

L'essentiel de la semaine

Cette semaine, 6 parcelles de maïs ont été observées dans le cadre du réseau d'épidémio-surveillance normand.

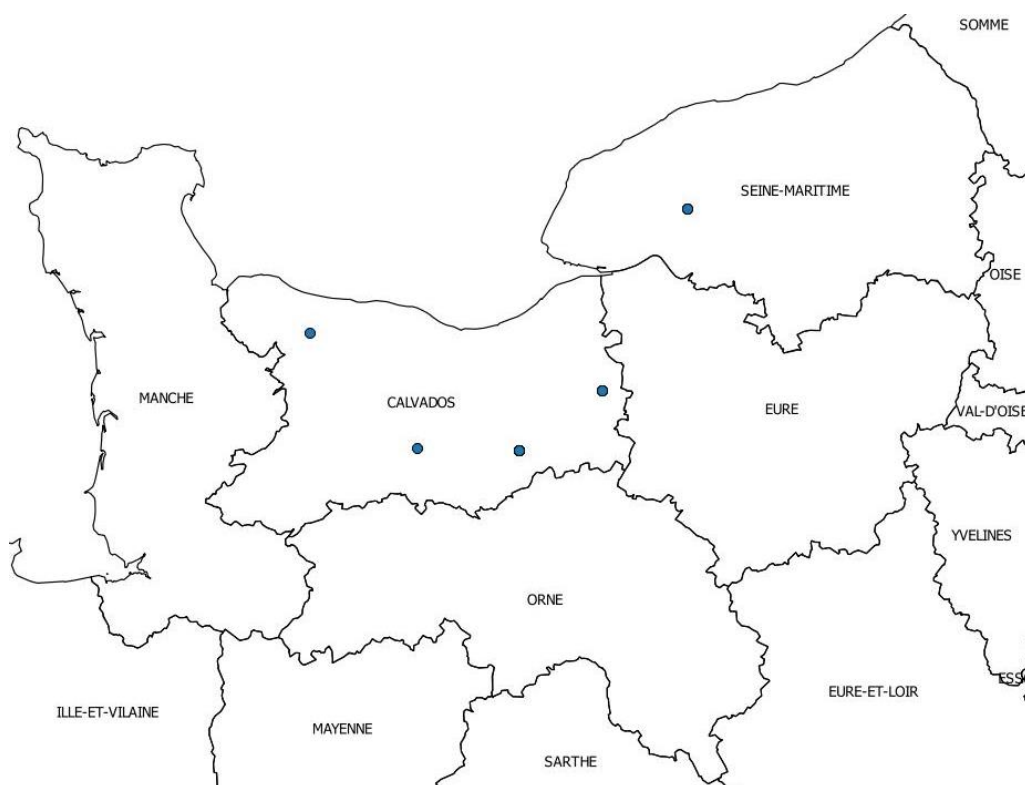
Sur maïs

Les parcelles observées sont actuellement en cours de floraison. Pour le maïs fourrage, notez la date de floraison femelle des maïs – sortie des soies. La floraison est un premier indicateur de la précocité des parcelles de maïs. Connaître la date de floraison permet une première estimation de la période optimale de récolte en ensilage. Cette prédiction sera affinée par observation du remplissage des grains un mois après la floraison (voir grille en pièce jointe).

Coté ravageurs, des pyrales ont été piégées dans 4 parcelles cette semaine. La dynamique des vols semble se maintenir au même niveau que celui de la semaine dernière. Une parcelle en Seine-Maritime fait également état de la présence de pucerons metopolophium dirhodum à hauteur de 1 à 10 par plante.

Observations de la semaine

Observations réalisées en début de semaine sur 6 parcelles de maïs



Animateur référent

Elodie JOUANNEAU
ARVALIS
02.31.71.13.91
e.jouanneau@arvalisinstitutduvegetal.fr

Animateur suppléant

Cynthia TORRECILLAS
ARVALIS
02.32.07.07.40
c.torrecillas@arvalisinstitutduvegetal.fr

Directeur de la publication

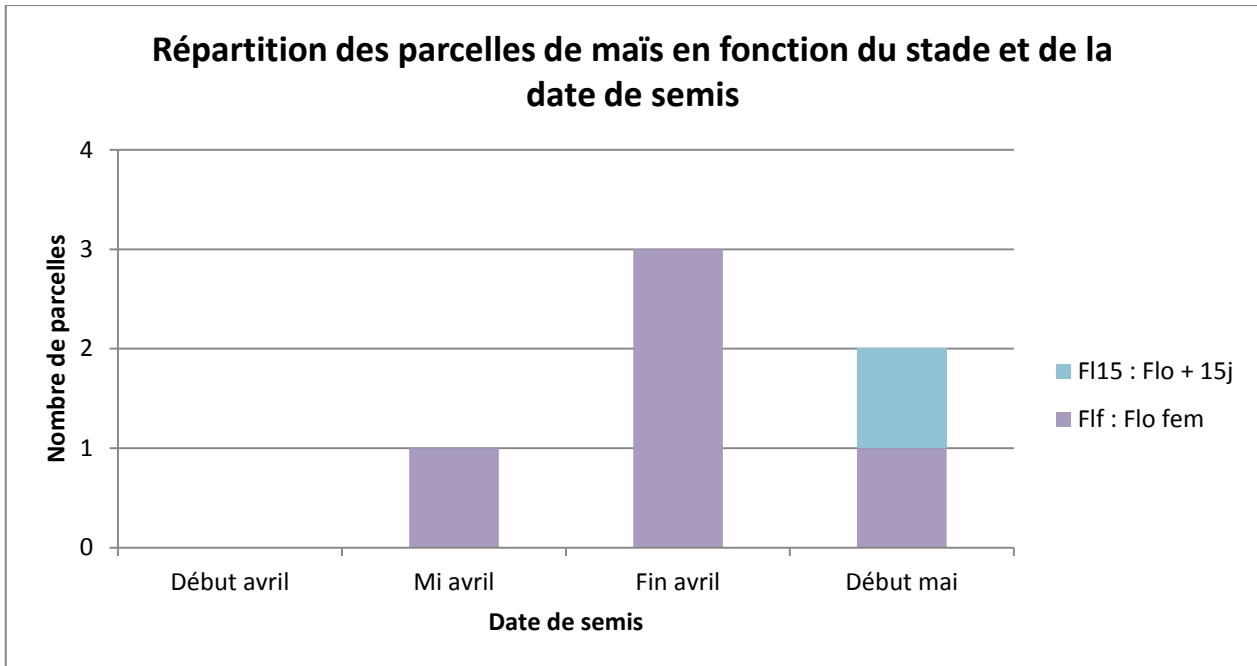
Daniel GENISSEL
Président de la Chambre
régionale d'agriculture de
Normandie

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.

Stades des parcelles de maïs



Cette semaine, les parcelles de maïs observées sont entre le stade Floraison femelle et Floraison + 15 jours. Parmi les 5 parcelles semées dans le Calvados entre fin avril et début mai, 4 sont au stade Floraison Femelle et une au stade Floraison + 15j. La parcelle localisée en Seine-Maritime et semée mi-avril est au stade Floraison Femelle.

Autres observations sur maïs

Des pucerons *metopolophium dirhodum* ont été détectés dans une parcelle localisée en Seine-Maritime avec entre 1 et 10 puceron(s) par plante.

Les 4 pièges pyrales observés cette semaine ont capturé des papillons dans le Calvados et la Seine-Maritime.



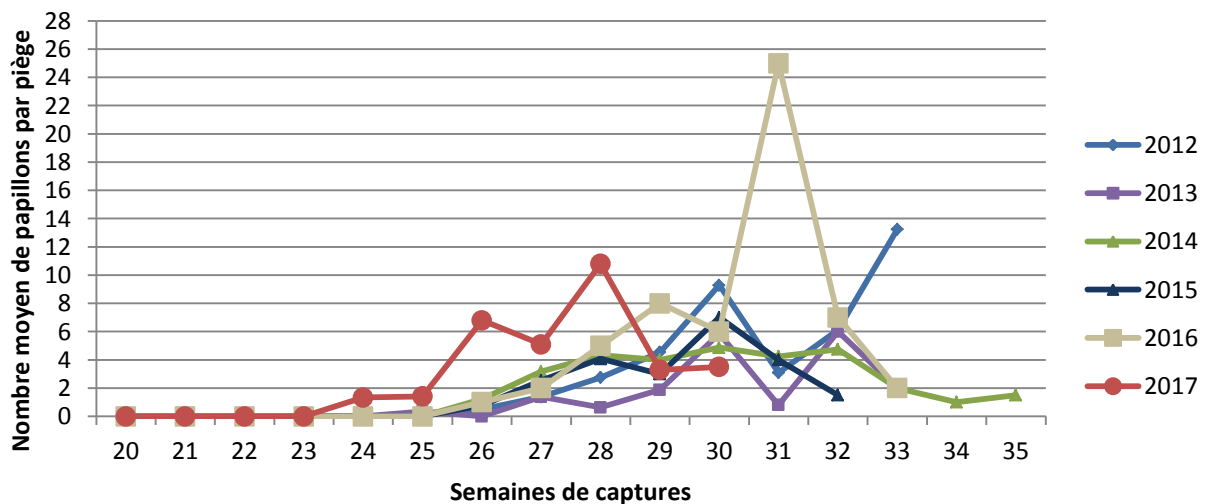
Nombre de pyrales piégées avec le piège à phéromone entre le 19/06 et le 26/07/2017

CODE POSTAL	COMMUNE	Semaine							
		23 6/6	24 13/6	25 19/6	26 27/6	27 4/7	28 11/7	29 18/7	30 25/7
14100	FIRFOL				2	21	13	0	1
14170	L'ODON	0	0	0	3	3	26	2	9
14490	CAMPIGNY							4	3
76210	TROUVILLE				0				1
Nombre total de pyrales		0	0	0	5	24	39	6	14
Nombre d'observations		1	1	1	3	2	2	3	4
Nombre moyen de papillons par piège		0	0	0	1.67	12	19.5	2	3.5

Observations des pyrales sur maïs

Le suivi pluriannuel des pyrales observées en Normandie dans le cadre du BSV montre que la dynamique de vol des pyrales cette semaine se maintient par rapport à la semaine dernière. Le nombre moyen de papillons par piège observé est au niveau de celui de l'année passée.

Graphique 2: Comparaison pluriannuelle de la dynamique des vols de pyrales en Normandie



Attention, le nombre de lieux de piégeages varie en fonction des semaines

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 feuille. 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 :

- Emergence de la panicule :

Lorsque la panicule est visible dans le cornet de feuilles dans une visée horizontale.

A ce stade, le nombre d'ovules aptes à être fécondées est déterminé. Il intervient 220 dj (base 6-30) avant la floraison femelle.

Simultanément, ce stade marque aussi le début du « Stade De l'Allongement des Soies ». L'épi définitif se forme à ce moment, il est généralement situé à l'aisselle de la 7^{ème} feuille à partir du haut de la plante.

- 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.



Stade de l'Allongement des Soies



Floraison mâle



Floraison femelle




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

MAÏS FOURRAGE

APPRÉCIATION DU TAUX DE MATIÈRE SÈCHE PLANTE ENTIÈRE PAR L'OBSERVATION DES GRAINS

Début de l'observation		Stades repères		Périodes de récolte		
GRAINS CORNÉS DENTÉS						
Début remplissage floraison + 250 à 300 dj	1 ^{ères} lentilles vitreuses au sommet des grains des couronnes centrales	Lentille vitreuse visible au sommet de la majorité des grains	Amidon vitreux à l'extrémité de tous les grains, l'amidon vitreux représente 15 % du volume du grain.	Floraison + 600 à 650 dj, les 3 amidons sont répartis en trois tiers dans le grain	Grain 50 % vitreux, laiteux à la pointe	Grain au 2/3 vitreux, absence d'amidon laiteux à la pointe du grain
< 22 % MS	23-24 % MS Prévision possible de la date de récolte,	25-26 % MS Prévision possible de la date de récolte,	27-29 % MS Si nécessaire, début de récolte possible à 29% MS (non recommandé)	31-32 % MS Début de la période optimale de récolte	33-34 % MS Période optimale de récolte	35-37 % MS Au delà de la période optimale de récolte, grains à écarter
ALIMENTATION HYDRIQUE RÉGULIÈRE, GRAND GABARIT, FEUILLES VERTES						
< 23 % MS	26-27 % MS Prévision possible de la date de récolte,	28-29 % MS Début de récolte possible à 29 % MS, si nécessaire	31-32 % MS Début de la période optimale de récolte	33-34 % MS Période optimale de récolte	36-37 % MS Au-delà de la période optimale de récolte, attention au dessèchement des tiges et feuilles	> 39 % MS Récolte trop tardive
ALIMENTATION HYDRIQUE LIMITÉE, GABARIT MOYEN, FEUILLES +/- SÈCHES						
GRAINS DENTÉS						
Grain bombé	Début de la dépression au sommet du grain	. Anneau vitreux . Grain creusé	Sommet vitreux	Les 3 amidons répartis en 3 tiers	Grain 50 % vitreux	Grain 2/3 vitreux
20 % MS	25-26 % MS	26-27 % MS	29 % MS	32-33 % MS	35 % MS	38 % MS

Seuils de nuisibilité des pucerons sur Maïs

ESPECES	DESCRIPTION	Stade et SEUILS DE NUISIBILITE En nombre de pucerons par plante
<p><i>Metopolophium dirhodum</i></p> 	<p>Taille environ 2 mm Couleur vert amande pâle. Les cornicules et les pattes ne sont pas colorées. Ligne d'un vert plus foncé sur le dos.</p>	<p>Avant 3-4 f. du maïs: 5 pucerons/plante. De 4 à 6 f. du maïs : 10 pucerons par plante. De 6 à 8 f. du maïs : 20 à 50 pucerons par plante. Après 8-10 f. du maïs : + 100 pucerons par plante. <u>Observez à la face inférieure des feuilles</u></p>
<p><i>Sitobion avenae</i></p> 	<p>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 couleur des cornicules qui sont noires</p>	<p>Entre 3 et 10 feuilles du maïs : 500 pucerons (avec de nombreux ailés) par plante ou production de miellat sur les feuilles à proximité de l'épi.</p>
<p><i>Rhopalosiphum padi</i></p>  <p><small>Photos source AGPM</small></p>	<p>Taille inférieure à 2 mm Forme globuleuse de couleur vert très foncé, presque noir. Zone rougeâtre foncée caractéristique à l'arrière de l'abdomen.</p>	<p>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, observez tous les jours les parcelles : le seuil est atteint si les populations se développent avec peu de mortalité (surtout si les auxiliaires sont peu nombreux).</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