



COMMISSION EUROPÉENNE
DIRECTION GÉNÉRALE SANTÉ ET PROTECTION DES CONSOMMATEURS

Direction D - Office alimentaire et vétérinaire

DG(SANCO)/1240/1999-MR Final

RAPPORT DE MISSION

REALISEE EN ESPAGNE DU 2 AU 4 NOVEMBRE 1999

POUR EVALUER LE PROGRAMME D'ACTION MIS EN PLACE

PAR LES AUTORITES ESPAGNOLES POUR LUTTER CONTRE

UN FOYER DE *RHYNCHOPHORUS FERRUGINEUS* OLIVIER



02/02/00 - 19139

Certains commentaires des autorités espagnoles ont été insérés dans le corps du texte (police gras italique)

TABLE DES MATIERES

1. INTRODUCTION	3
2. OBJECTIFS DE LA MISSION	3
3. BASE LEGALE POUR LA MISSION	4
4. ANTECEDENTS	4
5. CONSTATATIONS	4
5.1. Information sur <i>Rhynchophorus</i>	4
5.2. Origine du foyer	6
5.3. Ampleur du foyer	6
5.4. Mesures de protection et d'éradication	7
5.4.1. Mesures règlementaires.....	7
5.4.2. Surveillance	8
5.4.3. Traitements.....	9
5.4.4. Résultats.....	10
6. CONCLUSIONS	10
7. RÉUNION DE CLÔTURE.....	11
8. RECOMMANDATIONS.....	11

ABREVIATIONS ET TERMES SPECIAUX UTILISES DANS LE RAPPORT :

OAV : Office Alimentaire et Vétérinaire

MAPA : Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentacion

SV : Subdirección General de Sanidad Vegetal du MAPA (Autorité unique et Centrale)

SVA : Sanidad Vegetal de la Junta de Andalucía

CPP: Comité Phytosanitaire Permanent

INIA : Instituto Nacional de Investigaciones Agrarias

1. INTRODUCTION

La mission a eu lieu en Espagne du 2 au 4 novembre 1999. L'équipe d'inspection comprenait deux inspecteurs de l'OAV.

La mission a été entreprise dans le cadre du programme de missions de l'OAV.

L'équipe d'inspection était accompagnée pendant toute la mission par un représentant de l'autorité unique et centrale (MAPA-SV), trois représentants de la Communauté Autonome d'Andalousie (SVA) ainsi que des représentants des autorités locales.

Une réunion d'ouverture s'est tenue le 2 novembre 1999 à *Almuñecar (Granada)*, avec les représentants des services espagnols national et régionaux. Les buts de la mission ont été exposés et le programme a été discuté.

2. OBJECTIFS DE LA MISSION

Les objectifs de la mission étaient, dans le cadre de l'article 15 de la Directive 77/93/CEE, :

- d'évaluer l'importance du foyer de *R. ferrugineus* ;
- d'évaluer les mesures d'éradication appliquées ;
- d'établir les origines possibles de l'infestation.

Pour répondre à ces objectifs, les sites suivants ont été visités :

- Siège de SVA de la province de Málaga à El Rincón de la Victoria et hôtel Chinasol d'Almuñecar, réunions avec les représentants des SV et SVA, le 2.11.99.
- Mairie d'Almuñecar dans la province de Granada, réunion avec le maire et avec les représentants des services communaux coopérant aux travaux d'éradication de l'insecte, le 3.11.99.
- Palmiers affectés dans les promenades d'Almuñecar et de Salobreña dans la province de Granada, le 3.11.99.
- Pépinière municipale d'Almuñecar et pépinière privée produisant des plants de palmier, le 3.11.99.
- Siège de SVA de la province de Málaga à El Rincón de la Victoria, réunion avec les représentants de SVA et des représentants des services des communes de Frigiliana, Nerja et Torrox de la province de Málaga, coopérant aux travaux d'éradication de l'insecte, le 4.11.99.

3. BASE LEGALE POUR LA MISSION

La mission a été réalisée dans le cadre général de la législation communautaire et, en particulier l'article 19 bis de la Directive du Conseil 77/93/CEE.

4. ANTECEDENTS

Lors de l'identification de l'insecte en 1996, les autorités phytosanitaires espagnoles ont pris une série de mesures conservatoires destinées à éviter la dissémination de cet insecte et à essayer de l'éradiquer. Notamment, en application de la clause de sauvegarde prévue au § 2.b de l'article 15 de la directive 77/93/CEE¹ du Conseil, l'Espagne a publié l'ordre du MAPA n° 26385 du 18.11.1996². Cet Ordre prévoit l'interdiction d'importer des végétaux de la famille des Palmae et de l'espèce *Saccharum officinarum* originaires des pays tiers où *Rhynchophorus* spp. est présent. Il stipule également que ces végétaux doivent être accompagnés d'un passeport phytosanitaire lorsqu'ils font l'objet de commerce intra-communautaire.

Une première discussion du problème a eu lieu au cours de la réunion du CPP du 17.12.1996 au cours de laquelle l'Espagne a exposé le danger que cet organisme représente pour les palmiers méditerranéens et les mesures de lutte qui ont été appliquées.

Au cours de la réunion du CPP du 24.3.1997, un projet de directive modifiant les annexes de la directive 77/93/CEE a été présenté par la Commission et discuté. L'Espagne a choisi d'étudier ce projet et de préparer une contre-proposition.

5. CONSTATATIONS

5.1. Information sur *Rhynchophorus*

L'équipe d'inspection a été informée par les services officiels espagnols des résultats des recherches réalisées par le département d'Agronomie de l'université d'Almería et par le laboratoire d'Entomologie de l'INIA de Madrid. Ces recherches ont porté sur la biologie de l'insecte dans les conditions de la zone où se trouve le foyer, sur les méthodes de lutte à employer, sur l'identification des plantes-hôte potentielles de la zone et sur les différentes espèces de *Rhynchophorus* qui posent un risque pour les palmiers de la région. Les informations ci-dessous sont un résumé des conclusions des 2 instituts cités et des résultats des observations effectuées par le personnel responsable du contrôle du foyer.

Rhynchophorus ferrugineus Olivier est un insecte de l'ordre des Coléoptères et de la famille des Curculionidae. Les adultes sont de grosse taille, 2 à 5 cm.; la femelle pond en moyenne 200 œufs isolés de 1 à 2,5 mm ; la larve arrive à dépasser les 5 cm

¹ J.O. n° L26 du 31.01.1977, p. 20-54

² B.O.E. n° 285 du 26.11.1996, p. 5614

de longueur à son dernier stade et effectue sa nymphose dans un cocon fait avec des fibres de la plante-hôte. L'étude de son cycle biologique en conditions de laboratoire à 25°C a donné les résultats suivants:

- éclosion des œufs en 2 à 5 jours ;
- la larve a une vie moyenne de 93 jours ;
- le stade pupe dure environ 27 jours ;
- l'adulte a une longévité moyenne de 138 jours.

Dans ces conditions de laboratoire, la vie moyenne d'une génération est de 192 jours, mais les observations de plein champ montrent que la durée de vie en extérieur est de 129 jours au cours des mois de juillet, août et septembre, avec des températures variables (moyenne 30°C); le nombre maximal de générations par an est estimé à 3. Les adultes peuvent résister à des températures extérieures assez basses à cause de la chaleur fournie par la fermentation des tissus végétaux détruits.

Tout le cycle biologique se passe à l'intérieur de l'arbre colonisé. Les adultes sont très sédentaires et n'abandonnent pas l'arbre tant qu'il reste du tissu végétal vivant. Le taux d'occupation constaté en Almuñecar est de 300 individus par arbre. Leur capacité de vol est très élevée puisqu'ils peuvent soutenir un vol sur 5 km. Les observations réalisées en 1998 et 1999 ont montré que la taille des adultes et le nombre d'insectes découverts dans les palmiers arrachés est en diminution par rapport aux constatations des années 1995 à 1997.

Le principal hôte de *R. ferrugineus* cité dans la bibliographie est *Cocos nucifera*, mais dans la région de l'Espagne où il est présent, *Phoenix canariensis* a été l'espèce la plus frappée, suivie par *P. dactylifera*. Dans une plantation de jeunes palmiers (*Phoenix* essentiellement), qui étaient en grande partie attaqués par l'insecte, un exemplaire de *Washingtonia pilifera* a également été découvert infesté. Celui-ci a été sauvé par quelques traitements insecticides ; aucun autre exemplaire de *W. pilifera* ou de *W. robusta*, tous les deux très fréquents dans les promenades et les jardins de la zone, n'a été attaqué par l'insecte. Des expérimentations ont montré que ni *Chamaerops humilis*, seule Palmae sauvage d'Europe, ni *Saccharum officinarum*, ne sont sensibles à cet insecte.

Dans les premiers stades de la colonisation, les symptômes de la présence de l'insecte dans un palmier sont inexistantes ; les premiers symptômes apparaissent tardivement et se manifestent par un dépérissement des palmes externes qui perdent totalement leur turgescence et pendent le long du tronc ; De plus, les palmes jeunes sortent avec les folioles rongées. Quand le bourgeon terminal est mort, le palmier doit être arraché pour éviter que les insectes ne quittent l'intérieur du palmier et aillent coloniser d'autres arbres.

Les autres espèces de *Rhynchophorus* considérées dangereuses pour les palmiers présents dans les parcs et jardins du sud de l'Europe sont :

- *R. bilineatus* Montrouzier, qui attaque *Cocos nucifera*, *Coelococcus amicarum*, *C. solomonensis* et *Metroxylon sagu*.
- *R. cruentatus* Fabricius, qui attaque *Phoenix canariensis*, *Sabal palmetto*, *S. serula* et *Annanas sativa*.
- *R. palmarum* L., qui attaque principalement *Cocos nucifera*, *Carica papaya*, *Musa sapientum*, *Phoenix dactylifera* et d'autres palmiers.

- *R. phoenicis* Fabricius qui attaque *Cocos nucifera*, *Elaeis guineensis*, *Phoenix dactylifera*, *Metroxylon sagu* et d'autres palmiers.
- *R. quadrangulus* Quedenfeldt, qui attaque *Elaeis guineensis*.
- *R. vulneratus* Panzer, qui attaque *Cocos nucifera*, *Elaeis guineensis*, *Livistona cochinchinensis*, *Metroxylon sagu* et d'autres palmiers.

5.2. Origine du foyer

La zone où l'insecte a été trouvé, sur la côte maritime des provinces de Granada et Málaga au sud de l'Andalousie, est une frange de terrain très étroite entre la mer et la chaîne de montagnes parallèle à celle-ci. La chaîne montagneuse apporte une protection contre les vents du nord, ce qui engendre un climat subtropical qui a favorisé le développement d'espaces résidentiels très urbanisés avec une forte concentration de jardins publics et privés. Dans ces jardins les palmiers ont été de plus en plus utilisés, conduisant à en importer un grand nombre à partir d'origines très diverses, surtout depuis la fin des années quatre-vingt.

Dans les promenades et les jardins de la zone, les palmiers les plus habituels sont *Phoenix canariensis*, *P. dactylifera*, *Washingtonia pilifera* et *W. robusta*. Des exemplaires de petite taille de *Cocos fusiformis* et *C. nucifera* sont aussi assez fréquents, mais un grand nombre d'autres espèces de palmiers sont également rencontrées dans les parcs et jardins privés. L'Égypte, où *R. ferrugineus* a été trouvé ces dernières années, a été un important fournisseur de *P. dactylifera* jusqu'en 1997. Cette origine de l'insecte paraît donc la plus probable mais d'autres pays-tiers où l'insecte est présent ne doivent pas être écartés.

La première identification de l'insecte a été faite en fin d'année 1995 par la faculté d'Agronomie de l'université d'Almería, après qu'une dissection d'un palmier, mort sans cause apparente, ait été pratiquée ; la confirmation officielle a été faite au mois de mars 1996. Quelques jardiniers de la région estiment que plusieurs exemplaires de palmier auraient été perdus à cause de *R. ferrugineus* au cours de l'année 1994 ou même 1993. Cependant, les agents de SVA n'ont jamais observé de symptômes ou d'organismes méconnus ni n'ont été informés de ceux-ci lors de leurs contacts avec les responsables des jardins publics ou des visites aux pépinières ; ils ont ajouté que des larves ou adultes de *Melolontha melolontha* ont été trouvés respectivement sur des pieds de palmiers coupés et de palmiers vivants, ce qui pourrait avoir donné lieu à une confusion.

5.3. Ampleur du foyer

Les premiers palmiers affectés se trouvaient dans la commune d'Almuñecar, où est maintenant localisé le noyau du foyer, et dans celle de Nerja, à l'Ouest de la première. Au cours de 1997 l'insecte a atteint la ville de Salobreña, située à l'est d'Almuñecar par l'Est de celle-ci. La « zone infestée » correspondait à une partie de la côte sud de l'Andalousie d'environ 30 km de longueur et d'une largeur maximale d'un kilomètre, du bord de la mer jusqu'à une altitude de 100 m environ.

Quelques palmiers infestés ont été identifiés en 1999 dans une zone chevauchant les communes de Frigiliana et de Torrox localisées à l'Ouest de Nerja. La zone affectée au moment de la mission était donc une frange de la même largeur qu'en 1997 et d'environ 40 km de longueur, comprenant la bande côtière des communes suivantes,

d'ouest en est : Torrox, Frigiliana, Nerja, Almuñecar et Salobreña. Depuis 1997 l'insecte n'a pas progressé vers l'est.

5.4. Mesures de protection et d'éradication

5.4.1. Mesures réglementaires

Lors de l'identification de l'insecte, des études bibliographiques ont été conduites afin d'établir des mesures urgentes de protection pour éviter, d'une part, la dissémination de *R. ferrugineus* dans les régions où les Palmae sont présentes, et d'autre part, l'introduction de palmiers infestés par ce type d'insectes. Il en est résulté la publication de l'ordre du MAPA n° 26385 du 18.11.1996 cité au chapitre 3.

Les autorités phytosanitaires espagnoles ont expliqué que, depuis l'application des mesures inscrites dans l'ordre du MAPA cité ci-dessus, de nombreux lots de palmiers, originaires de pays tiers où le genre *Rhynchophorus* est présent, ont été introduits en Espagne, à partir soit d'un autre Etat membre, soit d'un autre pays tiers (des palmiers d'Egypte ont été envoyés en Espagne comme originaires du *Yémen*). Ceci risque de conduire à de nouvelles introductions de l'insecte et peut créer une concurrence déloyale envers ceux qui respectent les normes légales.

Les mesures d'éradication de l'organisme nuisible ont été appliquées par les autorités compétentes de la Communauté Autonome d'Andalousie, dont les services de l'agriculture ont publié un Ordre daté du 9.6.97³. Celui-ci prévoyait :

- l'obligation pour tous les propriétaires de Palmae de communiquer la présence ou la suspicion de présence de *R. ferrugineus* ;
- l'obligation d'arracher et de brûler les palmiers qui étaient jugés par le SVA gravement atteints ou de traiter ceux susceptibles d'être sauvés ;
- l'inscription des producteurs et commerçants de Palmae au Registre de producteurs et d'importateurs de végétaux ;
- que chaque palmier destiné à la commercialisation fût muni d'un passeport phytosanitaire ;
- qu'aucune Palmae ne pouvait quitter la zone où *R. ferrugineus* était présent et que les mouvements de Palmae dans la zone n'étaient autorisés que sous certaines conditions.

Grâce à la collaboration des services de parcs et jardins des communes infectées et de celles se trouvant à leur proximité, une large prospection a été réalisée. Il en est résulté que la zone affectée a pu être délimitée tel que mentionné dans le paragraphe 5.3 et que 356 palmiers des communes d'Almuñecar et de Salobreña ont été arrachés entre 1996 et 1997. Parmi les 19 pépinières installées dans les provinces de Granada et de Málaga, 2 se trouvaient dans la zone affectée de la province de Granada et 1 dans celle de Málaga. Environ 150 autres palmiers ont été détruits. Il s'agissait pour la

³ BOJA n° 72, du 24.6.97, p. 7.747

plupart d'exemplaires de petite taille se trouvant dans des pépinières et détruits à titre préventif *et de quelques grands exemplaires détruits à la fin d'expérimentations de produits insecticides.*

La taille des exemplaires de *P. canariensis* et de *P. dactylifera* est déconseillée et en tout cas interdite en-dehors de la période allant du 15 décembre au 15 février, afin d'éviter que l'insecte ne pénètre par les blessures infligées aux palmiers taillés. A titre de précaution supplémentaire, un palmier taillé doit recevoir un traitement insecticide.

Des conventions ont été passées entre les services de l'agriculture de la Communauté d'Andalousie et les communes d'Almuñecar, Frigiliana, Motril, Nerja, Salobreña et Torrox. Selon ces conventions, les services techniques des communes doivent réaliser les traitements expliqués dans le sous-paragraphe 5.4.3. et arracher et détruire les palmiers des parcs et jardins publics de la commune que le SVA considère très infectés. ***La Communauté d'Andalousie prend en charge 40% des frais au maximum et l'excédent est couvert par la commune.*** La commune doit aussi gérer tous les travaux de traitement et d'arrachage des palmiers situés dans les parcs et jardins privés, le financement étant fourni en totalité par la Communauté d'Andalousie ***avec la collaboration du MAPA.***

5.4.2. Surveillance

Une « zone à risque » a été définie en **1997** en ajoutant à la « zone infestée » les communes ***non infestées*** de Motril à l'est et de Torrox à l'ouest. Cette zone à risque correspondait à une frange côtière d'une longueur de 50 km. Suite à la découverte de *R. ferrugineus* dans la commune de Torrox en 1999, cette zone à risque a été élargie par l'ouest jusqu'à la commune ***non infestée*** de Vélez (Málaga) ; la longueur de la frange est maintenant d'environ 55 km. Une « zone de surveillance » a aussi été définie : Elle comprend toute la côte depuis la limite Nord de la province d'Almería jusqu'à La Línea de la Concepción dans la province de Cádiz et s'étend sur une longueur d'environ 425 km.

Un piège à phéromones et kairomones a été mis à point. Afin de connaître la distribution de l'insecte et d'essayer de combattre les adultes en les attirant vers les pièges au moment où ils quittent un palmier mort, une première ligne de pièges, séparés de 10 km les uns des autres, a été établie le long de la côte dans toute la zone affectée. Vers l'intérieur une seconde ligne a été mise en place jusqu'à une altitude de 150 m. Comme les résultats n'ont pas été très satisfaisants (captures peu nombreuses, manque d'uniformité du foyer), le réseau a été supprimé à l'exception de quelques pièges qui ont été maintenus dans certains points pour suivre la biologie de l'insecte.

Dans la zone à risque, tous les palmiers ont été inventoriés. Leur nombre exact est connu mais ils ne sont pas clairement référencés sur une carte. Le suivi précis de l'état des arbres d'un site ne peut être donc réalisé que par celui qui a fait l'inventaire de ce site.

5.4.3. Traitements

Tous les *P. canariensis* et les *P. dactylifera* se trouvant dans la zone *infestée, ainsi que ceux de la commune de Motril*, sont traités à titre préventif. Les palmiers avec un diamètre de tronc inférieur à 30 cm sont pulvérisés avec une solution à 1,5% d'un mélange d'huile minérale d'été 66% et fenitrotion 4%, dirigé particulièrement vers le bourgeon terminal et la couronne d'insertion des feuilles. Ces traitements sont réalisés au moins à deux reprises espacées de 15 à 25 jours au printemps, entre le 15 mars et le 15 juin, et deux fois à l'automne, du 15 septembre au 30 novembre.

Les palmiers d'un diamètre de tronc supérieur à 30 cm sont aussi traités par injection de carbaril, au travers d'injecteurs de 180 mm placés dans des trous de 6.5 mm de diamètre et de 275 mm de profondeur, forés 1 mètre sous le bourgeon terminal. Le nombre d'injecteurs par arbre est fonction de la taille du palmier, en moyenne 3. Ces injections sont réalisées en même temps que les traitements externes (traitement intégral).

Le tableau suivant est un résumé des palmiers arrachés et des traitements réalisés dans la zone à risque avant que la commune de Vélez Málaga n'y soit incluse :

COM MUN ES	PALMIERS ARRACHES				PALMIERS TRAITES							
					PULVERISATION				TRAITEMENT INTEGRAL			
	1996/ 1997	1998	1999	Total	1996/ 1997	1998	1999	Total	1996/ 1997	1998	1999	Total
Almuñecar	320	40	99	459	-	6886	5000	11886	4900	1722	1005	7627
Salobreña	36	25	32	93	-	754	1064	1818	1464	413	416	2293
Nerja	-	40	30	70	-	774	774	1548	-	1162	1162	2324
Torrox	-	-	14	14	-	-	683	683	-	-	301	301
Frigiliana	-	-	7	7	-	-	74	74	-	-	74	74
Motril	-	-	-	-	-	-	540	540	-	-	-	-
TOTAL	356	105	182	643	-	8414	8135	16549	6364	3297	2958	12619

Au début de l'apparition du foyer de *R. ferrugineus*, des fumigations avec du phosphore d'aluminium et du phosphore de magnésium ont été expérimentées sans résultat positif, car le gaz ne parvenait pas à pénétrer à l'intérieur du palmier.

5.4.4. Résultats

Suite aux travaux exécutés depuis 1996, le foyer s'est étendu très légèrement et reste confiné dans des endroits très précis. La quasi-absence de symptômes jusqu'à ce que le palmier soit gravement atteint ne facilite pas la lutte contre l'insecte.

Les services phytosanitaires espagnols considèrent que l'insecte est sous contrôle dans la zone et qu'une éradication est envisageable à moyen terme.

Les autorités phytosanitaires espagnoles ont rédigé, il y a quelque temps, une proposition de modification de la Directive 77/93/CEE. Elles vont maintenant l'amender, au vu des connaissances dernièrement acquises. ***Cette nouvelle proposition tiendra compte des espèces de Rhynchophorus citées comme ravageurs des plantes de Palmae et, dans la mesure du possible, des espèces de plantes-hôtes sensibles aux différentes espèces de Rhynchophorus.*** La taille de la plante sera aussi prise en compte car celle-ci peut avoir une incidence sur le risque phytosanitaire.

6. CONCLUSIONS

- (1) Plusieurs espèces du genre *Rhynchophorus* peuvent s'établir dans une partie de la zone écologique où se trouvent les palmiers dans l'Union Européenne.
- (2) Les dégâts produits sont très importants sur les palmiers utilisés dans les promenades, les parcs et les jardins, en particulier ceux du genre *Phoenix*.
- (3) *R. ferrugineus* n'est pas facile à déceler dans les phases initiales de colonisation d'un palmier.
- (4) Les autorités compétentes espagnoles ont mis en place un système de lutte et d'éradication dont la réussite, pour l'instant, a été de retarder la dispersion de l'insecte. L'éradication n'est envisageable qu'à moyen ou long terme.
- (5) L'application des mesures de lutte s'est basée sur une très bonne collaboration des trois niveaux d'administration : centrale, régionale et locale.
- (6) L'inventaire des palmiers a demandé beaucoup de travail, travail qui ne peut malheureusement être exploité pleinement car trop schématique.
- (7) L'interdiction d'importer en Espagne des palmiers originaires de pays où l'insecte est présent, en application de l'article 15 de la directive 77/93/CEE, est contournée par des importations, soit via d'autres Etats membres, soit via des pays tiers indemnes de l'insecte.
- (8) Une nouvelle proposition de modification de la directive 77/93/CEE est en préparation par les autorités espagnoles.

7. REUNION DE CLOTURE

Une réunion de clôture a eu lieu le 4 novembre 1999 dans les locaux du SVA avec les représentants du service phytosanitaire central (MAPA - SV) et ceux du service phytosanitaire régional (SVA). Les résultats provisoires de la mission avec les constatations les plus importantes ont été exposés et discutés au cours de cette réunion.

8. RECOMMANDATIONS

A l'Espagne

- (1) Les travaux de lutte et d'éradication doivent continuer au minimum avec la même intensité que celle appliquée jusqu'à maintenant.
- (2) Il serait souhaitable que les palmiers des zones sous surveillance soit référencés sur des cartes afin d'avoir un aperçu historique de l'évolution du foyer et que celui-ci puisse être suivi par l'ensemble des agents impliqués.
- (3) Les autorités espagnoles devraient envoyer aux services de la Commission leur proposition de modification de la directive 77/93/CEE dans les meilleurs délais et en tout cas avant le 15 février 2000.