BSV n°29-19. 6 juillet 2016

Animateur référent
Elodie JOUANNEAU
ARVALIS
02.31.71.13.91
e.jouanneau@arvalisinstitutduvegetal.fr

Animateur suppléant
Clémence ALIAGA
ARVALIS
02.32.07.07.40
c.aliaga@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.normandie.chambagri.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.

L'essentiel de la semaine

Sur maïs

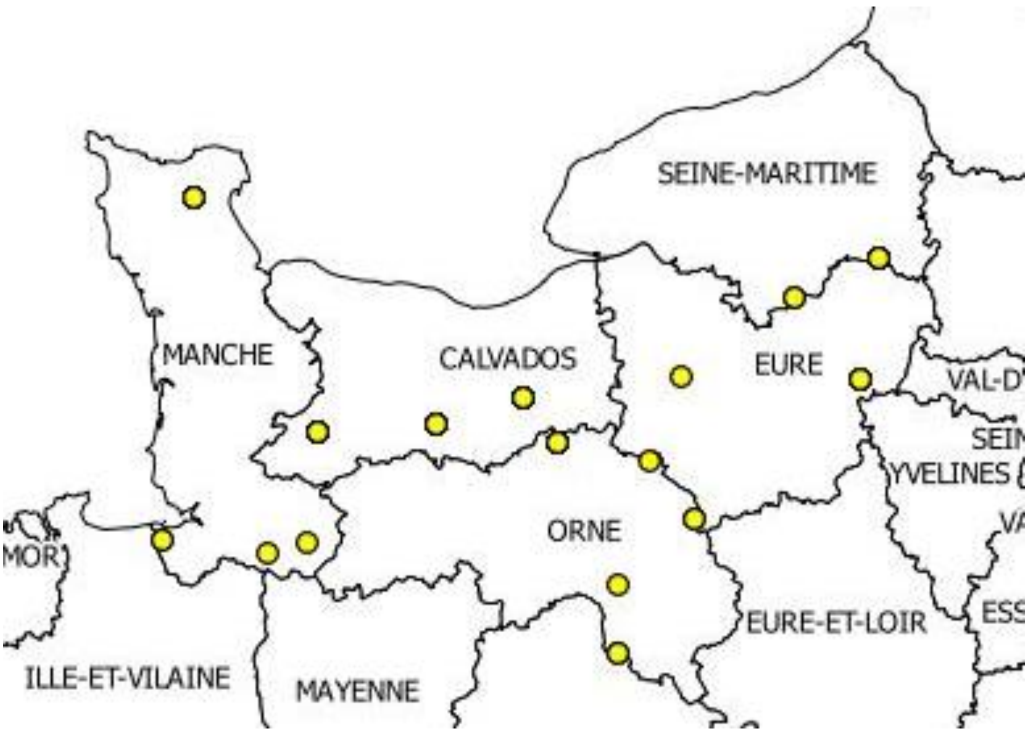
Les parcelles observées cette semaine sont majoritairement entre les stades 8 feuilles et 10 feuilles.

On note la présence de **limaces, oscinies, corvidés et cicadelles** dans certaines parcelles du réseau mais sans gravité pour la culture. Cette semaine, des premières pyrales ont été piégées dans les départements de l'Eure et de l'Orne

Observations de la semaine

Observations réalisées en début de semaine sur :

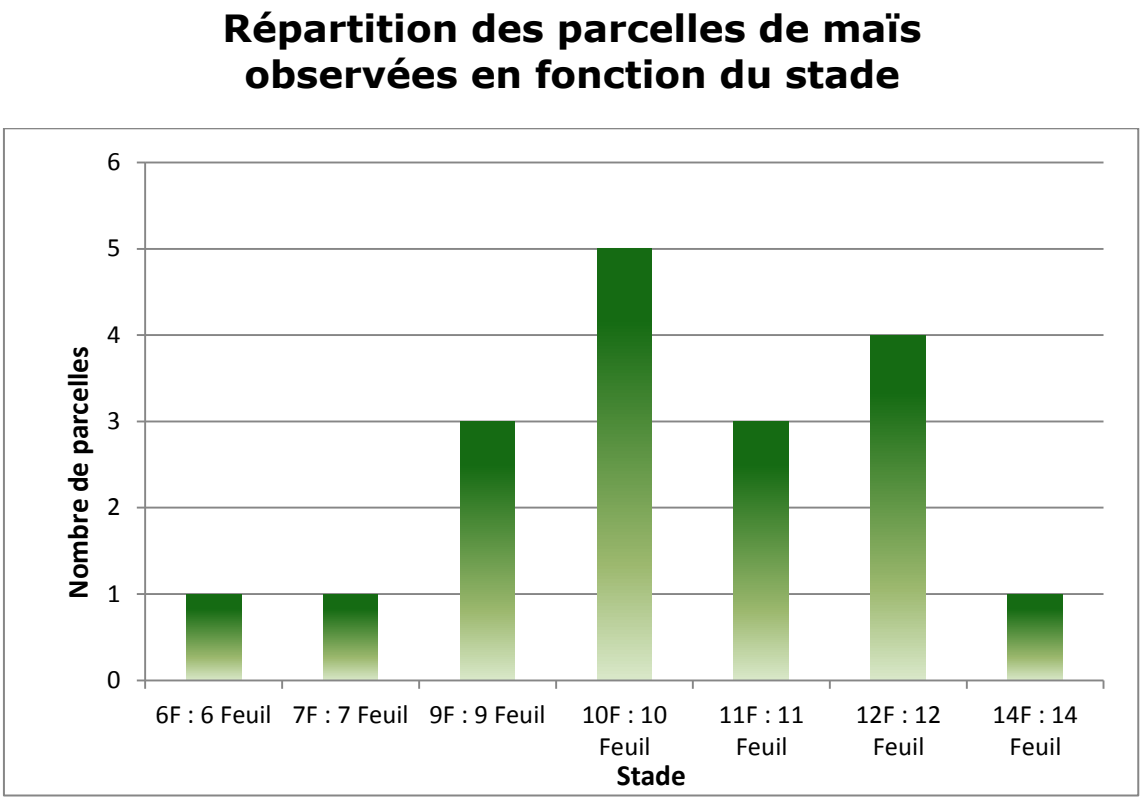
- **18 parcelles de maïs.**



Répartition des parcelles observées : en vert les parcelles de blé tendre d'hiver, en jaune les parcelles de maïs.

Prochain BSV : mercredi 13 juillet.

Stades des parcelles en maïs



Sur les 18 parcelles observées, la majorité se situe entre les stades 9 et 12 feuilles.

Ravageurs du maïs

Limaces : Sur les 2 parcelles ayant fait l'objet d'observations, 1 seule parcelle présente des dégâts à hauteur de 20%. La période de surveillance (conseillée au moins jusqu'au stade 6 feuilles) est maintenant dépassée. Il n'existe pas de seuil officiel de nuisibilité.

Stade 1 F

Stade 5 F

Lacérations de feuilles dues à des dégâts de limaces observés dans l'Orne le 02/06/2016

Oscinies : Sur les 7 parcelles renseignées cette semaine, 2 parcelles présentent des dégâts à hauteur de 10% et 2 autres parcelles présentent des dégâts à hauteur de 20%.

Corvidés et autres : 1 parcelle située dans le Calvados présente des légers dégâts de corvidés et autres ravageurs inférieurs à 10%.

Pucerons : Cette semaine, 1 parcelle située dans l'Eure fait mention de présence de pucerons *Sitobion avenae* à hauteur de 1 à 10 pucerons seulement.

Ce bulletin est une publication gratuite, réalisée en partenariat avec
ARVALIS Institut du végétal, AGRI DEMETER, AGRIAL, CA 27, CA 50, CA 61, CA 76, COOP CAPSEINE, COOP DE BELLEME, COOP DE CREULLY, D2N, DUMESNIL SAS, GRCETA DE L EVREUCIN, INTERFACE CEREALES, LYCEE AGRICOLE DE CHAMBRAY, LYCEE DU ROBILLARD, PIEDNOIR, SAS LERICHE, SEVEPI

Cicadelles vertes : 1 parcelle située dans l'Orne présente des dégâts inférieurs à 10%.

Pyrales : Sur les 12 parcelles observées cette semaine, des pyrales ont été piégées dans 2 parcelles du réseau d'épidémiosurveillance.

CODE POSTAL	COMMUNE	SEMAINE 26		SEMAINE 27		TOTAL GENERAL
		Piégeage 1	Piégeage 2	Piégeage 1	Piégeage 2	
14170	BRETTEVILLE-SUR-DIVES	-	-	0	-	-
14220	ANGOVILLE	-	-	0	-	-
27580	GOURNAY-LE-GUERIN	0	-	0	-	-
27950	SAINT-JUST	0	-	6	-	6
50170	BEAUVOIR	0	-	0	-	-
50700	SAUSSEMESNIL	0	-	0	-	-
61120	CROUTTES	0	-	0	-	-
61130	SAINT-FULGENT-DES-ORMES	16	6	7	13	42
61550	COUVAINS	-	-	0	-	-
61560	LA MESNIERE	-	-	0	-	-
76220	LA FEUILLIE	-	-	0	-	-
76520	YMARE	0	-	0	-	-

NB : Les valeurs en rouge correspondent à des pyrales piégées avec des pièges lumineux tandis que les valeurs en bleu correspondent à des pyrales piégées avec des pièges à phéromones.

Ce bulletin est une publication gratuite, réalisée en partenariat avec
ARVALIS Institut du végétal, AGRI DEMETER, AGRIAL, CA 27, CA 50, CA 61, CA 76, COOP CAPSEINE, COOP DE BELLEME, COOP DE CREULLY, D2N, DUMESNIL SAS, GRCETA DE L EVREUCIN, INTERFACE CEREALES, LYCEE AGRICOLE DE CHAMBRAY, LYCEE DU ROBILLARD, PIEDNOIR, SAS LERICHE, SEVEPI

Maïs : bien repérer les stades foliaires

Un bon repérage des stades foliaires est important pour le positionnement des interventions désherbage sur maïs. Les préconisations de désherbage tiennent compte du nombre de feuilles visibles (échelle ARVALIS) et depuis quelques années, le DAR (délai avant récolte) des produits herbicides est exprimé en stade, selon l'échelle BBCH.
Mais la codification (BBCH 13, 18 ou 32…) ne nous est pas forcément familière. La nouvelle plaquette éditée par ARVALIS donne la correspondance entre les différentes échelles.

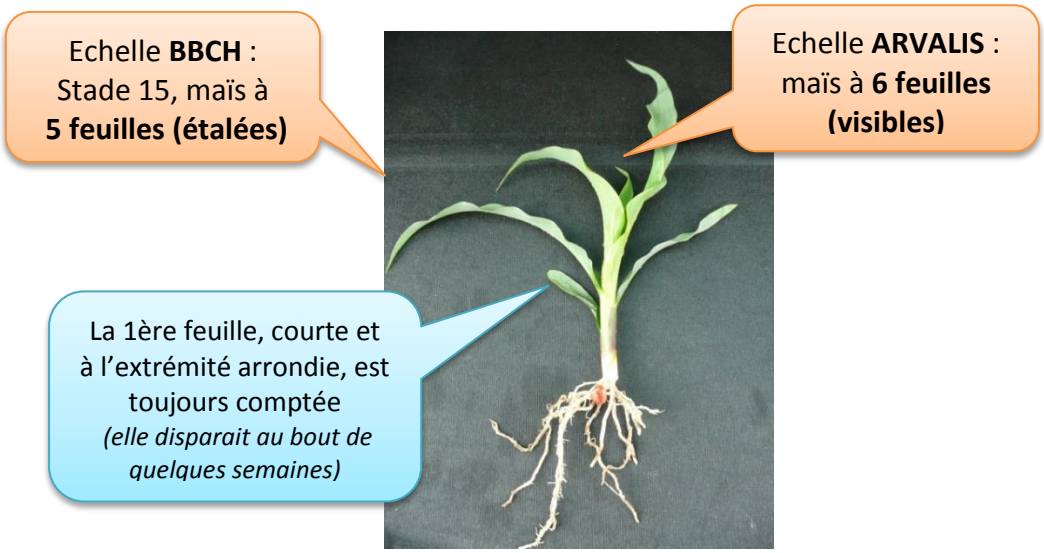
L'échelle ARVALIS

- On compte toutes les **feuilles visibles** (= feuilles vues lorsqu'on place les yeux à la hauteur du cornet et qu'on regarde horizontalement)
- La dernière feuille qui pointe dans le cornet est comptée si elle est visible (cf ci-dessus)

L'échelle BBCH

- on compte les **feuilles étalées** (= ligule visible ou extrémité de la prochaine feuille visible)
- le 1er chiffre désigne le stade de développement principal (1 = développement des feuilles, 3 = élongation de la tige, …)
- le 2ème chiffre désigne le stade secondaire (N° feuille, N° nœud,…)

Photo : comparaison d'échelles de stade



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

Ce bulletin est une publication gratuite, réalisée en partenariat avec
ARVALIS Institut du végétal, AGRI DEMETER, AGRIAL, CA 27, CA 50, CA 61, CA 76, COOP CAPSEINE, COOP DE BELLEME, COOP DE CREULLY, D2N, DUMESNIL SAS, GRCETA DE L EVREUCIN, INTERFACE CEREALES, LYCEE AGRICOLE DE CHAMBRAY, LYCEE DU ROBILLARD, PIEDNOIR, SAS LERICHE, SEVEPI

Zoom sur la mouche géomyze

Actuellement de nombreux dégâts de la mouche géomyze sont observés dans les parcelles de maïs de l'Ouest. Les dégâts sont irréversibles même s'il est possible d'observer parfois un redémarrage. Tous les secteurs ne semblent pas touchés à la même hauteur. En Normandie, les observations actuelles font état de pertes de plante de 10 à 40 % dans le sud de l'Orne et le sud de la Manche.

A ce jour, ce sont principalement les semis réalisés entre le 20 avril et les premiers jours de mai qui présentent le plus de dégâts. Pour ces situations, les cultures étaient en cours de levée (entre le 5 et le 10 mai), au moment de la brusque remontée des températures, favorables au vol de mouches. Ces mouches ont pondu sur de jeunes plantules puis la larve s'est développée dans une plante ralentie par les faibles températures. Les dégâts semblent supérieurs dans les parcelles abritées. Le type de protection de la semence a évidemment une importance capitale.

Cette petite mouche (3.5 mm) se caractérise par la présence de 3 points sur ses ailes (*géomyza tripunctata*). Favorisée par les hivers doux, elle peut également causer des dégâts sur céréales à paille courant tallage, notamment sur triticale.
A partir de 10°C de température au sol, les adultes peuvent émerger, voler et pondre sur les maïs déjà levés. La larve va s'introduire entre le coléoptile et la première feuille. Le premier symptôme (ce qu'on voit actuellement dans les parcelles) est le flétrissement de la dernière feuille, puis de toutes les feuilles. La plante se dessèche et meurt rapidement. **En savoir plus** (descriptif, photos) : fiches accidents maïs Arvalis

- **Reconnaître les dégâts sur les maïs : observations dans le sud-Est de l'Orne le 02/06/2016**

Premier symptôme :
flétrissement de la dernière feuille
(idem attaque précoce de taupin)

On observe souvent des séquences de plusieurs plantes consécutives avec dégâts

Pas de symptôme à la base de la tige (taupin : perforation systématique). Le poireautage caractéristique (gonflement du collet) est +/- prononcé (2ème plante).

L'apex est touché (couleur brune).
La plante va se dessècher
et mourir rapidement.
Il est difficile de repérer la larve.

Ce bulletin est une publication gratuite, réalisée en partenariat avec
ARVALIS Institut du végétal, AGRI DEMETER, AGRIAL, CA 27, CA 50, CA 61, CA 76, COOP CAPSEINE, COOP DE BELLEME, COOP DE CREULLY, D2N, DUMESNIL SAS, GRCETA DE L EVREUCIN, INTERFACE CEREALES, LYCEE AGRICOLE DE CHAMBRAY, LYCEE DU ROBILLARD, PIEDNOIR, SAS LERICHE, SEVEPI

Seuils de nuisibilité des céréales à paille

Piétin verse : A partir du stade épi 1 cm, le seuil de nuisibilité est atteint si 35% des tiges sont atteintes par la maladie.
Pour les variétés dont la note GEVES de résistance au piétin verse atteint ou dépasse 5, le piétin verse n'est pas nuisible

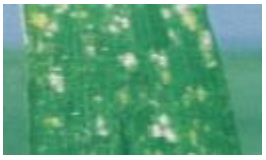
Source : ARVALIS – Institut du végétal

Oïdium du blé : Si l'oïdium est présent uniquement à la base des tiges : le risque de nuisibilité est faible.
Si l'oïdium est présent sur les feuilles, c'est la fréquence de feuilles atteintes à partir du stade épi 1 cm qui est le critère déterminant :

- Quelle que soit la sensibilité de la variété, si présence de 1 à 2 feutrages blancs sur moins de 1% de la surface, le risque de nuisibilité est faible. Surveiller l'évolution de l'oïdium.

1 ou 2 feutrages blancs sur moins de 1 % de la surface

- Sur variétés sensibles, si plus de 20 % des 3èmes, 2èmes ou 1ères feuilles déployées du moment (4 feuilles sur 20) ont des feutrages blancs sur 5 % de la surface, le seuil de nuisibilité est atteint.
- Sur variétés tolérantes, si plus de 50 % des 3èmes, 2èmes ou 1ères feuilles déployées ont des feutrages blancs sur plus de 5 % de la surface, le seuil de nuisibilité est atteint.



5 % d'oïdium

Rouille jaune : Au stade épi 1 cm, le seuil de nuisibilité est atteint en présence de foyers actifs de rouille jaune (pustules pulvérulentes).
A partir du stade 1 nœud, le seuil de nuisibilité est atteint dès la présence des premières pustules de rouille jaune dans la parcelle.

Septoriose

A 2 nœuds, le seuil de nuisibilité est atteint :

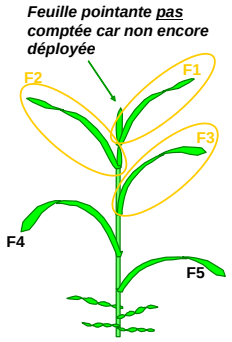
- pour les variétés sensibles et très sensibles à la septoriose : quand 20 % des **F2** déployées du moment présentent des symptômes de septoriose,

- pour les variétés peu sensibles à la septoriose : quand 50 % des **F2** déployées du moment présentent des symptômes de septoriose.

A dernière feuille pointante, le seuil de nuisibilité est atteint :- pour les variétés sensibles et très sensibles à la septoriose : quand 20 % des **F3** déployées du moment présentent des symptômes de septoriose,

- pour les variétés peu sensibles à la septoriose : quand 50 % des **F3** déployées du moment présentent des symptômes de septoriose.

A partir de dernière feuille étalée, la maladie devient nuisible dès qu'elle attaque au dernières feuilles, d'où l'importance de veiller à les garder saines.



Comptage à effectuer sur 20 brins maîtres

Rouille brune

A partir du stade 2 nœuds, la maladie devient nuisible dès l'apparition de pustules de rouille brune sur l'une des 3 dernières feuilles déployées du moment.

Ce bulletin est une publication gratuite, réalisée en partenariat avec
ARVALIS Institut du végétal, AGRI DEMETER, AGRIAL, CA 27, CA 50, CA 61, CA 76, COOP CAPSEINE, COOP DE BELLEME, COOP DE CREULLY, D2N, DUMESNIL SAS, GRCETA DE L EVREUCIN, INTERFACE CEREALES, LYCEE AGRICOLE DE CHAMBRAY, LYCEE DU ROBILLARD, PIEDNOIR, SAS LERICHE, SEVEPI

Cécidomyies orange : Le blé est particulièrement sensible aux attaques de cécidomyies du début de l'épiaison jusqu'à la fin de la floraison L'activité de ponte est généralement importante lorsque les conditions suivantes sont réunies : Température > 15°C en soirée, temps orageux, absence de vent (vent < 7 km/h).

Le seuil de nuisibilité est de 10 captures par 24 heures (ou 20 captures par 48 heures) dans une cuvette jaune type colza, positionnée à hauteur des épis et remplie d'un peu d'eau + quelques gouttes de détergent.

Pucerons des épis : Les pucerons des épis sont à l'origine de dégâts alimentaires sur épis et sur grains et leur nuisibilité potentielle peut atteindre jusqu'à 30 q/ha.
Ils sont à surveiller depuis l'épiaison jusqu'au stade grain pâteux.

Le seuil de nuisibilité est atteint quand au moins un épi sur deux est porteur d'au moins un puceron. *Photo : ARVALIS*

Estimer le risque de fusarioses des épis

Gestion des résidus*		Sensibilité variétale	Risque	Pluie (mm) autour de la floraison (+/- 7 jours) <10	10-40	>40
Céréales à paille, colza, lin, pois, féverole, tournesol	Labour ou résidus enfouis	Peu sensibles	1			
		Moyennement sensibles				
		Sensibles	3			T
	Techniques sans labour ou résidus en surface	Peu sensibles	2			
		Moyennement sensibles				
		Sensibles	3			T
Betteraves, pomme de terre, soja, autres	Labour ou résidus enfouis	Peu sensibles	2			
		Moyennement sensibles				
		Sensibles	3			T
	Techniques sans labour ou résidus en surface	Peu sensibles	2			
		Moyennement sensibles				
		Sensibles	4		T	T
Maïs et sorgho fourrages	Labour ou résidus enfouis	Peu sensibles	2			
		Moyennement sensibles				
		Sensibles	4		T	T
	Techniques sans labour ou résidus en surface	Peu sensibles				
		Moyennement sensibles	5		T	T
		Sensibles	6	T	T	T
Maïs et sorgho grains	Labour ou résidus enfouis	Peu sensibles	2			
		Moyennement sensibles	3			T
		Sensibles	4		T	T
	Techniques sans labour ou résidus en surface	Peu sensibles	5		T	T
		Moyennement sensibles	6	T	T	T
		Sensibles	7	T	T	T

ARVALIS-Institut du végétal 2011

Ce bulletin est une publication gratuite, réalisée en partenariat avec
ARVALIS Institut du végétal, AGRI DEMETER, AGRIAL, CA 27, CA 50, CA 61, CA 76, COOP CAPSEINE, COOP DE BELLEME, COOP DE CREULLY, D2N, DUMESNIL SAS, GRCETA DE L EVREUCIN, INTERFACE CEREALES, LYCEE AGRICOLE DE CHAMBRAY, LYCEE DU ROBILLARD, PIEDNOIR, SAS LERICHE, SEVEPI

Seuils de nuisibilité des pucerons sur Maïs

ESPECES	DESCRIPTION	Stade et SEUILS DE NUISIBILITE En nombre de pucerons par plante
Metopolophium dirhodum 	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.	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. **Observez à la face inférieure des feuilles**
Sitobion avenae 	Taille environ 2 mm Couleur variable, souvent d'un vert plutôt foncé, parfois brun ou rose jaunâtre. On le distingue de *M.dirhodum* essentiellement par la couleur des **cornicules qui sont noires**	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.
Rhopalosiphum padi 	Taille inférieure à 2 mm Forme globuleuse de couleur vert très foncé, presque noir. **Zone rougeâtre** 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, 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).

Photos source AGPM

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

Ce bulletin est une publication gratuite, réalisée en partenariat avec
ARVALIS Institut du végétal, AGRI DEMETER, AGRIAL, CA 27, CA 50, CA 61, CA 76, COOP CAPSEINE, COOP DE BELLEME, COOP DE CREULLY, D2N, DUMESNIL SAS, GRCETA DE L EVREUCIN, INTERFACE CEREALES, LYCEE AGRICOLE DE CHAMBRAY, LYCEE DU ROBILLARD, PIEDNOIR, SAS LERICHE, SEVEPI