



Animateur référent

Cynthia TORRECILLAS
ARVALIS
02.32.07.07.40
c.torrecillas@arvalis.fr

Animateur suppléant

Manon VERGER
ARVALIS
02.31.71.13.91
m.verger@arvalis.fr

A retenir

- **Stades** : Les parcelles de maïs suivies se situent entre les stades Floraison + 15 jours et Floraison femelle.
- **Ravageurs** : La dynamique de vols des pyrales est en augmentation par rapport à celle de la semaine dernière. Attention néanmoins au faible nombre de pièges observés cette semaine.

Réseau d'observations

Observations réalisées cette semaine sur: **4 parcelles** de maïs grain et maïs fourrage



Répartition des parcelles observées : en bleu les parcelles de maïs grain et maïs fourrage.

MAIS : Stades phénologiques

Stade	Nombre de parcelles	Pourcentage de parcelles
Flf : Flo fem	3	75%
Fl15 : Flo + 15j	1	25%
Total général	4	100%

Cette semaine, les parcelles de maïs suivies se situent entre les stades Floraison femelle et Floraison + 15 jours.

Directeur de la publication

Daniel GENISSEL
Président de la Chambre régionale d'agriculture de Normandie

BSV consultable sur les sites des DRAAF, des Chambres d'agriculture

Abonnez-vous sur
www.chambre-agriculture-normandie.fr

Action pilotée par le ministère chargé de l'agriculture, avec l'appui financier de l'Office national de l'eau et des milieux aquatiques, par les crédits issus de la redevance pour pollutions diffuses attribués au financement du plan Ecophyto.



Repérer les stades durant la phase de formation des organes reproducteurs du Maïs

La phase de formation des organes reproducteurs du maïs intervient après la phase végétative et l'émission du nombre de feuilles. L'enregistrement de la date de floraison permet de donner une première indication sur la précocité de chaque parcelle. A ce stade, il est possible de faire une première estimation de la date de récolte.

Lors de cette phase, on note les stades suivants :

- Floraison mâle :

On considère comme fleurie une plante dont le brin maître de la panicule a sur 1/3 de sa longueur au moins 10 fleurs ouvertes ou 30 anthères visibles.

Elle précède normalement de 1 à 2 jours la floraison femelle (= protandrie). Elle débute au 1/3 supérieur du maître brin et dure une dizaine de jours. Entre 3-5 (variétés précoces) et 7-14 millions de grains de pollen sont émis par panicule

- Floraison femelle :

On considère comme fleurie, une plante dont les soies de l'épi principal sont visibles.

Les soies apparaissent d'abord à la base de l'épi, elles émergent des spathes 1 à 2 jours après la sortie des premiers grains de pollen, ce stade est très regroupé dans le temps.

Selon la précocité des variétés, pour atteindre le stade 32% de MS (maturité maïs fourrage), les besoins théoriques (en base 6 – 30°C) à partir de la floraison sont de l'ordre de 550 à 650°C.



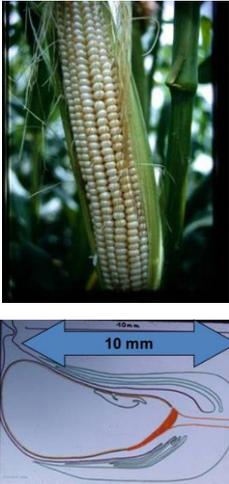
Floraison mâle



Floraison femelle

Repérer les stades du Maïs durant la phase de remplissage du grain.

Cumuls de températures et délais nécessaires pour atteindre le stade de récolte maïs fourrage, à partir de la date de floraison femelle

Floraison femelle	Stade limite d'avortement des grains (SLAG)
 <p><i>Sortie des soies</i></p>	 <p><i>Grain formé (1 cm)</i></p>
Cumul T°(6-30) après ce stade - Délai indicatif	+ 250 dj + 3 semaines

* En bonnes conditions de végétation

**selon situation géographique, conditions météo et précocité de la variété

Le **stade limite d'avortement des grains (SLAG)** intervient 3 semaines après la fécondation, il marque la fin de la période de sensibilité maxi au stress hydrique. Le début de remplissage des grains démarre ensuite. L'évolution de l'amidon dans le grain se traduit par une décoloration jaune.

Pour en savoir plus, cliquez sur le lien suivant : [« Les échelles des stades du maïs »](#), ARVALIS institut du végétal, 02/2014

Observations sur maïs

Pyrales

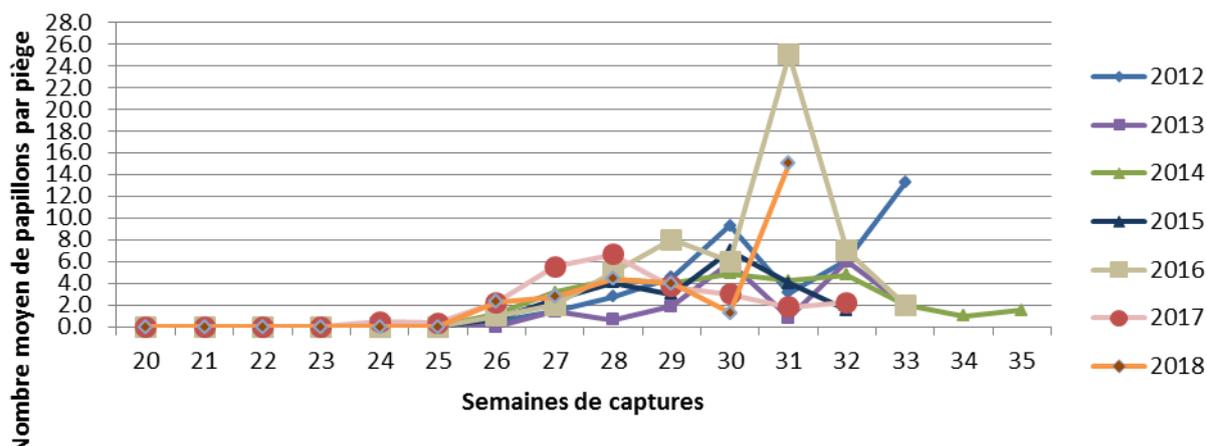
Les 3 pièges pyrales observés cette semaine ont capturé des papillons.



code_postal	lib_commune	Numéro BSV					
		25-26	26-27	27-28	28-29	29-30	30-31
14170	L'OUDON	0	0	0	0	0	
14500	ROULLOURS				1	0	0
27950	SAINT-JUST	8		4	5	1	
50170	BEAUVOIR	0	0	0	0	0	
50220	POILLEY	4	2	8	5	8	
61570	MORTREE	2	9	8			
76660	SMERMESNIL	0	2				32
14140	BELLOU		3				
27300	SAINT-LEGER-DE-ROTES		4				
61600	SAINT-AURICE-DU-DESERT		4				
61170	SAINTE-SCOLASSE-SUR-SARTHE		1			0	
14100	FIRFOL			5	17	0	13
61340	NOCE			1			
61400	COURGEON			9			
50800	LA COLOMBE				0		
Nombre total de pyrales		14	25	35	28	9	45
Nombre d'observations		6	9	8	7	7	3
Nombre moyen de papillons par piège		2.3	2.8	4.4	4.0	1.3	15.0

Le suivi pluriannuel des pyrales observées en Normandie dans le cadre du BSV montre que la dynamique de vol des pyrales cette semaine est en forte augmentation par rapport à la semaine dernière. Le nombre moyen de papillons par piège semble révéler à ce jour une pression de ce ravageur similaire, à un moindre niveau, à celle de 2016. Cette observation est néanmoins à retenir aux regards du faible nombre de pièges observés.

Comparaison pluriannuelle de la dynamique des vols de pyrales en Normandie



Pucerons

Cette semaine, une parcelle dans en Seine-Maritime fait état de la présence de pucerons *Metopolophium dirhodum* à hauteur de 11 à 50 par plante. Le seuil de nuisibilité n'est donc pas atteint.

ESPECES	DESCRIPTION	Stade et SEUILS DE NUISIBILITE
<p><i>Metopolophium dirhodum</i></p> 	<p>Taille environ 2 mm</p> <p>Couleur vert amande pâle.</p> <p>Les cornicules et les pattes ne sont pas colorées.</p> <p>Ligne d'un vert plus foncé sur le dos.</p>	<p>Avant 3-4 f. du maïs: 5 pucerons/plante.</p> <p>De 4 à 6 f. du maïs : 10 pucerons par plante.</p> <p>De 6 à 8 f. du maïs : 20 à 50 pucerons par plante.</p> <p>Après 8-10 f. du maïs : + 100 pucerons par plante.</p> <p><u>Observez à la face inférieure des feuilles</u></p>
<p><i>Sitobion avenae</i></p> 	<p>Taille environ 2 mm</p> <p>Couleur variable, souvent d'un vert plutôt foncé, parfois brun ou rose jaunâtre.</p> <p>On le distingue de <i>M.dirhodum</i> essentiellement par la couleur des cornicules qui sont noires</p>	<p>Entre 3 et 10 feuilles du maïs :</p> <p>500 pucerons (avec de nombreux ailés) par plante ou production de miellat sur les feuilles à proximité de l'épi.</p>

Principaux auxiliaires et parasitisme contre les pucerons



Larve de Syrphes :
Episyrphus balteatus



Larve de Syrphes :
Sphaerophoria scripta



Larve de chrysope



Larve de coccinelle



Momie de puceron parasité par
Diaeretiella rapae



Puceron parasité par un Praon

Photos source Elise Vannier

Autres observations

La présence de coccinelles adultes, auxiliaires de culture, a été mise en évidence dans une parcelle située dans la Manche.

Estimation de la date de récolte

Prévisions des dates de récoltes ensilage (dates médianes stade 32% MS), à partir de différentes dates de stade floraison femelle (pour des températures normales à partir du 31 juillet) – données Météo France

Besoins théoriques 550 à 650°C, selon précocité, pour atteindre le stade 32% de MS, en base 6 – 30°C

31/07/18	Floraison Femelle du 10-juillet			Floraison Femelle du 15-juillet			Floraison Femelle du 20-juillet		
	Très Précoce	Précoce	½Précoce C1	Très Précoce	Précoce	½Précoce C1	Très Précoce	Précoce	½Précoce C1
ST MARTIN DU VIEUX BELLEME 61	19-août	20-août	22-août	24-août	26-août	27-août	31-août	2-sept.	4-sept.
ALENCON 61	20-août	21-août	23-août	25-août	26-août	29-août	1-sept.	3-sept.	5-sept.
ARGENTAN 61	21-août	23-août	25-août	27-août	28-août	30-août	3-sept.	5-sept.	7-sept.
L'OUDON 14	22-août	24-août	25-août	28-août	29-août	31-août	3-sept.	5-sept.	7-sept.
CAEN CARPIQUET 14	23-août	25-août	27-août	29-août	30-août	1-sept.	4-sept.	6-sept.	7-sept.
VIRE 14	25-août	26-août	28-août	30-août	1-sept.	3-sept.	5-sept.	7-sept.	9-sept.
ST HILAIRE DU HARCOUET 50	22-août	24-août	26-août	28-août	29-août	31-août	4-sept.	6-sept.	8-sept.
CHERBOURG 50	28-août	30-août	1-sept.	2-sept.	4-sept.	6-sept.	8-sept.	10-sept.	12-sept.
ROUEN 76	20-août	22-août	24-août	26-août	27-août	29-août	2-sept.	4-sept.	6-sept.
EVREUX 27	19-août	21-août	22-août	24-août	26-août	28-août	31-août	2-sept.	4-sept.



Pour vous aider lors de vos observations, retrouver [les fiches diagnostic accidents d'Arvalis Institut du végétal](#)