

Institut National de la Protection des Végétaux

12, Avenue des Frères Ouadek Hacem Badi
El Harrach (ALGER)

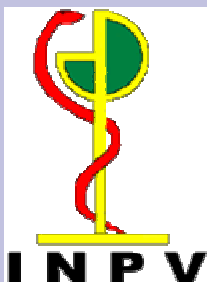
Téléphone : 021.52.30.17
Télécopie : 021.52.58.63
Messagerie : inpv@wissal.dz
Site Web : www.inpv.edu.dz

INFOS PHYTO

BULLETIN D'INFORMATIONS PHYTOSANITAIRES N° 36

Octobre 2014

ISSN 1112-2536



SOMMAIRE

L'ACTUALITE...

**LA MOUCHE DE L'OLIVIER :
PROBLEMATIQUE ET STRATE-
GIE
DE LUTTE**

**AVERTISSEMENTS
AGRICOLIS**

POINT DE CAMPAGNES...

- Lutte contre le criquet pèlerin
- Lutte contre le Boufaroua & Myelois

**ZOOM SUR : LA TOMATE
INDUSTRIELLE**

EVENEMENTS

**CONVENTIONS
INPV - UNIVERSITÉS**

L'actualité...

L'actualité ...

L'actualité...

LA MOUCHE DE L'OLIVIER : PROBLEMATIQUE ET STRATEGIE DE LUTTE

La politique agricole accorde une importance capitale à la relance de la production oléicole qui connaît un grand dynamisme ces dernières années en Algérie par la mise en œuvre du programme de plantation d'un million d'hectares d'oliviers en mobilisant les moyens financiers, le matériel végétal et l'encadrement technique nécessaires pour réussir cette culture dans de nouvelles zones de production.

Ainsi, la conduite de l'olivier a connu une remarquable évolution, comparée aux années précédentes. En effet, le mode de plantation en intensif adopté par les nouveaux producteurs induit inéluctablement un entretien approprié tout au long du cycle à commencer par la taille, la fertilisation, l'irrigation et la protection phytosanitaire. Ces opérations rarement appliquées dans les productions traditionnelles, sont devenues indispensables dans les nouvelles parcelles.

Par ailleurs, la problématique phytosanitaire de l'olivier a également connu la recrudescence de certains bio agresseurs, résultat du transfert du matériel végétal d'une région à une autre et l'extension des périmètres oléicoles favorisant ainsi la survie et la multiplication de ces bio agresseurs notamment le psylle, la mouche, la tuberculose et la verticilliose.

La mouche de l'olivier, ravageur très commun sur cette culture, a marqué la campagne agricole 2012-2013 par de très fortes infestations survenues en automne. Des pertes substantielles et sans précédent sur la production ont frappé la majorité des zones oléicoles et ont anéanti toute la récolte dans certaines régions.

Cette situation est en fait générée par plusieurs facteurs ; le premier est évidemment climatique représenté par des températures douces favorables à la multiplication de l'insecte dont l'activité biologique est optimale entre 10-30°C; le second facteur est humain et revient aux habitudes des agriculteurs qui ne donnent pas d'importance aux traitements contre la mouche tant que les dégâts causés n'ont pas atteint des seuils économiquement inquiétants quoique les dégâts indirects sur la qualité de l'huile sont toujours là.

Pour cette campagne 2013-2014, il a été noté une mobilisation nationale des services techniques du MADR contre la mouche de l'olive. Dans ce cadre, les services de l'INPV ont joué un rôle central, comme à l'accoutumée dans la surveillance en s'appuyant sur un réseau dense, comptant 93 postes de surveillance à travers 35 wilayas,

utilisant des pièges attractifs sexuels et alimentaires, afin de déterminer les seuils de nuisibilité et se sont soldés par l'émission de **49** Bulletins d'avertissements agricoles.

Par ailleurs, les actions de sensibilisation et de vulgarisation se sont accentuées par le biais des stations régionales de l'INPV qui ont eu à organiser **11** journées de sensibilisation, **28** Émissions radiophoniques; **05** tables rondes, **55** spots radiophoniques et **06** journées de formation. En outre, deux sites de démonstration ont été retenus et utilisés dans le cadre de la sensibilisation démonstrative, au niveau des wilayas de Tizi-Ouzou et Mascara pour attirer l'attention des oléiculteurs sur l'intérêt des traitements localisés et autres mesures prophylactiques à adopter.

Toutefois, il faut souligner que tous les efforts consentis en matière de surveillance et de sensibilisation ne pourront à eux seuls garantir les résultats escomptés tant que l'agriculteur n'applique pas les recommandations prodiguées et ne s'implique pas pleinement dans cette stratégie de lutte. D'ailleurs, il a été longuement mis l'accent lors des journées de sensibilisation sur l'importance de l'application de la lutte intégrée qui doit être également généralisée car les foyers d'infestation non traités par le voisinage continueront à se multiplier et constituer des sources de contamination pour les autres vergers.

Aussi, et afin d'améliorer sensiblement les interventions des agriculteurs, même au niveau des zones impraticables, dans les parcelles accidentées ou dans les grands périmètres où les interventions sont coûteuses, les services de l'INPV ont insisté sur l'utilisation de l'attractif alimentaire qui présente de nombreux avantages car du fait de son application localisée, il diminue la quantité de l'insecticide à utiliser et peut même être appliqué avec un pulvérisateur à dos sur un certain nombre d'arbres.

Il faut signaler enfin que l'INPV ambitionne également de lancer un programme de lutte biologique utilisant des insectes utiles à travers deux centres d'élevage qui seront implantés au niveau des stations régionales de Draa Ben Khedda, Oran et Mascara. Ce programme permettra non seulement de contrôler les niveaux de pullulation des populations de la mouche de l'olive mais contribuera grandement à la préservation de l'environnement et à l'amélioration de la qualité des huiles.



Pour plus d'informations, veuillez consulter notre site web : www.inpv.edu.dz

AVERTISSEMENTS AGRICOLES

Cette période a été marquée par un climat chaud dans l'ensemble des régions du pays. Les températures enregistrées ont favorisé l'émergence et la pullulation de plusieurs ravageurs notamment la mouche et la teigne sur olivier, la mouche des fruits et les acariens sur différentes cultures.

Aussi, ce trimestre a compté la diffusion de 23 bulletins d'avertissement agricole traitant les thématiques suivantes :

- Oïdium de la vigne.
- Psylle du poirier.
- Feu bactérien du pommier et poirier.
- Criquet local.
- Teigne de la pomme de terre
- Mouche et teigne de l'olivier.
- Cochenilles, mineuse et cératite des agrumes.
- Cératite et capnode sur arbres fruitiers à noyaux.
- Acariens sur tomate industrielle.
- Avis pour le respect des mesures prophylactiques.
- Pyrale de la datte.
- Boufaroua du palmier dattier.

Prévisions phytosanitaires (Période automnale 2014)

Palmier dattier : Les producteurs de dattes doivent entamer les opérations de nettoyage préalable des locaux de stockage (réparation des fissures des murs et des parois, désinsectisation).

Agrumes : Les agrumiculteurs doivent maintenir leurs vergers sous surveillance pour prévenir les attaques de la cératite étant donné la réceptivité du fruit.

Tomate : Les parcelles de la tomate d'arrière saison doivent être correctement nettoyées par incinération des débris et labour du sol, pour éviter une éventuelle infestation de la tomate sous serre par la mineuse dans les zones précoces.

Olivier : En cette période, il est recommandé d'entretenir les vergers par la suppression des rameaux et fruits contaminés et leur incinération avec les feuilles mortes.

Céréales : Pour assurer une bonne protection des céréales des attaques de vers blancs et le risque d'apparition de maladies transmises par semence, un enrobage de la semence par des produits appropriés est nécessaire.

POINT DE CAMPAGNES ... POINT DE CAMPAGNES ... POINT DE CAMPAGNES ...

LUTTE CONTRE LES FLEAUX AGRICOLES

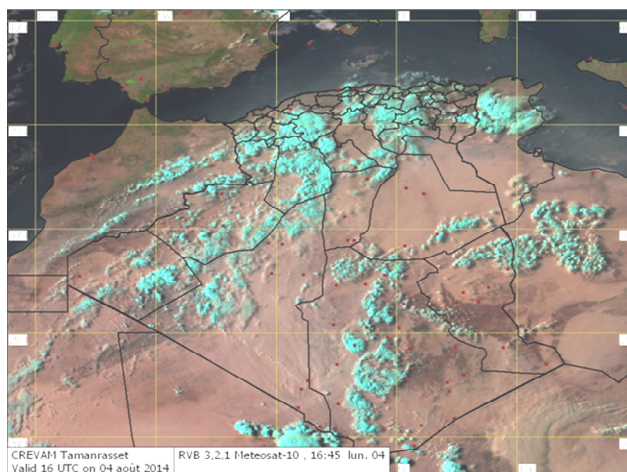
◆ Le criquet pèlerin

Durant les mois de juillet et Août 2014, le dispositif de surveillance et de lutte a opéré avec 02 équipes à Tamanrasset et Adrar. Une superficie globale de 1.090 ha a été prospectée permettant ainsi, la localisation et le traitement de quelques infestations acridiennes d'une densité moyenne au niveau de Fenoughil et Tsabit dans la Wilaya d'Adrar sur une superficie de 20,5 ha. Ailleurs, aucune signalisation acridienne n'a été enregistrée.

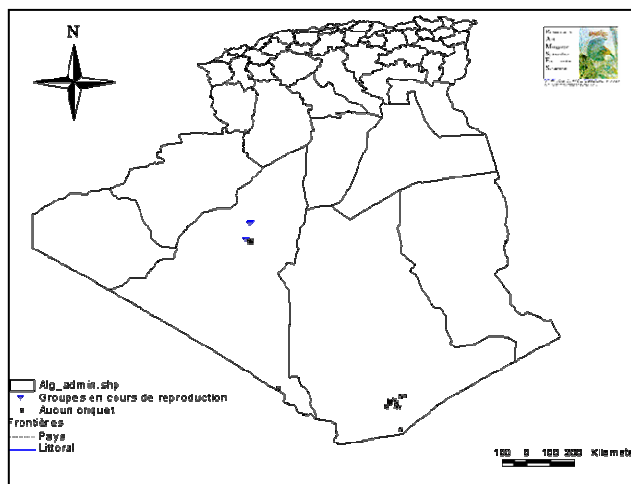
Il est à signaler qu'à partir de la dernière décade du mois d'Août 2014, une activité pluvio-orageuse générée par la remontée du Front Intertropical (FIT) au niveau de l'extrême sud, a donné lieu à d'importantes pluies au niveau du Hoggar (40 mm), In Guezzam (28 mm) et Bordj Badji Mokhtar (42mm) (cf. carte), provoquant l'écoulement de plusieurs oueds.

Par ailleurs, l'analyse des images satellites de végétation ALSAT des régions situées au sud du Hoggar et à l'extrême sud a mis en évidence un début de développement du couvert végétal au niveau des principaux oueds de Bordj Badji Mokhtar et de In Guezzam.

Aussi, à partir du mois de septembre et afin de faire face à des reproductions acridiennes qui pourraient surgir après l'installation des conditions écologiques favorables au niveau du Sahara méridional, un nouveau dispositif composé de trois (03) équipes a été déployé au niveau de In Guezzam (W. Tamanrasset) et Bordj Badji Mokhtar ainsi qu'au niveau des périmètres irrigués d'Adrar, ce qui a permis la prospection de 36 sites représentant une superficie équivalente à 3320 ha, se soldant par la localisation et le traitement des populations acridiennes activant au niveau des zones agricoles d'Adrar.



Carte satellite (pluie) fournie par ONM/ALGERIE



Carte de prospection et de signalisation acridienne



CAMPAGNE 2014 DE PROTECTION PHYTOSANITAIRE DU PALMIER DATTIER

Comme chaque année, le Ministère de l'Agriculture et du Développement Rural a confié à l'INPV la gestion de la campagne de lutte contre les deux ravageurs du palmier dattier, boufaroua et myelois pour le traitement de près de **3.900.000 palmiers**.

Ainsi, cette campagne 2014 de surveillance et de lutte contre l'acarien Boufaroua (*Oligonychus afrasiaticus*) et le ver de la datte (*Apomyelois ceratoniae*) a démarré au mois d'avril et s'est achevée début septembre, touchant la majorité des palmeraies productives au niveau de 12 wilayas phéniciques concernées par le programme (Tamanrasset, Adrar, Béchar, Tindouf, Illizi, El Bayadh, Khenchela, Batna, Ghardaïa, Ouargla, Biskra et El Oued).

Le dispositif déployé durant cette campagne de lutte a nécessité la mobilisation de **40** unités de traitement, **44** opérateurs privés, **13** véhicules de supervision, **98** agents d'exécution et **20** agents d'encadrement.

Aussi, les efforts consentis par l'ensemble des acteurs, particulièrement les agriculteurs qui ont intervenu massivement avec le produit mis à leur disposition, ont permis de réaliser le traitement de plus de 3.602.000 pieds dont **3.237.400 palmiers** traités uniquement au niveau des wilayas potentielles.

Le taux de réalisation a atteint 93,53% de l'objectif initial au niveau de toutes les wilayas et plus de **96,9 %** au niveau des wilayas potentielles.

La campagne 2014 a été caractérisée par une nette régression des foyers de Boufaroua dans les palmeraies des wilayas à Deglet Nour, résultat de la stratégie adoptée

par l'INPV depuis plusieurs années, s'articulant essentiellement sur la mise en place précoce du dispositif de surveillance et d'intervention ainsi que les conditions climatiques défavorables à la prolifération massive des acariens.

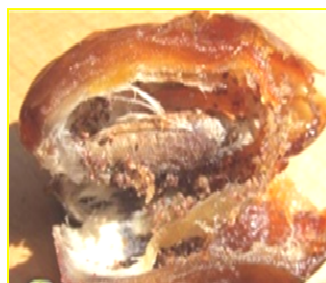
Pour ce qui est de la deuxième phase de lutte contre la pyrale de la datte, la mise en place précoce des pièges a permis de contrôler les premiers vols du papillon et par conséquent déterminer la période propice de traitement.



Opérations de lutte



Fruits atteints de Boufaroua



Ver de la datte (Myelois)



BILAN TRIMESTRIEL DU CONTRÔLE RÉGLEMENTAIRE

Durant le **3^{ème} trimestre 2014**, le contrôle réglementaire interne et aux frontières s'est soldé par l'émission de **2734** bulletins pour **3576** échantillons traités, soit une légère régression de **20,40 %** par rapport à la même période de l'année 2013.

INTERNE

Discipline	Nombre d'échantillons	Nombre de cas Positifs
Nématologie	2349 échantillons	146 cas +
Entomologie	04 échantillons	00 cas+
Mycologie	63 échantillons	05 cas+
Bactériologie	165 échantillons	38 cas +
Virologie	00 échantillons	/
Malherbologie	00 échantillons	/
Phytopharmacie	51 échantillons	Pas d'échantillons non conformes
Total	2632 Echantillons	189 cas +

AUX FRONTIÈRES

Discipline	Nombre d'échantillons	Nombre de cas Positifs
Nématologie	10 échantillons	/
Entomologie	227 échantillons	16 cas +
Mycologie	478 échantillons	/
Bactériologie	91 échantillons	/
Virologie	00 échantillons	/
Malherbologie	08 échantillons	02 cas+
Phytopharmacie	130 échantillons	11 échantillons non conformes
Total	944 Echantillons	29 cas +

Il ressort que sur les **218** cas positifs diagnostiqués, seuls **29 cas** ont concerné le contrôle aux frontières.

LUTTE BIOLOGIQUE ALTERNATIVE À LA LUTTE CHIMIQUE

Dans le cadre de la lutte biologique contre la pyrale de la datte 07 lâchers d'auxiliaires *Phanerotoma flavitessacea* ont été réalisés

durant ce 3^{ème} trimestre, au niveau de la wilaya de Biskra, moyennant 1.650 individus, à travers une palmeraie de 02 ha, à Foughala.



ZOOM SUR : La tomate industrielle dans la région Nord Est du pays



La tomate industrielle constitue la culture la plus importante dans l'économie agricole des régions de Annaba, El Tarf, Skikda et Guelma. Elle s'étale sur une superficie de 17.450 ha dépassant l'objectif arrêté pour cette campagne 2014 qui était de 16.965 ha.

Les variétés les plus habituellement utilisées sont les variétés à maturité échelonnée : Rio Grande – Fehla, Heintz, la Sabra, Nun 6108, Guelma, Isma, Bob 4, Chebli, V40 et Iesto. Durant cette campagne, de nouvelles variétés à maturité groupée ont été introduites par les agriculteurs telles que Tercolé, Albatros. Par ailleurs, et afin de booster le secteur et pallier à la contrainte de la main d'œuvre, la campagne 2013-2014 a connu l'acquisition de 08 récolteuses dans la circonscription.

Sur le plan phytosanitaire, la culture de tomate est sujette à la déprédation de nombreux ravageurs et maladies, dont l'importance est fonction du système de production, du niveau d'intensification de la culture et des conditions climatiques.

L'introduction de la mineuse de la tomate dans la région en novembre 2008 et son impact important sur les productions de tomate, a nécessité un réajustement des programmes, de gestion phytosanitaire de la culture de tomate s'inscrivant dans un cadre de protection intégrée.

Ceci a été concrétisé sur terrain en utilisant plusieurs approches d'appui et de sensibilisation à savoir : la mise en place des écoles d'agriculteurs aux champs, le lancement de caravanes de sensibilisation et un programme intensif de vulgarisation :

wilaya	Journées sensibilisation	Caravane de sensibilisation	Spot radiophonique	Table ronde	Emission télévisée	Avis de traitement
Annaba	03	01	22	01	/	07
El-Tarf	05	01	32	03	02	
Skikda	04	01	25	03	/	
Guelma	04		20	03	/	

Dans le cadre du dispositif de lutte contre la mineuse de la tomate *Tuta absoluta*, sur la tomate industrielle, plus de 34550 phéromones ont été distribuées aux agriculteurs par les services de l'INPV à Annaba, El Tarf, Skikda et Guelma. Aussi, pour la lutte biologique, trois (03) opérations de lâchers, de la punaise prédatrice (*Nesidiocoris tenuis*) ont été réalisées dans les wilayas d'El Tarf et Annaba, avec un total de 1600 individus.

Un second problème est enregistré durant ces deux dernières campagnes et qui préoccupe les agriculteurs des wilayas de Annaba et d'El Tarf particulièrement; il s'agit des noctuelles, des lépidoptères dont les larves engendrent des dégâts considérables sur le fruit allant jusqu'à 40%.

Ce ravageur exerce une forte pression à partir du mois de mai et contraint les agriculteurs à maintenir la couverture phytosanitaire jusqu'à la récolte.

De ce fait, 10 spots radiophoniques et 02 tables rondes ont été effectués avec la diffusion d'un bulletin d'avertissement agricole, ainsi que l'animation des rencontres de sensibilisation sur sites.

Toutefois, et en dépit de toutes les contraintes soulevées, les wilayas productrices ont enregistré des rendements intéressants de l'ordre de 600qx/ha avec des rendements de pointes atteignant 1200-1300qx/ha.



Caravane de sensibilisation sur la mineuse de la tomate *Tuta absoluta*

Événements ... Événements ...

- Participation d'un cadre de l'INPV à un atelier organisé par Korea International Cooperation Agency (KOICA) en Corée du Sud sur le 2^{ème} projet de production de pomme de terre de semence en Algérie, du 10-18/09/2014 à Gangneung.



- Participation à un atelier pour l'installation du comité technique portant sur la mise en œuvre du projet « **planification nationale sur la diversité biologique et mise en œuvre du plan stratégique de la Convention d'Aichi** », Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement le 18/09/2014 à Alger.
- Participation à l'atelier de validation du 5^{ème} Rapport National sur la Biodiversité, Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement Hôtel Hilton-Alger le 22/09/2014.

- Participation au 21^{ème} édition de la Journée Nationale de la Vulgarisation Agricole sur thème : « **L'Agriculture familiale, base de la sécurité alimentaire** », le 01/10/2014 à Ain Defla.



Conventions INPV-Universités

L'INPV, en plus de ses prérogatives et ses missions menées dans le domaine de la protection des végétaux, apporte également, son appui et contribue de manière effective pour les besoins d'encadrement des étudiants des Universités ; et cela par le biais de ses laboratoires et ses structures décentralisées. Actuellement, 11 conventions sont en cours, dans le but d'assurer un meilleur échange scientifique et technique et promouvoir la vulgarisation des connaissances nouvelles. Cette approche permet d'aborder des sujets d'intérêts communs, s'inscrivant dans le cadre de la protection des végétaux, essentiellement, ceux liés aux problèmes phytosanitaires, réellement rencontrés sur terrain. Pour l'année 2013- 2014, l'INPV a reçu environ 60 étudiants, soit 53% pour des stages de courte durée sur les différentes activités de terrain et en laboratoire, 33% pour des mémoires de fin d'études Master et Ingénierat et 13% pour préparer les thèses de Doctorat et Magister.

Quelques thèmes ayant fait l'objet de soutenance :

- Utilisation des isolats Algériens de *Trichoderma* spp. et leurs filtrats dans le cadre du bio-contrôle de *Rhizoctonia solani* sur pomme de terre /Université de Blida.
- Etude du pouvoir antibactérien *in vitro* des extraits d'une gamme de plantes et d'une algue marine à l'égard de l'agent responsable de la maladie de la jambe noire de la pomme de terre (*Solanum tuberosum* L.) /Université de Blida.
- Etude Eco-biologique de la mineuse de la tomate *Tuta absoluta* Meyrick, 1917 (*Gelichiidae*, *Lepidoptera*) dans la région de Douaouda (Wilaya Tipaza) / Université de Blida.
- Effet de quelques paramètres abiotiques sur la phase hypogée de *Bactrocera oleae* (*Diptera-Tephritidae*) / Université de Batna.
- Etude et contrôle des caractéristiques biologiques au laboratoire de *Bracon hebetor* Say et *Phanerotoma flavitescens* Fischer : parasites de la pyrale des dattes / Université de Mohamed Khider de Biskra.
- Effet des extraits aqueux d'espèces végétales des régions arides attractives de *Schistocerca gregaria* (Forsk., 1775) en vue de leur utilisation dans la lutte antiacridienne / Université SAAD DAHLEB de Blida.
- Activité antifongique *in vitro* d'une gamme d'extraits de plantes et d'une algue marine à l'égard de *Rhizoctonia solani* Kuhn. de la pomme de terre / INES de BLIDA.
- Publication parue dans la revue *European Geosciences Union, General Assembly 2014, Vienna, Austria, 27 April – 02 May 2014*, par ABBI Said, cadre à l'INPV Volume: 16, Page : 15018

Titre : *Exploring the Influence of Topographic Correction and SWIR Spectral Information Inclusion on Burnt Scars Detection From High Resolution EO Imagery: A Case Study Using ASTER imagery*