

Avril 2012



Article - BSV : estimer des risques d'infestation grâce à un réseau d'observateurs

Auteur(s) : Danièle Simonneau, Florent Duyme, Pierre Taupin (ARVALIS-Institut du végétal)

Résumé : Diffusés toutes les semaines au cœur de la campagne, les BSV sont issus d'observations collectées grâce à l'outil Vigicultures. La base de données ainsi constituée est aujourd'hui conséquente. Elle permet d'améliorer la prévision des risques mais aussi de mieux comprendre le comportement de certains ravageurs.

Article - Pulvérisation : la modulation intra-parcellaire avec l'injection directe? : une opération encore délicate

Auteur(s) : Caroline Desbourdes Benjamin Perriot ARVALIS-Institut du végétal

Résumé : « Appliquer la bonne dose au bon endroit », le rêve pourrait devenir réalité avec l'injection directe, seul outil à même de moduler les doses de produits phytosanitaires. Les essais montrent que les cartes de modulation assistées par GPS peuvent aujourd'hui intégrer le délai d'amorçage inhérent à ce type de matériel. Mais la mise en œuvre de la technique reste complexe.



La mise en œuvre de la protection intégrée à une échelle régionale : approches et incitations.

Les intérêts agricoles, environnementaux, sociaux et politiques ont influencé la protection intégrée des cultures dès sa création. Depuis 50 ans, sa mise en œuvre par les producteurs a été motivée par la [...] [Lire la suite...](#)

Des progrès dans la recherche de moyens de lutte contre les maladies du bois de la vigne.

Plusieurs maladies du bois dues à plusieurs champignons phytopathogènes sont en extension et peuvent provoquer la destruction des souches de vigne. Elles affectent ainsi le potentiel de production et sa longévité [...] [Lire la suite...](#)

Catalogue national des usages phytopharmaceutiques.

Une Note de service du ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation, de la Pêche, de la Ruralité et de l'Aménagement du territoire (MAAPRAT), publiée le 27 février 2012, contient sous forme d'une notice [...] [Lire la suite...](#)



Evolution de la protection des légumes de plein champ (présentations CTIFL)

Le CTIFL a mis en ligne les présentations faites lors des entretiens techniques légumes Ctifl/SIVAL « l'évolution des intrants phytosanitaires en cultures légumières de plein champ » de Janvier 2012. [Lire la suite](#)

Colloque agriculture de préservation (UGPBAN)

L'UGPBAN (groupement de producteurs de banane de Guadeloupe et Martinique) a organisé ce colloque, qui a offert une vision globale des fonctions de l'agriculture. L'agriculture « de préservation » ayant pour but de minimiser les impacts négatifs de l'agriculture et d'en augmenter les impacts positifs. [Lire la suite](#)



Dossier - Bonnes pratiques phytos

Résumé : Ce dossier s'adresse à ceux qui ont à appliquer des produits phytopharmaceutiques. Si, après réflexion, il faut traiter, il y a des bonnes pratiques à respecter. La loi les cadre, certaines se mettent en œuvre à la ferme, d'autres dans les cultures. Dossier en trois volets. Avant d'appliquer des produits phytos, que ces derniers soient chimiques ou biologiques du reste, il faut réfléchir : y-a-t-il vraiment besoin d'intervenir ? Et si oui, des méthodes alternatives sont-elles utilisables ? Si non, il faut traiter, et dans ce cas là le faire bien. Voici de l'information pour vous y aider.



INFOS CTIFL

Article - 1er Symposium International sur le greffage des cultures légumières - solanacées et cucurbitacées. Une rencontre accomplie et exhaustive

Auteur : Brachet, M.L.

Résumé : Plus de 180 chercheurs se sont donné rendez-vous en octobre dernier pour le 1er symposium sur le greffage des cultures légumières. À l'initiative de G. Colla (université de Tuscia, Italie) et D. Schwarz (Institut des cultures légumières et ornementales, Allemagne), cette manifestation a permis de balayer l'ensemble des travaux réalisés autour du greffage : techniques de greffage (compatibilité avec le greffon, qualité des plants greffés), objectifs poursuivis (résistance aux stress biotiques et abiotiques) et limites actuelles du greffage (pathogènes émergents, conduite culturale et qualité des produits). Au niveau français, le Ctifl a présenté deux posters. L'un d'eux présentait un bilan des travaux réalisés depuis 2003 sur le dépérissement racinaire du melon.

Article - OILB Working Group production intégrée des cultures légumes de plein champ. Les dernières avancées

Auteur :Villeneuve, F.

Résumé : Le groupe de travail « Production intégrée des cultures légumes de plein champ » de l'OILB s'est réuni pour faire le point sur les dernières avancées en termes de protection intégrée. Du fait de l'historique, ce groupe est principalement constitué d'entomologistes. Ces trois jours de travail ont permis de voir que les mêmes problèmes sont rencontrés dans les différents pays européens : diminution du nombre de spécialités commerciales disponibles, difficultés pour de nouvelles utilisations, faible intérêt des firmes phytosanitaires pour les cultures d'importance moindre, pas de solutions alternatives permettant un bon contrôle des ravageurs en particulier les mouches (mouche de la carotte, mouche du chou sur de nombreuses cultures de brassicacées, mouches des semis)...

Article - Le carpocapse de la châtaigne. Vers une meilleure connaissance de la biologie de ce ravageur

Auteurs :Verpont, F., Hennion, B., Pasquet, N.

Résumé :Le développement de la lutte intégrée en vergers de châtaigniers dépend dans une large mesure des solutions apportées au problème du carpocapse dont les dégâts peuvent entraîner d'importantes pertes à la récolte. L'optimisation des techniques de lutte nécessite une connaissance suffisante de la biologie et de la dynamique des populations de ce ravageur. L'analyse des données acquises depuis 2006 a permis de préciser le cycle biologique de cet insecte et de mettre en évidence l'effet de facteurs climat sur sa dynamique, dans le contexte pédoclimatique de la Dordogne. À conditions d'être validés sur l'ensemble du territoire, l'utilisation de ces résultats pourrait aboutir, à moyen terme, au développement d'un outil d'avertissement qui simulerait, à partir des données météorologiques locales, l'évolution saisonnière des différents stades de *Cydia splendana*.

Article - Stratégie de lutte contre le mildiou de l'oignon. Où en est-on?

Auteur :Pérus, M.

Résumé : Très largement répandu en zones tempérées, le mildiou de l'oignon, *Peronospora Destructor* (Berk.) Casp. in Berk., reste la principale menace en culture d'oignon (*Allium cepa*). Selon les conditions climatiques de la saison, une attaque mal maîtrisée peut avoir des conséquences extrêmement lourdes au niveau des rendements (jusqu'à plus de 50 %) et des calibres. Les types *ascalonicum* et *fistulosum* (échalotes, ciboulette) y sont également particulièrement sensibles. La lutte se doit d'être à la fois précoce et efficace et ne pardonne pas l'approximation car, en cas de débordement, aucune solution de rattrapage n'existe.



Article - Nématodes. La résistance doit rester durable - p 40

Article - Cerise. La bonne dose pour la cerise - p 44

Article - Enjeu. Agronomie + écologie = agroécologie - p 46

Article - Anti-insectes. Un filet conserve l'aération des serres - p 50

Article - Biofumigation - Un mode d'action « 3 en 1 » - p 51



Article - Le bas volume exige de la haute précision - p 44

Article - Ils inventent des céréales indemnes de mycotoxines - p 47

Article - Préserver une vie foisonnante dans les bords de champs - p 50



Article - Préconisations. Limiter au mieux les résistances de l'oïdium - p 24

Mai 2012



Herbicides : prévenir l'apparition des résistances dans les rotations céréalières

Auteur(s) : Ludovic Bonin, Catherine Vacher, Lise Gautellier-Vizioz (ARVALIS-Institut du végétal) ; Franck Duroueix, Jean Lieven (CETIOM).

Résumé : Depuis 2009, la famille des inhibiteurs de l'acétolactate synthase (ALS), utilisés depuis longtemps en céréales à paille, s'enrichit de produits applicables sur tournesol et colza. Afin de limiter les risques d'apparition d'adventices résistantes, ARVALIS-Institut du végétal et le CETIOM proposent une gestion concertée et durable de ce mode d'action à l'échelle de la rotation.



Evaluation des systèmes de culture économes en herbicides

Cet article, paru en décembre 2011, expose les résultats de l'étude qui s'appuie sur une « exploitation grandes cultures » de la plaine de Dijon, assez représentative des systèmes de cultures pratiqués [...] [Lire la suite...](#)

Le catalogue des méthodes alternatives de lutte contre les bioagresseurs des cultures s'étoffe petit à petit

Par méthodes alternatives de protection des plantes on désigne les méthodes qui n'utilisent pas de produits phytopharmaceutiques issus de la chimie de synthèse. Les méthodes alternatives sont nombreuses et [...] [Lire la suite...](#)

Un nouveau robot capable de détruire les mauvaises herbes

Il existe déjà des robots capables de détruire les mauvaises herbes, et non les plantes cultivées, lorsque les mauvaises herbes sont entre les lignes de culture ou entre des plantes régulièrement espacées. Des [...] [Lire la suite...](#)



Un robot capable de détruire les mauvaises herbes

Le service de mécanique de Gembloux Agro-Bio Tech (Belgique) progresse sur la mise au point d'un robot pour détruire les mauvaises herbes dans une culture. [Lire la suite](#)



Article - Un espoir pour contrer *Tuta absoluta*

Auteurs : Abbes, K., Chermiti, B., Onillon, J-C.

Résumé : Essai de lutte intégrée contre *Tuta absoluta* sur tomate plein champ en Tunisie. La gestion des populations de *Tuta absoluta* dans une culture de tomate de plein champ de la région de Raggueda, près de Kairouan (Tunisie), a été tentée au moyen d'un programme de protection intégrée. Ce programme a consisté en la pose de pièges à phéromone sexuelle, un lâcher de la punaise prédatrice *Nesidiocoris tenuis* Reuter et un petit nombre d'applications d'insecticides sélectifs préservant la faune utile.



Article - Rencontre internationale *Drosophila suzukii*. Nouvelles pistes de recherche et stratégies adaptées

Auteur :Weydert, C.

Résumé : Ce meeting, organisé à l'initiative de l'IASMA (Fondazione Edmund Mach di San Michele all'Adige) suite à une première réunion le 3 octobre 2011 à Bruxelles, a réuni près de 180 personnes, provenant majoritairement de pays européens. Il avait pour objectif d'échanger des données sur la diffusion de l'insecte en Europe et d'identifier des pistes de recherche afin de développer les stratégies adaptées pour la maîtrise du ravageur.

Article - Monilioses sur abricot. Etude sur la sensibilité du matériel végétal

Auteurs :Weydert, C., Mandrin, J-F.

Résumé : La sensibilité variétale des abricots aux maladies de conservation dues aux monilioses a été testée sur 25 variétés pendant deux années consécutives. Les résultats montrent des différences importantes entre les variétés observées. Mais on a aussi mis en évidence pour une même variété une grande variabilité selon l'année et selon la parcelle où elle a été cultivée. Les conditions climatiques, la durée d'humectation en particulier, et culturales jouent un rôle très important sur l'expression de la maladie. Il paraît donc indispensable de répéter les observations dans le temps, voire dans des situations différentes, pour se faire une idée fiable de la sensibilité du matériel végétal.

Article - Protection contre les maladies vasculaires des cultures légumières. VASCULEG, un programme à la recherche de solutions durables

Auteurs : Villeneuve, F., Latour, F., Théry, T.

Résumé : Face à la réduction des fumigants en cultures légumières, l'utilisation de matériel végétal résistant reste un des principaux moyens de protection pour les maladies vasculaires. Cependant cette alternative utilisée seule ou sans stratégie de durabilité peut se traduire par une adaptation des bioagresseurs et l'apparition de nouvelles races et de nouveaux cortèges de bioagresseurs. L'objet du projet VASCULég est d'abord d'identifier les

maladies et ravageurs émergents actuellement dans les systèmes de production, ensuite de proposer des itinéraires innovants et durables reposant sur des combinaisons de techniques alternatives aux pesticides économiquement viables, respectueux de l'environnement et assurant la protection des plantes et enfin d'identifier de nouvelles sources de résistance, notamment polygéniques.



Article - Poireau. De l'art de lutter contre la fusariose - p 46

Article - Mâche. La mâche à la recherche de solutions - p 48

Auteur : F. Rocher

Résumé : Dans le Val de Loire, la mâche est une culture importante, présente sur de nombreuses exploitations très spécialisées. Culture mineure, elle ne dispose pourtant que de peu de moyens de protection chimique. Outre le désherbage, la bactériose, le mildiou, les maladies causées par des champignons du sol constituent ainsi un problème important. La mâche en effet peut être attaquée par plusieurs champignons pathogènes telluriques, avec un risque aggravé du fait du caractère très intensif de la culture. Les principaux pathogènes, *Rhizoctonia solani*, *Thielaviopsis basicola* et *Phoma valerianellæ*, entraînent des fontes de semis, pourritures, nécroses, taches sur les feuilles et pertes de peuplement. Pour se protéger des champignons, les producteurs ont peu de moyens. L'utilisation de semences indemnes de *Phoma valerianellæ*, l'aération des abris, l'élimination des débris de culture à chaque récolte et des rotations plus longues permettent de limiter les risques. Mais en cas d'infestation, les moyens de lutte chimique sont très limités.

Article - Tomate. Le ramassage des feuilles limite le botrytis - p 50



Dossier - Génétique. Le colza en pleine mutation - p 38

Résumé :L'amélioration variétale du colza va connaître un nouveau souffle avec le séquençage du génome qui sera rendu public avant la fin de l'année. Mais la culture n'est pas à une révolution près. Les hybrides poussent les lignées vers la porte de sortie. Les variétés du futur seront tolérantes au sclérotinia en plus de l'être au phoma et elles utiliseront plus efficacement l'azote.

Article - Trois solutions pour traiter en localisé - p 64



Dossier - La pulvérisation au cœur d'Ecophyto - p 16

Article - Flavescence dorée. Le plan "antifriches" des bordeaux - p 27

Article - Désherbage. Vigilance accrue en matière de résistance au glyphosate - p 28

Auteur : L. Cailleau

Résumé :

Un cas de résistance d'adventice au glyphosate en vigne a été avéré en 2011 dans le Gard. Il s'agissait d'un érigéron de Sumatra (*Conyza sumatrensis*), mais les risques de résistances concernent toutes les adventices du genre *Conyza*, appelées aussi érigérons ou vergerettes (érigéron du Canada et érigéron de Buenos Aires). Ce nouveau cas isolé s'ajoute à la dizaine de cas avérés en France de résistances du ray-grass au glyphosate. En attendant une note officielle du ministère de l'Agriculture et après deux années d'essais, les organisations réunies au sein du groupe Columa vigne viennent de publier leurs rappels des bonnes pratiques d'application et d'alternance des matières actives.



Article - Monitoring des virulences et structure des populations de l'oïdium de 2003 à 2010

Auteurs : Mascher F., Matasci C., Kellenberger S., Beuret B., Beuret M., Busslinger G., Doernte J., Gygax M., Hecker A., Heinzer L., Hoschstrasser M., Horner M., Kunz P., Merz U.

Résumé : La sélection de variétés de blé résistantes à l'oïdium a besoin d'informations sur la présence de virulences et la structure des virulences dans les populations d'oïdium locales. Ce travail présente une nouvelle approche d'analyse de virulences par analyse globale et non pas par l'analyse des constituants de la population. En plantant les lignées différentielles directement au champs, il est possible d'analyser toutes les virulences qui surviennent pendant la saison. Des parcelles de monitoring ont été plantées entre 2003 et 2010 dans 8 à 17 sites en Suisse pour un total de 104 emplacements. Les résultats montrent que les virulences les plus dominantes sont inchangées depuis plus de 20 ans. La fréquence de virulences complexes a vraisemblablement augmenté. La structure des populations est très changeante dans l'espace et dans le temps. Elle dépend probablement des gènes de résistance déployés dans les variétés de blé cultivés et de facteurs environnementaux qui n'ont pas pu être approfondis ici. En résumé, l'approche globale de monitoring est suffisante dans un contexte de sélection. A l'avenir, ce système sera utilisé pour examiner l'efficacité et la durabilité de nouvelles sources de résistance.



Article - Colza : résistances variétales au phoma, une richesse à préserver

Auteur(s) : Xavier Pinochet (CETIOM)

Résumé : Les derniers automnes secs, peu favorables au phoma, et la résistance de la plupart des variétés de colza ont tendance à faire baisser la garde contre cette maladie. Pourtant, les populations du pathogène continuent d'évoluer et le phoma pourrait causer des surprises désagréables à la lumière d'un automne pluvieux. Quelques précautions au niveau du choix variétal restent indispensables pour jouir durablement des acquis de la génétique.

Article - Cultures intermédiaires : effets contrastés sur la culture suivante

Auteur(s) : Jérôme Labreuche, Jean-Pierre Cohan, Aurélie Lutton, (ARVALIS-Institut du végétal)

Résumé : Un essai mené en Essonne durant huit ans a permis d'améliorer les connaissances concernant les effets des couverts intermédiaires sur les cultures suivantes. Pour leur fournir de l'azote, les couverts doivent être suffisamment développés. Quels qu'ils soient, ils ont l'avantage de protéger les sols contre la battance mais peuvent conduire à retarder le semis. Avant des céréales de printemps, les légumineuses sont préférables.

Article - Pomme de terre : le défanage mécanique pour réduire le recours au tout chimique

Auteur(s) : Michel Martin (ARVALIS-Institut du végétal)

Résumé : A priori rapide et souvent efficace, le défanage par traitement chimique a aussi des limites et un seul passage ne suffit pas toujours. S'il est combiné à d'autres opérations, le broyage mécanique des fanes peut apporter un plus notable et aider à réduire les applications de produits. D'autant plus qu'il bénéficie désormais de vrais progrès techniques.

Article - Triticale : choix variétal, privilégiez la résistance aux maladies

Auteur(s) : Eric Masson, Philippe du Cheyron (ARVALIS-Institut du végétal)

Résumé : Toujours en tête des essais en 2011, Tribeca reste incontesté sur le plan du potentiel de rendement. Mais au-delà de la productivité, le choix variétal doit prendre en compte la tenue de tige et le niveau de résistance aux maladies, en particulier à l'oïdium et à la rouille jaune. Cette dernière est de plus en plus fréquente, ce qui doit inciter à choisir une variété résistante dans les zones exposées.



Premiers résultats de Fermecophyto - réseau In Vivo : produire plus et mieux c'est faisable

Fermecophyto - réseau InVivo rassemble 155 exploitations agricoles en 2011 et 265 en 2012 accompagnées par 21 coopératives agricoles en 2011 et 31 en 2012. Cette démarche, complémentaire de l'initiative [...] [Lire la suite...](#)

La biofumigation : une piste prometteuse pour gérer les maladies des plantes d'origine tellurique.

La biofumigation consiste à utiliser les propriétés assainissantes de certaines familles de plantes, notamment les Brassicacées cultivées en interculture, comme méthode alternative pour limiter le développement [...] [Lire la suite...](#)

Recherche innovante : un blé génétiquement modifié répulsif pour les pucerons et attractif pour les auxiliaires

Les pucerons, en suçant la sève des plantes et comme vecteur assurant la propagation de maladies à virus, sont des ravageurs particulièrement dommageables pour les cultures de blé. Les scientifiques du Centre de [...] [Lire la suite...](#)



Démonstration de bineuses en zone légumière (Chambre d'Agriculture du Finistère)

Le binage peut constituer un complément au désherbage chimique, intéressant dans certaines cultures (maïs, artichaut, ...) et quand les circonstances climatiques le permettent. La Chambre d'agriculture du Finistère a organisé une journée de démonstration de différents modèles de bineuses le 20 juin 2012. [Lire la suite](#)

Des OGM pour favoriser les auxiliaires... (INRA)

Dans un communiqué, l'INRA mentionne cette étude menée par l'un de ses chercheurs en collaboration avec des chercheurs chinois de l'Académie des Sciences Agronomiques de Chine à Beijing, qui a mis en évidence l'impact positif de la culture à grande échelle du coton Bt sur un service écosystémique, la régulation biologique des bioagresseurs des cultures. [Lire la suite](#)

La « biodiversité fonctionnelle » en séminaire à Avignon

La biodiversité est à la mode. Pourtant la biodiversité n'est pas positive « en soi » pour les cultures. Il faut l'optimiser : choisir les espèces à implanter dans la culture ou dans ses environs, aménager l'espace local voire régional. C'est le but de la biodiversité fonctionnelle. [Lire la suite](#)

La biofumigation : une piste prometteuse pour protéger les plantes des maladies d'origine tellurique (Agroperspectives)

On parle souvent de la diversification de la rotation comme un des leviers les plus importants pour réduire l'usage des produits phytosanitaires. Dans l'esprit des gens, cela signifie le plus souvent augmentation du nombre de cultures principales. Toutefois, on peut aussi envisager une autre approche en utilisant en interculture des plantes ayant des potentialités assainissantes vis-à-vis des maladies du sol. On parle de biofumigation. [Lire la suite](#)

Détruire les graines de mauvaises herbes (IPMNetNews)

IPMNetNews n°195 (in English, issue soon available online) signale l'existence de la Harrington Seed Destructor, une machine, inventée par un agriculteur australien, qui broie les graines de mauvaises herbes juste derrière la moissonneuse-batteuse. [Lire la suite](#)



Article - Epidémiosurveillance des cultures. Du diagnostic au résultat d'analyse dans le BSV

Auteurs : Jullien, J.

Résumé : L'épidémiosurveillance des cultures, utile pour signaler aux producteurs et gestionnaires d'espaces verts les risques pour la santé des végétaux, doit s'appuyer sur un diagnostic fiable des bio-agresseurs et auxiliaires rencontrés. L'appel à des analyses de laboratoire est pour cela parfois nécessaire. Le tout dans le cadre d'un dispositif organisé.



INFOS CTIFL

Article - Cynips du châtaignier. Un plan national par la lutte biologique

Auteur : Hennion, B.

Résumé : Le cynips (*Dryocosmus kuriphilus*) est un petit hyménoptère spécifique du châtaignier qui vit à l'état endémique en Chine. Son extension au reste de monde a commencé par le Japon dans les années 40 et son arrivée en France date de 2007. Spécifique du châtaignier, *Dryocosmus kuriphilus* pond en été dans les bourgeons. Au printemps, la larve provoque la formation d'une galle qui empêche la croissance du rameau et donc la mise à fruit. Avec l'appui de la recherche italienne, la France a mis en place un dispositif national destiné à mettre en œuvre la lutte biologique avec *Torymus sinensis* au fur et à mesure de l'extension du ravageur sur le territoire. La connaissance de la sensibilité des variétés françaises est également incluse dans le dispositif.

Article - La bactériose du noyer. Evaluation de la sensibilité variétale sur fruits

Auteurs :Péroys, J-L., Pagès, G., Prunet, J-P.

Résumé :La bactériose, principale maladie du noyer pouvant occasionner plus de 50 % de perte de récolte, est difficile à maîtriser, et les traitements cupriques montrent leurs limites. Aucune variété parmi la gamme existante en France ne se révèle véritablement résistante à la bactérie responsable, *Xanthomonas arboricola* pv. *juglandis* (Xaj). La sensibilité intrinsèque des variétés n'a jamais fait l'objet de mesures précises dans nos conditions pédoclimatiques françaises, bien que beaucoup d'observations aient permis de constater que celles-ci induisent des sensibilités diverses. Depuis 2007, la station expérimentale de Creysse a mis en place une étude visant à caractériser plusieurs variétés selon leur niveau de sensibilité à la bactériose sur fruits. Le taux de chutes de noix nécrosées est évalué et corrélé selon la phénologie des cultivars aux facteurs climatiques favorables au développement du pathogène.

Article - Gestion des bioagresseurs telluriques en cultures légumières. PRABIOTEL : un projet pour des solutions techniques

Auteurs :Janvier, C.

Résumé :Le projet Prabiotel, porté par le Ctifl, labellisé par le GIS PICLég et soutenu par le Casdar, a permis la mise en place d'études entre 2009 et 2011, dans différents bassins de production. Le réseau des partenaires s'était fixé comme objectif d'avancer dans la connaissance des pratiques améliorantes et de leur intégration dans les systèmes de culture, afin de pouvoir proposer aux producteurs de nouvelles solutions techniques pour la gestion des problèmes telluriques, que ce soient des nématodes ou des champignons pathogènes. Plus de 50 modalités de rotations différentes ont été suivies sur les trois années du projet. Si l'intérêt de la solarisation est confirmé, et ses conditions de mise en place validées, le projet a aussi permis d'avancer sur l'adaptation de la biofumigation et des espèces à utiliser dans les différents systèmes.



Article - Poires. Des variétés mais pas toujours adaptées ! - p 22

Article - Haies. Des arbres champêtres dans les vergers - p 26



Dossier - Un couvert végétal, de multiples bénéfices - p 42

Résumé : Implanté à l'interculture, un couvert végétal n'agit pas seulement comme un piège à nitrates. Selon la composition en espèces végétales et l'itinéraire technique, la culture intermédiaire apportera suffisamment d'azote à la culture suivante pour permettre des économies en engrais, améliorera la structure du sol tout en limitant l'érosion ou bénéficiera à la faune sauvage tel le petit gibier. Les exemples concrets sont légion.



Article - Intensification écologique. La science se mobilise pour la réduction des intrants - p 22



Article - Le maïs Bt – une contribution possible à la production intégrée en Europe?

Auteurs : Meissle M., Romeis J., Bigler F.

Résumé : Le maïs Bt est un moyen de lutte spécifique et efficace contre certains ravageurs. Lorsque le maïs Bt remplace des insecticides chimiques à large spectre d'action, les avantages écologiques sont évidents, car cela permet par exemple de ménager des organismes auxiliaires. Des produits de haute qualité peuvent ainsi être cultivés en peu de temps et à bon marché. Le développement de résistances et l'attaque d'éventuels ravageurs secondaires risquent de compromettre l'utilisation durable du maïs Bt ; cela exige la prise de mesures adéquates (refuges, promotion des ennemis naturels) ainsi qu'un suivi. Malgré le coût élevé des semences et l'excédent de dépenses administratives, les producteurs de maïs Bt pourraient augmenter leurs revenus dans les régions très menacées par les ravageurs. Mais face à l'interdiction de cultiver du maïs Bt dans de nombreux pays européens, les productrices et producteurs n'ont pas tous la possibilité de bénéficier de ce potentiel économique. Dans le contexte de la production intégrée, le maïs Bt pourrait être combiné avec d'autres mesures.

Article - La résistance aux maladies fongiques de lignées de blé transgénique en plein champ

Auteurs : Mascher F., Matasci C., Kneubuehler Y., Kellenberger S., Quijano C.D., Keller B., Sautter C., Schori A.

Résumé : Le transfert de gènes de résistance supplémentaires par transgénèse permet de mieux comprendre le fonctionnement de ces gènes et leur interaction avec d'autres gènes de la plante. Cette étude examine la résistance de différentes lignées de blé contre l'oïdium, la rouille jaune et la fusariose sur épi. Il étudie d'une part le gène de résistance spécifique Pm3b provenant de la variété locale Chul transféré à la variété Bobwhite et, d'autre part, la résistance quantitative, non-spécifique, apportée par les gènes chitinase et glucanase provenant de l'orge et transférés sur la variété de blé Frisal. Les expériences ont été conduites sous très forte pressions d'infection afin de comparer le niveau de résistance de la lignée transgénique avec la variété d'origine non modifiée. Dans le cas des descendants Pm3b de Bobwhite, il a été possible d'inclure des lignées soeurs non-transgéniques. Ces lignées soeurs ont subi le même processus de transformation, mais ont

ensuite perdu le transgène par ségrégation après régénération par semence de la plante. Les résultats montrent que le gène supplémentaire Pm3b améliore considérablement la résistance envers les infections provoquées par l'oïdium, tant sur feuille que sur épi. De manière inattendue, une lignée transgénique montre également une résistance améliorée vis-à-vis de la rouille jaune. La résistance contre la fusariose sur épi n'est, par contre, guère influencée par la présence ou l'absence du transgène. Les gènes supplémentaires chitinase et glucanase n'ont pas montré d'efficacité sur la résistance des plantes transgéniques. Les connaissances acquises par ces essais sont très utiles pour la sélection classique de variétés résistantes.

Juillet-Août 2012



Une méthode de lutte alternative : La solarisation sous abri et en plein champ

Cette méthode est présentée de manière détaillée par le Ctifl, dans sa revue « le Point sur les méthodes alternatives » (Moyens physiques) de juin 2012, avec ses limites, contraintes, avantages [...] [Lire la suite...](#)

Des solutions innovantes en Australie pour détruire les graines de mauvaises herbes lors des récoltes

Depuis 2005, l'Initiative australienne sur la résistance aux herbicides (Australian Herbicide Resistance Initiative = AHRI, University of Western Australia), collabore avec un agriculteur inventeur Ray Harrington [...] [Lire la suite...](#)

Une mesure urgente pour protéger les fruits des attaques du bioagresseur invasif Drosophila Sukukii

Les producteurs de fruits sont confrontés aux attaques d'une mouche introduite Drosophila sukukii. Cette espèce qui se répand en Europe est très dommageable, car elle pond ses œufs dans les fruits et [...] [Lire la suite...](#)



Recueil des pratiques agricoles favorables à la biodiversité (Organisations agricoles)

Ce « Recueil des actions menées par les organisations agricoles pour identifier les pratiques agricoles favorables à la biodiversité » (pdf, 6MO) a été élaboré par les principaux instituts techniques et organisation agricoles au niveau national : ACTA, Institut de l'élevage, APCA (Chambres d'agriculture), FNSEA, Coop de France, FARRE, *etc.* [Lire la suite](#)

Objectif : protection intégrée. Effet collatéral : réduction des intrants

Le dernier numéro d'Aujourd'hui et demain, bulletin d'information du CATE, centre d'expérimentation légumière en Bretagne, montre une nouvelle fois que la protection des cultures demeure une préoccupation majeure des producteurs de fruits et légumes. [Lire la suite](#)

Des nématodes contre les escargots

Des macro-organismes (comme par exemple les nématodes parasitoïdes) sont déjà utilisés avec succès dans certains cas particuliers. Tout progrès dans ce sens est une perspective supplémentaire pour protéger les plantes avec le minimum possible d'impact sur l'environnement. [Lire la suite](#)

La « biodiversité fonctionnelle » en séminaire à Avignon (suite)

Le réseau ELN-FAB (réseau d'apprentissage européen sur la biodiversité fonctionnelle) a mis en ligne les présentations faites lors du séminaire biodiversité fonctionnelle à Avignon en juin 2012. [Lire la suite](#)

« A la découverte de la biodiversité agricole » (Vidéo) (CultivarTV)

La revue Cultivar a mis en ligne ce petit film expliquant une initiative d'un groupe d'agriculteurs, animée par la Chambre d'Agriculture d'Eure et Loir. Chaque agriculteur du groupe a mis en place dans ses parcelles des protocoles d'observations : abeilles, insectes du sol, papillons, *etc.* [Lire la suite](#)

Nano-pesticides : solution ou menace pour une agriculture plus verte et plus propre ?

Sous ce titre (in English), Science Daily fait part de la publication par des chercheurs de l'université de Vienne (Autriche) d'une étude sur les risques et bénéfices potentiels de nouveaux pesticides basés sur la nanotechnology. [Lire la suite](#)

Le point sur les méthodes alternatives (revue en ligne du CTIFL)

« Le point sur les méthodes alternatives » est une revue en ligne du CTIFL (déjà signalée dans LesInfos1204), qui vient de publier une nouvelle fiche pratique : Solarisation sous abri et en plein champ. [Lire la suite](#)



Article - Epidémiosurveillance des cultures. Du diagnostic au résultat d'analyse dans le BSV

Auteurs : Jullien, J.

Résumé : L'épidémiosurveillance des cultures, utile pour signaler aux producteurs et gestionnaires d'espaces verts les risques pour la santé des végétaux, doit s'appuyer sur un diagnostic fiable des bio-agresseurs et auxiliaires rencontrés. L'appel à des analyses de laboratoire est pour cela parfois nécessaire. Le tout dans le cadre d'un dispositif organisé.



Article - Réduction des pourritures sur pêche après récolte - Intégration d'un trempage eau chaude dans la stratégie de protection

Auteurs : Lurol S., Mandrin J.F., Weydert C., Landry P., Médina C., Lavogez O.

Résumé : Un trempage après récolte des pêches dans de l'eau chaude permet une réduction des pourritures comprise habituellement entre 50 et 90 % par rapport à des fruits non trempés. L'efficacité est toutefois variable en fonction de l'importance de l'infection au verger et de la stratégie de protection appliquée préalablement. Par ailleurs, des essais menés sur trois années montrent que l'utilisation d'eau chaude permet d'économiser certains traitements anti monilioses appliqués au verger, à condition de tenir compte de la sensibilité de la variété et des conditions climatiques de l'année. Cette technique implique toutefois de disposer d'un équipement de trempage, adapté aux volumes de pêches à traiter.

Article - Contre la mouche du brou. Bilan de quatre ans d'expérimentation

Auteur : Verhaeghe, A.

Résumé : Le deuxième verger français est touché depuis 2007 par un nouveau ravageur : la mouche du brou. Organisme de quarantaine, il n'avait pas encore été répertorié sur le territoire français et était donc peu connu. De nombreux travaux ont été réalisés depuis quatre ans et c'est une synthèse de ces travaux qui vous est présentée dans le document. Les thèmes travaillés sont la connaissance du ravageur, la mise en place de la lutte (monitoring, test d'efficacité) et la diffusion des connaissances acquises. Il s'agit donc de dresser un premier bilan sur les travaux menés depuis quatre saisons, tant sur le plan de l'expérimentation que sur la gestion de la lutte et sur ses évolutions au cours des quatre dernières saisons.



Article - Bio-agresseurs. Un bio-contrôle terre à terre - p 22



Article - Trouver l'équilibre entre colza et plantes compagnes - p 44

Septembre 2012



Dossier - Protection intégrée : combiner tous les outils de la boîte

Résumé : Gérer les bioagresseurs en combinant outils biologiques, culturaux et chimiques afin de minimiser les risques économiques, environnementaux et préserver la santé humaine, voilà en quoi consiste la protection intégrée. Les stratégies qui en découlent permettent de réduire les traitements assez efficacement sur certains postes. En blé, maïs, colza, pois ou pommes de terre, ce dossier vous propose des pistes de réflexion pour aujourd'hui... Et demain.

Article - Lutte contre les limaces : activer les leviers agronomiques avant de traiter

Auteur(s) : Pierre Taupin ARVALIS-Institut du végétal Nicolas Bousquet

Résumé : "En dormance" dans les plaines céréalières depuis quelques années, les limaces pourraient bien ressurgir au gré d'une fin d'été humide. Leur retour peut également faire suite à la mise en place de cultures

intermédiaires sur des intercultures habituellement nues. Pour se préparer à ce risque potentiel, des moyens préventifs à l'interculture ou curatifs au moment du semis sont disponibles.

Article - Désherbage du colza : les outils mécaniques complètent efficacement les herbicides

Auteur(s) : Jean Lieven CETIOM

Résumé : Pour accompagner l'évolution de pratiques visant à préserver ou rétablir la qualité de l'eau, le CETIOM a reconduit une série de travaux sur les méthodes alternatives aux herbicides du colza. Les résultats militent pour une association des moyens chimiques et mécaniques. Parmi les stratégies testées, le binage complète efficacement un traitement de prélevée localisé sur le rang, même en présence de flore complexe.



Vers la sélection de variétés de pomme de terre résistantes au mildiou

Le mildiou, causé par le champignon *Phytophthora infestans*, est la principale maladie de la pomme de terre, qui nécessite pour la combattre de nombreux traitements chimiques et peut néanmoins causer de très graves [...][Lire la suite](#)

Bilan de 10 ans d'essais de systèmes de culture en protection intégrée pour maîtriser la flore adventice

Les enjeux actuels de sécurité alimentaire et de protection de l'environnement imposent de conserver des niveaux de production agricole élevés mais avec le plus faible niveau d'intrants possible. L'objectif [...][Lire la suite](#)

Les stratégies de protection des cultures moins dépendantes des pesticides en France

Bien que le financement d'ENDURE par la Commission européenne ait pris fin en 2010, tous les partenaires, groupes universitaires et développement, décidaient ensuite de continuer leur action dans cet important [...][Lire la suite](#)



Ecophyto : Rapport d'évaluation de l'épidémiosurveillance (axe 5) pour l'ONEMA

Ce rapport intitulé « Evaluation in itinere du volet épidémiosurveillance (axe 5) du plan Ecophyto 2018 » entre dans le détail de l'évaluation concrète, « technique » de cet axe 5. Il est riche en informations. Lire l'intégralité du rapport (3 MO). Une observation et une analyse détaillée de l'axe 5. Ce rapport a été établi par trois cabinets de [...] [Lire la suite](#)

« Vivre avec les insectes : Agroécologie et protection des plantes » (INRA)

Sous ce titre, Didier Rochat, entomologiste à l'INRA, fait un tour détaillé, pratique et illustré de l'ensemble des méthodes complémentaires (confusion sexuelle, protection biologique intégrée, piégeage par phéromones, etc.) pour la protection des cultures contre les insectes ravageurs. La teneur de ce diaporama est beaucoup plus large que ne le laisse entendre le titre, centré sur « vivre avec[...] [Lire la suite](#)

« Pesticides : diminuer les risques de manière active » (EFSA)

Sous ce titre (en français, in English), l'EFSA (Agence Européenne de Sécurité des Aliments) publie un résumé de ses actions en la matière : examen des substances actives des produits phytosanitaires et rapport annuel sur les résidus dans l'alimentation. Par exemple, l'examen des substances actives « a conduit à retirer du marché les pesticides qui ne pouvaient pas être utilisés... [Lire la suite](#)



Article - Lutte biologique contre les maladies, l'OILB fait le point Auteurs :Alabouvette, C., Cordier, C.

Résumé : La rencontre biennale de l'OILB-SROP sur les maladies fongiques et bactériennes des plantes a eu lieu du 22 au 25 juin 2012 en France, à Reims.

Parmi les faits saillants, on notera :

- la place importante des *Bacillus spp.* et *Trichoderma spp.*, alors que les *Pseudomonas spp.* sont moins présents,
 - une étude très prometteuse de *Burkholderia phytofirmans* sur vigne, par l'Université de Reims,
 - des études néozélandaises de *Trichoderma spp.* sur oignon, laitue et tomate,
 - une étude autrichienne sur la distinction entre *Stenotrophomonas maltophila*, nuisible à l'homme, et *Stenotrophomonas rhizophila*, bénéfique aux plantes,
 - des travaux sur l'usage de souches microbiennes pour la conservation des pommes, poires et fruits à noyau ;
 - contre les maladies du bois de la vigne, outre le travail sur les *Trichoderma spp.*, l'arrivée de *Pythium oligandrum*.
 - un travail de l'Inra d'Avignon sur l'intérêt de *Microdochium dimerum* sur tomate,
 - le rôle des métabolites secondaires et l'analyse des modes d'action,
 - l'obligation de tests « au champ » (= sur le terrain) pour s'assurer de l'intérêt en pratique d'un agent de lutte biologique.
-



Article - Journée nationale CTIFL "Gestion des bioagresseurs telluriques en cultures légumières sous abri et en plein champ". Quelles perspectives pour une meilleure maîtrise?

Auteur : Trottin-Caudal, Y., Villeneuve, F.

Résumé : 156 personnes, conseillers techniques, expérimentateurs, chercheurs, firmes phytosanitaires, semenciers, agriculteurs et professionnels de la filière légumes ont participé à cette journée dont la thématique générale portait sur la maîtrise des bioagresseurs telluriques : moyens actuels et perspectives. Les résultats du projet Prabiotel, labellisé par PIClég et soutenu financièrement par le Casdar portant sur la maîtrise des bioagresseurs telluriques par la gestion des systèmes de culture, ont particulièrement été développés.

Article - Rencontres phytosanitaires fruits à noyau. Maladies et ravageurs : les dernières avancées

Auteur : Weydert, C.

Résumé : Organisées par le Ctifl et la DGALSDQPV, les rencontres phytosanitaires fruits à noyau ont rassemblé 121 participants, venus s'informer des dernières avancées en termes de lutte contre les maladies et ravageurs des fruits à noyau. Les participants ont été accueillis par Alain Vernède (directeur du Ctifl) et Robert Tessier (DGAL – Sous-direction de la qualité et de la protection des végétaux), qui ont introduit ces rencontres en insistant sur la nécessaire coordination et complémentarité des différents acteurs de la recherche, de l'expérimentation et du développement.



Article - Juguler les limaces dans le respect de l'environnement - p 46



Article - Viticulture biologique. A l'assaut de la cicadelle verte - p 24

Article - Protection phytosanitaire. Réduire les doses de cuivre - p 25



Article - Actisol bêche et roule pour l'environnement - p 33

Article - Nouvelle-Zélande. Cap sur la viticulture durable- p 80

Octobre 2012



Article - Cultures intermédiaires : choisir la technique de destruction la plus appropriée

Auteurs : Jérôme Labreuche, Damien Brun ARVALIS - Institut du végétal

Résumé : Il est possible de détruire une culture intermédiaire par des moyens très différents? : le gel, les herbicides ou des interventions mécaniques (labour, déchaumage, broyage, roulage...). Tous ces moyens n'ont pas la même efficacité selon les couverts semés et certains exigent des conditions pédoclimatiques particulières pour être mis en œuvre. Intérêts et limites de chaque technique.

Article - D. Picoche, 360?ha en Bourgogne : des économies en désherbage sur blé grâce au bas volume

Auteur : Valérie Noël

Résumé : Depuis 2011, Dominique Picoche recourt à la pulvérisation à bas volume pour désherber ses 120?ha de blé. Il gagne du temps et de l'argent, mais s'impose un protocole strict et précis lors de ses traitements? : les conditions d'applications sont déterminantes pour la réussite de l'opération.



Des plants de maïs pour piéger les mouches des légumes

Supprimer tout traitement insecticide sur les cultures de légumes, tel est le pari tenu par une équipe du Cirad à la Réunion. Grâce à des plants de maïs installés tout autour des parcelles maraîchères, et [...] [Lire la suite](#)

Evaluation de l'épidémiosurveillance dans le cadre du plan Ecophyto 2018

L'évaluation de la surveillance épidémiologique des cultures, axe 5 du plan Ecophyto, a fait l'objet d'un rapport d'étape du Conseil général de l'alimentation, de l'agriculture et des espaces ruraux [...] [Lire la suite](#)

Di@gnoPlant® : le diagnostic-conseil des bioagresseurs des cultures sur smartphones

Dans un objectif de réduction des traitements phytosanitaires sur les cultures, l'identification précoce et fiable d'une maladie, la détection des bio-agresseurs émergents s'avèrent des étapes cruciales en [...] [Lire la suite](#)



« Des microorganismes pour booster vos cultures » (Agriculture Nouvelle)

Sous ce titre, Agriculture Nouvelle expose quelques exemples de travaux actuels de recherche et développement sur les produits à base de micro-organismes pour un réel bénéfice aux cultures tout en préservant l'équilibre du sol. Quelques utilisations existent déjà en particulier en culture légumières. Première utilisation possible de micro-organismes... [Lire la suite](#)

PURE prend le relais d'ENDURE

PURE, nouveau réseau européen piloté par l'INRA prend le relais du projet ENDURE, projet européen de recherche sur la protection intégrée, maintenant terminé. PURE a pour but déclaré de « fournir des solutions de protection intégrée des cultures et une boîte à outils pratique pour sa mise en place dans les principaux systèmes agricoles européens ». On ne peut qu'adhérer... [Lire la suite](#)

Chardons (dossier de liens, B Peiffer)

Le dossier de liens ci-après a été établi par B Peiffer de la liste hygiène. Il recense de nombreux liens sur les chardons, adventice particulièrement envahissante, y compris à distance. Il recense de nombreux liens sur les aspects techniques de la lutte contre les chardons, ainsi que sur quelques aspects réglementaires. Du fait d'une politique des pouvoirs publics... [Lire la suite](#)

Protéger les pommiers contre la tavelure

Une pomme atteinte de tavelure La tavelure, maladie causée par le champignon parasite *Venturia inaequalis*, peut provoquer des dégâts majeurs dans les vergers. La protection par voie chimique nécessite de nombreuses applications. Les techniques de protection intégrée sont donc particulièrement recherchées par les producteurs, pour des raisons techniques, économiques et d'image. « Stratégies de protections contre la tavelure du pommier »... [Lire la suite](#)



Article - PENTHALEUS MAJOR REVIENT ACCOMPAGNE. Point sur de nuisibles acariens d'hiver rencontrés sur feuilles d'épinards et de salades

Auteur : A-I. Lacordaire

Résumé :

Suite à des signalements et prélèvements en culture de batavia et d'épinards début 2012, l'acarien *Penthaleus major* a été identifié. L'article présente cette espèce déjà signalée sur radis en 1994 et rapporte, outre les deux identifications formelles, des signalements probables sur d'autres cultures et dans diverses régions. Par ailleurs un autre acarien, *Tyrophagus similis*, a également été identifié sur épinards, ainsi qu'une autre espèce de *Tyrophagus*. Ces acariens « d'hiver » (= actifs en hiver) sont à surveiller.

Article - RESISTANCE AUX INHIBITEURS DE L'ALS : GARE AUX DICOTS ! Après le coquelicot et les matricaires, la stellaire fait de la résistance

Auteurs : C. Délye, R. Causse

Résumé :

- Contexte : Les inhibiteurs de l'acétolactate-synthase (ALS) sont aujourd'hui la principale famille d'herbicides utilisés en France. Le risque de résistance à ces substances est bien vulgarisé pour les graminées mais moins pour les dicotylédones.
- Cas : Ce travail rapporte le premier cas de résistance aux inhibiteurs de l'ALS chez la stellaire intermédiaire (*Stellaria media*) en France. Il est dû à une mutation au codon 574 de l'ALS qui confère une résistance à tous les inhibiteurs de l'ALS autorisés en France. Une fois encore, la résistance a été sélectionnée par l'absence de diversité de pratiques de désherbage (désherbage chimique du blé à base uniquement d'inhibiteurs de l'ALS).
- Conséquences : Ce nouveau cas de résistance souligne la nécessité de raisonner l'emploi des inhibiteurs de l'ALS, et d'inclure ces herbicides dans un ensemble aussi diversifié que possible de pratiques de désherbage.



Article - Observations sur la flore fongique du noyer : cas particulier du *colletotrichum*

Auteur : Giraud M.

Résumé :

La flore fongique du noyer a été particulièrement étudiée dans le cadre du programme concerté Ctifl-Creysse SENURA-université de Gérone sur la bactériose du noyer ; en particulier sur la possible interaction entre bactéries et champignons dans l'expression des symptômes de bactérioses. Des analyses systématiques ont été effectuées au Laboratoire de phytopathologie fruits du Ctifl au centre de Lanxade, en 2007 et 2008. Un bilan de ces travaux ont été présentés, notamment, au cours de Conseil d'administration de la SENURA en avril dernier.

Article - Maladies de conservation de la pomme : biologie et épidémiologie des gloeosporioses

Auteurs : Giraud M., Moronvalle A.

Résumé :

Le groupe des gloeosporioses représente la plus fréquente des maladies fongiques de conservation de la pomme en Europe de l'Ouest, et le principal agent responsable en France est *Neofabraea alba*. La biologie et l'épidémiologie de cette espèce sont relativement mal connues. La source d'inoculum serait présente sur les branches des pommiers, peut-être aussi dans l'environnement du verger, et les spores sont véhiculées par la pluie vers les fruits, où elles pénètrent dans les lenticelles avant d'entrer en phase de latence. Les principaux paramètres intervenant dans le processus d'infection sont la durée d'humectation associée à une pluie, la température et le délai entre la date de récolte et l'épisode pluvieux.

Article - Biodiversité fonctionnelle en cultures de brassicacées - régulation naturelle des mouches du genre *Delia*

Auteur : Picault S.

Résumé :

L'influence des abords de parcelle sur la régulation naturelle des populations de mouches du genre *Delia* en cultures de brassicacées a été étudiée de 2009 à 2011 dans le cadre du projet Biodivleg, en comparant différentes variables

biologiques et agronomiques entre des parcelles bordées par des milieux semi-naturels de forte et de faible densité. Les résultats obtenus montrent que l'action de certaines espèces de staphylins et de carabidés vis-à-vis des mouches est significative mais que, dans les conditions de production des parcelles échantillonnées, celle-ci demeure insuffisante pour limiter significativement l'incidence des dégâts à la récolte. L'effet de cette action pourrait toutefois être amplifié par la mise en place de milieux semi-naturels de forte densité en bordure de culture, à condition d'adapter en parallèle certaines pratiques culturales.

Article - Sur le contrôle des pucerons du pommier : le rôle des araignées de la frondaison

Auteurs : Ricard J.M., Boreau de Roncé C., Mandrin J.F., Garcin A., Jay M., Lavigne C., Bouvier J.C

Résumé :

Le rôle des araignées de la frondaison sur la prédation des pucerons et notamment le puceron cendré *Dysaphis plantaginea* a été étudié en vergers de pommier à l'aide de techniques moléculaires. Nous montrons que les araignées contribuent à la régulation de ces ravageurs au tout début du printemps en consommant des fondatrices de colonies. Le niveau de prédation est dépendant de la taille des araignées et de leur abondance alors que l'identité des espèces ne jouerait pas, sur cette période de début de printemps. La richesse en espèces semble augmentée par la complexité des haies environnant les vergers. Leur abondance serait liée à la qualité écologique des infrastructures qui augmente la ressource en proies. Les araignées de la frondaison sont ainsi des auxiliaires intéressants à favoriser pour une régulation des pucerons car elles interviennent à un moment clé du cycle de ces ravageurs.

Article - Chenille à fourreau de l'asperge : un ravageur localisé mais très néfaste

Auteurs : Roy G.

Résumé :

La zone de production d'asperge du bassin méditerranéen est menacée par un ravageur pour lequel il n'y a plus aucun moyen de lutte chimique à l'heure actuelle en France. Le mode de vie souterrain de la chenille de *Parahypopta caestrum* rend la lutte difficile. Les stades sensibles du ravageur sont restreints dans le temps. Il existe différents moyens de luttés, mécanique ou prophylactique mais dont l'efficacité ne suffit pour le moment pas à contrôler le ravageur de façon économiquement acceptable. Des essais sont mis en place en France pour essayer de faire homologuer de nouvelles spécialités ou pour tester des moyens de lutte biologique. Il reste encore beaucoup de travail avant d'aboutir à une solution acceptable.



Article - Protéger les plantes par les plantes - p24

Article - Résultats prometteurs d'un produit naturel contre l'esca - p28



Article - Détruire ses couverts à moindre frais - p34



Article - En route pour traquer la flavescence dorée - p32

Article - Cépages, clones, porte-greffes : les innovations à venir - p46

Article - L'Ecocep maîtrise l'enherbement sous le rang en toute simplicité -p77



Article - Nouvelles propriétés antifongiques de Plantes exposées aux UV

Auteurs : Olivier Schumpp, Valentine Berger, Eric Remolif, Bernard Messerli, Peter Frei, Michel Monod, Jean-Luc Wolfender et Katia Gindro

Résumé : En situation de stress, les plantes produisent des composés chimiques pour se protéger. Ces molécules les aident à s'adapter aux changements de leur environnement et à se défendre entre autres contre les maladies fongiques. Certaines espèces de champignons phytopathogènes, particulièrement celles appartenant au groupe des Fusarium, sont également capables de développer des maladies chez l'homme. Afin de découvrir de nouvelles molécules fongicides, exploitables tant dans le domaine agronomique que médical, une trentaine d'espèces végétales ont subi un stress lumineux par traitement aux UV-C. Les espèces de la famille des Vitaceae répondent particulièrement bien à ce stimulus en produisant de nouvelles substances efficaces contre les Fusarium.

Novembre 2012



Dossier - Traitements phytosanitaires : se protéger tout en préservant l'environnement

Résumé : En 7 fiches, ce dossier vous propose de refaire le point sur les conditions d'emploi d'un pulvérisateur et sur les bonnes pratiques en matière de traitement. Objectif : minimiser l'impact de ces opérations sur l'environnement... Et l'utilisateur. Vous y trouverez par exemple des rappels sur le remplissage de la cuve du pulvérisateur ou sur la réglementation en matière de mélanges.

Article - Colza : vers des itinéraires techniques économes en produits phytosanitaires

Auteurs : X. Pinochet, M. Valentin-Morison

Résumé : Conserver une rentabilité sur colza en utilisant moins de produits phytosanitaires, c'est possible. Mais les baisses de rendements constatées ne sont pas compatibles avec la compétitivité des filières d'aval.



La protection intégrée des grandes cultures à la recherche d'innovation

Arvalis - Institut du végétal, suite au Comité national d'orientation et de suivi du plan Ecophyto 2018 a fait, lors d'une conférence de presse le 11 octobre 2012, le point sur ses recherches en cours [...] [Lire la suite](#)

Ecophyto 2018 : un indicateur de l'utilisation des produits de biocontrôle

La promotion des stratégies de biocontrôle est très importante dans la stratégie générale pour une agriculture durable moins dépendante des produits chimiques. Le plan Ecophyto 2018 vise à réduire de 50% [...] [Lire la suite](#)



Des explications utiles sur l'Agriculture Ecologiquement Intensive (AEI) (par les Chambres d'agriculture de Bretagne)

Des pages complètes et pédagogiques sur l'AEI sur le site des Chambres d'agriculture de Bretagne : Découvrir, Comprendre, Se former, Mettre en œuvre, Les travaux des partenaires, Participer à un groupe d'échanges, Expliquer au public. Ces pages sont avant tout destinées à fournir des

informations utiles aux producteurs souhaitant s'engager dans la démarche. [Lire la suite](#)

Encyclop'Aphid : l'encyclopédie INRA des pucerons et de leurs ennemis naturels

JC Ballandonne, dans son journal du Web agricole, mentionne Encyclop'aphid, une initiative de l'unité Ecologie et génétique de l'INRA. Une série de fiches et des vidéos permettent de mieux connaître les pucerons (morphologie, cycle biologique, dégâts), leurs prédateurs, leurs parasites et leurs pathogènes. Le tout est complété par un glossaire des principaux termes techniques utilisés. Consulter Encyclop'Aphid, l'encyclopédie...[Lire la suite](#)



Article - Maladies du bois de la vigne : gros plan sur les greffons et les porte-greffes en entrée en pépinière

Auteurs : V. Viguès, O. Yobregat, B. Mille, F. Berud, V. Ayme-Sevenier, C. Baptiste et P. Larignon

Résumé : Les vignes-mères de porte-greffes et de greffons peuvent, comme les vignes en production, exprimer des symptômes de maladies du bois et/ou être colonisées par les champignons liés à ces pathologies. Mais ces champignons passent-ils dans les greffons et porte-greffes issus de ces parcelles? L'IFV a mené une enquête qui apporte un début de réponse à cette question.

Article - Enherbement des vignes : premier tour pour 23 candidats

Auteur : X. Delpuech

Résumé : Certains viticulteurs du sud de la France tardent à adopter la technique de l'enherbement de leurs parcelles, par crainte de la concurrence de l'herbe vis-à-vis de la vigne pour l'eau. D'où l'idée d'utiliser des couverts adaptés, différents de ceux en usage plus au nord. Mais pour cela, il faut d'abord les tester. Avant de le faire à l'échelle de vraies vignes, une présélection était nécessaire. Le jeu en vaut la chandelle.

Article - Premier cas de résistance de la pyrale du maïs *O. nubilalis* à la lambda-cyhalothrine

Auteurs : M. Siegwart, J.-B. Thibord, S. Maugin, R. Doucet et Y. Flodrops

Résumé : Contexte : Des problèmes d'inefficacité du Karaté zéon®, insecticide à base de lambda-cyhalothrine, sur la pyrale du maïs au champ dans la région Centre (France) nous ont fait soupçonner l'existence d'une résistance. Aucun cas de résistance de ce ravageur à cette famille chimique n'avait été mis en évidence ailleurs auparavant. Un test a donc été réalisé. Résultat : Nous avons établi l'existence d'un cas de résistance de la pyrale du maïs à la lambda-cyhalothrine. Celle-ci atteint des rapports de résistance de 119 à la DL50. Elle peut donc être à l'origine d'échec de protection. Conséquences : Des stratégies de gestion de cette résistance doivent donc être mises en place. Heureusement, la conjoncture actuelle permet l'accès à d'autres solutions, soit par voie chimique grâce à la mise sur le marché d'insecticides à modes d'actions variés, soit par lutte biologique à l'aide de trichogrammes, déjà largement utilisés par les agriculteurs contre la pyrale du maïs, sans oublier les méthodes prophylactiques (broyage des cannes).



Article - Espaces non cultivés et biodiversité en vergers : vers une meilleure prise en compte

Auteurs : Tronel C., Ricard J.M.

Résumé : La prise en compte des espaces non cultivés et de la biodiversité qu'ils favorisent est devenue nécessaire pour un raisonnement global de la conduite de l'exploitation et du territoire dans lequel elle s'insère. L'un des arguments est que les interactions entre le verger et son environnement contribuent au bon fonctionnement du système de production. Les abords des parcelles constitués de haies, fossés, bandes herbeuses... sont à considérer comme des habitats semi-naturels où les interventions humaines doivent être réduites et raisonnées pour permettre l'installation naturelle de la faune et de la flore parmi lesquelles se développent notamment les auxiliaires. Ces espaces non cultivés constituent un maillage qui favorise les transferts entre les différents territoires et développe la biodiversité.

Article - Biodiversité fonctionnelle en verger de pommier : les chauves-souris consomment-elles des ravageurs ?

Auteurs : Jay M., Boreau de Roncé C., Ricard J.M., Garcin A., Mandrin J.F., Lavigne C. , Bouvier J.C., Tupinier Y., Puechmaille S.

Résumé : La recherche, par PCR diagnostique, d'ADN de carpocapse de la pomme et de tordeuse orientale dans les fèces de chauves-souris a été engagée entre 2009 et 2012 dans le cadre d'une thèse conduite au Ctifl. Sur plus de mille crottes de pipistrelles de Kuhl (*Pipistrellus kuhlii*) et de pipistrelles pygmées (*Pipistrellus pygmaeus*) collectées sous des gîtes artificiels placés près de vergers de pommiers, 179 ont été analysées par PCR. De 5 à 14 % des fèces testées se sont révélées positives au carpocapse de la pomme et 15 à 21 % à la tordeuse orientale. Ces espèces sont donc de véritables auxiliaires pour l'arboriculture. Leur présence autour des vergers est possible avec un environnement de qualité.

Article - Pourriture grise du fraisier : résistance aux fongicides chez *Botrytis cinerea*

Auteurs : Bardet A., Walker A.S.

Résumé : L'équipe « Fongicides » de l'unité de Recherche BIOGER-CPP, basée à l'Inra de Grignon travaille plus particulièrement sur les aspects de caractérisation et d'évolution des résistances aux fongicides chez le champignon *Botrytis cinerea* en culture de vigne. Dans le cas du fraisier sous abri, la pourriture grise du fruit est assez bien maîtrisée par l'aération du tunnel. Par contre en culture sur substrat forcée et en culture de plein champ, cette maladie peut provoquer de graves dommages, tant aux plantes qu'aux fruits. Ceci a motivé en 2010 l'amorce d'une étude sur la résistance aux fongicides chez *Botrytis cinerea* en culture de fraisier en partenariat entre le Ctifl (Centre de Lanxade) et l'Inra (Grignon).



Article - Solarisation et biofumigation : des solutions pour la Vendée - p 54

Article - Le maïs piège les mouches des légumes - p 60



Article - Conduite intégrée peut rimer avec taux de protéines - p 60

Décembre 2012



Article - Désherbage mécanique : un appui aux herbicides pour des efficacités aléatoires sur céréales d'hiver

Auteurs : Marion Pottier, Ludovic Bonin, Nathael Leclech

Résumé : Le désherbage mécanique des céréales d'hiver confirme son intérêt en complément d'actions préventives et d'applications herbicides. Il peut s'insérer dans des stratégies de désherbage sur des parcelles à faible pression adventices... Sous conditions. à l'automne, il faut répéter les passages pour limiter les risques d'échecs. En sortie d'hiver, le binage est plus efficace mais peut générer des pertes de rendement.

Article - Stratégies : profiter des SDHI sans en abuser

Auteurs : Claude Maumené, Gilles Couleaud

Résumé : Les SDHI ont indiscutablement prouvé leur efficacité en 2012, que ce soit contre les maladies du blé ou des orges. Y recourir n'implique pas forcément de dépense supplémentaire. Il ne s'agit toutefois pas de « produits miracles », et pour garantir leur longévité, il est nécessaire de ne pas les utiliser plus d'une fois par campagne.

Article - Résistance : les SDHI sélectionneraient les souches multi-résistantes

Auteurs : Claude Maumené, Gilles Couleaud

Résumé : Comme les SDHI n'agissent que par une seule voie sur les champignons, il est plus facile pour ces derniers de mettre en place des mécanismes de résistance. Pour l'instant, aucune souche présentant une mutation site/cible n'a été identifiée, mais il est clair que des souches multi-résistantes sont sélectionnées par les carboxamides.



Une nouvelle étape pour le plan Ecophyto 2008-2018

Lors de la réunion du 9 octobre 2012 du Comité national d'orientation et de suivi du plan Ecophyto 2008-2018, présidée par le Ministre de l'Agriculture Stéphane Le Foll, un état chiffré d'avancement du [...] [Lire la suite](#)

Protection intégrée en grandes cultures : bilan d'une expérimentation de longue durée de systèmes innovants

L'Unité mixte de recherche « Agroécologie » du Centre INRA de Dijon a tiré, dans INRA Magazine d'octobre 2012, le bilan de 10 années d'expérimentation système en protection intégrée des cultures [...] [Lire la suite](#)

Nouveaux moyens de lutte à l'étude. La Société britannique Olitec met en œuvre une lutte génétique par lâcher d'insectes mâles porteurs d'une modification génétique les rendant stériles mais aptes à s'accoupler avec les femelles qui [...] [Lire la suite](#)

Nouveaux moyens de lutte à l'étude

La Société britannique Olitec met en œuvre une lutte génétique par lâcher d'insectes mâles porteurs d'une modification génétique les rendant stériles mais aptes à s'accoupler avec les femelles qui [...] [Lire la suite](#)



Gestion des bioagresseurs telluriques en cultures légumières sous abri et en plein champ (CTIFL)

Les présentations de cette journée organisée par le CTIFL de Balandran sont disponibles sur le site du CTIFL. Voir en particulier : Le sol, milieu vivant et complexe, C. Villenave – ELISOL Environnement Les bioagresseurs telluriques – Les maladies, Y. Trottin – Ctifl, D. Blancard – Inra Les bioagresseurs telluriques – Les ravageurs , F. Villeneuve – Ctifl Les fumigants...[Lire la suite](#)

EcophytoPIC : portail ministériel de la protection intégrée des cultures

En s'appuyant sur l'ACTA (Association de Coordination Technique Agricole), les instituts techniques agricoles, les Chambres d'agriculture, etc., le ministère de l'Agriculture vient de mettre en ligne EcophytoPIC, le portail Internet de la protection intégrée des cultures. Un peu austère, mais particulièrement opérationnel et riche en informations concrètes et bien organisées. Bref : incontournable. EcophytoPIC met à disposition...[Lire la suite](#)



Article - Nouvelles substances à la CIMA, les alternatives accueillies

Auteur : Louis Damoiseau

Résumé : La CIMA de l'AFPP est l'occasion de présenter des nouvelles substances actives fongicides récemment autorisées, demandant des autorisations ou en cours de développement. Cette année, une partie de la session "Nouvelles substances" est consacrée aux nouveaux fongicides de type bio-contrôle.

Article - *Botrytis*, la vigne voit double

Auteurs : Anne-Sophie Walker, Elisabeth Fournier

Résumé : La pourriture grise de la vigne est générée, non pas par une seule espèce de champignon nommée *Botrytis cinerea*, mais par un complexe de deux espèces cryptiques vivant en sympatrie.

Article - Anti-dérive, nouveaux moyens. Note de service DGAL/SDQPV/N212-8203 du 15 octobre 2012, au BO du MAAF n°42 du 19

Résumé : Le 19 octobre dernier, le BO du MAAF publiait une note de service datée du 15 octobre et mettant à jour "*la liste des équipements de limitation de dérive de pulvérisation permettant de réduire les zones non traitées en bordure des cours d'eau*". Par rapport à la précédente liste publiée au JORF en février dernier, aucun équipement n'est enlevé mais plusieurs sont ajoutés.



Article - L'éclaircissage du pommier - un nouveau pilotage nommé Mécavision©

Auteurs : Vaysse P., Reynier P., Mathieu V., Roche L., Keresztes B., Laviaille O., Guizard C

Résumé : L'efficacité de l'éclaircissage mécanique et la bonne adéquation d'intervention en éclaircissants chimiques nécessitent des seuils de comptages précis et représentatifs. L'analyse d'image s'avère une technique prometteuse et innovante qui complètera les méthodologies existantes en levant notamment les obstacles de la sujétion propre liée aux comptages et des erreurs liées à l'opérateur. De plus, la rapidité et la précision liée à cette technique fourniront rapidement les résultats de l'efficacité des méthodes éclaircissantes utilisées et de fait fiabiliseront leur gestion. Le projet « Mécavision© » propose une solution de comptage et de gestion des éclaircissements chimiques et mécaniques en utilisant les techniques de l'analyse d'image. Il s'appuie sur un système de prise de vue de la frondaison adapté à l'analyse d'image.

Article - Face aux maladies de conservation - la sensibilité des nouvelles variétés de pêche-nectarine

Auteurs : Ruesch J., Hilaire B., Malécot J., Montrognon Y., Courthieu N., Blanc P.

Résumé : Les maladies de conservation, et notamment les monilioses, constituent un verrou technique important en pêche-nectarine et sont responsables de pertes de récolte parfois importantes pour les producteurs. Afin d'apporter une réponse technique aux professionnels, un dispositif expérimental a été mis en place, dans le cadre du réseau d'évaluation variétal Niveau 2, afin d'évaluer la sensibilité des nouvelles variétés aux maladies de conservation. Les observations, réalisées selon un protocole commun sur les quatre sites (Ctifl centre de Balandran, Sefra, Centrex et Serfel), ont permis d'élaborer une classification des variétés. Depuis 2009, 145 variétés ont été évaluées.



Article - On n'a pas fini d'ergoter - p 03

Résumé : L'ergot est de moins en moins une rareté dans les céréales françaises. En témoigne une enquête France AgriMer sur tout l'Hexagone : 7,4 % des échantillons de blé tendre montraient la présence de ce dangereux parasite en 2012 contre 2 % en 2011. La progression est plus spectaculaire encore sur blé dur (8 % des échantillons en 2012 contre 0,8 % en 2011) et sur triticales (20 % en 2012 ; 2,6 % en 2011).

Article - Garder à l'œil le mildiou du tournesol - p 54

Article - Des couverts pour concurrencer les adventices - p 60



Article - Mildiou sur grappes : le rôle déterminant des stomates - p 38

Résumé : Après la floraison, les stomates des grappes se bouchent. Le mildiou ne peut plus y pénétrer. Des chercheurs suisses expliquent ainsi que l'on passe du rot gris au rot brun, puis à la perte totale de sensibilité envers cette maladie.

Article - Des molécules fongicides dans les sarments - p 43

Résumé : Des chercheurs suisses ont découvert des molécules fongicides capables de freiner le développement du mildiou, de l'oïdium et de la pourriture grise dans les sarments de vigne aoûtés.