



Maisons-Alfort, le 27 JAN. 2014

LE DIRECTEUR GENERAL

AVIS

**de l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation,
de l'environnement et du travail
relatif à une demande d'autorisation de mise sur le marché de la préparation
MAGNET MED, à base de deltaméthrine,
de la société SUTERRA EUROPE BIOCONTROL SL,
dans le cadre d'une procédure de reconnaissance mutuelle**

L'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (a notamment pour mission l'évaluation des dossiers de produits phytopharmaceutiques. Les avis formulés par l'agence comprennent :

- *L'évaluation des risques que l'utilisation de ces produits peut présenter pour l'homme, l'animal ou l'environnement ;*
- *L'évaluation de leur efficacité et de l'absence d'effets inacceptables sur les végétaux et produits végétaux ainsi que celle de leurs autres bénéfices éventuels ;*
- *Une synthèse de ces évaluations assortie de recommandations portant notamment sur leurs conditions d'emploi.*

PRESENTATION DE LA DEMANDE

L'Agence a accusé réception d'un dossier de demande d'autorisation de mise sur le marché dans le cadre d'une procédure de reconnaissance mutuelle pour la préparation MAGNET MED, déposé par la société SUTERRA EUROPE BIOCONTROL SL, pour laquelle, conformément au code rural et de la pêche maritime, l'avis de l'Anses est requis.

La demande de reconnaissance mutuelle porte sur la préparation MAGNET MED autorisée en Italie depuis 2012 sous le nom de "MAGNET MED" (numéro d'enregistrement 14942). Le rapport d'évaluation réalisé par les autorités italiennes a été fourni dans le cadre de ce dossier.

Le présent avis porte sur la préparation MAGNET MED à base de deltaméthrine, destinée au traitement insecticide des agrumes, de la vigne, des fruits à pépins, des fruits à noyau, de la figue de barbarie et du kaki.

Dans le cadre de la procédure d'évaluation zonale, cette préparation a été évaluée par les autorités italiennes [Etat Membre Rapporteur zonal (EMRz)], pour l'ensemble des états-membres de la zone Sud.

Cet avis est fondé sur l'examen par l'Agence du dossier déposé pour cette préparation et du rapport d'évaluation rédigé par les autorités italiennes, conformément aux dispositions des articles 40 du règlement (CE) n°1107/2009¹ applicable depuis le 14 juin 2011.

Comparaison des usages et des pratiques agricoles

La préparation MAGNET MED est autorisée en Italie pour le traitement insecticide des agrumes, de la vigne, des fruits à pépins, des fruits à noyau, de la figue de barbarie et du kaki. Ces cultures sont revendiquées en France pour des bonnes pratiques agricoles (BPA) identiques.

¹ Règlement (CE) n° 1107/2009 du Parlement européen et du Conseil du 21 octobre 2009 concernant la mise sur le marché des produits phytopharmaceutiques et abrogeant les directives 79/117/CEE et 91/414/CEE du Conseil.

SYNTHESE DE L'EVALUATION

Les données prises en compte sont celles qui ont été jugées valides, soit au niveau communautaire, soit par l'Anses. L'avis présente une synthèse des éléments scientifiques essentiels qui conduisent aux recommandations émises par l'Agence et n'a pas pour objet de retracer de façon exhaustive les travaux d'évaluation menés par l'Agence.

Les conclusions relatives à l'acceptabilité du risque dans cet avis se réfèrent aux critères indiqués dans le règlement (UE) n°546/2011². Elles sont formulées en termes d' "acceptable" ou "inacceptable" en référence à ces critères.

Après consultation du Comité d'experts spécialisé "Produits phytopharmaceutiques : substances et préparations chimiques", réuni le 18 et 19 décembre 2013, l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail émet l'avis suivant.

CONSIDERANT L'IDENTITE DE LA PREPARATION

La préparation MAGNET MED est un insecticide sous forme d'un appât prêt à l'emploi (RB) contenant 10 mg/piège de deltaméthrine (pureté minimale de 98 %), destiné au traitement insecticide des agrumes, de la vigne, des fruits à pépins, des fruits à noyau, de la figue de barbarie et du kaki. Le détail des usages revendiqués (cultures et doses d'emploi) est mentionné à l'annexe 1.

La deltaméthrine³ est une substance active approuvée au titre du règlement (CE) n° 1107/2009.

CONSIDERANT LES PROPRIETES PHYSICO-CHIMIQUES ET LES METHODES D'ANALYSE

● **Spécifications**

Les spécifications de la substance active entrant dans la composition de la préparation permettent de caractériser cette substance active et sont conformes aux exigences réglementaires.

● **Propriétés physico-chimiques**

Les propriétés physiques et chimiques de la préparation MAGNET MED ont été décrites et les données disponibles permettent de conclure que la préparation ne présente pas de propriétés explosive ni comburante. La préparation n'est pas hautement inflammable, ni auto-inflammable à température ambiante.

Les études de stabilité au stockage [8 semaines à 40°C et 2 ans à température ambiante dans l'emballage (sac individuel en nylon/PE⁴)] permettent de considérer que la préparation est stable dans ces conditions. Il conviendra cependant de ne pas stocker la préparation à plus de 40°C.

Les caractéristiques techniques de la préparation (appât prêt à l'emploi) permettent de s'assurer de la sécurité de son utilisation dans les conditions d'emploi préconisées. Les études montrent que l'emballage (Nylon/PE) est compatible avec la préparation.

● **Méthodes d'analyse**

Les méthodes de détermination de la substance active et des impuretés dans la substance active technique, ainsi que la méthode d'analyse de la substance active dans la préparation,

² Règlement (UE) n° 546/2011 de la Commission du 25 mai 2011 portant application du règlement (CE) n° 1107/2009 du Parlement européen et du Conseil en ce qui concerne les principes uniformes d'évaluation et d'autorisation des produits phytopharmaceutiques.

³ Règlement d'exécution (UE) n° 540/2011 de la Commission du 25 mai 2011 portant application du règlement (CE) n° 1107/2009 du Parlement européen et du Conseil en ce qui concerne la liste des substances approuvées.

⁴ PE : polyéthylène.

sont conformes aux exigences réglementaires. La préparation ne contenant pas d'impuretés déclarées pertinentes, aucune méthode d'analyse n'est nécessaire pour la détermination des impuretés dans la préparation.

Considérant que la préparation est un appât prêt à l'emploi, aucun résidu n'est susceptible de se former dans les plantes et les denrées d'origine animale, dans le sol, dans l'eau, dans l'air et dans les fluides et tissus biologiques. Aucune méthode d'analyse n'est donc nécessaire pour la détermination des résidus.

CONSIDERANT LES PROPRIETES TOXICOLOGIQUES

La dose journalière admissible⁵ (DJA) de la deltaméthrine, fixée dans le cadre de son approbation, est de 0,01 mg/kg p.c.⁶/j. Elle a été déterminée en appliquant un facteur de sécurité de 100 à la dose sans effet néfaste observé obtenue dans des études de toxicité par voie orale de 90 jours et un an chez le chien.

Aucune étude de toxicité aiguë n'a été réalisée avec la préparation MAGNET MED.

MAGNET MED est un piège insecticide à usage unique, composé d'une plaque et d'une accroche intégrée au piège, et spécialement conçu pour être accroché facilement aux branches d'arbres. Les pièges contiennent un attractif alimentaire et leur surface est recouverte d'un insecticide. Les mouches adultes sont attirées par l'attractif alimentaire, et une fois en contact avec la surface de MAGNET MED, elles subissent l'action de l'insecticide.

La classification de la préparation, déterminée au regard de la classification de la substance active et des formulants, ainsi que de leur teneur dans la préparation, figure à la fin de l'avis.

CONSIDERANT LES DONNEES RELATIVES A L'EXPOSITION DE L'OPERATEUR, DES PERSONNES PRESENTES ET DES TRAVAILLEURS

Le niveau acceptable d'exposition pour l'opérateur (AOEL⁷) pour la deltaméthrine, fixé dans le cadre de son approbation, est de 0,0075 mg/kg p.c./j. Il a été déterminé en appliquant un facteur de sécurité de 100 à la dose sans effet néfaste observé obtenue dans des études de toxicité par voie orale de 90 jours et un an chez le chien, corrigé par la valeur d'absorption orale de 75 %.

Absorption cutanée

La valeur retenue pour l'absorption percutanée de la deltaméthrine lors de son approbation est de 10 % sur la base des propriétés physico-chimiques de la substance active (EU Review report, 2002⁸).

Estimation de l'exposition de l'opérateur

La préparation MAGNET MED est un appât prêt à l'emploi. L'utilisateur a juste à ouvrir l'emballage avec des ciseaux et à accrocher le dispositif aux arbres. L'exposition des opérateurs associés à la manipulation et la suspension des pièges est donc considérée comme négligeable. Par ailleurs, la deltaméthrine n'étant pas volatile (tension de vapeur : $1,24 \times 10^{-8}$ Pa à 25 °C), il n'est donc pas attendu d'exposition par inhalation.

Les risques pour les opérateurs associés à la manipulation du dispositif sont considérées comme négligeables. Le port de gants appropriés est toutefois recommandé.

⁵ La dose journalière admissible (DJA) d'un produit chimique est une estimation de la quantité de substance active présente dans les aliments ou l'eau de boisson qui peut être ingérée tous les jours pendant la vie entière, sans risque appréciable pour la santé du consommateur, compte tenu de tous les facteurs connus au moment de l'évaluation. Elle est exprimée en milligrammes de substance chimique par kilogramme de poids corporel (OMS, 1997).

⁶ p.c. : poids corporel.

⁷ AOEL : (Acceptable Operator Exposure Level ou niveaux acceptables d'exposition pour l'opérateur) est la quantité maximum de substance active à laquelle l'opérateur peut être exposé quotidiennement, sans effet dangereux pour sa santé.

⁸ EC (European Commission), 2002. Review report for the active substance deltamethrin in view of the inclusion of deltamethrin in Annex I of Directive 91/414/EEC. SANCO 6504/N/1/99-final. 17 October 2002.

Le pétitionnaire dans le cadre de mesures de prévention des risques, préconise aux opérateurs de porter des gants mixtes avec enduction nitrile sur la paume et tricoté/aéré sur le dessus de la main, type MAPA Ultrane 553 lors de la manipulation des pièges.

Estimation de l'exposition des personnes présentes

En raison de la formulation et du mode d'application de la préparation (pièges), l'exposition des personnes présentes peut être considérée comme négligeable.

Estimation de l'exposition des travailleurs

En raison de la formulation et du mode d'application de la préparation (pièges), l'exposition des travailleurs peut être considérée comme négligeable.

CONSIDERANT LES DONNEES RELATIVES AUX RESIDUS ET A L'EXPOSITION DU CONSOMMATEUR

Les autorités italiennes ont évalué la préparation MAGNET MED conformément aux lignes directrices européennes relatives aux résidus et à l'évaluation du risque pour le consommateur (document Sanco/1607/VI/97 rev.2).

Aucun essai n'a été fourni pour confirmer que les bonnes pratiques agricoles critiques (BPA) revendiquées en France sur agrumes, fruits à pépins, fruits à noyau, vigne, figue de barbarie et kaki permettront de respecter les limites maximales de résidus (LMR) en vigueur. Cependant, le mode d'application par appâts n'induit aucun contact de la substance active avec les denrées consommées. Le consommateur n'est donc pas exposé à cette substance par ce mode d'application. De plus, la dose critique revendiquée (une application de deltaméthrine à la dose de 0,75 g/ha) est bien inférieure à celles déjà autorisées pour une application foliaire sur arbres fruitiers, généralement de l'ordre de 1 à 2 applications à 12,5 g sa/ha.

Pour cet ensemble de raisons, le consommateur n'est exposé à aucun risque spécifique du fait de l'utilisation de MAGNET MED et aucune mesure spécifique n'est nécessaire pour le protéger.

CONSIDERANT LES DONNEES RELATIVES AU DEVENIR ET AU COMPORTEMENT DANS L'ENVIRONNEMENT ET LES DONNEES D'ECOTOXICITE

Les données relatives au comportement dans l'environnement de la substance active présentées dans le rapport d'évaluation des autorités italiennes sont conformes avec celles présentées dans les conclusions européennes (EU review report de la deltaméthrin, 2002)⁹.

De plus, en raison du conditionnement de la préparation MAGNET MED (piège), l'exposition des différents compartiments de l'environnement (sol, eau et air) a été considérée comme négligeable dans le rapport d'évaluation des autorités italiennes. Cette approche est jugée acceptable au niveau national et aucun risque inacceptable pour l'environnement n'est identifié.

Une évaluation des risques pour les espèces non-cibles n'a pas été considérée comme nécessaire, leur exposition par les appâts étant significativement plus faible que leur exposition suite à une pulvérisation foliaire de préparations à base de deltaméthrine. En particulier, l'exposition des abeilles devrait être négligeable car le piège est utilisé après la floraison de la culture et l'attractif est déclaré comme sélectif de la mouche du fruit.

CONSIDERANT LES DONNEES BIOLOGIQUES

L'avis de la section efficacité est fondé sur le rapport d'évaluation des autorités italiennes et sur le dossier de comparabilité agronomique et pédoclimatique fourni par le pétitionnaire.

L'efficacité de la préparation MAGNET MED a été expérimentée entre 2007 et 2009, dans 27 essais d'efficacité et de valeur pratique, réalisés pour la plupart en situation d'infestation faible à modérée, en grandes parcelles. Ces essais ont été mis en place en Italie, en Espagne et au Portugal, en cultures d'agrumes (15 essais), de fruits à noyau (6 essais), de pommier (3 essais)

⁹ European Commission, 2002. Review report for the active substance deltamethrin in view of the inclusion of deltamethrin in Annex I of Directive 91/414/EEC. SANCO 6504/VI/99-final. 17 October 2002.

et de vigne (3 essais). Dans 2 essais de valeur pratique sur agrumes, plusieurs densités de pièges ont été testées (25 et 50 pièges par hectare d'une part ; 50 et 75 pièges par hectare d'autre part).

Du fait de la complexité de l'expérimentation, tous les essais ne disposent pas d'une comparaison à un témoin non traité. 4 essais, dans lesquels aucune application foliaire d'insecticide n'a été réalisée dans les modalités comprenant la préparation MAGNET MED, disposent d'une comparaison à un témoin non traité suffisamment infesté (2 essais sur agrumes et 2 essais sur pêcher).

Dans les 2 essais sur agrumes, en situation d'infestation faible à modérée (7 à 24 % de fruits attaqués dans les témoins), les niveaux d'efficacité atteignent 76 à 87 %, en termes de réduction des dégâts sur fruits, avec 50 pièges par hectare.

Dans les 2 essais sur pêcher, en situation d'infestation faible à modérée (8 à 11 % de fruits attaqués dans les témoins), les niveaux d'efficacité atteignent 73 à 79 %, en termes de réduction des dégâts sur fruits, avec 75 pièges par hectare. Dans 1 essai avec comparaison à une préparation de référence chimique, la préparation MAGNET MED s'est montrée d'un niveau d'efficacité légèrement inférieur à celui de la préparation de référence apportant 335 g/ha de chlorpyrifos-méthyl (73 % contre 81 %).

Dans les autres essais, bien qu'il ne soit pas possible de donner des efficacités chiffrées, il est montré que la préparation MAGNET MED a un niveau d'efficacité au moins similaire à celui de systèmes de piégeage de masse à base d'attractifs alimentaires, les pièges attirant bien les mouches *Ceratitis capitata*.

Sur la base des 27 essais d'efficacité et de valeur pratique, pour la plupart en situation d'infestation faible à modérée, les autorités italiennes ont jugé l'efficacité de la préparation MAGNET MED acceptable dans les conditions d'emploi revendiquées. En accord avec les tables d'extrapolation de l'OEPP (09-14814), elles ont considéré qu'il était possible d'extrapoler les résultats d'efficacité aux autres cultures revendiquées.

En France, l'aire de répartition de la mouche méditerranéenne des fruits se limite au sud du pays. Entre les zones de cultures d'agrumes, de fruits à noyau, de fruits à pépins, de vigne, de kaki et de figue de Barbarie du sud de la France et de l'Italie, les conditions pédoclimatiques, les pratiques agronomiques et la biologie du ravageur sont jugées suffisamment proches pour supposer l'atteinte de niveaux d'efficacité similaires.

En conséquence, au regard de l'évaluation réalisée par les autorités italiennes et de la comparabilité des situations de lutte entre l'Italie et la France, l'efficacité de la préparation MAGNET MED est jugée acceptable dans le contexte actuel de la lutte contre la mouche méditerranéenne des fruits. En effet, les pièges présentent un intérêt dans le cadre d'une lutte limitant l'utilisation des intrants. En présence d'un nombre limité de solutions, les pièges constituent un moyen de lutte alternatif ou complémentaire, par rapport aux solutions existantes. L'efficacité atteinte peut être suffisante en situation d'infestation faible à modérée.

CONCLUSIONS

En se fondant sur les critères d'acceptabilité du risque définis dans le règlement (UE) n°546/2011, sur les conclusions de l'évaluation communautaire de la substance active, sur le rapport d'évaluation des autorités italiennes, sur les données soumises par le pétitionnaire et évaluées dans le cadre de cette demande, ainsi que sur l'ensemble des éléments dont elle a eu connaissance, l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail estime que :

- A. Les caractéristiques physico-chimiques de la préparation MAGNET MED ont été décrites et permettent de s'assurer de la sécurité de son utilisation dans les conditions d'emploi préconisées. Il conviendra cependant de ne pas stocker la préparation à plus de 40°C.

Les risques pour l'opérateur, liés à l'utilisation de la préparation MAGNET MED, sont considérés comme acceptables dans les conditions d'emploi mentionnées ci-dessous. Les risques pour les personnes présentes et les travailleurs sont considérés comme acceptables.

Les risques pour le consommateur, liés à l'utilisation de la préparation MAGNET MED pour les usages sur agrumes, fruits à pépins, fruits à noyau, vigne, figue de barbarie et kaki, sont considérés comme acceptables.

Les risques pour l'environnement et les organismes du milieu liés à l'utilisation de la préparation MAGNET MED sont considérés comme acceptables.

- B. Le niveau d'efficacité de la préparation MAGNET MED est considéré comme acceptable dans les conditions d'emploi revendiquées.

En conséquence, l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail émet un avis **favorable** pour l'autorisation de mise sur le marché de la préparation MAGNET MED.

Classification de la substance active selon le règlement (CE) n°1272/2008

Substances actives	Référence	Ancienne classification	Nouvelle classification	
			Catégorie	Code H
Deltaméthrine	Règlement (CE) n° 1272/2008 ¹⁰	T, R23/25 N, R50/53	Toxicité aiguë (par inhalation), catégorie 3 Toxicité aiguë (par voie orale), catégorie 3 Dangers pour le milieu aquatique - Danger aquatique aigu, catégorie 1 Dangers pour le milieu aquatique - Danger aquatique chronique, catégorie 1	H331 Toxique par inhalation H301 Toxique en cas d'ingestion H400 Très toxique pour les organismes aquatiques H410 Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme

M aigu Deltaméthrine = 10^6 car $CE_{50} = 3,5 \times 10^{-7} \text{ mg/L} < 10^{-6} \text{ mg/L}$ (Re (CE) n° 1272/2008)
M chronique Deltaméthrine = 10^4 car $NOEC = 4 \times 10^{-6} \text{ mg/L} < 10^{-5} \text{ mg/L}$

¹⁰ Règlement (CE) n° 1272/2008 du Parlement européen et du Conseil du 16 décembre 2008 relatif à la classification, l'emballage et l'étiquetage des substances et des mélanges, modifiant et abrogeant les directives 67/548/CEE et 1999/45/CE et modifiant le règlement (CE) n° 1907/2006.

Classification de la préparation MAGNET MED selon la directive 99/45/CE et le règlement (CE) n° 1272/2008

Ancienne classification ¹¹	Nouvelle classification ¹²	
	Catégorie	Code H
Xi : Irritant N : Dangereux pour l'environnement	Corrosion/irritation cutanée, catégorie 2	H315 Provoque une irritation cutanée
R36/37/38 : Irritant pour les yeux, les voies respiratoires et la peau	Lésions oculaires graves/irritation oculaire, catégorie 2	H319 Provoque une sévère irritation des yeux
R50/53 : Très toxique pour les organismes aquatiques, peut entraîner des effets néfastes à long-terme pour l'environnement aquatique	Peut irriter les voies respiratoires	H335 Toxicité spécifique pour certains organes cibles – Exposition unique, catégorie 3 : Irritation des voies respiratoires
	Dangers pour le milieu aquatique – Danger aigu, catégorie 1	H400 Très toxique pour les organismes aquatiques
	Dangers pour le milieu aquatique – Danger chronique, catégorie 1	H410 Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme
S60 : Eliminer le produit et son récipient comme un déchet dangereux S61 : Eviter le rejet dans l'environnement. Consulter les instructions spéciales/la fiche de données de sécurité	Pour les phrases P se référer à la réglementation en vigueur	

Délai de rentrée : non applicable

Conditions d'emploi

- Porter des gants mixtes avec enduction nitrile sur la paume et tricoté/aéré sur le dessus de la main, type MAPA Ultrane 553 lors de la manipulation des pièges.
- SP1 : Ne pas polluer l'eau avec le produit ou son emballage. [Ne pas nettoyer le matériel d'application près des eaux de surface. /Eviter la contamination via les systèmes d'évacuation des eaux à partir des cours de ferme ou des routes].
- Ne pas stocker la préparation à plus de 40°C.

Description de l'emballage revendiqué

Appât prêt à l'emploi se présentant sous la forme de sachets individuels mesurant 32,5 x 26,5 cm en nylon/polyéthylène d'une contenance de 30 g contenant 10 mg de deltaméthrine vendus en pack de 10 à 500 unités.



Marc MORTUREUX

Mots-clés : MAGNET MED, insecticide, agrumes, vigne, fruits à pépins, fruits à noyau, figue de barbarie, kaki, deltaméthrine, RB, PMUT.

¹¹ Directive 1999/45/CE du Parlement européen et du Conseil du 31 mai 1999 concernant le rapprochement des dispositions législatives, réglementaires et administratives des Etats membres relative à la classification, à l'emballage et à l'étiquetage des préparations dangereuses.

¹² Nouvelle classification adaptée par l'Anses selon le règlement CLP (règlement CE n° 1272/2008 « classification, labelling and packaging ») applicable aux préparations à partir du 1^{er} juin 2015.

Annexe 1

Usages revendiqués pour une autorisation de mise sur le marché
de la préparation MAGNET MED,
dans le cadre d'une procédure de reconnaissance mutuelle

Substance	Composition de la préparation	Dose de substance active
Deltaméthrine	10 mg/piège	N.A

Usages	Dose d'emploi maximale	Délai avant récolte
12053102 * agrumes * traitement des parties aériennes * mouche méditerranéenne des fruits	50-75 appâts/ha	0
Vigne * <i>Ceratitis capitata</i>		
Fruit à pépins * <i>Ceratitis capitata</i>		
Fruit à noyau * <i>Ceratitis capitata</i>		
Figue de barbarie * <i>Ceratitis capitata</i>		
Kaki * <i>Ceratitis capitata</i>		

Annexe 2

Usages proposés pour une autorisation de mise sur le marché
de la préparation MAGNET MED,
dans le cadre d'une procédure de reconnaissance mutuelle

Usages	Dose d'emploi maximale	Délai avant récolte
00203016 * Agrumes * traitement des parties aériennes * Mouches des fruits (<i>Ceratitis capitata</i>)	50-75 pièges/ha	N/A
12703140 * Vigne * traitement des parties aériennes * Mouches (<i>Ceratitis capitata</i>)		
00216053 * Pommier * traitement des parties aériennes * Mouches des fruits (<i>Ceratitis capitata</i>)		
00206031 * Cerisier * traitement des parties aériennes * Mouches des fruits (<i>Ceratitis capitata</i>)		
00214044 * Pêcher * traitement des parties aériennes * Mouches des fruits (<i>Ceratitis capitata</i>)		
<u>A créer</u> * Prunier * traitement des parties aériennes * Mouches des fruits (<i>Ceratitis capitata</i>)		
00801020 * Cultures tropicales* traitement des parties aériennes * Mouches des fruits (<i>Ceratitis capitata</i>) <i>Figue de Barbarie</i>		
00801020 * Cultures tropicales * traitement des parties aériennes * Mouches des fruits (<i>Ceratitis capitata</i>) <i>Kaki</i>		