



HAL
open science

Les ravageurs émergents des palmiers *Rhynchophorus* & *Paysandisia* aux portes du Maghreb. Retours d'expériences sur la lutte en cours sur la Riviera franco-italienne et perspectives

Robert Castellana, Hervé Pietra, Elisabeth Tabone

► To cite this version:

Robert Castellana, Hervé Pietra, Elisabeth Tabone. Les ravageurs émergents des palmiers *Rhynchophorus* & *Paysandisia* aux portes du Maghreb. Retours d'expériences sur la lutte en cours sur la Riviera franco-italienne et perspectives. 11ème Congrès de l'AMPP - La protection des Plantes : face aux défis actuels et en perspectives, Association Marocaine de Protection des Plantes., Mar 2019, Rabat, Maroc. hal-02154464

HAL Id: hal-02154464

<https://hal.science/hal-02154464v1>

Submitted on 2 Jun 2020

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Les ravageurs émergents des palmiers *Rhynchophorus* & *Paysandisia* aux portes du Maghreb. Retours d'expériences sur la lutte en cours sur la Riviera franco-italienne et perspectives.

CASTELLANA R.¹, PIETRA H.² & TABONE³

¹Réseau Riviera Gardens (France-Italie)

²Association Sauvons Nos Palmiers (SNP-France)

³Institut National de la Recherche Agronomique INRA-France)

RESUME

En une vingtaine d'années, les ravageurs des palmiers *Rhynchophorus ferrugineus* (Red Palm Weevil) & *Paysandisia archon* (PA) ont colonisé l'ensemble du bassin méditerranéen pour le premier et la rive nord pour le second. En Europe, l'attention s'est polarisée sur le premier de ces ravageurs, laissant dans l'ombre l'impact du second. Tous deux ont désormais une action combinée, *Paysandisia* contribuant à la diversification des cibles de *Rhynchophorus*. La lutte contre le papillon palmivore a tardé à se mettre en place, et les mesures prises demeurent insuffisantes à de nombreux points de vue. A partir des retours d'expériences concernant les développements de l'infestation sur la Riviera franco-italienne, cette communication abordera **i)** l'impact en cours et à venir du papillon palmivore sur deux types de palmeraies, les chamaeropaies et les palmeraies dattières, **ii)** la mobilisation de la société civile (associations, jardins botaniques et chercheurs) en faveur du développement de la lutte intégrée et plus particulièrement du biocontrôle. Cette communication vise aussi à proposer **iii)** la mise en place d'un partenariat euro-méditerranéen.

Mots clés : *Rhynchophorus ferrugineus* ; *Paysandisia archon* ; *Chamaerops humilis* ; *Phoenix dactylifera* ; Biocontrôle

INTRODUCTION

***Paysandisia archon*, description, répartition et cibles**

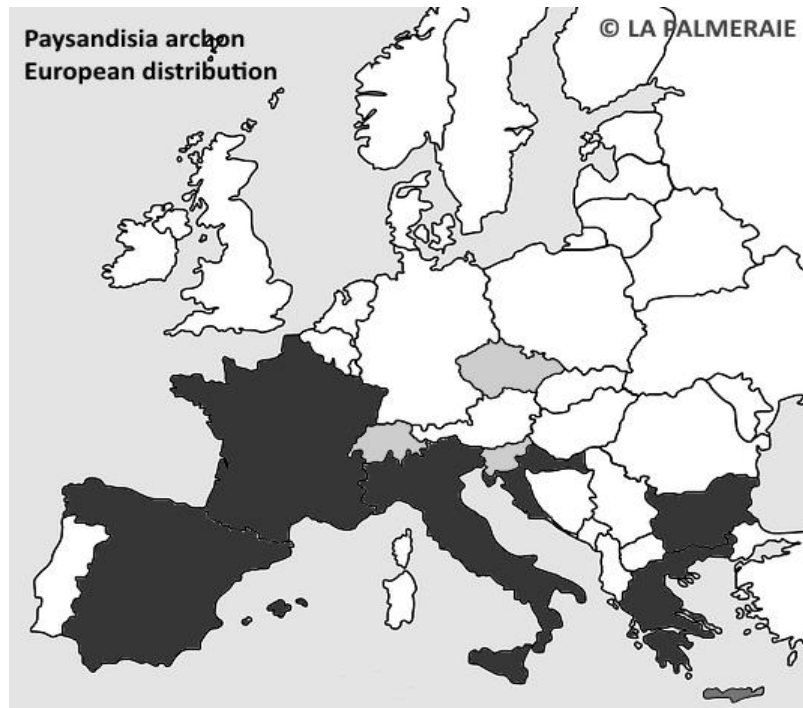
Originaire d'Amérique du Sud, le papillon palmivore *Paysandisia archon* (Burmeister 1880), a été détecté officiellement pour la 1^{ère} fois en France en 2001. Il est désormais présent sur l'ensemble de la rive nord de la Méditerranée (Figure 1). Depuis son introduction en Europe, ce ravageur s'attaque principalement aux palmiers *Trachycarpus fortunei* et *Chamaerops humilis* mais aussi à de nombreuses autres espèces, dont *Phoenix dactylifera*. Les larves sont phytophages et leur attaque conduit au bout de plusieurs années à la mort du palmier. Elles produisent sur les palmiers infestés les symptômes suivants : feuilles perforées, présence de sciure, développement anormal des bourgeons axillaires, dessèchement anormal des feuilles et traces de perforations sur le stipe. (Voir la fiche détaillée de ce ravageur : OEPP/EPPO 2011).

MATERIEL & METHODES

En matière de méthodologie, cet article relève d'une double approche, ethnobotanique en ce qui concerne le matériel étudié, et sociologique en ce qui concerne l'analyse des logiques d'acteurs. Le matériel étudié se compose de plus d'une centaine de variétés de palmiers, observés depuis plus de dix ans dans un contexte d'infestation généralisée sur l'ensemble du territoire de la Riviera franco-italienne. L'analyse des logiques d'acteurs concerne la place de la société civile dans l'élaboration des stratégies de lutte.

1. *Chamaerops humilis* : répartition, caractérisation et intérêt

L'histoire de *Chamaerops humilis* témoigne de l'histoire géologique la plus ancienne du bassin méditerranéen. Il s'agit en effet d'un palmier autochtone de ces régions (dit aussi palmier nain ou doum). Menacé d'éradication suite à l'arrivée du ravageur *Paysandisia archon*, ce palmier est un élément caractéristique de la biodiversité au niveau de tous les étages de végétation Infra, Thermo ou Méso méditerranéen.



(Source CABI Invasive Species Compendium)

Figure 1 : *Paysandisia archon* dans les palmeraies ornementales et spontanées (UE)

- **Répartition**

Les principaux peuplements de *Chamaerops humilis*, indemnes d'infestation à ce jour, sont répertoriés dans l'ensemble de l'Afrique du Nord, de la Tunisie à l'Atlas marocain. Ils se rencontrent dans des situations climatiques très diversifiées humides, subhumides et semi-arides, chaudes, tempérées et parfois fraîches, et milieux très variés allant du bord de mer jusqu'à 2000m dans l'Anti Atlas, voire plus haut sur les rochers et falaises exposés au sud (Figure 2).



(sources : compilation estimative de diverses études)

Figure 2 : principales populations autochtones de *Chamaerops humilis*

- **Caractérisation**

Du point de vue de la caractérisation biogéographique, seules deux variétés étaient classiquement admises : la variété typique (Méditerranée centrale et occidentale) et la variété *argentea* (Maroc). Une étude génétique récente vient toutefois d'établir l'existence de 4 groupes distincts. Si les aires de répartition géographique de ces variétés s'excluent géographiquement, elles rentrent néanmoins en contact, notamment dans la zone située entre la portion méridionale du Moyen Atlas et le Plateau central de Khénifra où s'observent des peuplements mixtes (GARCIA-CASTANO 2014).

- **Enjeu écologique**

Le risque de disparition de ce palmier représente un enjeu écologique important car cette espèce, qui se régénère naturellement après les incendies, est une espèce dite «nurse» du fait qu'elle favorise la régénération des couverts

forestiers dégradés. Grâce à la couverture extrêmement efficace de son feuillage et à son enracinement profond, le palmier nain crée en effet des peuplements préforestiers (où il peut même être dominant dans les cas de formations dites de matorrals). Ces formations permettent la conservation d'un sol meuble, profond, frais, riche en humus doux et hébergeant une intense activité biologique et microbiologique. Elles assurent aussi la régénération des essences forestières caractéristiques des principales formations végétales méditerranéennes, dites à Chênes (*Quercus rotundifolia*, *Q. suber* ou *Q. coccifera*), à Oléastre (*Olea europaea* var. *sylvestris*), à Caroubier (*Ceratonia siliqua*), à Thuya de Bérubérie (*Tetraclinis articulata*) ou encore à Genévriers (*Juniperus phoenicea* ou *J. oxycedrus*) (BEN ABID, 2012).

- **Impact économique**

Le palmier nain a par ailleurs fait l'objet à l'époque coloniale d'une importante production industrielle, en tant que plante textile (principalement en Algérie et au Maroc), le crin végétal. Si cette industrie est tombée de nos jours en désuétude, le palmier nain demeure toutefois une source d'activités artisanales et de revenus dans de nombreuses régions de l'Italie, de l'Espagne et du Maghreb (CELERIER, 1934). Il s'agit aussi d'un palmier ornemental de premier plan.

2. Menaces à venir sur les palmeraies dattières

- **Les données des Jardins Botaniques de la Riviera**

Le réseau Riviera Gardens rassemble depuis 2015 les principaux jardins botaniques de la Riviera franco-italienne (adossés à des Instituts de Recherche publique) et leurs riches collections de palmiers ornementaux (plus d'une centaine d'espèces). Menées depuis plus de 10 ans, dans un contexte d'infestation généralisée, nos observations confirment tout d'abord l'appétence de *Paysandisia archon* pour le palmier nain *Chamaerops humilis* en présence d'une grande diversité d'autres cibles. Nous avons par ailleurs relevé son attirance pour le palmier dattier *Phoenix dactylifera* toujours au niveau de nos collections. Au niveau régional des plantations urbaines, publiques et privées, nos observations montrent que l'infestation des populations de *Chamaerops*

s'étale sur une très longue période, soit plus de 10 ans, du fait entre autres de son cycle de vie qui peut durer jusqu'à 3 ans (Figure 3).

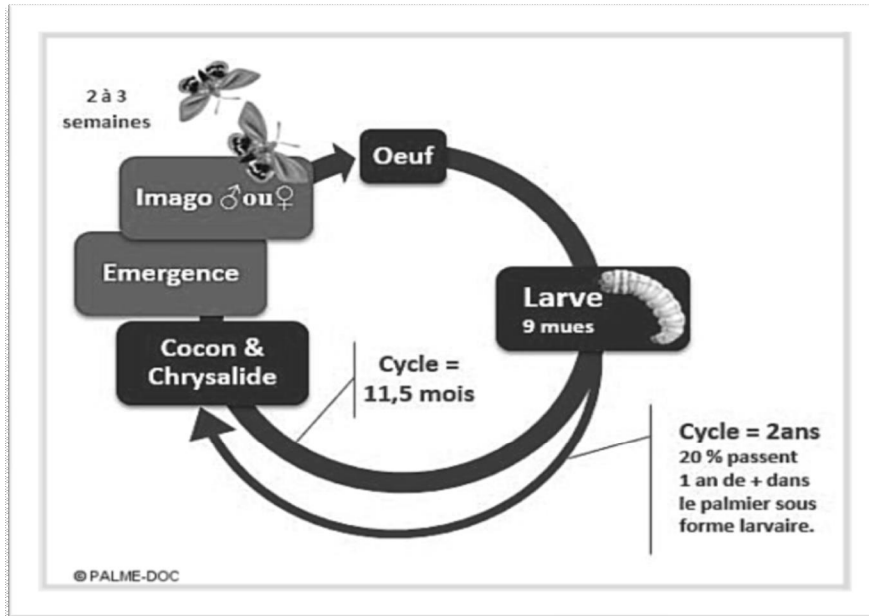


Figure 3 : cycle de vie de *Paysandisia archon* (source Palm Doc)

- **Les observations espagnoles de la palmeraie d'Elche**

L'infestation à venir des chamaeropaies du Maghreb constitue donc, de notre point de vue, un terrain favorable à l'installation durable de foyers de dissémination de *Rhynchophorus ferrugineus* en direction des palmeraies dattières. La répartition des populations de *Chamaerops humilis* dans l'ensemble de l'Afrique du Nord confirme ce point de vue (Figure 2). Notre analyse de ce risque concorde par ailleurs avec les données de la palmeraie dattière espagnole d'Elche, où le *P. archon* est non seulement bien installé, mais aussi favorisé par la lutte contre le charançon rouge dont il occupe dès lors la niche écologique (GARCIA-CASTANO, 2014).

RESULTATS & DISCUSSION

Les raisons de l'échec des stratégies de lutte contre les ravageurs des palmiers, *Rhynchophorus ferrugineus* et *Paysandisia archon*, sont multiples et encore mal analysées. Elles reposent notamment (à notre avis) sur une mauvaise prise en compte des enjeux écologiques, économiques et sociaux liés à l'infestation. Notre analyse concerne essentiellement l'absence de prise en compte de la société civile et l'impasse de solutions de lutte.

L'absence de prise en compte de la société civile.

Mis à l'écart de la collaboration des stratégies de lutte, les gestionnaires de palmeraies ont su développer de réelles expertises. En ce qui concerne la Riviera franco-italienne, c'est en 2015 que la société civile s'est organisée en réseau (avec le soutien de la Principauté de Monaco), en fédérant plusieurs associations et jardins botaniques. L'un des piliers de cette initiative repose sur l'information relative aux avancées de la recherche et l'évaluation participative des stratégies de lutte. Créée en décembre 2011, l'association Sauvons Nos Palmiers représente actuellement le point focal de ce réseau. Elle se consacre à informer sur les ravageurs des palmiers. Son outil principal de communication est constitué par son site web qui permet la diffusion et la synthèse d'une veille documentaire mondiale en continu.

L'impasse de solutions de lutte.

Les grandes firmes multinationales ont imposé à ce jour pour l'essentiel des solutions chimiques qui bien que peu pratiquées en réalité, ont conduit à négliger les recherches en direction du biocontrôle. Notre réseau est à ce propos à la recherche de partenaires intéressés par un programme de type euro-méditerranéen, consistant dans la mise en contact de laboratoires des deux rives autour des recherches que l'onra conduit actuellement afin de sélectionner des antagonistes du papillon palmivore (CABROL, 2014.) et de mettre au point des techniques de piégeage (DELLE-VEDOVE, 2014).

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- AAVV (2017). Maquis & Chamaeropaies. *Chamaerops humilis*: menaces sur la biodiversité (Bibliographie commentée). Princeps (2017) 2-3, Société Palmophile Francophone.
- AMIGUES S. 1991. Le témoignage de l'Antiquité classique sur les espèces en régression. Rev. For. Fr. XLIII - 1-1991.
- BEN ABID (2012). *Chamaerops humilis* L. var *typica* Maire & var. *argentea* André au Maroc. Le palmier, hors-série (2012) 1, Fous de Palmiers.
- CABROL B. (2014). Lutte biologique contre le ravageur du palmier *Paysandisia archon* à l'aide de parasitoïdes oophages. Mémoire de thèse. Un. de Bordeaux - INRA UEFM Antibes. 30p.
- CELERIER J. (1934). Le crin végétal en Afrique du Nord. In: Annales de Géographie, t. 43, n°242, 1934. pp. 223-224.
- DELLE-VEDOVE R. et alii (2014). Courtship Behavior of the Castniid Palm Borer, *Paysandisia archon*. Potential Roles of Male Scents and Visual Cues in a Day-Flying Moth. Journal of Insect Science: Vol. 14 | Article 52
- GARCIA-CASTANO et alii (2014). Patterns of phylogeography and vicariance of *Chamaerops humilis* L. (Palmae). Turk J Bot (2014) 38: 1132-1146.
- OEPP/EPPO 2011. *Paysandisia archon*. Diagnostics. Bulletin OEPP/EPPO (2011) 41, 3636368
- PEREZ L, CHAPIN E. (2014). Reconnaître et lutter contre le papillon palmivore (*Paysandisia archon*). Fiche de synthèse. Plante & Cité, 15p.
- SIGUENZA JJ, García TM, (2016). Mapa del picudo rojo. Resultados de Ciclos de revisión 1 y 2. Communication, Ajuntament d'Elx & Baobab Vivieros.

**REFERENCES RELATIVES AUX COLLECTIONS DE PALMIERS DES JARDINS
BOTANIKES DE LA RIVIERA FRANCO-ITALIENNE**

1. FRANCE

- *Jardin Les Cèdres: 130 espèces
- * Porquerolles et Port-Cros (Hyères-Parc National) : 20 genres - 30 espèces
- * Villa Caryota (Frejus-Société Palmophile de France) : 24 genres - 83 espèces
- * Val Rahmeh (Menton-Museum National Histoire Naturelle) : 26 genres - 80 espèces
- * Villa Thuret (Antibes-Institut National Recherche Agronomique) : 14 genres, 35 espèces

2. ITALY

- * Giardini Hanbury (Ventimiglia-Un. di Genova): 20 genres ó 35 espèces
- * Jardins de Bordighera (Brin, Garnier, Mariani &Phoenix) : 14 genres ó 35 espèces