

Bulletin de Santé du Végétal

Grandes Cultures

A RETENIR CETTE SEMAINE

BETTERAVE (page 2) :

- **Ravageurs** : quelques traces de teignes en septembre
- **Maladies** : - tour d'horizon des pathogènes présents ponctuellement
- pression **cercosporiose** variable en fonction des conditions de culture

COLZA (page 5) :

- **Stades** : grande hétérogénéité entre parcelles et au sein des parcelles : de 1 à 8 feuilles
- La pression **pucerons** persiste
- **Grosse altise** : le vol se poursuit
- **Limaces et chenilles défoliatrices** : ne pas se faire surprendre sur les parcelles à peine levées
- **Charançon du bourgeon terminal** : le vol n'a pas débuté

TOURNESOL : BILAN RÉCOLTE (page 7) :

- Situation sanitaire saine

CÉRÉALES (page 8) :

- Mise en place du réseau d'observation des pucerons et de piégeage des cicadelles

MAÏS (page 10) :

- Gestion des résidus de récolte
- Suivi 2016 de la **Chrysomèle du maïs** (*Diabrotica virgifera v.*) : aucune capture signalée sur les 4 parcelles observées en Champagne-Ardenne (plus de détail dans le dernier BSV Maïs en novembre)

REMARQUE : Ce bulletin est produit à partir d'observations ponctuelles réalisées sur parcelles agriculteur du 3 au 5 octobre 2016 : 32 de betterave (depuis le 8 septembre) et 53 de colza. S'il donne une tendance de la situation sanitaire régionale, celle-ci ne peut pas être transposée telle quelle à la parcelle.



BETTERAVE

RAVAGEURS

PEGOMYIES - NOCTUELLES DEFOLIATRICES

De rares symptômes issus des dernières générations ont été observés en septembre dans le réseau.

Les dégâts se sont limités à quelques plantes touchées, ne provoquant pas d'incidence sur la culture.

Un secteur identifié à l'est de l'Aube présente des fréquences d'attaque de pégomyies plus importantes.

PUCERONS

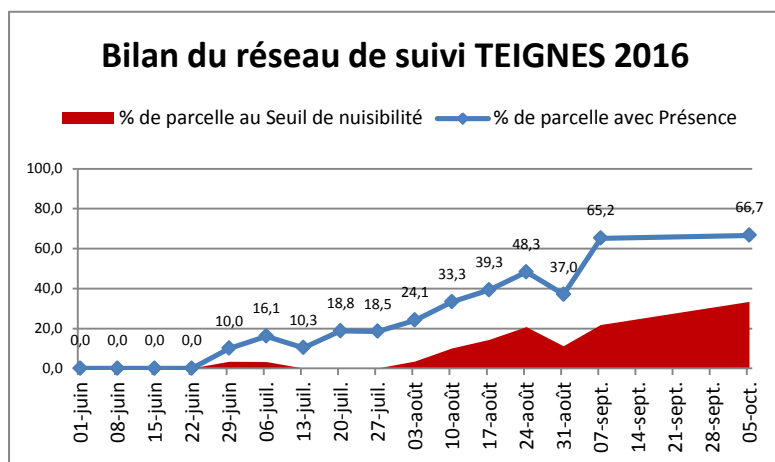
Cette semaine, des pucerons noirs au stade aptère sont signalés sur les parcelles de La Veuve (Marne) et Rhèges (Aube) = de 6 à 12 % maximum de plantes concernées.

Pour le moment, aucun symptôme de jaunisse virale n'est recensé dans le réseau de surveillance.

TEIGNES

Les larves de teignes restent présentes depuis début septembre à la faveur des conditions climatiques parfois stressantes. Actuellement 2/3 des parcelles sont concernées par la présence de chenilles mais le taux d'infestation moyen est modéré avec moins de 10 % de plantes touchées par parcelle.

Des symptômes de rhizopus sont occasionnellement observés en culture, principalement sur le sud de la région, dans des situations ayant subi un stress hydrique marqué en fin d'été.



RONGEURS

Des dégâts de campagnols sont signalés sur le site de Mailly le Camp. Les morsures infligées à la betterave peuvent être des portes d'entrée potentielles pour différentes pourritures de la racine.



MALADIES

RHIZOCTONE BRUN

Une parcelle des Ardennes (Attigny) située en terre colorée présente des pourritures liées au champignon *Rhizoctonia solani*.

- Les symptômes se manifestent par rond dans la parcelle. Le feuillage jaunit puis flétrit jusqu'à sa nécrose complète.
- Des taches brunes plus ou moins profondes apparaissent par la surface des racines.



Le risque de développement est favorisé par une mauvaise structure ou une humidité excessive suivie de fortes chaleurs. Les rotations présentant des cultures de maïs ou de carottes sont plus exposées mais des tolérances variétales permettent de limiter le préjudice.

RHIZOCTONE VIOLET

Une parcelle de la Marne (Queudes) signale la présence de *Rhizoctonia violacea*.

- Ce champignon du sol entraîne aussi des dépérissements du bouquet foliaire.
- Les racines présentent, par leur extrémité, une coloration violette superficielle constituée d'un feutrage de filaments blancs.



L'excès d'humidité et la succession de cultures sensibles (luzerne, pomme de terre ou carottes) augmentent le risque de développement car le champignon peut se conserver plus de 10 ans dans le sol grâce à ses organes très résistants appelés sclérotes.

RHIZOMANIE

Des symptômes de mutation du virus de la rhizomanie ont été identifiés sur une parcelle de l'Aube (Voué).

- Ils se caractérisent initialement par une décoloration jaunâtre puis un flétrissement des feuilles.
- On observe alors un étranglement de la racine (forme de navet) et une nécrose de l'extrémité du pivot.
- Sur une coupe transversale, on remarque un brunissement des faisceaux vasculaires.



Ces symptômes sont révélateurs d'un contournement de la tolérance variétale notamment dans les zones historiques du développement de la maladie (1983) et dans le cas de rotations courtes. Le risque est augmenté pour les parcelles irriguées car l'eau favorise la mobilité du champignon *Polymixa betae*, porteur du virus.

Des tolérances génétiques adaptées à cette mutation sont aujourd'hui disponibles.

APHANOMYCES

Une observation en culture déclare la présence de cette maladie, due au champignon *Aphanomyces cochlioides*, inféodé au sol.

- Il attaque dans un premier temps superficiellement la racine de la betterave, mais peut engendrer des déformations importantes.

Ce champignon se développe dans les terres chaudes et humides. Les milieux à risques concernent des sols asphyxiés, encroûtés, des parcelles avec des problèmes de drainage, à pH acide ou à faibles teneurs en magnésium.

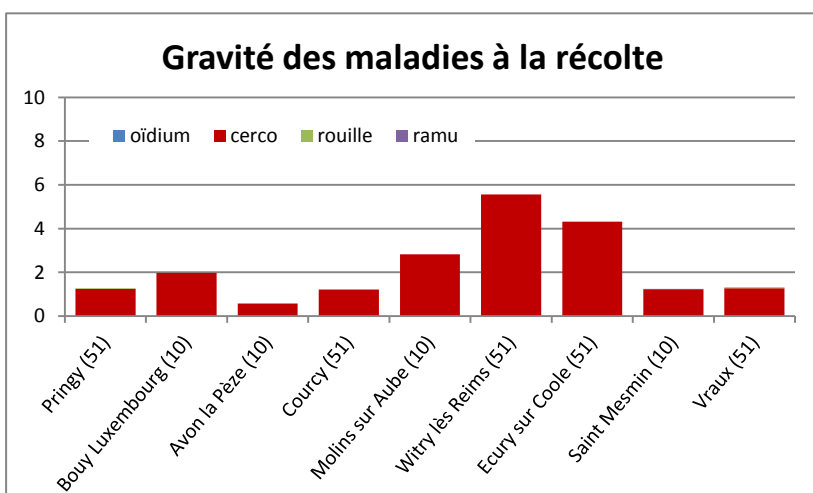


Analyse de risque : les conditions sèches du moment sont peu favorables à l'expression de ces différentes maladies. En présence avérée, l'allongement de la période de végétation et les longues conservations de betteraves en silos peuvent augmenter le risque de dégradation et de propagation.

MALADIES CRYPTOGAMIQUES

En ce début d'automne, l'évolution de la pression maladie est variable en fonction des situations agro-climatiques :

- La cercosporiose a engendré l'intégralité des dépassements de seuil et les fréquences de feuilles touchées restent importantes ;
- Les zones à risques agronomiques (rotations courtes, zone d'épandages d'effluents agro industriels, variétés sensibles, ...) et plus globalement le sud de la région sont plus exposés à la gravité ;
- Les autres maladies cryptogamiques sont rarement observées ;
- Pour les parcelles du réseau déjà récoltées, la pression semble contenue (note < 3/10) hormis pour les parcelles présentant des risques agronomiques identifiés.



Analyse de risque : la fraîcheur actuelle limite l'expression des maladies. Pour les parcelles fortement touchées, la reprise de végétation suite à une défoliation peut entraîner des chutes de richesse et limiter l'évolution du rendement racine.



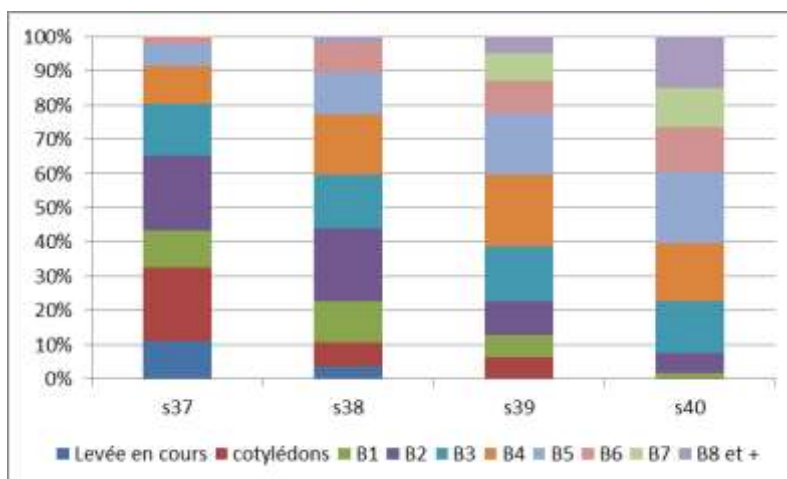
COLZA

75 parcelles sont initiées dans la base de données Vigicultures® et 53 ont fait l'objet d'une observation cette semaine.

STADE

Il existe une grande hétérogénéité de stade entre parcelles (de 1 feuille à plus de 8 feuilles) et au sein des parcelles. Dans les sols argileux où l'eau manque la croissance est toujours difficile. La moitié des parcelles sont entre les stades 4 et 6 feuilles ce qui est courant à cette date.

1 parcelle sur 4 n'a pas encore dépassé le stade 3 feuilles et reste exposée aux ravageurs de début de cycle comme les limaces, chenilles défoliatrices ou morsures d'altises. 1 parcelle sur 4 a dépassé le stade 6 feuilles.



PUCERONS

Sur les 39 parcelles observées, 27 signalent la présence du puceron vert *Myzus persicae*. Le puceron cendré et le puceron du navet ne sont signalés que dans une parcelle. En Haute - Marne dans les parcelles du réseau, les pucerons sont plus discrets et les colzas ont plus fréquemment dépassé le stade de sensibilité maximale.

Pour distinguer les différents pucerons, se reporter au BSV du 29 septembre !



Photos : source internet

Observer minutieusement la face inférieure de l'ensemble des feuilles du colza. Les pucerons s'installent préférentiellement sur la face inférieure des feuilles et sur les petites feuilles en formation. Sensibilité maximale par rapport aux viroses : jusqu'au stade 6 feuilles.

Seuil de nuisibilité : présence de pucerons sur 2 pieds sur 10.

LIMACES :

Poursuivre la surveillance dans les colzas levés tardivement et n'ayant pas atteint 3-4 feuilles en cas de retour de la pluie.

Période de risque limaces : depuis la levée jusqu'au stade 3-4 feuilles du colza. 1 parcelle sur 4 du réseau est encore exposée.

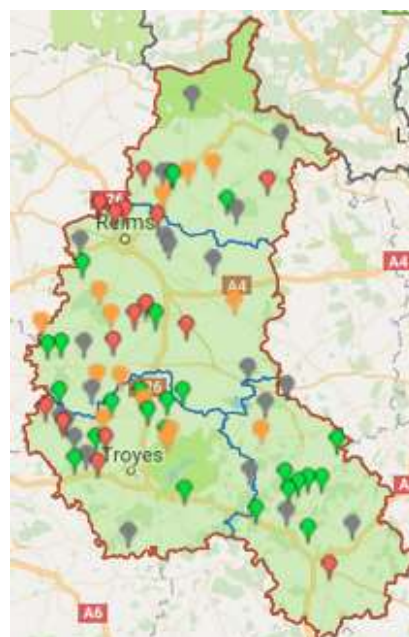
ALTISES

L'altise d'hiver est fréquemment capturée dans les pièges enterrés pour la 2^{ème} semaine consécutive : 51 % des relevés la signalent et en moyenne on dénombre 8 grosses altises dans les pièges avec captures. L'ensemble de la région est concerné.

De l'émergence des cotylédons au stade 3 feuilles, le colza est sensible aux dégâts directs des adultes de grosses et petites altises. Ces insectes provoquent des morsures circulaires de 1 à 2 mm de diamètre, perforantes ou non.

Seuil de nuisibilité : 80 % des plantes portent des morsures jusqu'à 3 feuilles inclus. La majorité des parcelles du réseau ont dépassé ce stade.

Attention sur les parcelles qui viennent de lever : en cas de levée tardive à partir du 1^{er} octobre, la croissance des colzas est plus lente et le seuil est abaissé à 30% de plantes avec morsures.



Les morsures d'altises sont signalées dans 17 des 28 parcelles observées spécifiquement.

8 parcelles sur 10 du réseau ne sont plus exposées car elles ont atteint le stade 4 feuilles mais attention à l'hétérogénéité entre parcelles et au sein des parcelles.



Petite altise



Grosse altise

TENTHRÈDE DE LA RAVE

Les larves de tenthrède sont signalées dans 10 parcelles du réseau. En cas de population larvaire importante, la **période de risque** est comprise entre la levée et le stade 6 feuilles mais généralement plutôt entre 3 et 6 feuilles.

Seuil de nuisibilité : Dégâts de larves sur feuilles dépassant $\frac{1}{4}$ de la surface végétative.

Aucune parcelle ne dépasse 20 % de surface foliaire détruite.



CHARANÇON DU BOURGEON TERMINAL

Des individus isolés ont été observés dans 2 pièges du réseau. Le vol n'a pas débuté.

Comment bien le reconnaître ? Le charançon du bourgeon terminal a un corps noir brillant, des taches latérales blanches entre le thorax, l'abdomen et l'extrémité des pattes rousses.



Photo : O. PILLON (DRAAF SRAL)



TOURNESOL

6 parcelles de tournesol ont fait l'objet d'au moins une observation pour le bilan maladies à la récolte. La situation sanitaire est saine.

Si le temps sec actuel a perturbé la levée des colzas, il aura au moins permis une récolte de tournesol dans de bonnes conditions.

Sclerotinia : observé dans 2 parcelles mais le % de pieds touchés reste faible. Le temps sec en fin de cycle ne lui a pas été favorable.

Phoma assez discret : signalé dans 2 parcelles sur capitule et tige.



Ci-contre : *Phoma* sur tige et capitule (Terres Inovia)

Phomopsis assez discret. Il a été observé dans 2 parcelles sur tige et capitule. L'inoculum est donc toujours présent et le choix variétal doit en tenir compte.

Absence de **mildiou** et de **verticillium**.



BLÉ ET ORGE D'HIVER

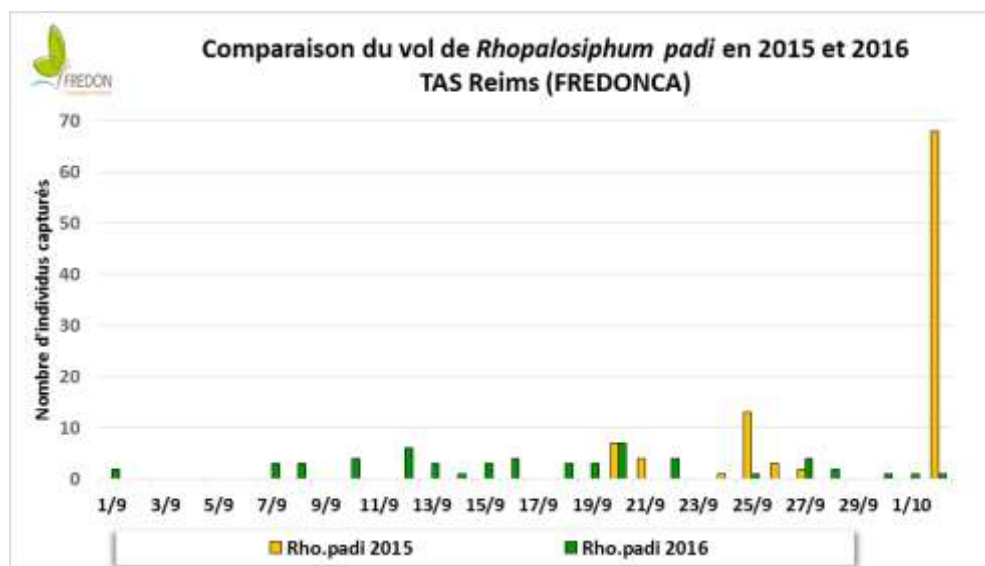
RÉSEAU DE SURVEILLANCE DES PUCERONS (*Rhopalosiphum padi*)

Situation

Le réseau de surveillance des pucerons commence à se mettre en place dans les parcelles les plus précoces du réseau. La tour à succion de Reims (FREDONCA) est déjà opérationnelle depuis début septembre. Elle ne permet de capter uniquement que les pucerons ailés et donne ainsi une indication sur les vols. Le graphique ci-dessous présente les captures du puceron *Rhopalosiphum padi* (puceron potentiellement vecteur du virus J.N.O. sur céréales).



Tour à Suction (FREDONCA)



Le vol de puceron a débuté tôt cette année en lien avec les températures chaudes début septembre. Mais les captures semblent diminuer ces derniers jours en raison de températures fraîches.

Cependant, le vol a été régulier durant tout le mois de septembre et l'activité des pucerons sur les jeunes pousses peut se faire à des températures fraîches. La vigilance reste de mise.

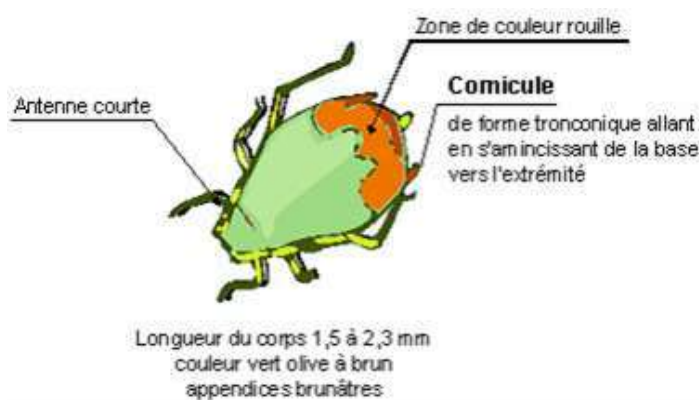
Afin de bien gérer une éventuelle pression de pucerons d'automne, il est conseillé d'observer leur présence au sein des parcelles. Les pucerons pouvant se dissimuler à la base des pieds de céréales lorsque les conditions climatiques sont peu propices (températures fraîches, pluie, vent...), il est préférable de réaliser ces observations lorsque le temps est calme et ensoleillé, quand la température dépasse les 10 °C (de préférence dans l'après-midi).

Rhopalosiphum padi présente souvent une couleur verte avec une zone couleur rouille en bas de son abdomen. Ses antennes sont courtes et il présente 2 petites cornicules au bout de son abdomen (cf. photo ci-après).

Seuil de nuisibilité : Plus de 10 % des plantes porteuses de *Rhopalosiphum padi* ou si des populations proches du seuil sont présentes plus de 10 jours.



Rhopalosiphum padi ailé
(FREDONCA)



Rhopalosiphum padi aptère
(P. TAUPIN – ARVALIS)

RÉSEAU DE PIÉGEAGE DES CICADELLES (*Psammotettix alienus*)

Situation

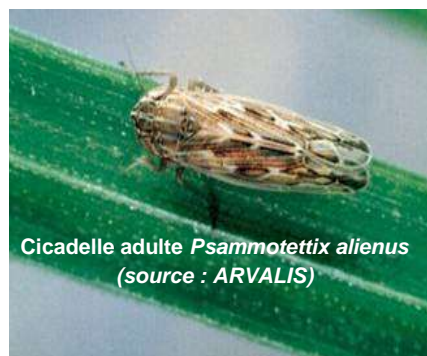
Un réseau de piégeage de cicadelles sur céréales d'hiver est en cours de mise en place en Champagne-Ardenne.

Les espèces de cicadelles sont identifiées par la FREDON Champagne-Ardenne et par les observateurs experts 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).

Piégeage

Afin de surveiller le vol des cicadelles au sein d'une parcelle, il est possible d'installer un piège. Ce piège consiste en une plaque engluée (dimension A4 : 21x29.7cm) à disposer à plus de 24 m du bord de la parcelle et à relever chaque semaine.

Ci-contre : Dispositif de piégeage de cicadelles



Cicadelle adulte *Psammotettix alienus*
(source : ARVALIS)



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 un :

- **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

Chrysomèle du maïs (*Diabrotica virgifera virgifera*) :

Aucun des 4 pièges installés et suivis tout au long de cette campagne 2016 n'a signalé de capture de la Chrysomèle du maïs en Champagne-Ardenne. Un point plus complet sera fait dans le BSV Maïs qui paraîtra en novembre.

GESTION DU RISQUE PYRALE

La gestion de la pyrale pour les cultures de maïs de 2017 passe par la cartographie du risque pyrale à partir du nombre de larves présentes dans les cannes de maïs à l'automne 2016 avant la récolte du maïs. Les comptages de larves sont en cours et nous publierons prochainement la cartographie du risque pyrale pour 2017.

Broyer juste après la récolte permet de détruire les larves de pyrale

La gestion de la pyrale pour les cultures de maïs de 2017 passe aussi par une bonne gestion des résidus de la récolte. Un broyage réalisé sitôt la récolte détruit directement des larves et en expose d'autres aux prédateurs et aux parasites. L'intervention détruit 50 à 70% des larves, score loin d'être négligeable par rapport à celui des interventions en végétation. Ce score peut être amélioré si le broyage est suivi d'un travail superficiel (75 à 85 % d'efficacité) et d'un dessouchage du collet (90 % d'efficacité). Même dans les secteurs où le recours à des moyens de lutte chimique efficace a permis de limiter la pression pyrale, le recours au broyage reste d'actualité afin de ne pas revoir grossir les populations de pyrales à l'avenir. Les mesures prophylactiques restent indispensables.

Quel matériel pour le broyage ?

On cherchera un broyage le plus fin et le plus bas possible permettant d'atteindre un maximum de larves :

- Un broyeur à axe horizontal est le matériel qui réalise le meilleur travail, mais il reprend mal les tiges écrasées lors de la récolte ;
- Le broyage sous les becs de la moissonneuse peut être un compromis intéressant et peu coûteux. Cependant, cette technique qui ne permet pas un broyage très fin et très bas, peut s'avérer insuffisante, notamment en zone fortement touchée ;

Dans le cas d'une succession maïs – maïs, le broyage et l'incorporation des résidus permettent d'atteindre plusieurs objectifs :

- Lutter contre les foreurs du maïs (pyrale et sésamie) en blessant les larves ou nymphes et en favorisant leur parasitisme ;
- Faciliter l'implantation du maïs suivant, avec des résidus moins gênants ;
- Réduire les fuites d'azote en piégeant de l'ordre de 20 à 30 kg d'azote minéral par hectare. Le rapport C/N élevé des tiges de maïs favorise la réorganisation de l'azote minéral présent dans le sol. Un bon contact entre le sol et les résidus va accélérer la dégradation des résidus par les micro-organismes du sol ;
- Réduire le risque fusarium sur le maïs suivant en favorisant la décomposition des résidus, support de conservation des fusarioses (*F. graminearum* et *F. verticillioides*).



Bulletin de Santé du Végétal

Grandes Cultures

Retrouvez gratuitement le BSV toutes les semaines sur les sites Internet de la Chambre d'agriculture d'Alsace Champagne-Ardenne Lorraine et de la DRAAF :

<http://www.champagricra.fr>

<http://draaf.alsace-champagne-ardenne-lorraine.agriculture.gouv.fr/Pour-les-departements-08-10-51-52>

Affinez vos connaissances sur les principales adventices des Grandes Cultures et les méthodes de lutte préventive en consultant le site INFLOWEB : <http://www.infloweb.fr>



ÉDITÉ SOUS LA RESPONSABILITÉ DE LA CHAMBRE D'AGRICULTURE D'ALSACE CHAMPAGNE-ARDENNE LORRAINE SUR LA BASE DES OBSERVATIONS RÉALISÉES PAR LES PARTENAIRES DU RÉSEAU GRANDES CULTURES :

Arvalis Institut du Végétal - Chambre d'agriculture des Ardennes - Chambre d'agriculture de l'Aube - Chambre d'agriculture de la Marne - Chambre d'agriculture de la Haute-Marne - ATPPDA - CETA de l'Aube - CETA de la Marne - Terres Inovia - Acolyance - CRISTAL UNION - DIGIT'AGRI - EMC2 - EfiGrain Sézanne - EURL Verzeaux - TEREOS SYRAL Haussimont - FREDONCA - Groupe COMPAS - ITB - SCA de Juniville - ETS RITARD - SCA La Champagne - Coligny - SCA d'Esternay - SCARA - SEPAC - SOUFFLET Agriculture - VIVESCIA - APM DESHY - LUZEAL - CAPDEA - SUNDESHY.

Rédaction : ITB, Arvalis Institut du Végétal, Terres Inovia, et la FREDONCA avec relecture du CETA de l'Aube (représentant les organismes de développement), de CRISTAL UNION et DIGIT'AGRI (représentant les organismes stockeurs), ainsi que de la DRAAF (SRAL).

Crédits photos : Terres Inovia, Arvalis - Institut du Végétal, FREDONCA, ITB, DRAAF (SRAL), Partenaires

Coordination et renseignements : Karim BENREDJEM, Chambre d'agriculture d'Alsace Champagne-Ardenne Lorraine.
Tél. : 03 26 65 18 52. Courriel : k.benredjem@champagricra.fr



Pour recevoir le Bulletin de Santé du Végétal par courrier électronique, vous pouvez en faire la demande par courriel à k.benredjem@champagricra.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 ÉCOPHYTO II.