



# Veille

## Méthodes alternatives en protection des cultures

Livrable n° 02 - 8 Mars 2012

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 – Actualités - Veille réglementaire et sécurité](#)

[D - Manifestations à venir](#)

---

**A - Veilles scientifique et technique**

**Derniers sommaires de revues scientifiques sur la protection des cultures**

American Journal of Experimental Agriculture	<a href="#"><u>2011 - 1(4)</u></a>	<a href="#"><u>2012 - 2(1)</u></a>		
BioControl	<a href="#"><u>2011 - Oct. 56(5)</u></a>	<a href="#"><u>2011 - Déc. 56(6)</u></a>	<a href="#"><u>2012 - Fév. 57(1)</u></a>	
BIOPESTICIDES INTERNATIONAL	<a href="#"><u>2011 Juin 7(1)</u></a>			
Crop Protection	<a href="#"><u>2011 Juin 7(1)</u></a>			
Journal of Biopesticides	<a href="#"><u>2011 Novembre</u></a>	<a href="#"><u>2011 - Décembre</u></a>	<a href="#"><u>2012- Janvier</u></a>	<a href="#"><u>2012 - Février</u></a>
Journal of stored products research	<a href="#"><u>2011 oct - 47(4)</u></a>	<a href="#"><u>2012 jan - 48(1)</u></a>		
New AG International	<a href="#"><u>2011 - Novembre</u></a>			
Pest Management Science	<a href="#"><u>2011 -Nov. 67(11)</u></a>	<a href="#"><u>2011 -Déc. 67(12)</u></a>	<a href="#"><u>2011 -Jan. 68(1)</u></a>	<a href="#"><u>2011 -Fév. 68(2)</u></a>
Phytopathologia Mediterranea	<a href="#"><u>2011- 50(3)</u></a>	<a href="#"><u>2011 - 50(3) suppl.</u></a>		
Plant disease	<a href="#"><u>2011 - 95(10)</u></a>	<a href="#"><u>2011 - 95(11)</u></a>	<a href="#"><u>2011 - 95(12)</u></a>	<a href="#"><u>2012 - 96(1)</u></a>
Plant Health Progress - Peer-Reviewed Journal of Applied Plant Health	<a href="#"><u>Depuis le 2/02/2012</u></a>			
Renewable Agriculture and Food Systems	<a href="#"><u>2011 - Sept. 26(3)</u></a>	<a href="#"><u>2011 - Déc. 26(4)</u></a>		

**E-Phytia : le portail de diagnostic/conseil sur des bio-agresseurs des cultures**

Développé par l'INRA cet outil est très utile pour la détermination de maladies-ravageurs.

>> [Voir la vidéo](#)

## 1. Prophylaxie / Mesures préventives

### 1.1. Choix des parcelles, travail du sol

*Pas d'info*

### 1.2. Rotation

*Pas d'info*

### 1.3. Implantation des cultures

#### **Piloselle, testé pour couvrir les interrangs dans un verger de pommier**

Un article sur l'implantation de piloselles sur le rang d'un verger de pommier a été ajouté au Wiki. Cet article décrit et commente un essai débuté il y a 18 mois.

[>> Voir l'article](#)

#### **Canada : Utilisation des cultures de couverture pour la lutte intégrée contre les mauvaises herbes**

Une revue de littérature a été effectuée pour déterminer s'il est possible d'utiliser les cultures de couverture en lutte intégrée contre les mauvaises herbes en production maraîchère afin de réduire l'utilisation d'herbicides.

[>> Voir l'article](#)

### 1.4. Conduite des cultures

#### **Lutter contre le galinsoga en maraîchage biologique (FREDON Nord Pas de Calais)**

Le galinsoga est devenu ces dernières années la principale préoccupation de bon nombre de maraîchers biologiques du Nord de la France. En effet, le développement de cette plante adventice peut prendre des proportions considérables et la maîtrise de l'enherbement à l'aide des techniques habituelles s'avère peu efficace. Le galinsoga constitue un problème y compris en production conventionnelle car peu d'herbicides le contrôlent efficacement. Après avoir rapidement décrit la plante, quelques éléments de biologie et de nuisibilité seront précisés avant d'étudier les principaux moyens de lutte utilisables en production biologique.

[>> Voir sur le site de la Fredon](#)

#### **Ils le font en Italie : Des plants bio plus tolérants contre les maladies du bois**

La Chambre d'agriculture du Var a mené une enquête en Italie concernant les plants de vignes biologiques. Les visites auprès de pépiniéristes ont apporté plusieurs éléments intéressants. ...

[REUSSIR VIGNE n° 174, 01/05/2011, 1 page \(p. 30\) ou réf. 117722—116611 : ABioDoc](#)

Pour s'abonner à ABioDoc : <http://www.abiodoc.com/tarifs-des-services-documentaires>

### 1.5. Résidus de récolte (gestion/repousses)

*Pas d'info*

## 1.6. Cultures intermédiaires

### **Dossier spécial "Engrais vert"**

À signaler, un dossier spécial proposé par l'ITAB dans le numéro 110 (nov. – déc. 2010) de la revue Alter Agri

## 1.7. Favoriser la biodiversité

### **Zones tampons de conservation : lignes directrices pour l'aménagement de zones tampons, de corridors boisés et de trames vertes. (ouvrage de 2008)**

Plus de 80 lignes directrices illustrées pour l'aménagement des zones tampons de conservation ont été résumées et élaborées à partir de l'examen de plus de 1400 publications de recherche. Chaque ligne directrice décrit une façon particulière d'aménager une zone tampon végétale pour protéger les sols, améliorer la qualité de l'air et de l'eau, améliorer l'habitat des poissons et autres espèces fauniques, produire des retombées économiques, offrir des espaces récréatifs ou embellir le paysage.

[>> voir le document](#)

### **Meligethes aeneus du colza**

Analyses des déterminants des attaques et régulation biologique, tel est le thème d'une thèse de doctorat à propos de la protection intégrée du colza par Adrien Rusch de l'institut des sciences et de l'environnement d'AgroParisTech.

[>> voir le document](#)

## 2. Lutte génétique / Variétés résistantes

### 2.1. Variétés

#### **Une pomme ancienne résistante à toutes les maladies?**

On a retrouvé la pomme d'Eve dans les montagnes kazakhes : résistante à toutes les maladies, elle permettrait d'épargner aux pommes de nos supermarchés les 35 phytosanitaires qui les rendent présentables.

[>> voir l'article](#)

#### **Organic Crop Breeding, éd. par Lammerts van Bueren and James R. Myers**

Cet ouvrage collectif porte un regard approfondi sur les derniers efforts déployés par les sélectionneurs et des généticiens pour développer des variétés améliorées pour la production biologique.

[>> pour en savoir plus et commander l'ouvrage](#)

### 2.2. Mélanges de variétés

*Pas d'info*

## 3. Moyens de lutte

### 3.1. Les solutions mécaniques

#### 3.1.1. Désherbages mécaniques

##### **Une machine concurrence le désherbage chimique**

Cet article porte sur une machine, en cours d'essai et devant être commercialisée prochainement, pour désherber les vignes. Elle permet de coupler le désherbage et l'épamprage thermiques, ainsi qu'une tonte mécanique de l'interrang. Les premiers essais montrent un coût légèrement plus faible pour le désherbage thermique avec cette machine par rapport au tout chimique.

REUSSIR VIGNE n° 178, 01/10/2011, 1 page (p. 29) ou réf. 117722--114488: ABioDoc

[http://abiodoc.docresources.fr/opac/index.php?lvl=author\\_see&id=12469](http://abiodoc.docresources.fr/opac/index.php?lvl=author_see&id=12469)

Pour s'abonner à ABioDoc : <http://www.abiodoc.com/tarifs-des-services-documentaires>

##### **Traitement à la vapeur et solarisation en Production de fraise :**

##### **Effect of Steam and Solarization Treatments on Pest Control, Strawberry Yield, and Economic Returns Relative to Methyl Bromide Fumigation**

[>> voir l'article](#)

##### **Les rizières de Camargue pourraient utiliser des canards pour une recette 100% bio**

Les canards, friands de jeunes pousses de mauvaises herbes, pourraient être une solution alternative à la lutte chimique dans les rizières de Camargue

[>> voir l'article](#)

##### **Adabio et l'ITAB ont coédité un guide de l'autoconstruction d'outils pour le maraichage biologique.**

Extrait : <http://www.adabio-autoconstruction.org/pdf/TriangleAttelage.pdf>

Sommaire : <http://www.adabio-autoconstruction.org/pdf/Sommaire.pdf>

##### **Actes du colloque « Désherbage mécanique, Des Solutions À Partager ». Rennes, 6.déc. 2011**

Organisé dans le cadre du projet CASDAR 2009-2011, l'ITAB avec l'appui d'Arvalis – Institut du Végétal avait réuni pour ce colloque les compétences de plus de 20 partenaires dans 7 régions différentes dans ce domaine.

[>> consulter les actes du colloque](#)

#### 3.1.2. Protections physiques

*Pas d'info*

#### 3.1.3. Matériels d'application

*Pas d'info*

## 3.2. Lutte biologique et PBI

### 3.2.1. Utilisation de micro-/macro-organismes

#### **Colloque : « Les entomophages en grandes cultures : diversité, service rendu et potentialités des habitats »**

Le projet CAS DAR « les entomophages en grandes cultures : diversité, service rendu et potentialités des habitats » soutenu par le Ministère de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Pêche a été animé par Arvalis – Institut du Végétal de 2009 à 2011. Ce projet rassemble 8 autres partenaires techniques : Chambre régionale d'agriculture de Picardie, ENSAIA - INPL, ACTA, CETIOM, ITB, ITAB, INRA Rennes (SAD Paysage et Bio 3P). Un des objectifs du projet a été d'évaluer la diversité des Carabidés rencontrés dans le milieu agricole et de comprendre l'influence des pratiques et des aménagements sur la répartition des espèces au sein de l'agrosystème dans 3 zones géographiques (Centre/Ile-de-France, Rhône-Alpes, Picardie). Les protocoles d'expérimentation mis en place sont présentés dans cet article.

[>> voir les actes](#)

#### **Inventaire des plantes utiles en PPAM : une approche de la biodiversité fonctionnelle**

La réalisation de cette synthèse bibliographique émane d'une demande des adhérents de l'iteipmai. La littérature au travers de différents articles, publications, cite souvent l'intérêt d'aménagements favorisant les auxiliaires via des plantes utiles, plantes relais... Or il est cependant difficile de réunir tous les éléments pour concevoir ces aménagements. L'objectif fixé a donc été de réaliser un inventaire des plantes utiles.

Le document propose un classement non exhaustif établi par recoupement bibliographique du potentiel écologique et de l'intérêt potentiel de différentes espèces : plantes fleuries (71 espèces), plantes de haies (58 espèces).

[>> voir la synthèse](#)

#### **Une sensibilisation pour les collectivités d'Ile-de-France**

Le groupe de stations horticoles Arexhor Seine-Manche, dans le cadre de ses actions de transfert d'expérimentation, propose à toutes les collectivités d'Ile de France, un programme de sensibilisation à la protection biologique intégrée (PBI).

[>> voir l'article](#)

#### **Lutte biologique par conservation de la biodiversité : Fonctionnalité des arthropodes du sol dans le contrôle des ravageurs du pommier (2ème partie)**

L'étude de la prédation des ravageurs du pommier par des auxiliaires vertébrés et invertébrés et de leur potentiel de régulation fait l'objet d'un projet de thèse conduit par le Ctifl, en partenariat avec l'INRA d'Avignon et l'Université de Cardiff (Royaume-Uni)...

INFOS CTIFL n° 273, 01/07/2011, 6 pages (p. 24-29)

[http://abiodoc.docressources.fr/opac/index.php?lvl=categ\\_see&id=12009](http://abiodoc.docressources.fr/opac/index.php?lvl=categ_see&id=12009)

Pour s'abonner à ABioDoc : <http://www.abiodoc.com/tarifs-des-services-documentaires>

#### **Tjgranem : nématodes Auxiliaires contre le tigre du platane**

Ce produit Koppert contient des nématodes entomopathogènes, dits auxiliaires, du genre *Steinernema* spp. qui, une fois pulvérisés, pénètrent par les voies naturelles de tous les stades mobiles (larves et adultes) du tigre du platane (*Corythucha ciliata*).

[>> voir l'article](#)

### **Swirski-Mite LD, un acarien prédateur encore plus efficace**

L'acarien prédateur *Amblyseius swirskii*, après la première introduction, cet ennemi des thrips et des aleurodes, est présent dans la culture de manière prolongée et plus prononcée, qui permet de renforcer la protection et de donner davantage de garanties.

[>> voir l'article](#)

## **3.3. Médiateurs chimiques (phéromones, kairomones et allomones)**

## **3.4. Produits phytopharmaceutiques**

### **3.4.1. Stimulateurs des défenses naturelles des plantes (SDN-[SDP])**

#### **Sclerotinia sclerotiorum sur Colza : stimulation des défenses naturelles grâce à la présence d'acide salicylique et jasmonique.**

Defense to *Sclerotinia sclerotiorum* in oilseed rape is associated with the sequential activations of salicylic acid signaling and jasmonic acid signaling

[>> voir l'article](#)

#### **Brochure ARVALIS – Institut du végétal « produire plus et mieux, 44 solutions concrètes pour réduire l'impact des produits phytosanitaires ». Guide pratique, édition Ouest.**

Parue en octobre 2011, cette brochure présente, sous formes de fiches les bonnes pratiques pour la pulvérisation et la protection de l'utilisateur, des rappels sur les équipements, des conseils en matière de techniques de lutte en vue de réduire les impacts sur l'environnement.

D'autres éditions seront diffusées en 2012 pour couvrir les autres régions de France métropolitaine.

[>> commander la brochure](#)

### **3.4.2. Produits / Substances d'origines naturelles (PNPP, Extraits,...)**

#### **Maîtrise des insectes ravageurs par les huiles essentielles : des produits à faible risque dans un contexte d'homologation aux enjeux croissants**

Catherine Regnault-Roger, auteur de l'ouvrage *Biopesticides*, vient de co-écrire un article argumentée dans la revue *Annual Review of Entomology*, de janvier 2012, sur l'intérêt de l'emploi des huiles essentielles dans la maîtrise des insectes ravageurs des cultures. Ainsi après avoir défini et discuté des principaux composants chimiques des huiles essentielles et leurs propriétés, elle s'est focalisée sur leurs activités biologiques sur les insectes ravageurs des cultures dans une perspective de développement durable.

Elle traite le problème de l'homologation des huiles essentielles comme produits phytopharmaceutiques qu'elle considère comme un obstacle majeur à leur commercialisation comme insecticides ou répulsifs

[>> voir l'article](#)

### **Influence des huiles essentielles de différentes variétés de menthe poivrée sur la croissance de certains champignons filamenteux**

Cette étude teste et compare l'activité antifongique de d'huiles essentielles de deux variétés de menthe poivrée, la menthe blanche et la menthe bergamote dans la perspective de nouvelles applications.

[>> voir l'article](#)

### **Projet ACTISARM : les sarments de vigne comme biofongicides pour la vigne**

Ce projet vise à utiliser des traitements alternatifs dans la lutte contre les principales maladies de la vigne en Val de Loire : le mildiou. En effet les sarments sont le lieu d'accumulation de composés phénoliques à fort potentiel antifongique et antimicrobien. Le but de ce projet est de tester en serre et au champ la possibilité d'utiliser des extraits de sarments de vigne comme biofongicide. Ce projet d'une durée de 3 ans mobilise 6 partenaires (voir fiche descriptif).

[>> voir la fiche descriptive](#)

### **Évaluation phytochimique et activités molluscicides d'*Andrographis paniculata***

Dans le cadre de la recherche de produits de substitution au molluscicides de synthèse, des chercheurs polonais ont testé différents extraits de cette Acanthaceae indienne. Les auteurs, se gardant de conclure définitivement, mettent en évidence le rôle des diterpénoïdes dans les propriétés molluscicides des plantes.

[>> voir l'article](#)

### **Activité anti fongique de la prêle et de la stévia**

L'ITAB a conduit une étude pour évaluation de l'intérêt des extraits de prêle et de stévia sur six moisissures mycotoxigéniques. Les résultats sont encourageants.

[Alter Agri n°110](#)

### **Viticulture : Des défanants d'origine naturelle à l'essai**

Les défanants d'origine naturelle testés sont des acides gras qui ont la propriété de nécroser rapidement les cellules et dont les molécules se dégradent naturellement sans laisser de traces dans le sol, après leur action. L'acide pélargonique, dérivé du géranium, et l'acide oléique ont été testés par la Chambre d'agriculture du Haut-Rhin.

[VIGNE n° 176, 01/07/2011, 1 page \(p. 28\) ou réf. 117722--111122 : ABioDoc](#)

[Pour s'abonner à ABioDoc : http://www.abiodoc.com/tarifs-des-services-documentaires](http://www.abiodoc.com/tarifs-des-services-documentaires)

### **Oïdium : ça sent le soufre !**

Seul fongicide anti-oïdium autorisé au cahier des charges bio européen, le soufre n'est pas sans inconvénients. Outre une certaine toxicité pour l'utilisateur, il pose des problèmes de phytotoxicité sur certains végétaux (comme le melon) et a des effets néfastes sur la faune auxiliaire. Depuis une dizaine d'années, le Grab (Groupe de recherche en agriculture biologique) d'Avignon cherche des traitements alternatifs contre l'oïdium en maraîchage bio. ....

[QUATRE SAISONS DU JARDIN BIO \(LES\) n° 189, 01/07/2011, 1 page \(p. 16\) ou réf.](#)

[117722—004433 : ABioDoc](#)

[Pour s'abonner à ABioDoc : http://www.abiodoc.com/tarifs-des-services-documentaires](http://www.abiodoc.com/tarifs-des-services-documentaires)

### **BPDB: bio-Pesticides DataBase**

L'Université de Hertfordshire est reconnue pour ses bases de données tant sur les pesticides traditionnels que pour les produits vétérinaires. Elle vient de compléter sa collection avec une base sur les substances naturelles en protection des cultures.

[>> voir l'article](#)

### **3.4.3. Produits phytopharmaceutiques de synthèse**

#### **Carpocapse : fumigation à l'acide acétique des contenants de stockage.**

Acetic Acid Fumigation of Fruit Storage Bins to Control Diapausing Codling Moth Larvae ( ?)

[>> voir l'article](#)



## **B – Actualités - Veille économique**

### **Koppert France : le cahier central du Biojournal, spécialement destiné aux services espaces verts.**

Au sommaire: retour sur les deux campagnes de lutte contre les ravageurs du palmier à l'aide de Palmanem, et focus sur la dernière innovation Koppert, Tigranem, validée par les partenaires du projet PETAAL.

[>> voir le cahier](#)

### **La protection intégrée des cultures : un nécessaire changement de paradigme**

Cet article écrit par des chercheurs de l'INRA et paru dans la revue Agronomie, Environnement & Société d'octobre 2011, aborde la nécessité, dans la perspective d'un passage à la protection intégrée des cultures, de passer d'un paradigme d'efficacité ou de substitution à un paradigme de redéfinition des systèmes. Cette redéfinition concerne à la fois l'échelle des exploitations et l'échelle plus large du système sociotechnique défini comme englobant les exploitations et leurs stratégies, mais aussi le conseil, la sélection variétale, la recherche, les filières aval, et les politiques publiques.

[>> voir l'article](#)

### **INRA : Naissance de l'unité mixte de recherche Institut Sophia Agrobiotech**

Le 1er janvier 2012, à Sophia-Antipolis, est née l'unité mixte de recherche Institut Sophia Agrobiotech (ISA) de l'INRA, créée en partenariat avec l'Université de Nice-Sophia Antipolis et le CNRS. Les agents INRA de cette unité dépendent des départements scientifiques : Santé des Plantes et Environnement (SPE) et Environnement et Agronomie (EA). Avec près de 200 agents dont 110 scientifiques (chercheurs, enseignants-chercheurs, ingénieurs et doctorants), l'Institut Sophia Agrobiotech a pour ambition de relever certains des défis posés à la recherche agronomique dans le domaine de la gestion écologique des systèmes de cultures.

[>> voir l'article](#)

## **Agrene, une start-up dijonnaise prometteuse dans le domaine de l'agroenvironnement**

Positionnée sur deux secteurs d'activités, la qualité biologique des sols et des récoltes et la protection des plantes par les moyens de lutte alternatifs, où la demande actuelle, importante, n'est pas satisfaite, Agrene a fêté ses deux ans l'été dernier. Installée à AgroNov, la technopôle agroenvironnement qui émerge progressivement à la périphérie de Dijon.

[>> voir l'article](#)

## **Afrique - Consentement à payer les biopesticides : une enquête auprès des maraîchers du littoral au sud-Togo**

L'utilisation croissante des pesticides chimiques en agriculture africaine, et particulièrement en maraîchage, constitue un sérieux problème de santé publique en raison de la teneur de plus en plus appréciable des résidus dans les légumes produits et consommés dans les zones urbaine et périurbaine de l'Afrique de l'Ouest ...

[>> voir l'article](#)



## **C – Veille réglementaire et sécurité**

### **La lutte biologique désormais réglementée**

Un décret, publié le 31 janvier dernier au Journal officiel, fixe les conditions d'autorisation d'entrée sur le territoire et d'introduction dans l'environnement de macro-organismes non indigènes utilisés dans le cadre de la lutte biologique et de la pollinisation des cultures. Ces nouvelles conditions entreront en vigueur le 1er juillet prochain.

[>> voir l'article](#)



## **D – Manifestations à venir**

**Voici ci-dessous un tableau listant les prochaines manifestations à relatives aux méthodes alternative**

**Régulièrement ce tableau sera mis à jour et consultable sur la lettre de diffusion Herb@lia.**

<b>2012</b>					
<b>SIAD – Salon International du Bio et de l'Agri-durable</b>	Salon	28 au 29 mars	Agen	France	<a href="http://www.salon-agriculture-durable.org/">http://www.salon-agriculture-durable.org/</a>
<b>Évaluer et gérer la fertilité des sols</b>	Colloque	6 avril	Orléans	France	<a href="http://www.inra.fr/ciag/colloques_agriculture/fertilite_des_sols">http://www.inra.fr/ciag/colloques_agriculture/fertilite_des_sols</a>

<b>Congrès « Natural Products and Biocontrol ».</b>	Congrès	19-21 Septembre 2012	Perpignan	France	<a href="http://www.biocontrol2012.com/">http://www.biocontrol2012.com/</a>
1 <sup>er</sup> World Congress on the use of Biostimulants in Agriculture	Congrès	26-29 novembre	Strasbourg	France	<a href="http://www.biostimulants2012.com/">http://www.biostimulants2012.com./</a>



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 et Sara NEUVILLE  
 BP 80009 Melay  
 49120 Chemillé  
 tél. 02.41.30.30.79  
 e-mail : [bruno.gaudin@iteipmai.fr](mailto:bruno.gaudin@iteipmai.fr) – [sara.neuville@iteipmai.fr](mailto:sara.neuville@iteipmai.fr)

Si vous ne souhaitez plus recevoir cette lettre merci de nous le faire savoir : [iteipmai@iteipmai.fr](mailto:iteipmai@iteipmai.fr)