

### RESEAU 2013

Pour sa cinquième année d'existence, le réseau BSV maïs en région Centre vise à connaître l'état sanitaire hebdomadaire de la région en s'appuyant sur l'observation d'un ensemble de 61 parcelles réalisée par les 18 organismes membre du réseau. Il cible principalement les bioagresseurs les plus préjudiciables au maïs, à savoir les chenilles foreuses (notamment les pyrales) et les pucerons.

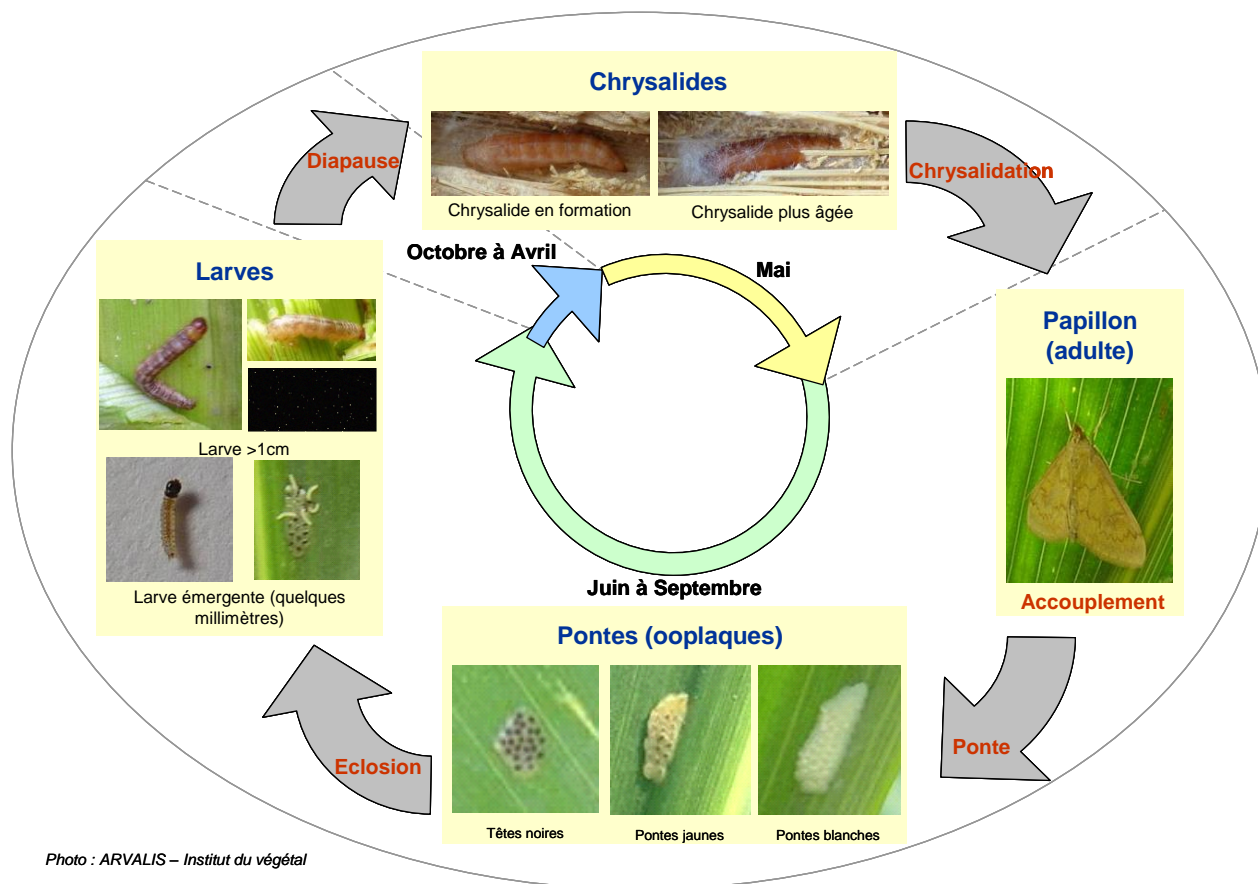
Ce dernier bulletin dresse le bilan de l'état sanitaire de la campagne 2013 :

- Pour les **pyrales**, l'évolution des vols par secteur et les résultats des comptages larvaires effectués cet automne sont présentés.
- Pour les **sésamies**, les captures de papillons sont précisées.
- Pour les **pucerons**, les infestations de l'année sont évaluées.
- Les autres bioagresseurs (limaces, oiseaux, etc.) et les maladies (helminthosporiose, charbon commun, etc.) sont également abordés.

### PYRALES

#### Rappel du cycle de la pyrale

#### Cycle de développement de la pyrale univoltine



## Suivi des pièges et dynamique de vol 2013

### ▪ Suivi des pièges

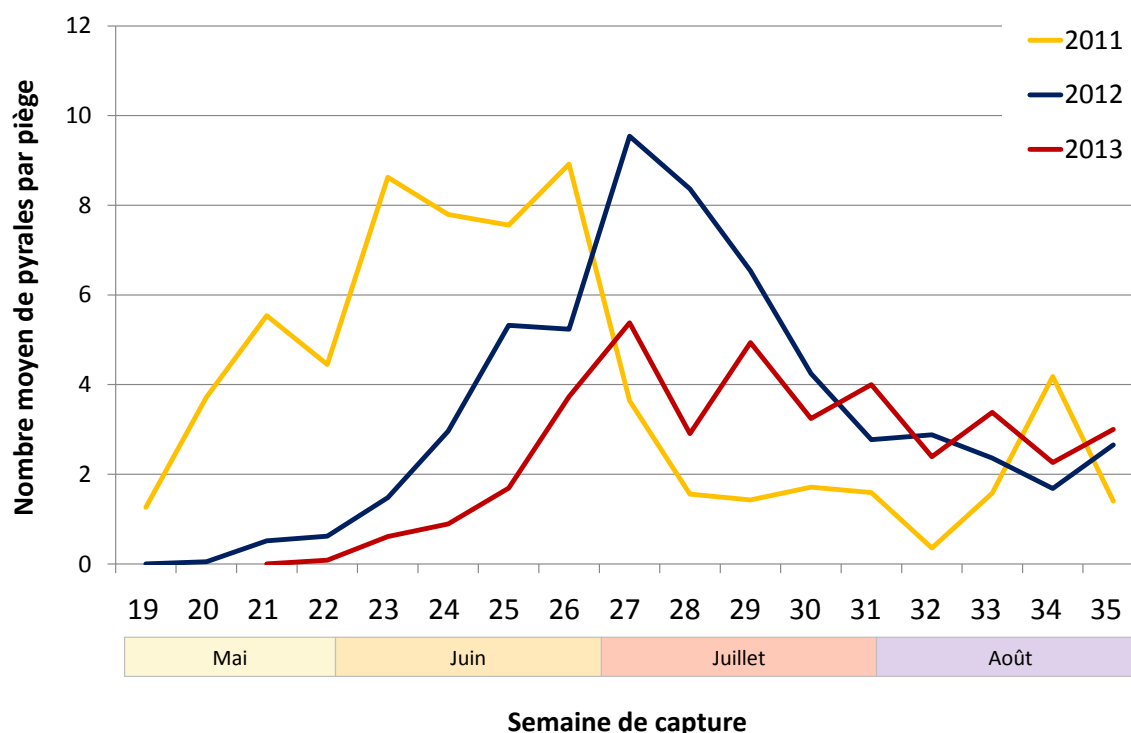
Cumul des captures de pyrales des pièges à phéromone et lumineux par secteur :

	Beauce + Perche	Champagne- Berrichonne	Gâtinais	Sologne - Val-de-Loire	Touraine	Total général
<b>Somme de captures</b>	274	513	89	362	199	<b>1437</b>
<b>Moyenne de captures</b>	1.6	3.0	2.6	3.8	2.9	<b>2.7</b>

### ▪ Dynamique de vol de la pyrale en région Centre en 2013

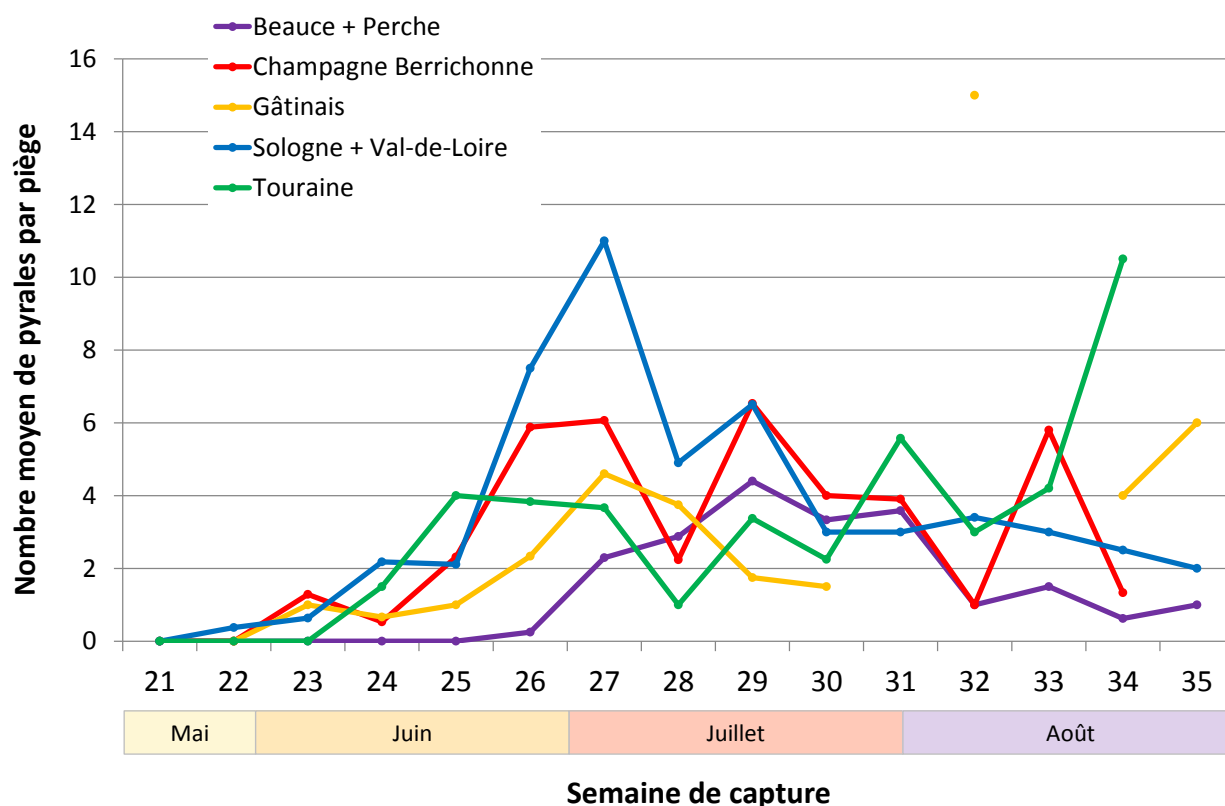
Pour l'ensemble de la région, le vol de cette année se caractérise par un début tardif, plus ou moins marqué selon les secteurs. Ce démarrage est lié au semis tardifs et aux faibles cumuls de températures du printemps 2013. Le vol de 2013 est également de faible intensité comparé aux deux années précédentes et à tendance oscillatoire, avec une succession de plusieurs pics de vol de faible amplitude. Cette dynamique de vol fluctuante s'explique entre autres par des conditions climatiques très contrastées entre un printemps pluvieux et froid et un été chaud et sec. Malgré cette faible intensité, le vol de 2013 est très étalé dans le temps, ce qui se traduit par une présence de longue durée des papillons dans les parcelles et des dégâts pouvant être ponctuellement très importants.

## Moyenne hebdomadaire de papillons par piège



Les 1<sup>ères</sup> captures de la campagne ont été observées à partir de début juin en zone Sud Loire, d'abord en Sologne-Val-de-Loire rapidement relayé par la Champagne Berrichonne et le Gâtinais en zone Nord Loire. Il faudra attendre la mi-juin pour piéger les premiers papillons en Touraine, et début juillet dans le secteur Beauce et Perche. Les secteurs traditionnellement touchés comme la Beauce semblent une nouvelle fois subir une pression de pyrales modérée cette année, à l'exception d'une parcelle non protégée dans le secteur de Villamblain (45). La fin de l'activité de la pyrale se caractérise elle-aussi par une diminution du nombre de captures plutôt lente et un arrêt tardif pour l'ensemble des secteurs de la région.

## Nombre moyen de pyrales capturées par piège selon les secteurs en 2013

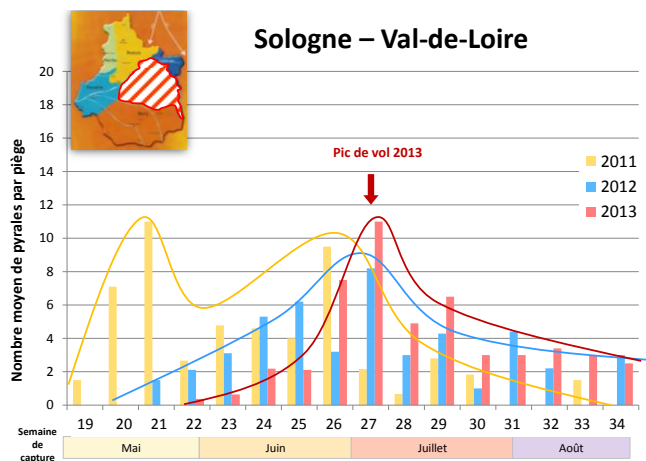
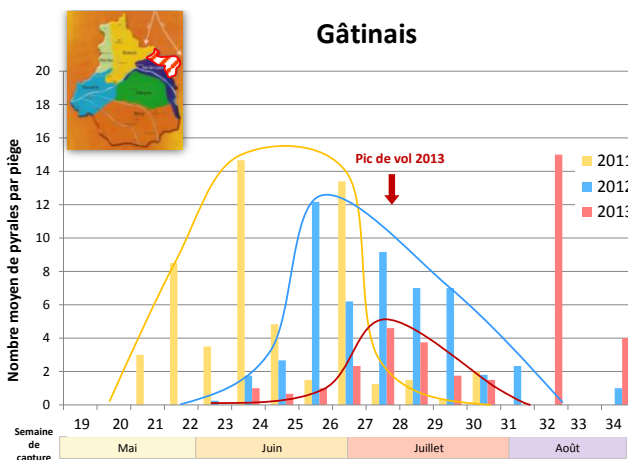
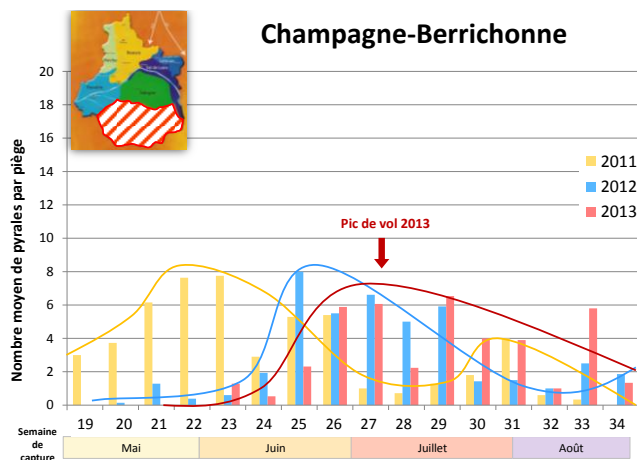


Cette année, les secteurs Sud Loire se caractérisent par une dynamique de vol assez comparable en terme d'intensité à celle de 2012, mais avec un léger retard au démarrage. Les secteurs Nord-Loire ont un retard d'environ 15 jours par rapport à 2012 et un mois par rapport à 2011, avec une pression largement inférieure et un vol très étalé dans le temps.

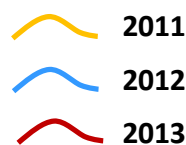
Pour cette année, la dynamique de vol par secteur est la suivante :

- **Sologne-Val-de-Loire** : Vol à tendance univoltine (une seule génération de pyrale) mais très étalé dans le temps. Pic de vol estimé à début juillet (semaine 27).
- **Gâtinais** : Vol à tendance univoltine. Pic de vol estimé de début à mi-juillet (semaines 27 à 29). Localement de fortes moyennes de papillons par piège en fin de cycle, dans ce secteur où le vol est traditionnellement irrégulier.
- **Touraine** : Vols à tendance bivoltine (2 générations de pyrales), rendant les pics de vol peu visibles : pic de vol de 1<sup>ère</sup> génération estimé à fin juin (semaines 25 à 27). Les 1<sup>ères</sup> éclosions de pyrales de 2<sup>ème</sup> génération se sont certainement produites précocement dans ce secteur, d'où un nombre important de papillons capturés en fin de cycle. Cette 2<sup>ème</sup> génération n'étant pas complète, un pic de vol peut difficilement y être associé.
- **Champagne Berrichonne** : Vol à tendance univoltine cette année. Pic de vol difficilement identifiable à cause de la constance du vol mais estimé à la première quinzaine de juillet (semaine 27 à 29).
- **Beauce + Perche** : Vol à tendance univoltine. Pic de vol tardif, de faible intensité, assez étalé allant de mi-juillet à début août (semaines 29 à 31).

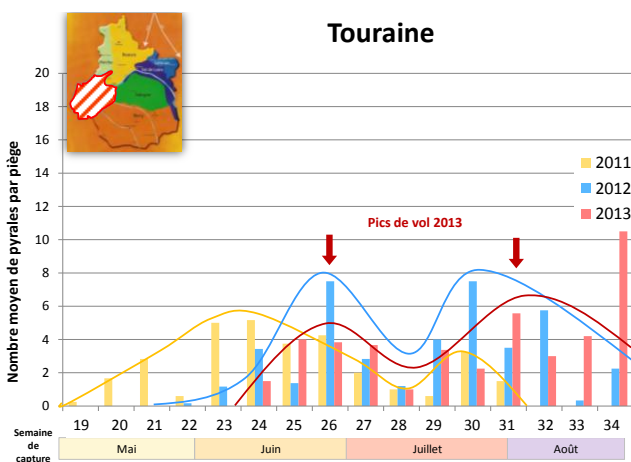
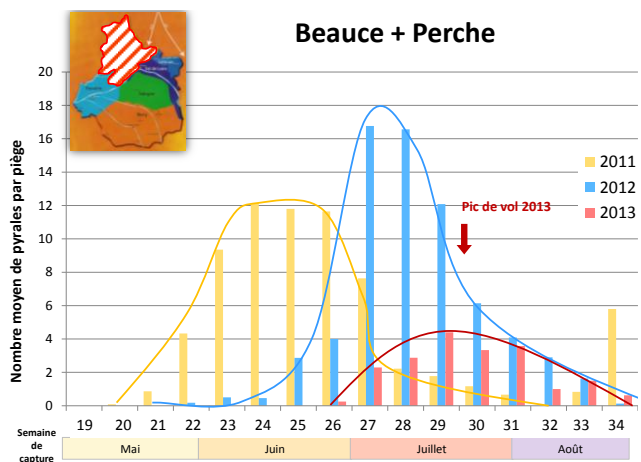
## Dynamique de vol de la pyrale de chaque secteur de région Centre



### Dynamique du vol :



### Moyenne des captures par piège :



Directeur de publication : Jean-Pierre LEVEILLARD, Président de la Chambre régionale d'agriculture du Centre  
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 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 avec l'appui financier de l'ONEMA, par les crédits issus de la redevance pour pollutions diffuses attribués au financement du plan Ecophyto 2018.

## Comptage larvaires de l'automne 2013

Le suivi des **infestations larvaires** à l'automne constitue un élément déterminant pour :

- évaluer le niveau moyen de pression de l'année écoulée ;
- estimer le potentiel de risque d'attaques de pyrale pour la campagne suivante, pour une parcelle ou un secteur donné.

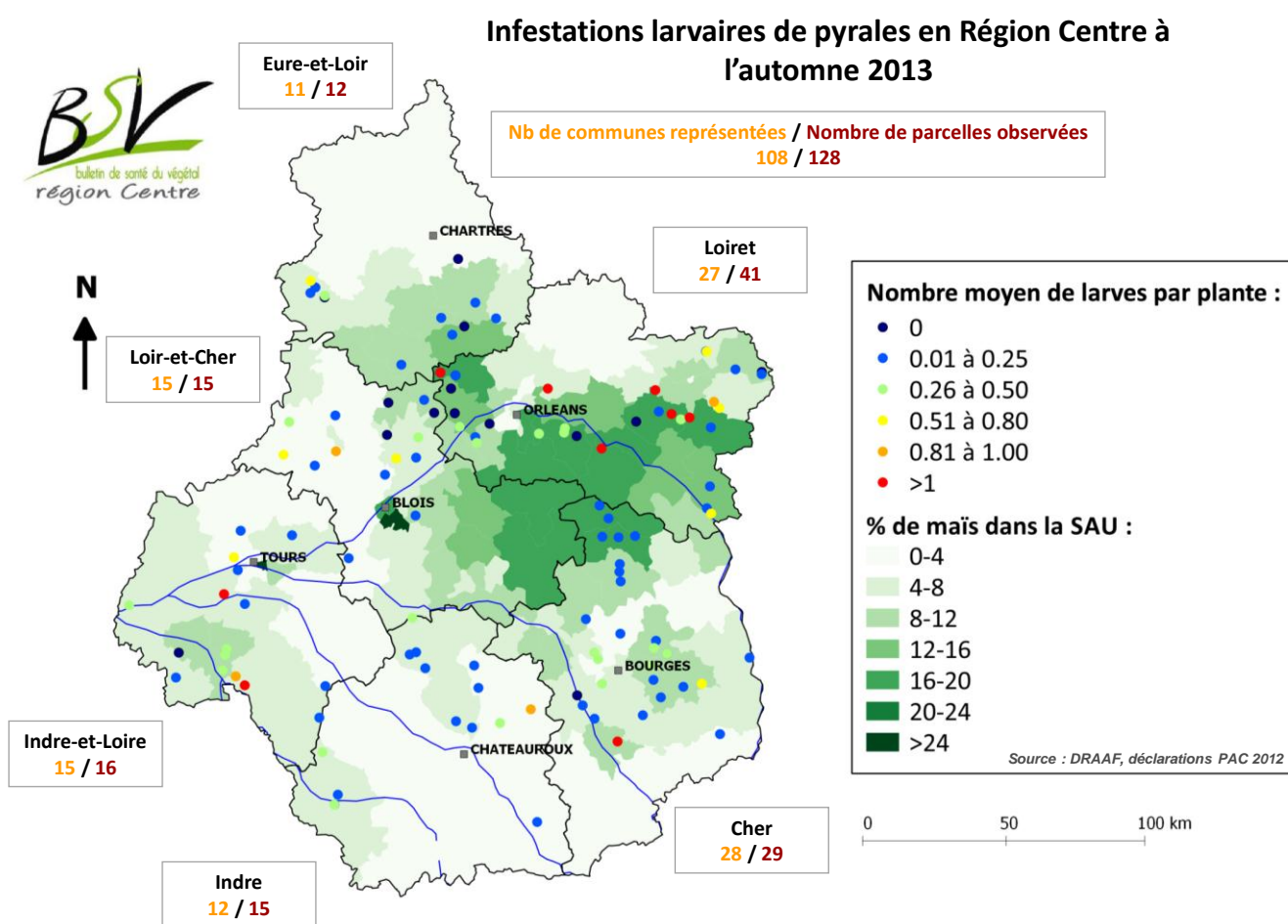
A cet effet, des comptages larvaires ont été réalisés cet automne dans 128 parcelles correspondant à 108 communes.

- Pour les maïs grain, on considère qu'au-delà de 0,8 larves de pyrale par plante, le seuil de risque pour l'année N+1 est atteint.

- Entre 0,5 et 0,8 larves par plante, la vigilance doit être de mise.

- En dessous, la pression est considérée comme faible.

Les dénombrements moyens de larves par plante sont présentés ci-dessous.



### ▪ Bilan de la campagne 2013

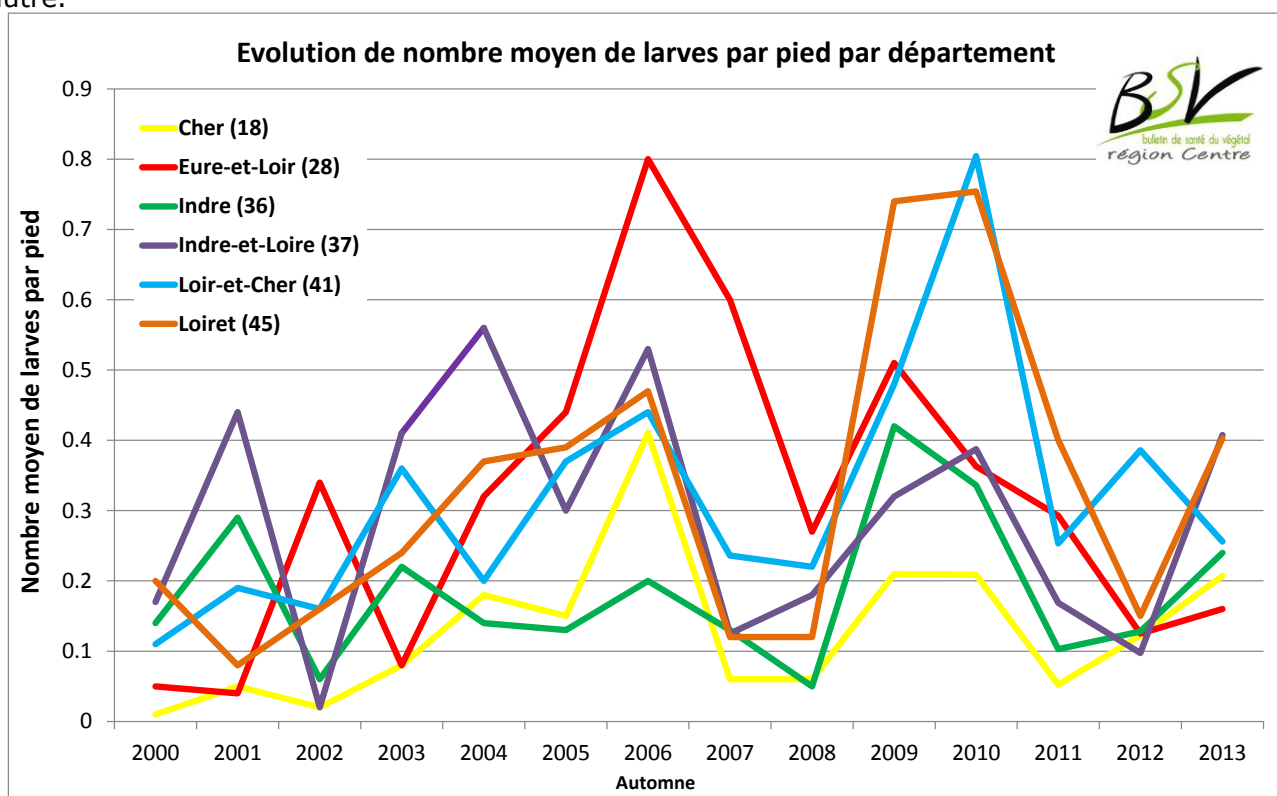
Cette année, les situations les plus à risque (supérieures à 0,5 larves par plante) se situent principalement en Touraine (5 situations), dans le Gâtinais (6 situations) et dans le Val-de-Loire (3 situations). Quelques situations à risque ont également été dénombrées en Champagne Berrichonne (3 situations). La Beauce et le Perche se caractérisent par une activité larvaire particulièrement faible cette année (seulement 4 situations dans ce grand secteur).

En comparaison avec 2012, les attaques de cette année sont en légère augmentation, ce qui illustre une pression de foreurs en légère croissance.

- Les augmentations les plus marquées se situent dans les départements d'Indre-et-Loire (37) et du Loiret (45).
- Dans le Loir-et-Cher (41), le nombre moyen de larves est en net diminution et a presque été divisé par deux par rapport à 2012.
- Pour les autres départements (18, 28, 36), la pression est en très légère augmentation. Le nombre de larves est faible et tourne autour de 0,2 larves/pied.

Les conditions climatiques de 2013 n'ont pas été favorables à un vol intense de la pyrale, mais leur présence permanente dans les parcelles explique cet accroissement de larves observé par rapport à 2012, notamment dans les secteurs où le vol a été très étalé et avec localement de nombreuses captures en fin de cycle (Gâtinais, Touraine, Val-de-Loire).

Au regard des infestations larvaires obtenues depuis 2000, l'infestation larvaire globale de 2013 peut être qualifiée de « moyenne », avec 0,3 larves/pied dans la région. Malgré une activité en légère hausse, l'année 2013 s'inscrit bien dans la continuité de l'accalmie observée depuis 2011. Les variations interannuelles restent toutefois extrêmement difficiles à prévoir d'une année sur l'autre.



#### ▪ **Risque pour la campagne à venir (2014) :**

Cette photographie régionale permet de cibler les zones géographiques présentant les risques les plus élevés en termes d'attaques de pyrales pour la campagne suivante (2014). En effet, l'hypothèse sous-jacente est que les secteurs aux infestations larvaires les plus élevés correspondront sans doute aux zones dans lesquelles l'activité du ravageur sera la plus importante. En l'occurrence, **les secteurs du Gâtinais, de la Touraine et du Val-de-Loire feront l'objet d'une surveillance accrue en 2014.**

Toutefois, cette évaluation du risque pourra être bouleversée par des facteurs climatiques (rigueur de l'hiver, pluviométrie...) ou agronomiques d'ici la prochaine campagne. Parmi ces derniers, le broyage des résidus suivi de leur enfouissement constitue un élément de prophylaxie efficace pour abaisser le nombre de larves hivernantes des parcelles, et donc le risque lors de la campagne suivante.

## SESAMIES

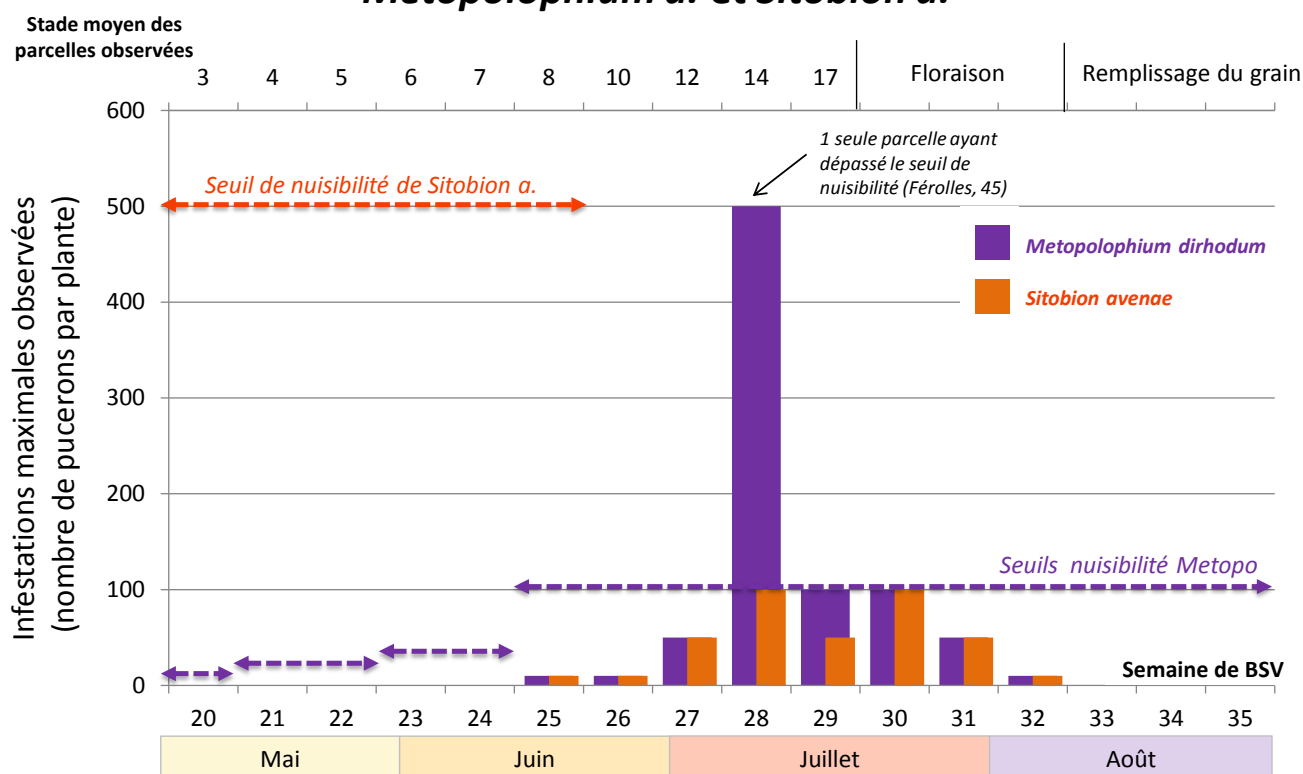
En 2013, seules 2 parcelles en Indre-et-Loire ont capturé des sésamies (cumul de 19 captures à Verneuil-sur-Indre et 5 à Yzeures-sur-Creuse). Tout comme les années précédentes, la pression des sésamies reste très faible et inféodée au sud de la région.

## PUCERONS

### ▪ *Metopolophium dirhodum* et *Sitobion avenae* :

Pour les pucerons *Metopolophium d.* et *Sitobion a.*, l'activité est restée très calme tout au long de la campagne. Les pucerons étaient souvent présents mais les infestations sont restées largement inférieures au seuil de nuisibilité. Seule une situation a dépassé le seuil de nuisibilité de *Metopolophium d.* dans le Loiret le 5 juillet. Pour *Sitobion a.* le seuil de nuisibilité n'a jamais été atteint.

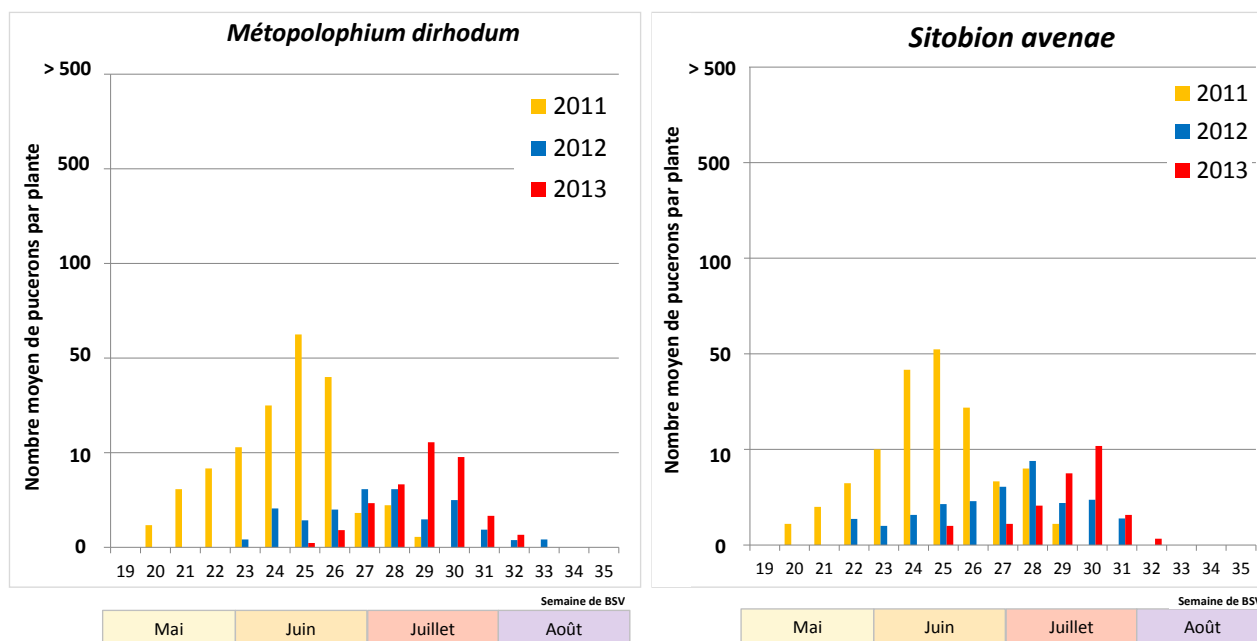
## Infestations maximales par semaine et seuil de nuisibilité *Metopolophium d.* et *Sitobion a.*



Par rapport aux années précédentes, l'activité 2013 de ces deux espèces se caractérise par :

- Un début d'infestation plus tardif qu'en 2011 et 2012, en lien avec les semis tardifs et la croissance lente du maïs.
- Une activité plus calme qu'en 2011 et semblable à 2012 en intensité, expliquée par les conditions humides de l'année peu favorable à l'activité migratoire et la pullulation des pucerons.
- Une forte activité des auxiliaires au cours de la campagne qui a contribué à maintenir des niveaux d'infestations de pucerons largement inférieurs aux seuils de nuisibilité pendant les périodes sensibles.

## Comparaison interannuelle des infestations moyennes de pucerons 2011, 2012 et 2013

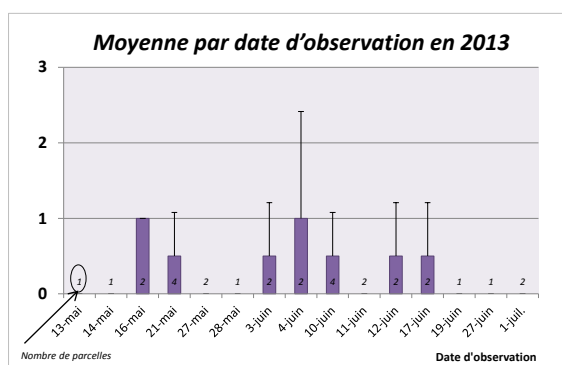


### ▪ *Rhopalosiphum padi* :

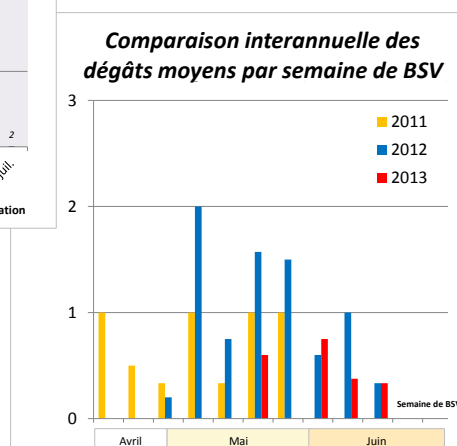
La nuisibilité de *Rhopalosiphum p.* est fonction du temps de présence sur la parcelle des colonies, de la vitesse de développement des populations et de leur localisation sur la plante. Les situations les plus à risque sont donc celles présentant des colonies croissantes, avec un nombre d'individus important, un temps de présence prolongé (plusieurs semaines) et une infestation des épis.

En 2013, de très rares signalements ont été relevés uniquement au niveau des panicules. Aucune situation n'a vu sa colonie descendre au niveau des épis. L'activité de cette espèce est donc quasi nulle en 2013.

## OISEAUX (CORVIDES OU AUTRES)



En 2013, les attaques d'oiseaux de début de campagne sont faibles, avec en moyenne uniquement une présence signalée sans dégâts importants notables.



En comparaison aux années précédentes, ces signalements sont en moyenne légèrement inférieurs à 2011 et 2012. Ils sont également plus tardifs en lien avec le caractère tardif des semis de cette année.

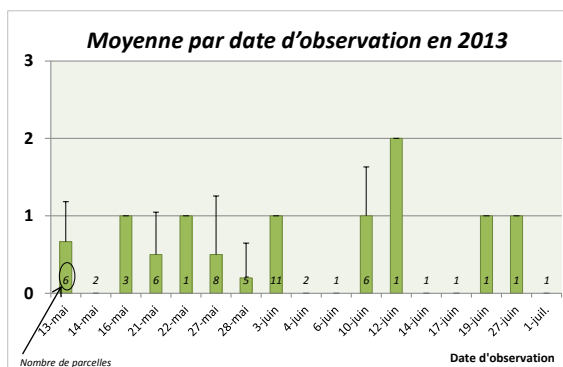
Directeur de publication : Jean-Pierre LEVEILLARD, Président de la Chambre régionale d'agriculture du Centre  
13 avenue des Droits de l'Homme - 45921 ORLEANS

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 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 avec l'appui financier de l'ONEMA, par les crédits issus de la redevance pour pollutions diffuses attribués au financement du plan Ecophyto 2018.



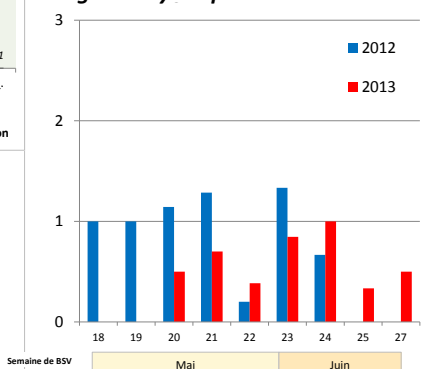
## LIMACES



**Signification des notes :**

- 0 : Absence
- 1 : Traces présence (1%)
- 2 : Quelques dégâts (<20%)
- 3 : Nombreux par zones privilégiées (>=20%)

**Comparaison interannuelle des dégâts moyens par semaine de BSV**



En 2013, les attaques de limaces sont également de faible ampleur, malgré les conditions humides du début de campagne. En dehors de quelques signalements, aucune attaque de grande ampleur n'est à déplorer.

## MALADIES

- **Charbon commun** : Présence signalée dans 3 parcelles (28, 41, 45).
- **Helminthosporiose fusiforme** : Présence signalée dans 2 parcelles (18, 45).



Abonnez-vous **gratuitement**  
aux BSV de la région Centre  
<http://bsv.centre.chambagri.fr>

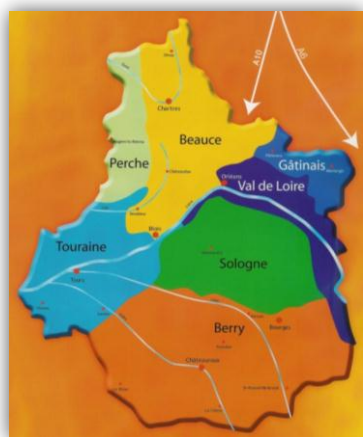
Directeur de publication : Jean-Pierre LEVEILLARD, Président de la Chambre régionale d'agriculture du Centre  
13 avenue des Droits de l'Homme - 45921 ORLEANS

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 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 avec l'appui financier de l'ONEMA, par les crédits issus de la redevance pour pollutions diffuses attribués au financement du plan Ecophyto 2018.

# Annexes

## Répartition des pièges pyrales suivis\* en 2013



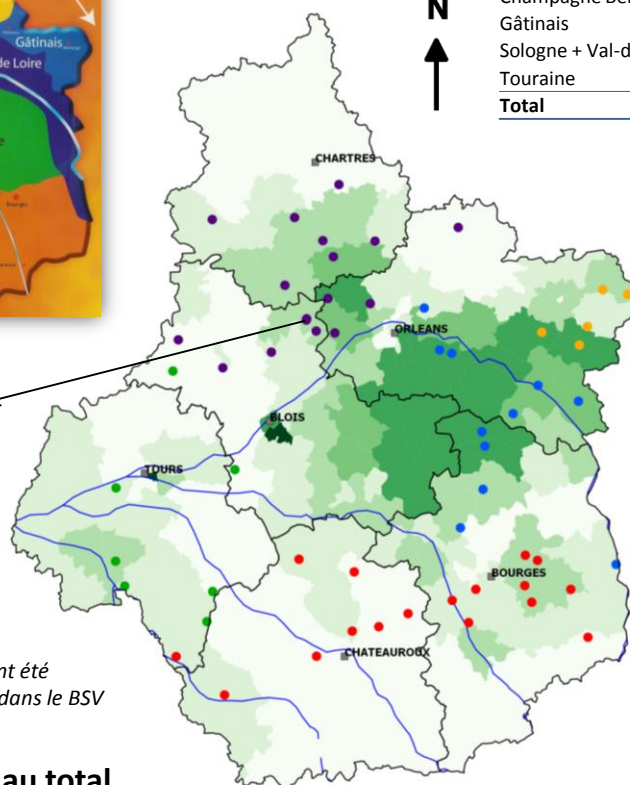
Secteur	Nombre de :	
	Pièges phéromone	Pièges lumineux
Beauce + Perche	16	1
Champagne Berrichonne	17	
Gâtinais	5	
Sologne + Val-de-Loire	11	
Touraine	7	
<b>Total</b>	<b>56</b>	<b>1</b>



**Binas (41)** : 1 piège lumineux + 1 piège phéromone

\* Pièges dont les relevés ont été valorisés au moins une fois dans le BSV

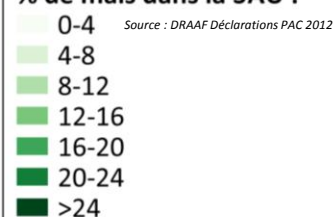
✓ **57 pièges suivis au total**



**Secteurs :**

- Beauce + Perche
- Champagne Berrichonne
- Gâtinais
- Sologne + Val-de-Loire
- Touraine

**% de maïs dans la SAU :**



0 50 100 km