



Veille

Méthodes alternatives en protection des cultures

Livrable n° 01 - 3 octobre 2011

Cette veille à été réalisée avec la participation de :



**Rejoignez-nous et Contribuez à cette lettre
contactez l'iteipmai**

[A - Veilles scientifique et technique](#)

[B - Veille économique](#)

[C - Veille réglementaire et sécurité](#)

[D - Manifestations à venir](#)

A - Veilles scientifique et technique

1.1. Prophylaxie / Mesures préventives

1.1.1. Choix des parcelles, travail du sol

Pas d'info

1.1.2. Rotation

Pas d'info

1.1.3. Implantation des cultures

Colza : dès le semis, lutez contre les méligèthes du prochain printemps !!

Les méligèthes lorsqu'ils arrivent sur les colzas au printemps sont à la recherche de nourriture et plus spécifiquement du pollen de la fleur de colza. Lorsque les fleurs sont absentes ils perforent les boutons pour accéder au pollen : c'est ce qui crée le dégât.

En technique alternative on cherche à limiter la pression sur la culture en mélangeant à la semence une variété très précoce qui fleurira plus tôt et qui sera alors très attractive pour les méligèthes.

[>> pour en savoir plus](#)

1.1.4. Conduite des cultures

Détection rapide de pathogènes des cultures

Agdia Biofords, société française labellisée Genopole, a récemment mis sur le marché des nouveaux kits de détection rapide d'agents pathogènes végétaux particulièrement destructeurs.

[>> lien](#)

Influence of field margin type on weed species richness and abundance in conventional crop fields

Renewable Agriculture and Food Systems (2011), 26: 127-136

Mots-clés : Field margin; weed populations; crop edges; farm natural areas

Cet article résume les résultats d'essais et d'observations des incidences positives (faune auxiliaire) et négatives (propagation des mauvaises herbes) des bandes enherbées, jachères...

[>> lien](#)

Évaluation des cultures de couverture de vesce velue et de seigle d'automne et du rouleau-crêpeur comme méthodes de désherbage dans la production biologique de maïs sucré, soya et blé panifiable

Le but de ce projet était d'évaluer l'effet de deux cultures de couverture (vesce velue et seigle d'automne) et celui du rouleau crêpeur sur la maîtrise des mauvaises herbes. L'objectif principal étant de maximiser la biomasse des cultures de couverture en vue de produire un paillis abondant, uniforme et efficace à contrôler les mauvaises herbes en semis direct de soya et de maïs sucré.

[>> lien](#)

Production maraîchère : utilisation des cultures de couverture pour la lutte intégrée contre les mauvaises herbes

Cette fiche de renseignements porte sur l'utilisation des cultures de couverture dans la lutte intégrée contre les mauvaises herbes. Elle fait partie d'une série de fiches portant sur la réduction des risques liés aux pesticides.

[>> lien](#)

1.1.5. Résidus de récolte (gestion/repousses)

Pas d'info

1.1.6. Cultures intermédiaires

Cultures intermédiaires - impacts et conduite

Pour répondre aux questions posées par l'obligation de couverture automnale des sols, les équipes d'ARVALIS – Institut du végétal avec la participation d'autres instituts techniques proposent la brochure « Cultures intermédiaires : Impacts et conduite ».

Les enjeux, risques et opportunités que représentent ces couverts pour la production agricole y sont présentés ainsi que leur conduite. L'ouvrage contient notamment des fiches de présentation de 33 espèces ou associations d'espèces. S'y trouvent également des exemples d'itinéraires techniques adaptés à différentes régions françaises et répondant à divers objectifs (couverts économiques, agronomiques, à vocation fourragère ou biodiversité).

Objectif de cette brochure : aider à intégrer les cultures intermédiaires dans les systèmes de culture, éviter les erreurs techniques pénalisantes et valoriser au mieux leurs atouts agronomiques notamment vis-à-vis des bioagresseurs et du piégeage de l'azote

[>> lien](#)

1.2. Lutte génétique / Variétés résistantes

1.2.1. Variétés

Variétés végétales tolérantes aux herbicides

Le CNRS et l'INRA présenteront le 16 novembre 2011 les conclusions d'une expertise scientifique collective (ESCo) qu'ils ont conduite conjointement, à la demande des ministères de l'Agriculture et de l'Ecologie, sur les variétés végétales tolérantes aux herbicides.

[>> lien](#)

1.2.2. Mélanges de variétés

Pas d'info

1.3. Moyens de lutte

1.3.1. Les solutions mécaniques

1.3.1.1. Désherbages mécaniques

La bineuse à moulinets en tête de solutions

L'Institut technique de la betterave travaille à réduire les volumes d'herbicides en culture pour répondre aux exigences Ecophyto, sans pour autant négliger l'efficacité de la lutte contre les adventices, véritable point faible de la betterave. Parmi les différentes modalités d'essais de désherbage, celle qui affiche les meilleurs résultats associe deux passages de phytos et l'action de la bineuse à moulinets.

[>> lien](#)

Hydro France,

Hydro France développe, avec des nettoyeurs haute pression de la gamme Ecolo, des applications à usage herbicide. L'eau à 135°C est dotée d'une efficacité à la fois foliaire et racinaire. Les cultures spéciales et les collectivités sont ciblées.

[>> lien](#)

Steam-treated soil gives healthier carrots

Scientists in Denmark are developing a less labour-intensive method to control weeds, disease and nematodes in organic vegetables.

Cet article explique l'état des recherches danoises en matière de désinfection à la vapeur des sols. Une technique de traitement localisé est testée pour préserver la biologie du sol.

[>> lien](#)

Physical weed control in processing tomatoes in Central Italy

Renewable Agriculture and Food Systems (2011), 26: 95-103

A pise en Italie, un essai a été mené comparant sur une culture de tomates des méthodes conventionnelles aux méthodes alternatives mécaniques.

Mots-clés : Flaming machine; rolling harrow; precision hoe; stale seedbed technique.

[>> lien](#)

Auxiclean concept

Auxiclean concept, est une société de haute Garonne qui fabrique et commercialise une gamme complète de matériels de **nettoyage** et de **désherbage alternatif** destinée aux professionnels et collectivités. La recherche constante d'efficacité au meilleur coût financier et écologique lui permet de proposer les produits suivants.

[>> lien](#)

1.3.1.2. **Protections physiques**

Pas d'info

1.3.1.3. **Matériels d'application**

L'Attila, impitoyable avec les adventices

D'origine coréenne, l'Optima Attila est une machine à vapeur utilisée à l'origine pour le nettoyage des véhicules et adaptée au désherbage par la société Cem 56, qui distribue le système sur la France.

[>> lien](#)

1.3.2. Lutte biologique et PBI

1.3.2.1. **Utilisation de micro-/macro-organismes**

Les carabidés, des insectes contre les mauvaises herbes

En pleine vague du bio et avec les objectifs fixés par le Grenelle, les produits chimiques ont de moins en moins la cote pour se débarrasser des espèces nuisibles dans les cultures. Une équipe franco-britannique propose une solution pour éviter la prolifération des mauvaises herbes : des carabidés mangeurs de graines.

[>> lien](#)

La lutte biologique contre les pucerons

Le miellat rejeté par les pucerons attire naturellement leurs prédateurs. Des chercheurs de Gembloux Agro-Bio Tech - Université de Liège se sont penchés sur sa composition afin d'isoler les composés volatiles responsables de cet effet attractif. En parvenant à les identifier et à les reproduire artificiellement mais de façon naturelle, ils ont réalisé une avancée spectaculaire dans le développement de méthodes de lutte biologique contre les pucerons.

[>> réflexions - La lutte biologique contre les pucerons](#)

Le point sur - méthodes alternatives-utilisation des micro-organismes pour la protection des cultures contre les ravageurs et les maladies

Ce document produit par le CTIFL dans la collection « Point sur les méthodes alternatives », donne les notions de base sur la protection des cultures légumières en utilisant des micro-organismes. Y sont rappelés les principes de cette méthode de protection, ses limites et contraintes, leurs mises en œuvre, les différents types de micro-organismes utilisables...

[>> télécharger le document](#)

Comment lutter contre les pucerons ravageurs des champs de soja ?

La culture de soja s'est beaucoup développée au Canada ces dernières décennies. Seul problème, un puceron a malencontreusement atterri au Québec en 2001 et a la fâcheuse

habitude de ravager les cultures. Éric Lucas, chercheur en protection des cultures à l'UQAM, étudie et teste plusieurs méthodes de lutte pour remédier au problème par exemple un lâcher massif de coccinelles

[>> lien](#)

Un traitement biologique testé sur des arbres

Des vers microscopiques sont utilisés pour lutter contre le tigre du platane à Salon-de-Provence.

[>> lien](#)

Vidéo technique N°01 : les plantes-pièges – Astredhor- station Arexhor Pays de la Loire.

Découvrez la première vidéo technique réalisée par l'Astredhor en collaboration avec la station Arexhor Pays de la Loire. Le concept de l'utilisation des plantes-pièges y est rappelé ainsi que les essais en cours à l'Astredhor. Un témoignage de producteur permet d'illustrer le transfert réussi de la technique en entreprise.

[>> vidéo technique](#)

1.3.3. Médiateurs chimiques (phéromones, kairomones et allomones)

Canada : *Sorbaria sorbifolia*, plante réservoir de prédateurs naturels ?

Un rapport d'étape vient d'être diffusé sur l'évaluation du *Sorbaria sorbifolia* comme plante-réservoir de prédateurs naturels. L'étude part d'un constat. *Sorbaria sorbifolia*, une espèce fréquemment produite en pépinière, bien que sujette à l'attaque de tétranyques à deux points, ne semblait pas développer de symptômes économiquement sérieux, grâce à la présence de prédateurs indigènes maintenant les populations à des niveaux acceptables. A cause des conditions climatiques durant la saison de production 2010 (1ère année du projet), le comportement des prédateurs et leurs aptitudes à réprimer une forte population de tétranyques n'ont pu être étudiés suffisamment en profondeur ; toutefois, l'efficacité avait été démontrée chez un pépiniériste. Une deuxième année d'observation a donc été décidée pour confirmer les résultats obtenus. Le sureau *Sambuca canadensis* a été ajouté comme plante dépistée dans le but de comparer le comportement de prédateurs indigènes sur une autre plante. A noter que les pièges collants n'ayant pas donné satisfaction en 2010, ils ne sont pas utilisés en 2011.

Source : Agri-réseau septembre 2011

1.3.4. Produits phytopharmaceutiques

1.3.4 1. Stimulateurs des défenses naturelles des plantes (SDN-[SDP])

Nouvelles méthodes CEB

DT20 : Expérimentation des préparations naturelles stimulatrices de la vitalité des plantes

[L@ Lettre de l'AFPP n°137](#)

Croissance et défenses naturelles : les plantes face à un dilemme

Une très intéressante recherche menée par des biologistes et écologistes suisses de l'Université de Zürich, en partenariat avec leurs confrères américains, montre que la forte croissance des plantes agricoles va souvent de paire avec une réduction des défenses naturelles et donc une nécessité d'augmenter les utilisations d'insecticides.

[>> lien](#)

Stimulateurs de défenses des plantes - Témoignage d'un chercheur de Bayer CropScience

Bayer CropScience fait partie des entreprises qui consacrent une partie de leurs recherches aux SDN [SDP]. Marie-Pascale Latorse, experte en phytopathologie explique en quoi ces programmes constituent des travaux de très longue haleine.

[>> lien](#)

Stimulateur de défenses naturelles : synthèse bibliographique

Cette synthèse publiée par l'iteipmai avec la participation de Terres d'innovation concerne la stimulation des défenses naturelles des plantes et l'élicitation de voies du métabolisme secondaire des plantes.

[Pour demander la synthèse](#)

1.3.4 2. Produits / Substances d'origines naturelles (PNPP, Extraits,...)

Huile essentielle de *Carum carvi* (fruit de) pour lutter contre des insectes nuisibles des céréales stockées

Dans le cadre d'un programme de screening de biopesticides issues de plantes médicinales chinoises et des plantes sauvages, l'huile essentielle de fruits *Carum carvi* s'est révélée comme ayant une toxicité de contact fort contre *Sitophilus zeamais* et les adultes de *Tribolium castaneum*...

[>> lien](#)

Allelopathy: A Natural Way towards Weed Management

American Journal of Experimental Agriculture 1(1): 7-20, 2011

Cette synthèse bibliographique dresse un état des connaissances les possibilités d'utilisation de l'allélopathie comme outil pour la gestion des mauvaises herbes dans les cultures et montre que des recherches sont encore à être entreprises avant que l'allélopathie soit largement employée.

[>> lien](#)

Utiliser de l'acide acétique pour contrôler les mauvaises herbes en production de pommes de terre biologiques

Des chercheurs de l'Île-du-Prince-Édouard au Canada rapportent des résultats encourageants suite à l'utilisation d'un ingrédient-clé inclus dans le vinaigre pour contrôler les mauvaises herbes en production de pommes de terre biologiques.

[>> lien](#)

Weed Pharm, un bioherbicide à base de vinaigre vient d'être homologué au USA

Pharm Solutions Inc., société californienne, a annoncé son produit Weed Pharm a reçu l'approbation pour une utilisation sur les cultures biologiques par l'US Environmental Protection Agency. Weed Pharm est un biopesticide horticole pour le contrôle non sélectif des mauvaises herbes à feuilles larges et de graminées adventices herbacées...

[>> lien](#)

PNPC: une synthèse bibliographique

Cette étude de 87 pages a été conçue par **l'iteipmai** avec la participation de **Terres d'innovation**. Elle met en avant le potentiel d'utilisation des plantes à parfum, aromatiques et médicinales en matière de protection des cultures.

[Pour demander la synthèse](#)

Évaluation de l'efficacité de méthodes préventives combinées avec l'application du biofongicide Serenade contre les maladies de la tomate de champ en régie biologique

L'objectif de ce projet était de tester l'efficacité d'une application hebdomadaire de Serenade contre les maladies bactériennes de la tomate de champ, en alternative au cuivre, traitement actuellement recommandé. Il s'agit du rapport final du projet 08-BIO-12, financé dans le cadre du Programme de soutien au développement de l'agriculture biologique (PSDAB) du MAPAQ.

[>> consulter le rapport final](#)

Application d'un éliciteur pour la lutte contre les maladies du sol dans les cultures horticoles

L'invention concerne l'application d'un éliciteur benzo-1,2,3-thiadiazole-7-carbothioate de S-méthyle et/ou benzo-1,2,3-thiadiazole-7-carboxylate de trifluoroéthyle pour la lutte contre les maladies du sol dans les cultures horticoles, y compris les maladies causées par *Fusarium oxysporum*, *Pythium aphanidermatum*, *Rhizoctonia solani*, *Sclerotinia sclerotiorum*, etc. L'éliciteur est appliqué uniquement par une pulvérisation ou par une immersion des graines combinée avec une pulvérisation. L'éliciteur a un effet significatif d'induction d'une résistance aux maladies et une action à long terme.

[>> lien](#)

1.3.4 3. Produits phytopharmaceutiques de synthèse

Guide pratique pour la conception de systèmes de culture plus économes en produits phytosanitaires : application aux systèmes de polyculture

Donner les clés aux agriculteurs et à leurs conseillers pour la conception de nouveaux systèmes de culture économes en produits phytopharmaceutiques en se basant sur des stratégies alternatives de protection des cultures au cœur de la protection intégrée, c'est l'objectif du guide de co-conception de systèmes de culture économes en produits phytopharmaceutiques pour les systèmes de polyculture-élevage.

[>> lien](#)



B - Veille économique

Basf et la société suisse Evolva ont signé un partenariat afin de développer la recherche de produits phytosanitaires d'origine naturelle

BASF Agro a signé un accord de coopération avec le suisse Evolva. Le groupe producteur de produits phytosanitaires produit déjà plusieurs spécialités à base de molécules naturelles ou développe des méthodes de lutte utilisant des processus observés dans la nature. Le chiffre d'affaires de ces spécialités n'est pour le moment que de l'ordre de 2 % du chiffre d'affaires de BASF Agro, mais il augmente chaque année de 10 % à 20 %.

[>> lien](#)

Le site internet du programme PURE

Le site internet du programme PURE, financé par la Commission Européenne dans le cadre du septième programme-cadre, sur la Qualité et la Sécurité de l'Alimentation, est désormais en service : <http://www.pure-ipm.eu/>

Ce programme a débuté officiellement le 1^{er} mars 2011. Il s'agit d'un programme européen de recherche associant 22 partenaires de la recherche, du développement et de l'industrie s'appuyant fortement sur une expérimentation de terrain. Son titre signifie « *Réduction de l'usage des pesticides et des risques associés dans les systèmes agricoles européens, avec la protection intégrée des cultures* ».

<http://www.pure-ipm.eu/>

Gowan and EcoFlora form a partnership in the biopesticide business

The US-based company Gowan Company, LLC has reached an agreement with EcoFlora of Colombia to create a joint venture called EcoFlora AGRO. Through this joint venture Gowan Company and its global marketing companies will be the exclusive partner in developing, registering, and marketing EcoFlora's current plant extract based portfolio and their product pipeline....

[>> lien](#)

Initiative, partage d'expérience - Protection des plantes : les Ets Bellané intègrent 30 % de solutions alternative

Iodus, Opti-Plant, Prp Ebv : ces produits font partie du pack global de solutions préconisées, aussi souvent que possible, par les établissements Bellané pour la lutte fongicide. Depuis plus de dix ans, ce négociant conseille, à ses quelque mille clients, des alternatives aux techniques traditionnelles et une réflexion globale pour la protection de leurs cultures. Un article extrait de Terre-net Magazine n°7.

[>> lire l'article](#)



C – Veille réglementaire et sécurité

Liste des monographies des biopesticides aux USA

Le lien ci-dessous cible vers une page du site de l'EPA qui donne accès à la liste actualisée au 16 février 2011 des biopesticides réglementés par l'EPA et à leur fiche descriptive.

[>> lien](#)

Régime juridique des préparations naturelles peu préoccupantes Question écrite de Mme Alquier

Mme Jacqueline Alquier (sénatrice du Tarn) attire l'attention de M. le ministre de l'agriculture, de l'alimentation, de la pêche, de la ruralité et de l'aménagement du territoire sur le régime juridique des préparations naturelles peu préoccupantes (PNPP) qui servent d'engrais. Elle souhaite savoir ce qui justifie que le ministère continue d'exiger l'inscription des substances actives des PNPP à l'annexe I de la directive 91/414/CEE du Conseil du 15 juillet 1991.

[>> lien](#)

Toxins in human & fetal blood caused by genetically modified food

Research in Canada has identified a Bt toxin, produced by genetically modified (GM) insect resistant crops, in the blood of women. The study also shows the toxin was passed on through fetal blood.

Cet article fait mention d'une étude révélant la présence de Toxine Bt dans le sang humain suite à la consommation de légumes OGM.

[>> lien](#)



D – Manifestations à venir

4th International Symposium « Crop and Sector Specific Guidelines for Integrated Plant Protection »

Les présentations de ce 4e Symposium international organisé les 19 au 21 mai dernier par German Phytomedical Society sont publiées sur le web. Suivre le lien suivant :

[>> lien](#)

Les Cochenilles : ravageur principal – 9^e Conférence Internationale sur les Ravageurs en Agriculture. 25,26 et 27 octobre 2011, Montpellier

Organisé par l'AFPP et Montpellier SupAgro, environ 115 communications seront données. À signaler quelques titres d'intervention : La lutte biologique et les cochenilles, plus de cent ans d'histoire, Méthode pour une mise en place d'essais d'efficacité biologique contre la cochenille blanche du mûrier et la cochenille lécanine ; Produits naturels/Nouvelles molécules.

[>> programme et inscription](#)

Vers des systèmes de culture innovants et performants Colloque 21 octobre 2011 Paris-

Ce colloque organisé à l'initiative du Réseau Mixte Technologique – Système de Culture innovante (RMT SdCi) a pour objectif de **capitaliser, communiquer et échanger sur les résultats et performances des SdC innovants** qui sont actuellement travaillés dans différents organismes et dans le RMT. Cette rencontre chercheurs – praticiens est destinée aux conseillers des organismes de développement, ingénieurs de la R&D, ingénieurs des coopératives & négoce, expérimentateurs, chercheurs, formateurs et agriculteurs impliqués dans le RMT et les projets affiliés.

[>> lien](#)

« Les entomophages en grandes cultures : diversité, service rendu et potentialités des habitats » - le 17 novembre 2011 à Paris

Restitution du programme CAS DAR sur 3 ans d'étude.

Au cours de cette journée, les sujets à découvrir :

- Quels entomophages sont dans les parcelles ?
- Comment favoriser leur présence ?
- Quels sont les services rendus par les carabes et les syrphes ?
- Quels documents et outils existent pour mieux les connaître et établir des conditions favorables à leur présence ?

Programme et inscriptions sur www.itab.asso.fr

Annual Biocontrol Industry Meeting Lucerne 2011- 24-26 octobre 2011 Luzern (Suisse)

Principale rencontre internationale pour l'industrie des biopesticides, les nouveautés et la sécurité des produits biologiques dans la protection des cultures seront présentées ainsi que les nouvelles tendances du marché mondial.

[>> lien](#)

The 9th New Ag International Conference & Exhibition. 28-30 Juin 2011, Athènes

Le 9e New Ag International Conference & Exhibition, est un endroit privilégié pour établir des contacts d'affaires et améliorer les connaissances dans les domaines de la nutrition des plantes, irrigation, fertigation, lutte biologique et à effet de serre de culture.

[>> programme](#)



Les lecteurs sont invités à s'informer régulièrement auprès des interlocuteurs techniques et à consulter les homologations et les conditions d'application des produits phytosanitaires valides pour la campagne en cours.

En France, le site internet officiel du Ministère de l'Agriculture de l'Alimentation de la Pêche de la Ruralité et de l'Aménagement du Territoire, sur les autorisations de mise en marché (AMM) est accessible à l'adresse : <http://e-phy.agriculture.gouv.fr>.

iteipmai – Bruno GAUDIN
BP 80009 Melay
49120 Chemillé
tél. 02.41.30.30.79
e-mail : bruno.gaudin@iteipmai.fr

Si vous ne souhaitez plus recevoir cette lettre merci de nous le faire savoir : iteipmai@iteipmai.fr