

Bulletin de Santé du Végétal

Grandes cultures

Champagne-Ardenne

BSV du 08/11/2012 - semaine 45

A RETENIR CETTE SEMAINE

COLZA : 4 à 10 feuilles. 81% des parcelles ont atteint ou dépassé le stade 6 feuilles.

- Très peu de captures de charançon du bourgeon terminal.
- La pression pucerons verts diminue.
- Surveiller les larves de grosse altise.
- La vigilance « ravageurs » s'impose sur les parcelles les plus en retard.

CEREALES A PAILLE :

- point sur le réseau de surveillance pucerons.
- point sur le réseau de surveillance cicadelles.

MAÏS : bilan de fin de campagne 2012

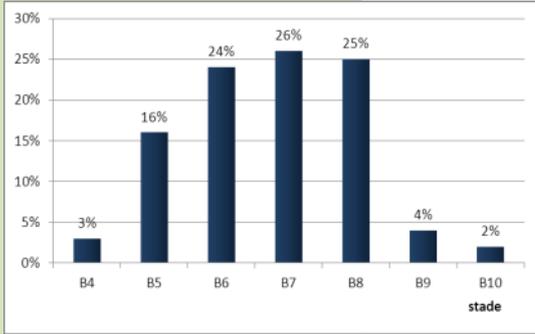
- **Dynamique pyrale** : 1^{er} pic de vol de début juillet à début août en fonction des secteurs.
- **Comptages larvaires pyrales d'automne** : Augmentation globale des populations sur la région avec localement de fortes infestations.
- **Bilan pucerons** : Activité calme avec très peu de risques.

BETTERAVE : bilan de fin de campagne

- **Parasitisme** : situation stable depuis le début des récoltes.
- **Maladies** : faible évolution de l'ensemble des maladies en arrière saison.

COLZA

STADE : 4 à 10 feuilles



La croissance automnale est ralentie par les températures plus fraîches mais se poursuit néanmoins. La majorité des parcelles (75%) se situe entre 6 et 8 feuilles avec toujours une forte hétérogénéité. Cependant, toutes les parcelles n'ont pas encore atteint le stade rosette (19% du réseau entre 4 et 5 feuilles). Des blanchiments de feuilles sont observés suite aux gelées matinales. Un rougissement est aussi observé dans quelques parcelles : il peut s'agir de faim d'azote ou de dégâts de mouche du chou.

CHARANÇON DU BOURGEON TERMINAL :

Situation :

Après le pic de vol enregistré les semaines 43 et 44, les captures se sont fortement réduites cette semaine. A peine 4 des 65 pièges relevés signalent la présence du charançon du bourgeon terminal. Les captures ne sont que de 1 ou 2 individus/piège.

Cette semaine les captures étant très faibles, aucune femelle n'a pu être disséquée. Les pontes se poursuivent et s'accumulent dans nos 3 suivis réguliers du pays d'Othe : aujourd'hui, on observe 24 à 77% des plantes avec pontes dans les 3 sites. 2 autres parcelles ont été suivies : 36% de plantes avec pontes en Haute-Marne et 8% dans l'Aube à Plancy l'Abbaye.

Seuil de nuisibilité :

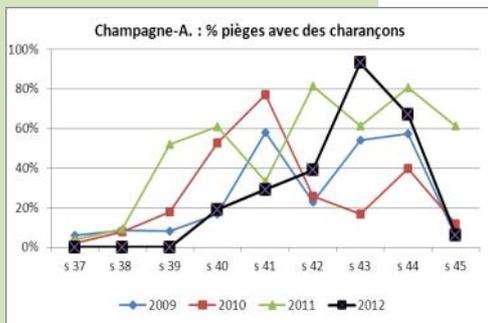
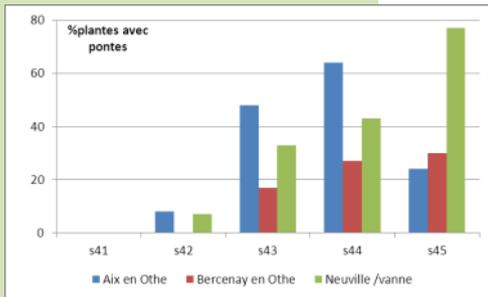
Il n'y a pas de seuil de risque. Etant donné la nuisibilité potentielle de cet insecte, il est considéré que sa seule présence sur la parcelle est un risque. Par contre, les femelles sont rarement aptes à pondre dès leur arrivée sur les parcelles. On retient en général un délai de maturation de 10 jours après les premières captures dans le secteur lorsque les conditions deviennent favorables.

Analyse de risque :

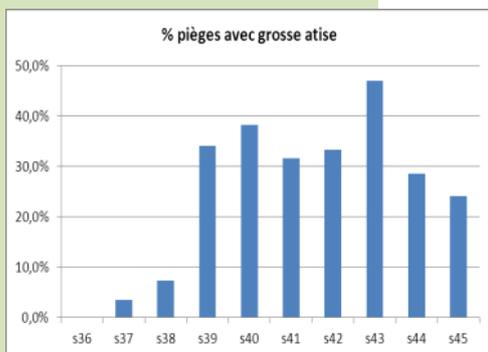
Le risque a dû être pris en compte dans la majorité des situations, il y a 2 semaines. Pour les cas particuliers, avec des captures qui ont débuté il y a plus d'un mois (par ex : le Pays d'Othe), le risque a dû être réévalué la semaine dernière. Le risque est plus élevé sur les colzas peu développés.

Poursuivre le piégeage :

De nouvelles arrivées sont encore possibles et seul le piège jaune sur la végétation permet de détecter les arrivées des adultes dans les cultures. La surveillance doit être maintenue pour capter un éventuel nouveau vol comme à l'automne 2011.



ALTISE d'HIVER OU GROSSE ALTISE :



Adulte :

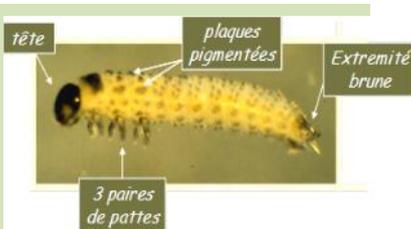
L'activité réduite des adultes dans les parcelles observées se poursuit avec seulement 1 capture cette semaine dans les 29 pièges relevés. Pour mémoire, ces insectes « sauteurs » présents dans les cultures tombent dans les pièges enterrés au gré de leurs déplacements, indicateurs de leur activité.

Période de risque :

Depuis la levée jusqu'au stade 3 feuilles dans le cadre du risque adultes.

Seuil de nuisibilité :

8 pieds sur 10 portant des morsures.



Larve grosse altise
(Source : CETIOM)

Larves :

La confirmation de l'observation de larves de grosse altise est en cours de confirmation dans 2 parcelles de Haute-Marne.

La larve de grosse altise est blanche, avec 3 paires de pattes, les 2 extrémités foncées et des punctuations sur la partie dorsale.

Le **seuil de nuisibilité** des larves est fixé à 70% de plantes avec présence, sachant que le contrôle du charançon du bourgeon terminal pourra concourir à limiter les populations. Il est néanmoins recommandé de faire périodiquement, de la fin d'automne à la reprise de végétation, des contrôles au niveau des pétioles.

La **période de risque** va du stade rosette au décollement du bourgeon terminal.

Un **modèle climatique** permet de suivre le développement des larves de grosse altise.

Les larves après éclosion (L1) rejoignent les pétioles des plantes à partir du sol. Il est possible, dans un premier temps, d'observer la perforation leur permettant de pénétrer dans la plante. Ensuite, les différents stades larvaires (L2-L3) sont observables dans les pétioles. Les larves âgées (stade larvaire L3) sont les plus à risque car meilleures candidates à la migration vers le cœur.

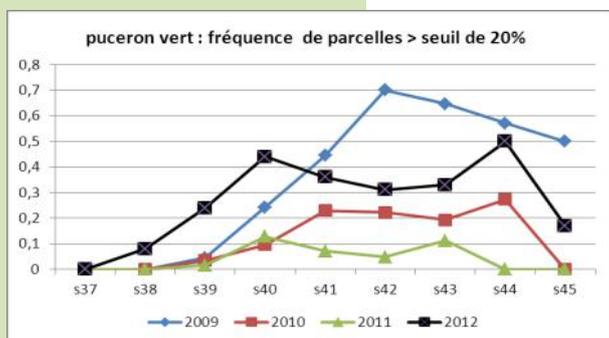
Hypothèse de simulation du cycle de développement des larves : à partir des données météorologiques, pour une date théorique de début du vol, il est possible de définir le cycle d'évolution de l'insecte :

Date de début de vol observé	Ponte	Éclosion L1	Mue L2	Mue L3
25-sept	01/10/12	22/10/12	09/11/12	28/02/13
01-oct	06/10/12	04/11/12	15/02/13	17/03/13
05-oct	10/10/12	18/11/12	09/03/13	25/03/13
10-oct	17/10/12	02/03/13	22/03/13	04/04/13
15-oct	20/10/12	15/03/13	29/03/13	11/04/13

Station météo : Troyes (10) (source - météo France)

Les premières larves devraient pouvoir être observées dans les situations où le vol a débuté le 25 septembre ou avant.

PUCERON VERT :



La pression diminue. Le puceron vert est encore signalé dans 13 des 30 parcelles observées. Le seuil de 20% de plantes avec pucerons est atteint dans 5 parcelles.

13 des 30 parcelles ont fait l'objet d'observations à la fois dans le témoin non traité et la conduite agriculteur. 26% des plantes portent des pucerons dans le témoin non traité contre 7% dans la conduite agriculteur.

Période de risque :

Depuis la levée jusqu'à 6 semaines de culture ou 6 feuilles, correspondant à la période de risque maximale de transmission des viroses.



Larve mouche du chou
(Source : CETIOM)

MOUCHE DU CHOU :

Plusieurs parcelles du réseau et hors réseau signalent la présence de mouche du chou.

Les larves de mouche du chou sont des asticots blanchâtres de 2 à 8 mm de long. Elles creusent des galeries ouvertes repérables sur le pivot. Les tissus attaqués réagissent (brunissement, pourriture, cicatrisation). Ces attaques peuvent avoir une incidence si les larves sont nombreuses et les colzas chétifs. Les larves, en fonction des températures, restent environ 20 à 30 jours sur les pivots puis se nymphosent dans le sol.



Macules de Phoma
(source : CETIOM)

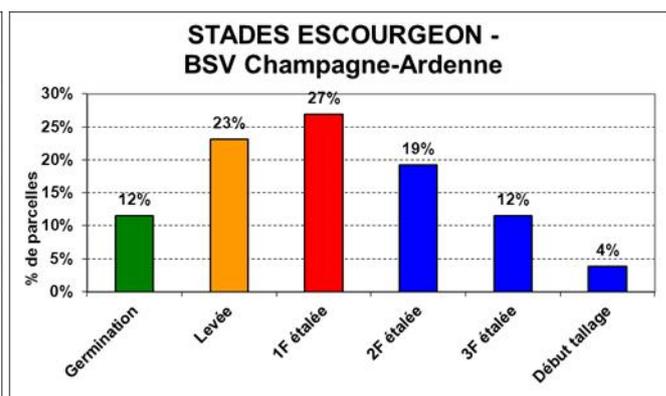
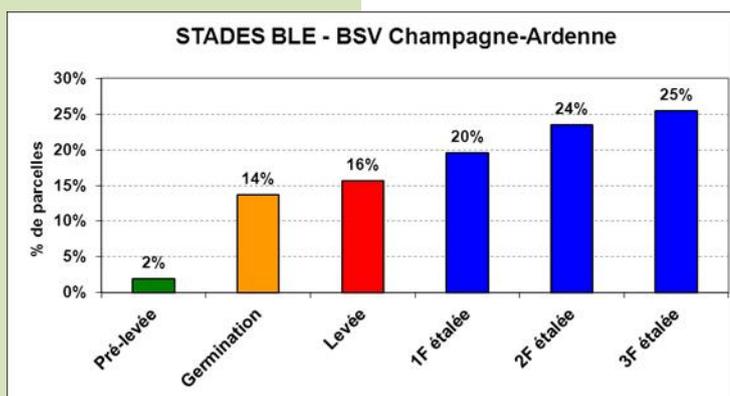
MALADIES :

Seules les macules de **phoma** sont signalées sur 20 parcelles.

CEREALES

RESEAU DE PARCELLES

51 parcelles de blé et 26 parcelles d'escourgeon ont été observées cette semaine. La variabilité dans les stades est forte cette année (cf. graphiques ci-dessous) compte-tenu des conditions pluvieuses début octobre provoquant un retard dans les semis de céréales.



RESEAU DE SURVEILLANCE PUCERONS (*Rhopalosiphum padi*)



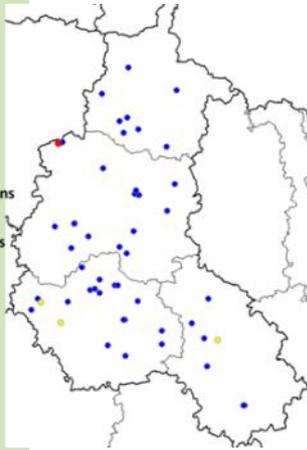
Puceron ailé (*Rhopalosiphum padi*)
source ARVALIS – Institut du végétal

Situation :

Pour les 54 parcelles du réseau observées sur la variable pucerons, 91% ne présentent pas de puceron sur plantes. 7% des parcelles présentent de 1 à 10% de plantes porteuses de pucerons (le plus fréquent : 4 - 5% de plantes porteuses). 1 parcelle dépasse le seuil de nuisibilité : 12% de plantes porteuses de pucerons.

Comptages pucerons sur plantes (semaine 45)

- 0% de plantes porteuses de pucerons
- 1 à 10% de plantes porteuses de pucerons
- > 10% de plantes porteuses de pucerons

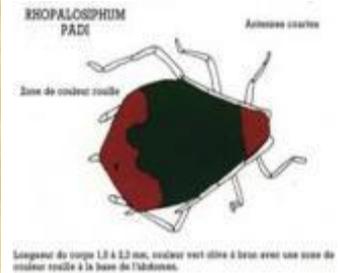


Analyse de risque :

Une majorité de parcelles ne présente pas de puceron. Les conditions climatiques froides actuelles ne sont pas en faveur d'une augmentation du risque. Le risque puceron reste donc de faible à moyen.

Seuil de nuisibilité :

plus de **10% de plantes porteuses de *Rhopalosiphum padi*** ou **ne pas laisser des populations proches du seuil séjourner plus de 10 jours.**

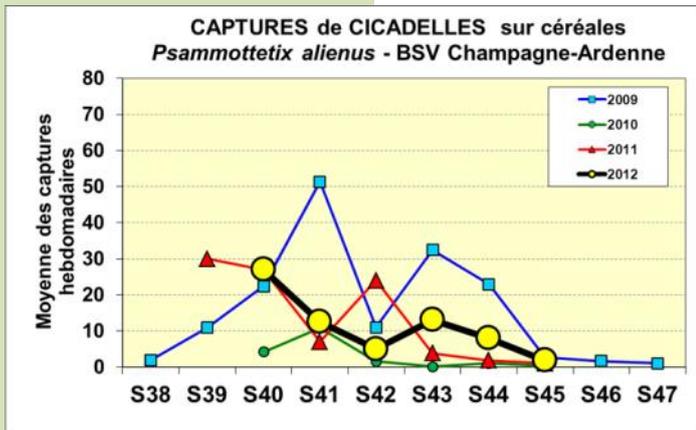


RESEAU DE PIEGEAGE CICADELLES (*Psammotettix alienus*)

Situation :

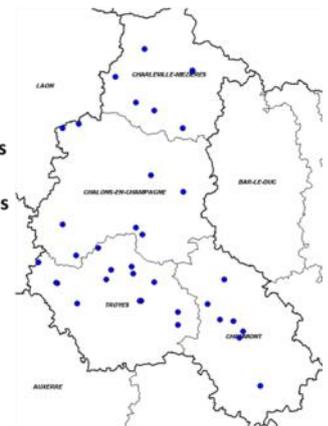
Un réseau de piégeage de cicadelles sur céréales d'hiver est mis en place sur les secteurs à risque de la Champagne-Ardenne (Barrois en particulier). Les espèces de cicadelles sont identifiées sachant qu'une attention particulière est portée sur les cicadelles de type *Psammotettix alienus* (potentiellement vecteur du virus de la maladie des pieds chétifs des céréales WDV).

37 pièges ont été relevés entre le 1er et le 5 novembre. Les niveaux de captures hebdomadaires sur les pièges sont faibles : 0 à 24 en culture.



Comptages cicadelles (*Psammotettix alienus*) (1/11-5/11)

- < 30 captures hebdomadaires
- > 30 captures hebdomadaires



Cicadelle adulte
(*Psammotettix alienus*)
(source : ARVALIS)

Analyse de risque :

Les niveaux de captures sont faibles cette semaine. Le risque est faible cette semaine compte tenu des conditions météo peu favorables aux cicadelles.

Seuil de nuisibilité :

Il n'y a **pas de seuil précis applicable** de la levée au stade 3 feuilles des céréales, mais l'expérience des années passées indique :

Risque nul : < 30 captures hebdomadaires sur piège jaune englué (21x29.7 cm A4) en culture.

Risque limité : entre 50 à 80 captures hebdomadaires : *répercussion possible à la récolte.*

Risque fort : > 100 captures hebdomadaires : *pertes de récolte plus ou moins importantes.*

MAÏS

RESEAU 2012 :

Le réseau BSV maïs Champagne-Ardenne a pour objectif de connaître l'état sanitaire hebdomadaire de la région en s'appuyant sur l'observation d'un ensemble de parcelles. Il cible principalement le suivi de la pyrale et des pucerons ravageurs les plus préjudiciables à cette culture. Une biovigilance plus générale est également réalisée par les 18 organismes membres du réseau « maïs ».

Ce numéro dresse le bilan du suivi du vol de la pyrale en 2012 et des populations de pucerons. Les résultats des comptages larvaires effectués cet automne sont également présentés. Ces derniers constituent l'un des éléments majeurs de l'évaluation du risque pyrale de la prochaine campagne pour une parcelle ou un secteur donné. Cette année, 223 parcelles correspondant à 202 communes ont fait l'objet d'un comptage larvaire : 14 avec dissection de cannes (méthode de référence), 209 par observation des dégâts sans dissection (fréquence d'attaque obtenue). Pour cette dernière méthode, une corrélation entre les 2 variables permet d'estimer un nombre moyen de larves par plante.

PYRALE :

Suivi du vol :

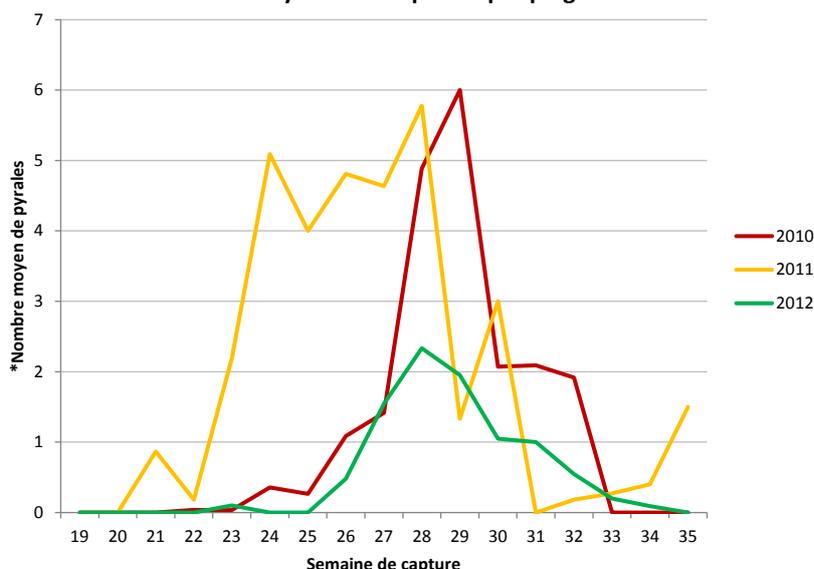
Cumul des captures de pyrales des pièges phéromones par secteur en 2012 (cf. découpage des secteurs en annexe) :

	Ardennes	Est-Champagne	Ouest-Champagne	Total
Nombre de captures	42	33	124	199
Moyenne de captures	0.6	0.3	1.4	0.8

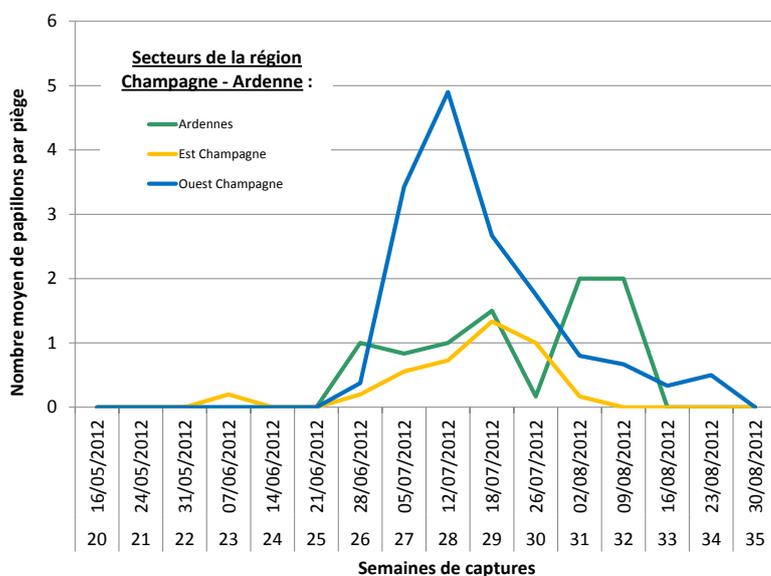
Dynamique du vol :

Le vol de cette année pour l'ensemble de la région se caractérise par un début plutôt tardif, comparable à celui de 2010. Les 1ères captures de la campagne ont été observées à partir de la semaine 23 (4 au 10 juin) à l'est de la Champagne. Il faudra attendre 3 semaines pour piéger les premiers papillons dans le reste de la région (semaine 26, 25 juin au 1er juillet). Par rapport à l'année dernière, le pic de vol a été décalé d'1 semaine à presque 1 mois en fonction des secteurs.

Moyenne de captures par piège



Moyenne hebdomadaire du nombre de captures de pyrales par piège phéromone et par secteur (campagne 2012)



Pic de vol 2012 :

Le pic de vol de la 1^{ère} génération s'est produit entre début juillet et début août (semaine 28 à 32) (cf. annexe). Le décalage important du pic selon les zones est très certainement lié aux conditions climatiques parfois très contrastées entre les différents secteurs (orages, cumul de températures...). Pour les secteurs « Ardennes » et « Est-Champagne », le pic de vol est peu visible car le nombre de captures est resté très faible tout au long de la campagne.

Comme les années précédentes, il n'y a pas eu de pic de 2^{ème} génération en 2012. Seule une reprise du vol de 1^{ère} génération a été observée dans les Ardennes (maximum de captures atteint autour du 5 août).

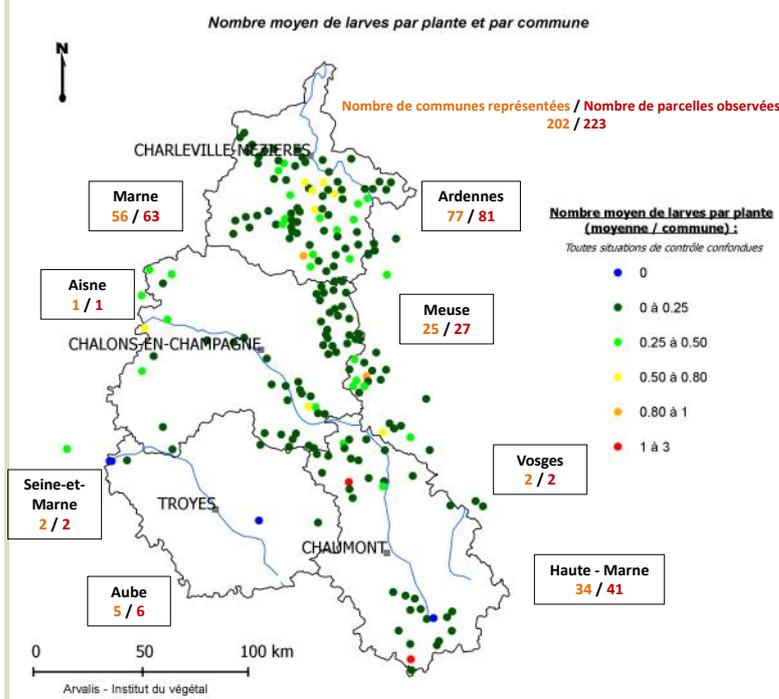
Comptages larvaires d'automne :

La carte des infestations larvaires constitue un élément déterminant de l'évaluation du risque en termes :

- de bilan pour la campagne écoulée,
- de prévision pour la campagne à venir.

Remarque : Méthodologiquement, l'essentiel des observations a été obtenu par observation de dégâts sans dissection de plante. Nous avons utilisé une corrélation établie à partir des données de 2010 à 2012 entre la fréquence de plantes porteuses et le nombre moyen de larves par pied pour 59 parcelles de la région Champagne-Ardenne et 366 parcelles de la région Centre ($r^2=0.812$) pour estimer le nombre de larves par plante sur l'ensemble des parcelles.

Infestation larvaires de pyrale en Région Champagne-Ardenne à l'automne 2012



Bilan de la campagne :

Avec cette méthodologie, on constate, par rapport à l'année dernière, une légère augmentation globale des attaques de pyrales dans la région et les départements limitrophes (Aisne, Meuse, Seine-et-Marne, Vosges). Le nombre moyen de larves par plante et par commune à l'automne 2012 est de 0.18 (0.15 en 2011). La plupart des parcelles observées présente au moins 0.01 larves par pied et le nombre de situations pour lesquelles l'infestation est supérieure à 0.25 a augmenté. En fonction des zones, l'infestation larvaire a évolué différemment entre 2011 et 2012.

Ainsi, 3 secteurs se distinguent du reste de la région :

- Dans les Ardennes, au sud de Charleville-Mézières, de nombreuses communes sont comprises entre 0.5 et 0.8 larve par pied alors qu'elles n'étaient qu'entre 0 et 0.25 l'année dernière. La nuisibilité de la pyrale a donc augmenté dans cette zone, de même que le risque pour 2013.
- Dans le Der et à l'extrême est de la Marne, l'évolution du nombre de larves entre 2011 et 2012 est comparable à celle des Ardennes avec une augmentation du nombre de communes à hautes et moyennes infestations.

A noter également que 2 communes de la Haute-Marne présentent des infestations très élevées comprises entre 1 et 3 larves par pied en moyenne. En dehors de ces 2 situations, l'infestation au sud de la région est globalement faible bien qu'elle soit plus importante qu'en 2011.

Prévision du risque pour 2013 :

La carte permet de cibler les zones géographiques pour lesquelles les risques d'attaques de pyrales en 2013 seront très certainement les plus élevés. Ainsi, si l'infestation automnale d'une commune ou des communes avoisinantes est :

- supérieure à 0,8 larves par pied : le risque pour les parcelles 2013 est élevé,
- comprise entre 0,5 et 0,8 larves : le risque pour les parcelles 2013 est moyen,
- inférieure à 0,5 : le risque pour les parcelles 2013 est faible.

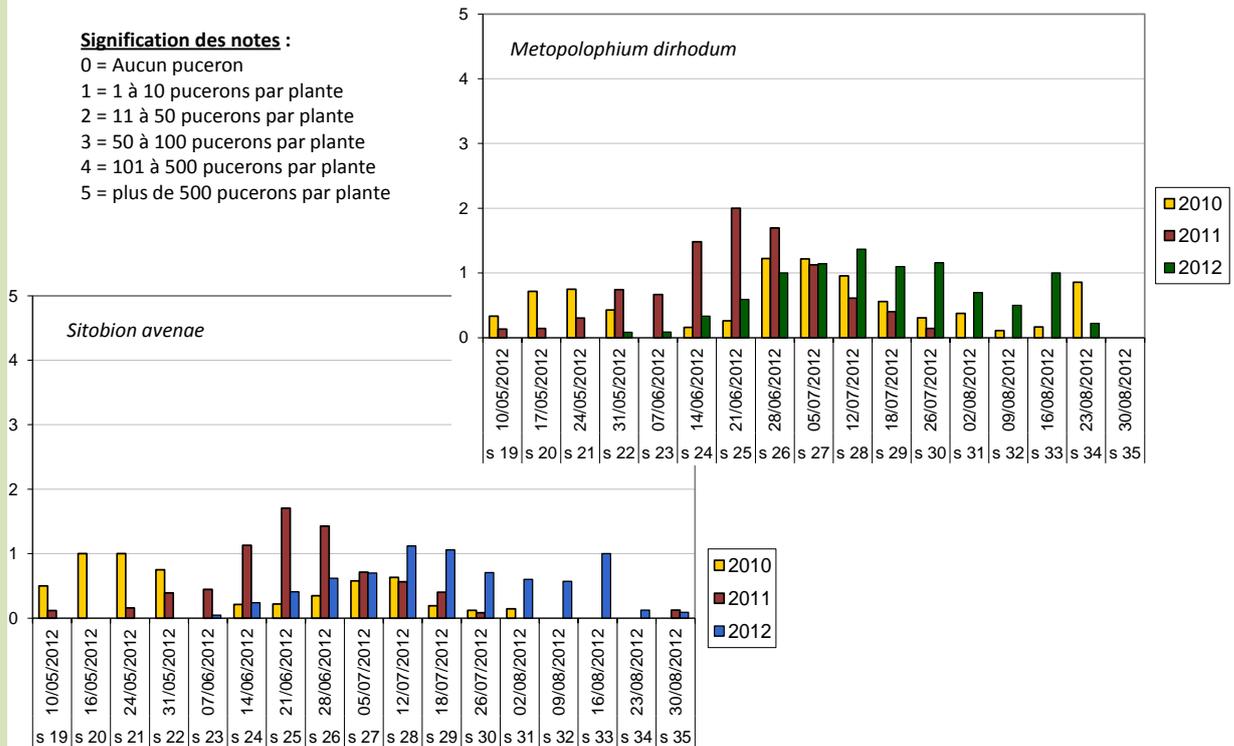
Le risque estimé peut évoluer entre l'automne et le début de vol de la prochaine campagne car de nombreux facteurs interviennent sur le stock larvaire présent dans les parcelles : facteurs climatiques (rigueur de l'hiver, pluviométrie...) mais aussi agronomiques (broyage, labour...). Un broyage fin des résidus suivi de leur enfouissement constitue un élément de prophylaxie efficace pour abaisser le nombre de larves hivernantes des parcelles, et donc le risque pyrale de la campagne suivante.

PUCERONS ET AUXILIAIRES :

Par rapport à 2011, l'activité 2012 des pucerons *Metopolophium* et *Sitobion* se caractérise par :

- une activité plus calme qu'en 2011,
- une présence sur les parcelles plus longue et qui coïncide avec la période de sensibilité du maïs.

Comparaison des moyennes de pucerons de 2010 à 2012

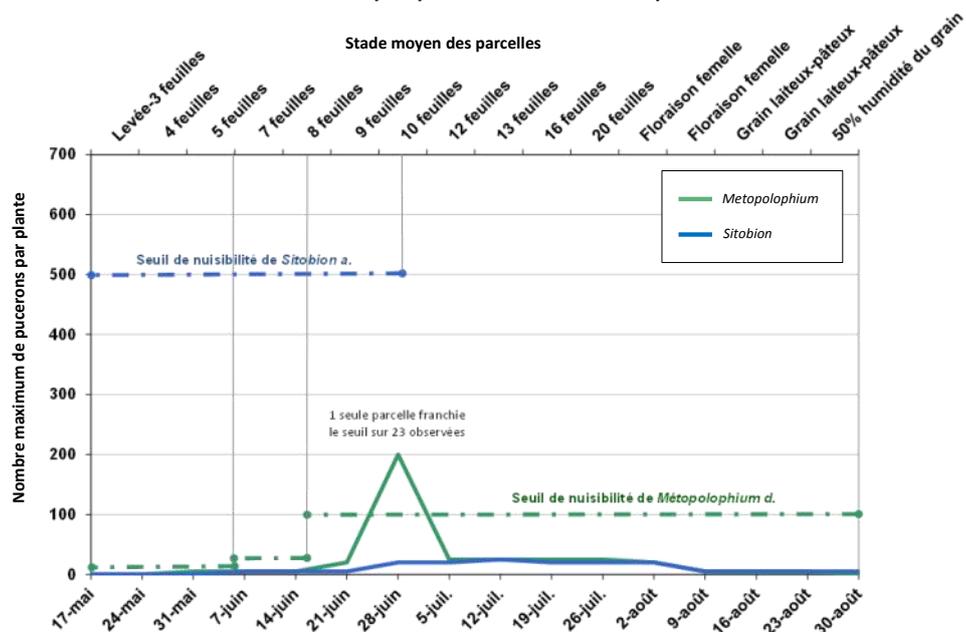


Pour *Sitobion*, les infestations sont restées très faibles tout au long de la campagne. Aucun risque de nuisibilité n'a été détecté pour cette espèce.

En revanche, pour *Metopolophium*, un risque de nuisibilité (colonies entre 100 et 500 individus par plante au stade 10 feuilles) a été constaté à la fin du mois de juin. Cependant, seule une parcelle a été concernée.

Quelle que soit l'espèce de puceron, la forte activité des auxiliaires au cours de la campagne a contribué à maintenir des niveaux d'infestations de pucerons inférieurs aux seuils de nuisibilité, malgré une présence prolongée de ces derniers sur les parcelles.

Observations des *Metopolophium* et *Sitobion* et risques associés

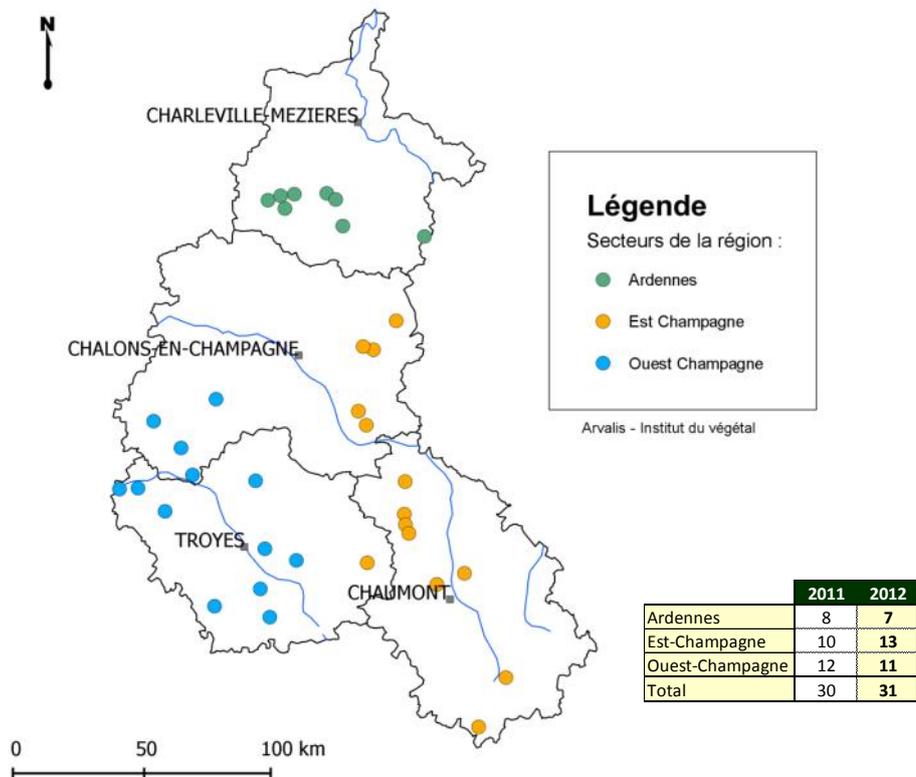


HELMINTHOSPORIOSE :

Aucune situation n'a été signalée avec de l'helminthosporiose cette année.

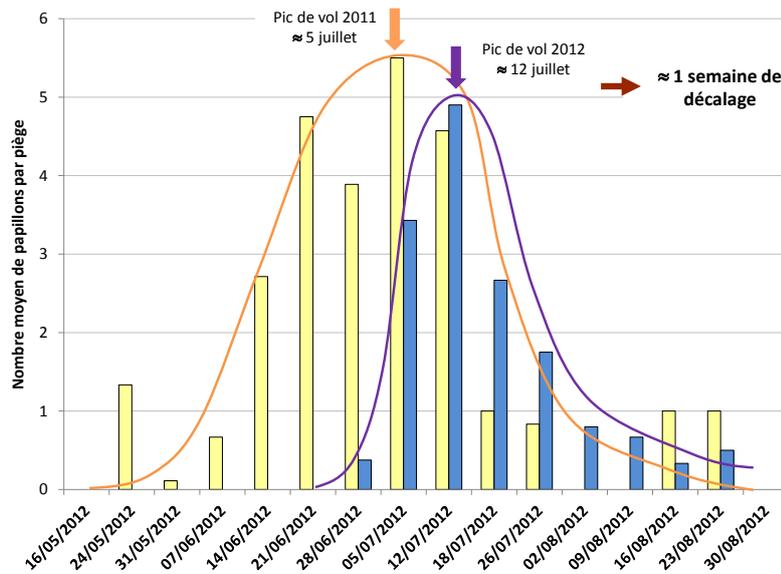
ANNEXES :

Répartition des pièges phéromone pyrale de Champagne-Ardenne



	2011	2012
Ardennes	8	7
Est-Champagne	10	13
Ouest-Champagne	12	11
Total	30	31

Vol de la pyrale de chaque secteur de la région Champagne-Ardenne obtenu par le piégeage de papillons en 2012



Ouest-Champagne

Dynamique du vol :

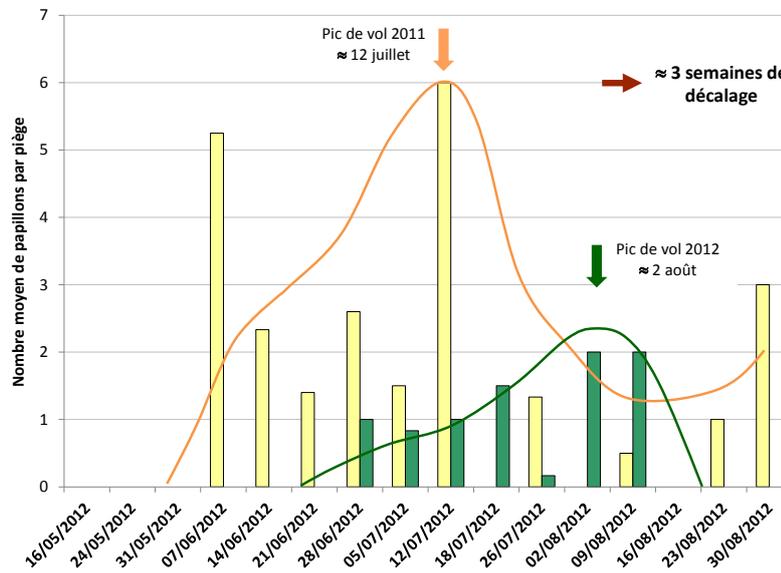
2011

2012

Moyenne des captures :

2011

2012



Ardennes

Dynamique du vol :

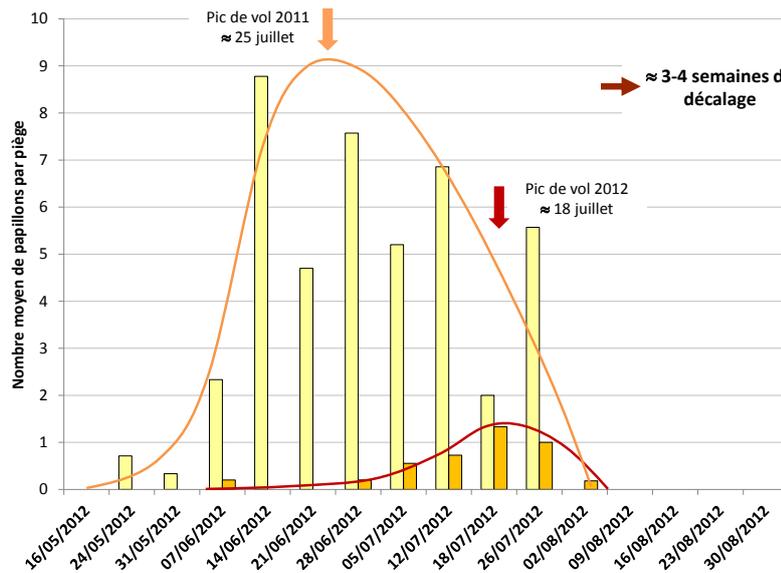
2011

2012

Moyenne des captures :

2011

2012



Est-Champagne

Dynamique du vol :

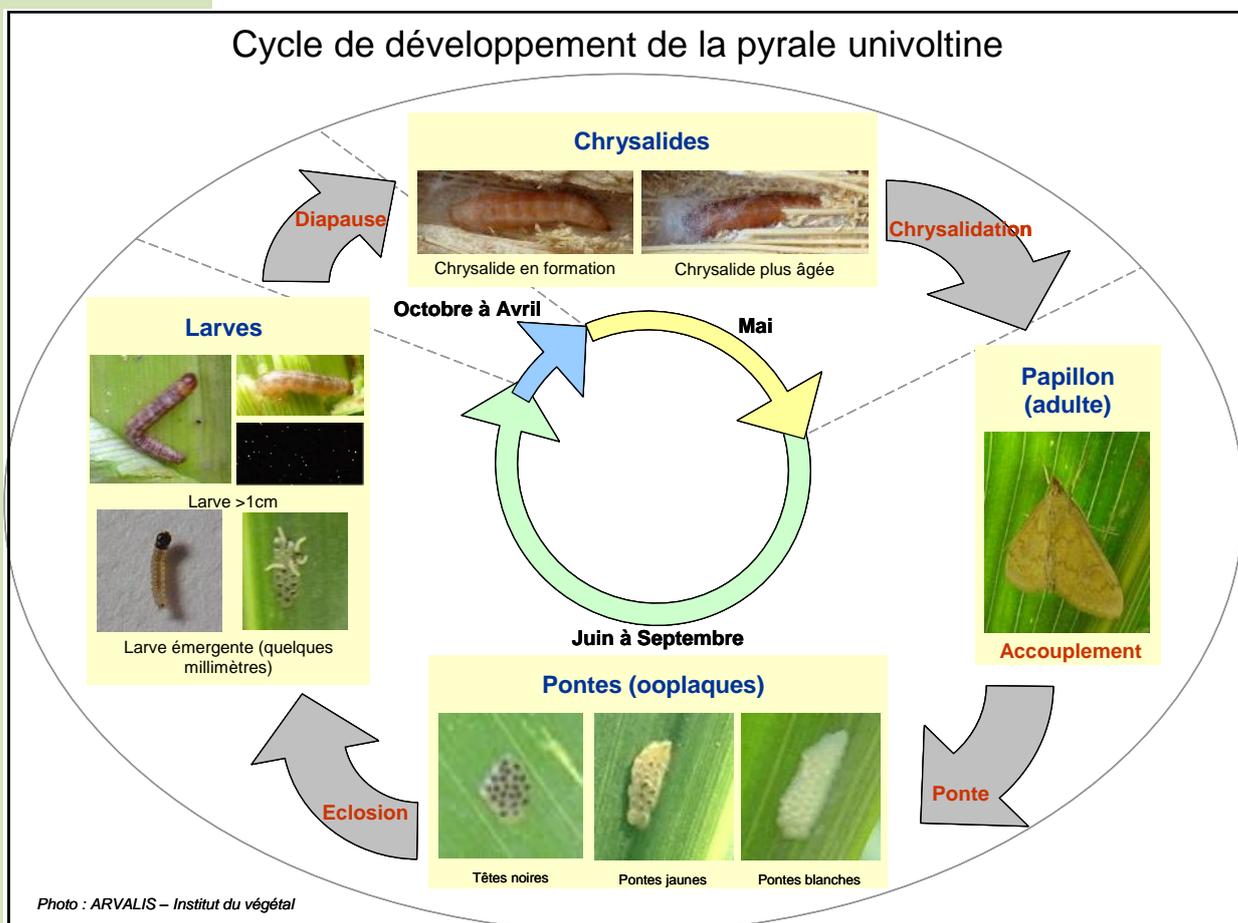
2011

2012

Moyenne des captures :

2011

2012



BETTERAVE

SITUATION :

La campagne de récolte est actuellement à mi parcours sur la région avec environ 40 % des surfaces restant à arracher à ce jour. Les conditions climatiques très contrastées de cet automne ont localement pu affecter des arrachages ainsi que la croissance de la culture (chute importante de la teneur en sucre depuis le retour des précipitations et gain de poids modéré).

PARASITISME :

Jaunisse virale : 2 parcelles ont enregistré la présence de ronds de jaunisse fin-septembre.

La faible importance des zones touchées et l'extériorisation tardive de la virose n'affectent pas le rendement de ces parcelles.

Acariens : à la faveur des conditions sèches de septembre, le développement d'acariens a pu être observé principalement en bordure de chemin ou zones enherbées. A cette époque de l'année, ces infestations restent sans conséquence sur la culture. Des sensibilités variétales sont connues et sont à prendre en compte dans les secteurs fréquemment exposés à ce parasite.

Teignes de la betterave : une faible activité des papillons de teigne a pu être constatée courant octobre sur le réseau de piégeage du fait des températures clémentes.

Un développement important de chenilles a également été signalé sur les sites les plus exposés au déficit hydrique en cours d'été, principalement au sud de la région : Bouy – Luxembourg, Viapres, ...



Récolte en cours
(Source : ITB 51)



Acariens en bordure de parcelle
(Source : ITB 51)

En l'absence de température élevée au cours du mois de septembre, la présence du rhizopus est resté limitée à quelques plantes sur les parcelles les plus séchantes (essentiellement en bordure de Champagne).

Nématodes à kystes : les conditions climatiques de cette saison ont été peu favorables à l'extériorisation de ces parasites (températures fraîches puis sécheresse). Une seule parcelle a été citée sur le secteur de l'Aube. Il est important d'identifier ces parcelles afin d'adapter la lutte lors de la prochaine rotation.

Rhizoctone violet : il a été détecté sur 4 parcelles du réseau en faible proportion (peu de répercussion sur le rendement). Dans la mesure du possible, il est déconseillé de constituer un stockage de longue durée avec des betteraves affectées par ce parasite : le développement de champignons secondaires pouvant contaminer le silo.



Dégâts de rhizopus
(Source : ITB 51)

Cuscute : 7 sites ont été observés avec présence de cuscute. Il s'agit de parcelles en culture de betteraves ou bien d'aires de stockage voire bordures de champs. Cet organisme nuisible réglementé nécessite une destruction impérative de son support (culture ou adventices) afin d'enrayer son extension sur la région.

MALADIES DU FEUILLAGE :

Une dernière notation de fréquence et gravité a pu être réalisée sur la majorité des parcelles du réseau (26/33) à la veille de la récolte, ces parcelles ayant reçu une protection fongicide adaptée.

Elle fait apparaître que le développement de la cercosporiose est resté faible jusqu'au 15 octobre, tant en fréquence qu'en gravité (50 à 70 % de fréquence en moyenne).

Passée la mi-octobre, les niveaux de fréquence ont pu atteindre 85 à 100% sans pour autant progresser significativement en gravité (1,5 à 2 sur une échelle de 0 à 10).

La rouille a progressé à cette même époque sans gravité sur 8 parcelles.

Exception faite des parcelles de l'Yonne (2), les fréquences enregistrées restent inférieures à 10%.

L'oïdium est resté discret : présence sur seulement 3 parcelles, avec des fréquences de 8 à 34%.

La ramulariose est citée de manière anecdotique avec uniquement 3 parcelles concernées (1 à 3 % de fréquence).

Ces observations témoignent de la pertinence de la protection raisonnée mise en œuvre .



Destruction ronds de cuscute
(Source : ITB 51)

Bulletin édité sous la responsabilité de la Chambre Régionale d'Agriculture de Champagne-Ardenne sur la base des observations réalisées par les partenaires du réseau Grandes Cultures : Arvalis - Institut du végétal - CA 08 - CA 10 - CA 51 - CA 52 - ATPDA - CETA 10 - CETA 51 - CETIOM - Acolyance - CRISTAL UNION - DIGIT'AGRI - EMC2 - FIGRAIN - Féculerie d'Haussimont - FREDONCA - Groupe COMPAS - ITB - SCA de Juniville - ETS RITARD - SCA la Champagne-Coligny - SCA d'Esternay - SCA de Sézanne - SCARA - SEPAC - SOUFFLET AGRICULTURE - VIVESCIA.

Pour les féveroles : partenaires des réseaux SBT Ile de France et Picardie

Rédigé par le CETIOM, Arvalis - Institut du Végétal, l'ITB et la FREDONCA avec relecture de la Chambre d'Agriculture de l'Aube (représentant les organismes de développement), de EMC2 et de CRISTAL UNION (représentant les organismes stockeurs).

Crédits photos : CETIOM, Arvalis - Institut du Végétal, FREDONCA, ITB., SRAL Champagne-Ardenne.

Coordination et renseignements : Vincent BOCHU, CRA Champagne-Ardenne, 03 26 65 18 52, v.bochu@champagric.fr

Publication gratuite, disponible sur les sites Internet de la CRA : <http://www.champagric.fr/-16-BSV-> et de la DRAAF : www.draaf.champagne-ardenne.agriculture.gouv.fr

Pour recevoir le Bulletin de Santé du Végétal par courrier électronique, vous pouvez en faire la demande par courrier électronique à l'adresse suivante v.bochu@champagric.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 2018.