

**AFPP – 8^{ème} CONFERENCE INTERNATIONALE
SUR LES RAVAGEURS EN AGRICULTURE
MONTPELLIER – 22 ET 23 OCTOBRE 2008**

**LE CHARANÇON ROUGE DU PALMIER :
PREMIERE DETECTION EN LANGUEDOC-ROUSSILLON**

N. ANDRE⁽¹⁾ et Ch. COLAS⁽²⁾

⁽¹⁾ FREDON L-R, 650 rue de Clairdouy, 34680 Saint Georges d'Orques, France ;
andre.fredon-lr@wanadoo.fr

⁽²⁾ SRPV L-R, ZAC d'Alco, BP 3056, 34034 Montpellier Cedex 01, France ;
christine.colas@agriculture.gouv.fr

RÉSUMÉ

Originaire d'Asie du Sud-Est, le charançon rouge du palmier, *Rhynchophorus ferrugineus*, pose de sérieux problèmes dans le Sud de l'Europe depuis le début des années 90.

La découverte de ce ravageur en France en 2006 ainsi que la décision de la Commission européenne du 25 mai 2007 ont amené le SRPV et la FREDON L-R à sensibiliser les acteurs de la filière palmier dès 2006 et à développer des actions de surveillance vis à vis de ce parasite dès 2007.

Ainsi, un réseau de piégeage à phéromone a été constitué, en relation avec les mairies, les pépinières, les jardineries et l'association Les Fous de palmiers. En 2007, ce sont 100 pièges qui ont été disposés sur un total de 31 communes.

L'insecte a été détecté sur trois communes : Palavas-les-Flots, Thuir et Toulouges.

En conséquence, diverses mesures ont été mises en œuvre au niveau des foyers et des zones délimitées potentiellement infestées.

Mots-clés : *Rhynchophorus ferrugineus*, palmier, envahisseur, surveillance, piégeage

SUMMARY

THE RED PALM WEEVIL : FIRST DETECTION IN LANGUEDOC-ROUSSILLON

Native to Southeast Asia, the red palm weevil, *Rhynchophorus ferrugineus*, is a serious issue in the South of Europe since the beginning of the nineties.

The discovering of this pest in France in 2006 and the European Commission decision dated from the 25th may 2007 have led the SRPV and the FREDON L-R to make palm trees professionals conscious of this pest since 2006 and to develop monitoring activities from 2007.

So, a pheromone trap network has been worked out, in close co-operation with the offices of mayor, the tree nurseries, the garden center and the association Les Fous de palmiers. In 2007, 100 traps have been distributed on 31 communes.

The pest was detected in three communes : Palavas-les-Flots, Thuir and Toulouges.

Therefore, varied measures were taken in the sources of infection and in the delimited areas potentially infested.

Key words : *Rhynchophorus ferrugineus*, palm, alien, monitoring, trapping

INTRODUCTION

Le charançon rouge du palmier (*Rhynchophorus ferrugineus* – Olivier, 1790) est un coléoptère de la famille des Dryophthoridae. Originaire d'Asie, il cause des dégâts sérieux sur les palmiers à huile (Rochat *et al.*, 2005).

Jusqu'au début des années 80, cet insecte se cantonnait uniquement dans sa zone d'origine (Inde, Taïwan, Philippines...). A partir des années 80-90, il est observé au Moyen-Orient (Arabie Saoudite, Egypte...) où il est la cause de mortalités importantes de palmiers dattiers. Il est ensuite introduit accidentellement en Espagne en 1992, puis en Italie en 2004 et en Grèce en 2006.

En France, il est isolé pour la 1^{ère} fois en 2006 en régions Corse et Provence-Alpes Côte - d'Azur (PACA).

Dans le Sud de l'Europe, on constate que le charançon rouge s'attaque de préférence aux palmiers des Iles Canaries *Phoenix canariensis* (Rochat *et al.*, 2007).

La décision de la Commission Européenne 2007/365/CE du 25 mai 2007 (parue au Journal Officiel du 31 mai 2007) définit les mesures d'urgence prises afin d'éviter l'introduction et la propagation de l'insecte dans les Etats membres. De ce fait, la lutte contre cet insecte est obligatoire sur tout le territoire européen.

Suite aux premières découvertes de l'insecte en France, et face à son avancée rapide, le Service Régional de la Protection des Végétaux (SRPV) de Languedoc-Roussillon (L-R) en collaboration avec la Fédération Régionale de Défense contre les Organismes Nuisibles (FREDON) ont décidé de mettre en place une surveillance du charançon rouge du palmier. Cette surveillance s'est articulée autour de trois types d'action :

- la communication et la sensibilisation des professionnels du palmier, et plus largement des collectivités et du public, à ce parasite émergent (pépiniéristes, jardinerie, mairies) dès la fin 2006,
- la mise en place d'un réseau de piégeage à phéromone sur le territoire régional, action que nous allons détailler dans la suite de cet article, dès 2007,
- des diagnostics de terrain dans le cas de signalements de *Phoenix canariensis* dépérissant ou morts (chez les professionnels et les particuliers).

L'objectif principal de ces actions était de localiser de façon précoce d'éventuels foyers du ravageur afin de pouvoir les éradiquer.

MATERIEL ET METHODE

LA COMMUNICATION ET LA SENSIBILISATION DU PUBLIC

Suite à la découverte du ravageur en France, le SRPV et la FREDON L-R ont élaboré une plaquette d'information sur le parasite.

Le SRPV L-R l'a diffusée par courrier dès novembre 2006 à l'ensemble des producteurs et revendeurs de végétaux de la région (près de 400 établissements), ainsi qu'aux communes littorales et chefs lieux de département (150 municipalités).

Ce courrier contenait également une invitation à une réunion d'information organisée par le SRPV et la FREDON PACA en décembre 2006 à Hyères-les-Palmiers (83).

Les professionnels et les passionnés des palmiers (association Les Fous de palmiers...) des régions PACA et L-R étaient conviés à y participer.

La problématique du charançon rouge du palmier a été exposée à la fois par Didier ROCHAT de l'INRA de Versailles et Eric CHAPIN de la FREDON PACA.

Synthétisant les enseignements de cette réunion, un nouveau courrier de sensibilisation et d'information a été envoyé au début de l'année 2007 par le SRPV L-R à tous les professionnels du palmier de Languedoc-Roussillon.

Des plaquettes d'information, dont l'une élaborée par le SRPV et la FREDON PACA (description de l'insecte, symptomatologie, dégâts) étaient jointes à ce courrier, complétées par des documents sur la procédure de destruction des palmiers infestés et sur les insecticides homologués.

Une liste de diffusion par courrier électronique a également été activée suite à la réunion (Contact : srpv.draf-languedoc-roussillon@agriculture.gouv.fr).

Parallèlement, ce courrier proposait de participer au réseau de piégeage régional par une mise à disposition gratuite de pièges à phéromone. Ces pièges ont été achetés en régions PACA, L-R et Corse, grâce à un budget spécial du Ministère de l'Agriculture.

Un coupon réponse permettait de répondre favorablement (ou pas) au SRPV et à la FREDON L-R.

Près de 600 courriers ont été envoyés répartis de la façon suivante : 161 aux mairies, 120 aux pépiniéristes et 318 aux jardinerias.

Notons par ailleurs que les agents du SRPV L-R ont sensibilisé les professionnels lors de leurs inspections en pépinières et jardinerias concernées par le palmier (140 visites entre 2006 et 2007).

Début 2007, un reportage télévisé grand public a même été tourné sur cette problématique lors de ces visites et diffusé par France 3.

LES PIEGES A PHEROMONE

Les pièges proposés en Languedoc-Roussillon sont des pièges type (Figure 1), semblables à ceux utilisés par exemple au Moyen-Orient.

Ce piège est constitué d'un sceau en plastique lisse et blanc de 15 litres. Des ouvertures d'un diamètre de 5 cm sont effectuées sur le couvercle ainsi que latéralement.

Une solution d'eau additionnée de savon ou de détergent est versée au fond du sceau afin de noyer les charançons piégés.

Figure 1 : Piège type utilisé dans le cadre du réseau régional de piégeage 2007
Trap used in the regional pheromone trap network 2007



Les attractifs sont au nombre de trois et agissent en synergie :

- **la phéromone d'agrégation** : 4-méthyl-5-nonanol + 4-méthyl-5-nonanone (société Chemtica International SA),
- **l'acétate d'éthyle** (société Chemtica International SA),
- **un attractif alimentaire** (banane, datte,...).

Fixés au couvercle du sceau, la durée de vie moyenne de ces attractifs est de deux mois.

LA FOURNITURE DES PIEGES

Les pièges (et les attractifs) ont été livrés gratuitement par la FREDON L-R.

Au moment de la livraison, une formation du piégeur d'une heure en moyenne a été assurée par la FREDON L-R.

De plus, les pièges étaient accompagnés d'un fond de dossier reprenant le mode de fonctionnement du piège ainsi qu'un descriptif précis du ravageur.

Il faut noter également que la FREDON L-R a assuré tout au long de la saison une permanence téléphonique à l'attention des piégeurs, afin de répondre à toutes leurs interrogations.

LE POSITIONNEMENT DES PIEGES

Ces pièges sont placés au sol, enterrés à une profondeur de 10 à 15 cm de telle sorte que les ouvertures latérales affleurent au niveau du sol (Figure 2).

Nous avons conseillé de placer les pièges de préférence sur des zones engazonnées, en conservant une distance minimale de 25 mètres entre le piège et le 1^{er} palmier.

Nous avons également donné le conseil de placer les pièges dans des zones peu fréquentées par le public (exemple : rond-point) pour limiter les risques de vandalisme.

Figure 2 : Exemple d'un piège placé sur un rond point engazonné
Trap exemple located on a grass-covered roundabout



LE RELEVÉ DES PIEGES

Les relevés de piège ont été effectués tous les 15 jours par les piégeurs. La FREDON L-R a centralisé ces données qui lui ont été transmises soit par fax, soit par e-mail à une adresse créée pour l'occasion (crp-lr@orange.fr).

RESULTATS

LES REPONSES AU COURRIER D'OFFRE DE PARTICIPATION AU RESEAU DE PIEGEAGE

Suite à l'envoi du courrier de sensibilisation et d'information en avril 2007, le taux de réponse pour la participation au réseau de piégeage a été très faible.

Sur les 599 courriers envoyés, il y a eu 25 réponses soit un taux de réponse de 4 % (essentiellement des mairies). Sur ces 25 retours, seules 8 mairies acceptaient de participer au réseau régional de piégeage, soit 1.5 % des professionnels contactés.

LA MISE EN PLACE DES PIEGES

Le positionnement géographique des pièges

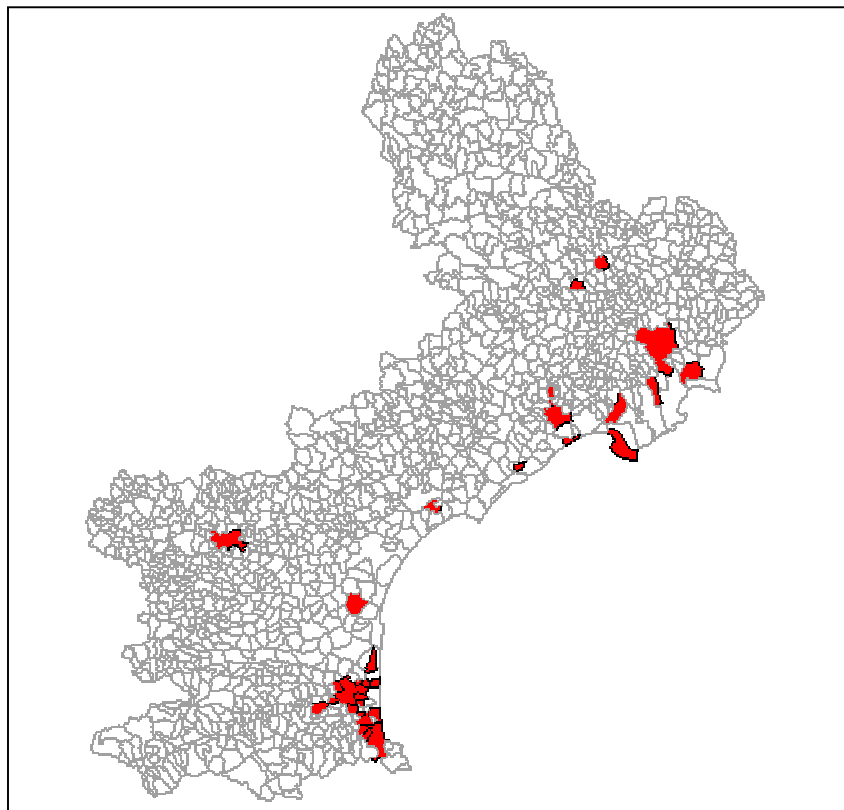
Notre objectif était de couvrir au maximum la frange littorale, et plus particulièrement le département des Pyrénées-Orientales, au climat le plus propice à l'établissement du parasite.

Malgré le faible nombre de piégeurs « volontaires », les premiers pièges ont été livrés et posés au début du mois de mai 2007.

La pose de ces pièges a eu pour effet de créer un phénomène de « bouche à oreille », au niveau des municipalités ainsi qu'auprès de l'association Les Fous de palmiers. Très rapidement, de nombreux contacts ont été pris et la pose des pièges s'est accélérée.

Au final ce sont 100 pièges qui ont été posés sur la région Languedoc-Roussillon, répartis sur 31 communes (Figure 3).

Figure 3 : Communes du réseau régional de piégeage 2007
Communes of the regional pheromone trap network 2007



Le département des Pyrénées-Orientales concentre la grande majorité des pièges avec 50 pièges (Tableau I).

A l'inverse, peu de pièges ont été placés dans le département de l'Aude. Les départements de l'Hérault et du Gard concentrent à eux deux quasiment 50% des pièges.

Tableau I : Répartition départementale des pièges à phéromone
Departmental distribution of the pheromone trap

Département	Nombre de communes surveillées	Nombre de pièges suivis
Hérault	6	25
Gard	6	22
Aude	2	3
Pyrénées-Orientales	17	50

Les piégeurs

On peut classer les piégeurs en 4 catégories (Tableau II) :

- les services espaces verts municipaux (effectif : 16),
- les pépiniéristes et les jardineriers (effectif : 5),
- l'association Les Fous de palmiers et des particuliers (effectif : 10),
- autres (effectif : 2).

Tableau II : Répartition des pièges par catégorie de piégeurs
Trap distribution according to trapper classes

Département	Services Espaces Verts	Pépiniéristes / Jardineriers	Fous de palmiers / Particuliers	Autres
Hérault	20	3	0	2
Gard	17	2	3	0
Aude	0	0	3	0
Pyrénées-Orientales	40	5	5	0
<i>Total</i>	<i>77</i>	<i>10</i>	<i>11</i>	<i>2</i>

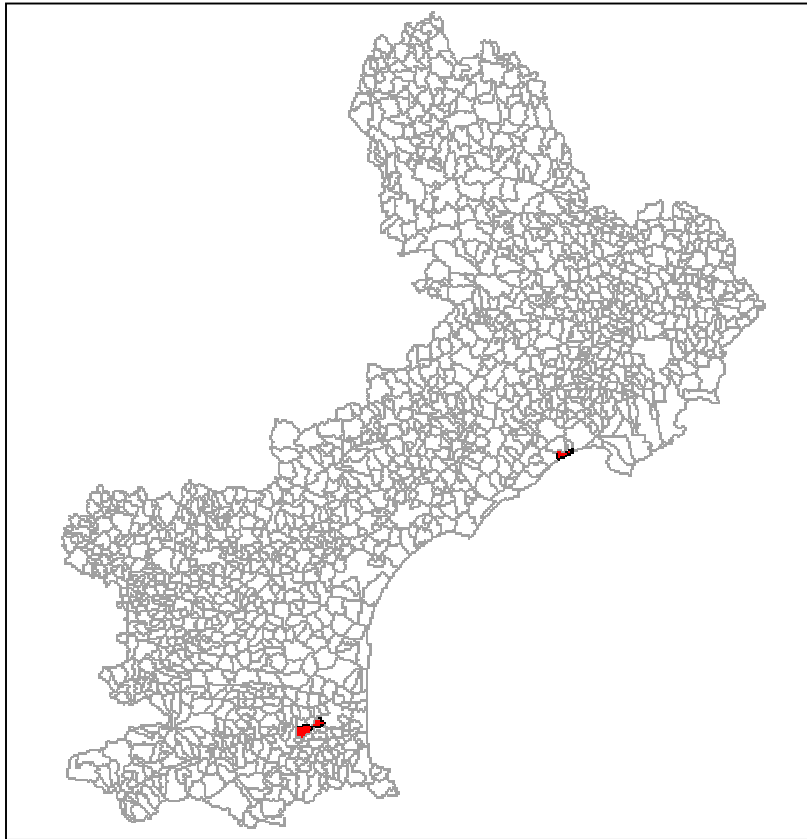
LA DETECTION DU CHARANCON

Le bilan des captures 2007

Au cours de cette première année de surveillance, le charançon rouge du palmier a été détecté sur trois communes (Figure 4) :

- la commune de **Palavas-les-Flots** (34) avec 1 adulte piégé le 01/08/07,
- la commune de **Toulouges** (66) avec 3 adultes piégés le 05/09/07 et le 10/09/07 sur le même piège,
- la commune de **Thuir** (66) avec 2 adultes piégés le 24/09/07 et le 01/10/07 sur le même piège.

Figure 4 : Foyers de charançon rouge détectés en 2007
Sources of infection of red palm weevil detected in 2007



Sur ces trois communes, les pièges étaient suivis par les services espaces verts municipaux. Les six insectes capturés ont fait l'objet d'une identification officielle par le Laboratoire National de la Protection des Végétaux – Unité d'Entomologie de Montpellier.

Les conséquences de ces détections

Face à cette situation, les municipalités concernées, en collaboration avec le SRPV et la FREDON L-R, ont participé à trois types d'actions :

- la diffusion auprès de leurs administrés d'une plaquette d'information grand public éditée par le SRPV et la FREDON L-R et mise à disposition des communes (distribution, bulletin municipal),
- la prospection des palmiers situés dans les zones de piégeage, effectuée par le SRPV et la FREDON L-R en collaboration avec les services espaces verts. Ces prospections n'ont pas permis de détecter des palmiers infestés.
- enfin, la prise en compte des conseils de protection phytosanitaire qui ont été précisés aux services espaces verts de ces communes.

En septembre 2007 un nouveau courrier d'information a été diffusé par le SRPV L-R auprès des professionnels de la filière et des collectivités. Ce document faisait le point sur les récentes détections de l'insecte, les mesures de lutte disponibles (prophylaxie, insecticides homologués) et la parution de la décision communautaire relative aux mesures d'urgence.

Conformément à la décision européenne du 25 mai 2007, les zones potentiellement contaminées ont été délimitées par le SRPV L-R.

Ces zones couvrent un rayon de 10 km autour des foyers identifiés ou des pièges ayant capturé (Tableau III).

Tableau III : Territoires communaux inclus dans les zones délimitées
Communes concerned by the delimited areas potentially infested

Département	Communes de la zone délimitée (en gras : commune de foyer)
Hérault	Fabrègues, Lattes, Mauguio, Mireval, Montpellier, Palavas les Flots , Pérols, Saint Jean de Védas, Villeneuve les Maguelone
Pyrénées-Orientales	Bages, Baho, Baixas, Banyuls dels Aspres, Bompas, Brouilla, Cabestany, Caixas, Calce, Calmeilles, Camelas, Castelnuo, Canohès, Corbère, Corbère Les Cabanes, Corneilla del Vercol, Corneilla la Rivière, Elne, Fourques, Ille sur Têt, Le Soler, Llauro, Llupia, Millas, Montauriol, Montescot, Nefiach, Oms, Ortaffa, Passa, Perpignan, Peyrestortes, Pézilla la Rivière, Pia, Pollestres, Ponteilla, Rivesaltes, Sainte Colombe de la Commanderie, Saint Estève, Saint Feliu D'Amont, Saint Feliu d'Avall, Saint Jean Lasseille, Saint Michel de Llotes, Saleilles, Terrats, Théza, Thuir , Tordères, Toulouges , Tressere, Trouillas, Villemolaque, Villeneuve de la Raho, Villeneuve la Rivière

Ces zones délimitées sont soumises à des mesures obligatoires d'éradication du parasite et de surveillance intensive.

De plus, les établissements produisant ou revendant des végétaux sensibles au ravageur doivent les protéger par une méthode physique ou chimique (en plus d'une surveillance particulière).

Il faut noter que le SRPV et la FREDON L-R ont été amenés à se déplacer également sur de nombreux cas de palmiers douteux au cours de l'année 2007 sur l'ensemble des départements côtiers.

A chaque fois, le dépérissement ou les symptômes observés étaient liés à des causes étrangères au charançon (Papillon palmivore, carences, problèmes fongiques...).

LE SUIVI DES PIEGES

Globalement, la pose, le suivi et le relevé des pièges n'ont pas posé de problèmes particuliers aux piégeurs.

Le Tableau IV ci-dessous fait la synthèse des points forts et des points faibles de ces pièges.

Tableau IV : Avantages et inconvénients des pièges type employés en 2007
Advantages and disadvantages of the trap used in 2007

AVANTAGES	INCONVENIENTS
<ul style="list-style-type: none"> - simplicité des pièges et des attractifs - formation très rapide - relevé facilité par le positionnement au sol 	<ul style="list-style-type: none"> - nécessité de rajouter de l'eau (évaporation) - nécessité de nettoyer régulièrement le piège - manque de spécificité du piège - quelques cas de vandalisme (piège voyant)

De plus, l'envoi des relevés se faisait sur papier libre. Ce mode d'envoi n'a pas toujours bien fonctionné avec les piégeurs.

Aussi, en 2008, il sera proposé une grille de suivi et de relevé des pièges.

DISCUSSION

Suite à nos actions de communication et de sensibilisation du début d'année 2007, nous avons observé un faible retour des professionnels sur cette problématique. Ceci s'est traduit par un taux de réponse positive très limité concernant notre proposition de réseau de piégeage.

Ce phénomène peut s'expliquer par une certaine méconnaissance de ce ravageur émergeant et de ses dégâts, qui au début de l'année 2007 n'avait jamais été observé dans notre région.

Toutefois, les premiers pièges ont pu être placés dès le mois de mai 2007.

En parallèle, la connaissance de ce ravageur et surtout de ses conséquences a rapidement progressé chez les professionnels et les passionnés du palmier.

Ainsi 100 pièges ont pu être disposés sur le territoire de 31 communes. Ces pièges ont été suivis par 33 piégeurs du mois de mai au mois de décembre 2007, la majorité des piégeurs (1 sur 2) étant technicien dans les services espaces verts municipaux.

Le réseau de piège le plus « dense » se situait dans le département des Pyrénées-Orientales, qui concentrait un piège sur deux.

Par rapport à notre objectif de départ, les résultats sont encourageants.

En effet, malgré un nombre limité de pièges, trois foyers du ravageur ont été détectés de façon précoce (Palavas-les-Flots, Thuir et Toulouges), grâce à la capture de l'adulte.

Ces résultats confirment l'efficacité des pièges à phéromone pour la détection du charançon, même dans des conditions de faible pression. Ils sont l'illustration qu'une mobilisation de tous les acteurs de la filière est une condition indispensable à l'organisation d'une surveillance et donc d'une lutte efficace contre un tel ravageur émergeant, particulièrement difficile à mettre en évidence et à éradiquer.

Les prospections réalisées suite à ces détections n'ont pas encore permis de localiser les palmiers infestés : ceci est une preuve supplémentaire de l'intérêt des pièges pour la localisation des foyers.

Enfin, il faut remarquer que la capture de ces six adultes a eu lieu entre le 1^{er} août et le 1^{er} octobre. Cette période, caractérisée par des températures douces à chaudes et de fortes hygrométries, pourrait être plus favorable au vol de l'insecte dans notre région.

Suite aux résultats obtenus en 2007, le SRPV et la FREDON L-R ont décidé de reconduire un réseau régional de piégeage en 2008, en utilisant le même type de piège.

Au moment de la rédaction de cet article (juillet 2008), le réseau a été renforcé par rapport à 2007 avec 116 pièges disposés sur la région, sur 31 communes. Aucune capture de charançon n'a été enregistrée à ce jour.

Il est également utile de rappeler que tout symptôme suspect vis-à-vis du charançon doit être signalé sans tarder au SRPV ou à la FREDON L-R pour confirmation officielle et mise en place rapide de mesures de lutte.

En parallèle, le SRPV et la FREDON L-R ont maintenus leurs actions :

- de communication auprès des professionnels de la filière et des collectivités par l'envoi de courriers documentés en mars (situation phytosanitaire régionale, actualité réglementaire et moyens de lutte disponibles), relayés également par les préfetures, et en juillet 2008 (dérogations d'usage de produits phytosanitaires),
- de diagnostic sur les signalements de *Phoenix canariensis* douteux.

De plus, le SRPV L-R a mis en place pour cette année 2008 un contrat de suivi des palmiers en relation étroite avec les pépiniéristes et les jardinerie.

Ce document reprend les obligations liées à la décision de la Commission européenne et vise à responsabiliser les professionnels de la filière : inspections régulières des palmiers sensibles au charançon en stock, et consignation des observations ; traçabilité des lots (étiquette Passeport Phytosanitaire Européen obligatoire, à conserver) ; protection physique ou chimique obligatoire des palmiers en zone délimitée ; mise en quarantaine des palmiers produits en zone délimitée...Ainsi, ce sont plus de 180 établissements, dont une cinquantaine en zone délimitée, qui ont été visés par ce dispositif. Le SRPV L-R mène actuellement ses inspections pour s'assurer de sa mise en application.

CONCLUSION

La mise en place du réseau régional de piégeage en 2007 a permis la découverte précoce de trois foyers de charançon rouge du palmier.

Ces foyers sont aujourd'hui sous surveillance à travers un renforcement du réseau de piégeage et des prospections régulières des palmiers.

De plus, ces détections ont joué un rôle dans la sensibilisation des professionnels et des passionnés du palmier en les conduisant à une vigilance accrue, condition indispensable à la mise en place de mesures de lutte efficaces.

REMERCIEMENTS

Nos remerciements s'adressent tout particulièrement aux membres du réseau de piégeage qui ont suivi les pièges avec professionnalisme et rigueur tout au long de l'année 2007.

Nous adressons également nos remerciements à nos collègues Eric CHAPIN et Céline VIDAL, respectivement de la FREDON et du SRPV PACA, pour leur aide précieuse dans la connaissance et la lutte contre les ravageurs des palmiers.

BIBLIOGRAPHIE

Commission Européenne, 2007 – Décision de la Commission 2007/365/CE du 25 mai 2007 relative à des mesures d'urgence destinées à éviter l'introduction et la propagation dans la Communauté de *Rhynchophorus ferrugineus* (Olivier). Journal officiel de l'Union européenne, 31 mai 2007, L 139, 24-27.

Rochat D., Chapin E., Ferry M., Avand-Faghih A. et Brun L., 2005 - Le charançon rouge du palmier dans le bassin méditerranéen. Phytoma, n°59 5, 20-24.

Rochat D., Chapin E., Ferry M., Avand-Faghih A. et Brun L., 2006 - Le charançon rouge du palmier menace les palmiers du bassin méditerranéen. A.F.P.P. - 1^{ère} Conférence Internationale sur l'entretien des espaces verts, jardins, gazons, forêts, zones aquatiques et autres zones non agricoles - 11 et 12 octobre 2006, Avignon, 146-156.