm à 20 mm selon le stade larvaire. De couleur gris clair, elles présentent sur le dos une ligne longitudinale gris foncé et des ponctuations noires réparties sur chaque segment, de part et d'autres de la ligne médiane.



## Conditions favorables

Monoculture de maïs avec forte pression du parasite, fortes températures durant la nymphose, hivers sec et absence de températures négatives du sol.



## Leviers agronomiques

Après la récolte : le broyage fin des cannes de maïs, que l'on soit en monoculture de maïs ou en maïs assolé, va diminuer la population de larves de pyrale présentes à l'automne de l'ordre de 70 à 80%. Les pluies et températures douces entraînent le développement de pathogènes sur les larves diapausantes. Les mesures prophylactiques réalisées à l'échelle du bassin de parcelles sont plus efficaces qu'une lutte individuelle.



## Méthode d'observation

### Adulte : suivi des vols par un comptage des papillons piégés.

Utiliser le piège « delta » avec une plaque engluée, puis compter les individus ainsi capturés.

### Larve : comptage de l'infestation larvaire avant récolte

Avant la récolte : disséquer 30 cannes et compter le nombre de larve et chrysalide de l'espèce- puis faire le rapport individus/plantes.

Retour : [Pyrale](#)



# Sésamie



## Stades de sensibilité

**1<sup>ère</sup> génération** : à partir de 3-4 feuilles jusqu'à 10 feuilles.

**2<sup>nde</sup> génération** : à partir de la floraison jusqu'à maturité.



## Symptômes

**1<sup>ère</sup> génération** :

- Dessèchement et disparition de plusieurs plantes successives,
- Présence des larves au collet des plantes,
- Présence d'une grosse perforation à la base de la tige sur les maïs les plus développés.

**2<sup>nde</sup> génération** :

- Sur tige, pédoncule et épi : présence de galeries et de sciures,
- Une plus forte proportion de larves demeure en bas de tige.



## Identification

### Adulte

Le papillon mesure 30 à 40 mm d'envergure. Les ailes antérieures sont brunes, les ailes postérieures blanches. Le thorax et la tête sont velus. L'abdomen est massif.

### Larve

La chenille a une longueur de 40 mm jusqu'au dernier stade larvaire. Elles sont de couleur rose pâle, sont dépourvues de poils et ont un point noir de chaque côté des segments.



## Conditions favorables

Monoculture de maïs avec forte pression du parasite, fortes températures durant la nymphose, hivers sec et absence de températures négatives du sol.



## Leviers agronomiques

**Après la récolte** : le broyage fin des cannes de maïs, que l'on soit en monoculture de maïs ou en maïs assolé, va diminuer la population de larves de sésamies présentes à l'automne de l'ordre de 70 à 80%. Les larves de sésamies sont très sensibles au froid, les températures négatives au sol tuent les larves. Les pluies et températures douces entraînent de façon significative des développements de pathogènes sur les larves diapausantes.

Les mesures prophylactiques réalisées à l'échelle du bassin de parcelles sont plus efficaces qu'une lutte individuelle. Dans la mesure du possible, la lutte doit être collective.



## Méthode d'observation

**Adulte : suivi des vols par un comptage des papillons piégés.**

Utiliser le piège « pot à entonnoir », puis compter les individus ainsi capturés.

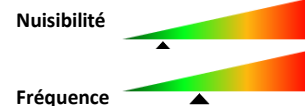
**Larve : comptage de l'infestation larvaire avant récolte**

Avant la récolte : disséquer 30 cannes et compter le nombre de larve et chrysalide de l'espèce puis faire le rapport individus/plantes.

**Retour** : [sésamie](#)



# Héliothis



## Stades de sensibilité

A partir de la floraison jusqu'à début grain laiteux.



## Symptômes

- Attaque au sommet de l'épi,
- Les soies sont dévorées,
- Trace d'un passage large dû aux larves au sommet de l'épi.
- Les larves peuvent être observées sur feuilles si les panicules et épis ne peuvent être colonisés.

Il est très fréquent de ne pas voir l'attaque d'héliothis car, lors de la récolte, les larves ne sont plus sur épis, elles se réfugient dans le sol pour poursuivre leur cycle.



## Identification

### Adulte

Le papillon a une envergure de 35 à 40 mm. Les ailes antérieures présentent des ponctuations noires et les ailes postérieures sont bordées d'une bande noire. Le thorax et la tête sont velus. L'abdomen est massif et les yeux sont verts.

### Larve

Les chenilles mesurent 30 à 35 mm au dernier stade larvaire. Elles sont de couleur très variable : le plus souvent vertes, mais elles peuvent être jaunâtre, verdâtre, brune. Elles présentent des lignes longitudinales latérales et ses segments sont ciliés.



## Conditions favorables

La conjonction entre la période de vol des papillons, l'émission des jeunes organes fructifères par une culture et de fortes températures, est le principal facteur de risque d'attaque par l'héliothis.



## Méthode d'observation

### Adulte : suivi des vols par un comptage des papillons piégés.

Utiliser le piège « pot à entonnoir », puis compter les individus ainsi capturés.

### Larve : comptage de l'infestation larvaire avant récolte

Avant la récolte : disséquer 30 cannes et compter le nombre de larve et chrysalide de l'espèce puis faire le rapport individus/plantes.





### Stades de sensibilité

A partir du semis jusqu'à 6-7 feuilles.



### Symptômes

- Attaques sur graines ou coléoptiles : disparition de la semence ou de la plantule.
- Attaques sur jeunes plantules : feuille centrale flétrie, blocage, dessèchement puis disparition de la plantule.
- Attaques au collet de plantes plus âgées : plantes raccourcies avec des feuilles anormalement larges, plantes présentant un cornet foliaire cylindrique allongé avec peu de feuilles dégagées, présence de stries blanches longitudinales sur les feuilles, développement de bourgeons axillaires qui deviendront des talles.
- La présence de larves confirme le diagnostic.



### Identification

#### Adulte

Coléoptère de couleur brun-noirâtre. Sa taille varie de 8 à 12 mm. Il pond dans la couche superficielle du sol.

#### La larve

De couleur jaune paille a une taille variant entre 20 et 25 mm au dernier stade larvaire. Ses téguments sont durs, elle présente trois paires de pattes.



### Conditions favorables

Présents sur tout le territoire, les taupins affectionnent les régions humides, ainsi que les zones où la présence de prairie est significative. Il est plus souvent inféodé aux sols riches en matière organique et dans les assolements intégrant de la prairie permanente ou artificielle. Des dégâts antérieurs sur la parcelle, un climat froid et humide ralentissant la levée puis la croissance et le développement des plantes, sont des contextes propices à une attaque de taupins sur jeunes maïs.



### Leviers agronomiques

La fertilisation starter favorise le développement racinaire et peut permettre une esquivance partielle des faibles attaques de taupins. Cette stratégie est très vite limitée en cas d'attaque moyenne à forte. Un semis pas trop précoce va favoriser une levée et une croissance rapide du maïs (température suffisante, pas de risque de gel) et donc limiter les dégâts de taupin.



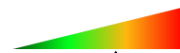
### Méthode d'observation

Méthode de notation globale des dégâts : 5 Classes.

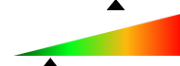


# Chrysomèle

Nuisibilité



Fréquence



## Stades de sensibilité

A partir du semis jusqu'à 6-7 feuilles.



## Symptômes

### Larves

- Attaques par foyers ou tâches dans les parcelles,
- Racines coronaires dévorées,
- Verse végétative typique, avec symptôme en col-de-cygne,
- Epis lacuneux qui sont souvent la conséquence d'un stress hydrique provoqué par l'absence de racine.

### Adultes

Avant le stade floraison, trou sur la cuticule des feuilles et soies rongées.



## Identification

### Adulte

Petit coléoptère de 5 à 7 mm de long (femelle, mâle) dont les élytres sont plutôt unicolores ; d'un noir intense pour le mâle et présentent une alternance de bandes noires et jaunes pour la femelle.

### Larve

Les larves sont molles, de couleur blanc crémeux et ont un corps cylindrique. Elles présentent à l'avant une capsule céphalique de couleur marron et à l'arrière une plaque marron foncé.



## Conditions favorables

Les plus fortes nuisibilités ont lieu lorsque les populations de chrysomèle du maïs sont abondantes après plusieurs années successives de culture de maïs.



## Leviers agronomiques

La rotation des cultures. L'absence de maïs, même une seule année, limite très fortement la population de chrysomèle du maïs présente dans la parcelle.



## Méthode d'observation

Installer un piège à phéromones (PAL) par parcelle, à l'intérieur de la parcelle. Effectuer un relevé hebdomadaire (si possible toujours le même jour) et compter tous les adultes de chrysomèle du maïs englués sur le piège.

En cas de capture d'adulte de chrysomèle du maïs ou de suspicion dans une région où le ravageur n'avait pas été encore détecté, prélever l'insecte (dans un tube contenant de l'alcool à 70°) et l'envoyer à l'animateur filière pour vérification.

