

Une nouvelle espèce pour la France, *Paysandisia archon* (Burmeister, 1879), un ravageur de palmiers (*Lepidoptera, Castniidae*)

Par Xavier et Véronique Mérit
51, rue Galliéni, F-91120 Palaiseau
merit_x@yahoo.com

Abstract

***Paysandisia archon* (Burmeister, 1879), a palm borer, new for the French fauna (*Lepidoptera, Castniidae*)**

Paysandisia archon Burmeister originates from South-America, mainly Argentina and Uruguay. It has been discovered in France near Hyères (F-83), during the summer 2001. Numerous dead palm trees were observed in several nurseries. Adult butterflies were observed on the wing near Hyères and Nice (F-06). In Spain, *P. archon* has been found on *Trachycarpus fortunei*, *Phoenix canariensis* and *Chamaerops humilis* in one nursery in Girona, (Cataluña) in 2000/2001. In Italy, it has been observed near San Remo, also in nurseries. It is felt that the insect has been introduced 4 years ago by various importers on *Butia yatay* and *Trithrinax campestris* from Argentina.

Larvae bore galleries within palm stipes, leading to serious damage, often leading to plant death. Females have been observed laying eggs on palm stipe near the growing point. Young larvae bore into the stipe and bore large galleries. Pupation takes place inside a cocoon made of plant fibres between palm petioles.

Adults are beautiful butterflies, with a wingspan of 10 to 11 cm. Posterior wings are reddish with black and white maculas. They are crepuscular. It is probable that this species has a biannual life cycle, but more data are needed to fully understand the biology of this insect.

Introduction

Depuis quelques années sévit sur le pourtour méditerranéen (en Italie, en France et en Espagne) un *Castniidae*, nouveau ravageur des palmiers ornementaux. Il

s'agit de *Paysandisia archon* (Burmeister, 1879).

Durant l'été 2000, les premiers signes de la présence de l'insecte sont apparus en Catalogne (Espagne), dans la région de Gérone. En 2001, d'importants dégâts sur les palmiers ont été observés dans le département du Var, principalement dans la région de Hyères, dans les Alpes-Maritimes (Nice, Menton...) et à San Remo, en Italie.

La famille des *Castniidae*

Les *Castniidae*, représentés par deux sous-familles, constituent une petite famille présente en Amérique du Sud et en Amérique Centrale (*Castiinae*), ainsi que dans la zone indo-australienne (*Tasciniinae*).

Certaines espèces sud-américaines ont été très étudiées, notamment *Castnia daedalus* (Cramer, 1775) et *Castnia licus* (Drury, 1773), car responsables de très importants dégâts sur des plantes cultivées : palmiers à huile, cocotiers, canne à sucre et bananiers. En Australie, le genre *Synemon* est aussi très étudié, mais pour une autre raison, car certaines espèces sont en voie de disparition (Edwards, 1993; ACT Government, 1998).

***Paysandisia archon* (Burmeister, 1879)**

L'habitat d'origine de cette espèce se situe en Argentine et Uruguay. Appelée *Castnia archon* (Burmeister, 1879), elle a été décrite de nouveau par Oberthür en 1913 qui, ignorant les travaux de son prédécesseur, l'a appelée *Paysandisia josepha*, en l'honneur de son compatriote Joseph Petit, établi dans la province de Paysandu en Uruguay (Huguenot, 2002). Houlbert, en 1918, lui donne la dénomination de *Paysandisia archon* aujourd'hui employée (Lamas, 1995a ; Huguenot, 2002).

Le papillon est robuste et particulièrement beau; il peut atteindre 10-11 cm d'envergure chez la femelle, le mâle étant plus petit. Les ailes antérieures sont marron clair, les postérieures rouges avec des macules rouges et noires (figure 1 et planche p. 63). Les imagos éclosent au début de l'été. Le papillon, crépusculaire, a une activité très importante à la tombée de la nuit. Son vol est très rapide et de courte durée. La femelle, grâce à son appareil ovipositeur, qui consiste en un aiguillon (4

à 5 mm), dépose ses œufs à l'aisselle des palmes et aussi sur les fibres qui recouvrent les bases pétiolaires (Bourquin, 1945).

Les œufs, fusiformes, mesurent environ 4 mm. Ils sont de couleur crème rosé.

Les chenilles mesurent quelques millimètres à la naissance et peuvent atteindre 60 mm en fin de cycle. Elles sont de forme conique et ne possèdent pas de pattes abdominales. La couleur du corps et de la capsule céphalique est blanc jaunâtre.



Figure 1. - *Paysandisia archon* femelle (Huguenot, 2002) (voir planche couleurs p.63)



Figure 2. - Galeries proches du méristème sur un *Washingtonia* (Huguenot, 2002)

A sa naissance, la minuscule chenille s'introduit dans les tissus tendres des jeunes bases pétiolaires, puis au centre de la couronne. Les chenilles deviennent très apparentes,

surtout sur les très jeunes palmiers, à mesure qu'elles grandissent. Mais elles peuvent aussi passer inaperçues sur de grands sujets adultes, dont la couronne est à plusieurs mètres du sol.

La chrysalide d'environ 55 mm est enfermée dans un cocon constitué des fibres du palmier hôte. La nymphose a lieu de préférence aux aisselles des bases pétiolaires, qui se trouvent sous la couronne. La partie thoracique de la chrysalide est brillante et jaune rougeâtre. Les premiers segments sont d'un marron opaque, et les quatre derniers presque noirs. Elle présente des anneaux dentés sur la circonférence des segments (Bourquin, 1945).

Le cycle larvaire et la nymphose couvrent une période très longue, de juillet-août à juin-juillet de l'année suivante, voire deux années entières.

Comportement des chenilles et plantes-hôtes

Huguenot (2002) a constaté en septembre 2001 dans la région de Hyères que les palmiers introduits d'Argentine ne semblaient pas affectés par les chenilles. Cependant, les autres (*Washingtonia*, *Chamaerops*, *Phœnix*...) le sont à tel point que certains d'entre eux sont très affaiblis, surtout lorsque les chenilles s'introduisent dans les tissus tendres de la couronne proche du bourgeon terminal, ce qui peut leur être fatal (figure 2). Certains petits palmiers ont d'ailleurs été décimés par les chenilles (Descimon, comm. pers.).

Elimination des populations de *Paysandisia archon*

Préambule

Paysandisia archon fait, depuis cette année, partie des insectes nuisibles (arrêté ministériel page suivante).

Effets du climat

Sous le climat de la côte méditerranéenne française, où les températures hivernales peuvent descendre jusqu'à plusieurs degrés sous zéro, les populations de chenilles et de nymphes seront sans aucun doute définitivement affectées (aucun *P. archon* n'est connu de la Provence intérieure où poussent pourtant des palmiers, mais les hivers y sont trop rigou-

reux pour le papillon). Il faudra donc attendre le bilan de l'été 2002 pour connaître les effets des froids rigoureux des mois de décembre 2001 et de janvier 2002.

Lutte biologique et traitements chimiques

La lutte biologique semble aléatoire, car il est fort probable que les parasites et prédateurs naturels n'ont pas été introduits, et qu'il n'en existe pas ou très peu en Europe.

Les traitements chimiques sont aujourd'hui la meilleure réponse. Ils sont efficaces contre les chenilles, mais inopérants sur les papillons, les œufs et les chrysalides. Par contre, une solution insecticide versée au centre de la couronne sur la jeune palme non encore ouverte et qui émerge du méristème permet de baigner les tissus jeunes autour du bourgeon, de s'introduire dans les galeries et de descendre par gravité le long du stipe à l'intérieur des bases pétiolaires (Huguenot, 2002).

Conclusion

Les *Castniidae* ont un cycle biologique très long. Le connaître permettra de réduire les populations larvaires efficacement. Une saison hivernale très froide affectera très probablement de manière définitive l'insecte. Les producteurs nationaux et les amateurs de palmiers doivent respecter la réglementation en vigueur concernant les importations du continent américain (obligation de mise en quarantaine). De plus, l'importation de palmiers provenant du pourtour méditerranéen issus de pépinières proches de foyers de *Paysandisia archon* n'est pas dénuée de risques. La présence de ce pa-

pillon dans Paris *intra muros*, n'est pas exclue dans l'avenir.

En attendant qu'il ne disparaisse, ou qu'il prolifère à l'instar de *Cacyreus marshalli*, si le réchauffement du climat se poursuit, il nous reste à aller passer quelques jours de vacances sur notre Côte d'Azur et à attraper ce nouveau papillon français.

Bibliographie

- **ACT Government.** Golden Sun Moth (*Synemon plana*): an endangered species. *Action plan N° 7. Environment ACT, Canberra, Australia, 1998, 20 pp.*
- **Bourquin F.** Mariposas argentinas. *Bs. As. El Ateneo ed., Argentina, 1945, 113 p.*
- **Drescher J. et Dufay A.** Un nouveau ravageur des palmiers dans le sud de la France. *P. H. M. Revue Horticole, 2001, 429 : 48-50.*
- **Edwards E.D.** The Golden Sun Moth, *Synemon plana*. An endangered species. *ANIC News, 1993, 2: 7-8.*
- **Huguenot R.** *Paysandisia archon* ravageur de palmiers ornementaux. *Le Palmier, 2002, 30 et http://www.chez.com/palmiers/revue/n30/paysa_.htm*
- **Lamas G.** Bibliografía de los *Castniidae* (*Lepidoptera*) americanos. *Rev. per. Ent., 1993, 35: 13-23.*
- **Lamas G.** A critical review of J.Y. Miller's checklist of the neotropical *Castniidae* (*Lepidoptera*). *Rev. per. Ent., 1995a, 37: 73-87.*
- **Lamas G.** Tipos de *Castniidae* en el Naturhistorisches Museum de Viena (*Insecta: Lepidoptera*). *SHILAP Revta. lepid., 1995b, 23 : 247-249.*
- **Miller J. Y.** The taxonomy, phylogeny, and zoogeography of the neotropical moth subfamily *Castniidae* (*Lepidoptera: Castnioidea: Castniinae*). *Ph. D. dissertation, University of Florida, Gainesville, 1986, XXV + 600 pp.*

Arrêté du 7 février 2002 modifiant l'arrêté du 31 juillet 2000 établissant la liste des organismes nuisibles aux végétaux, produits végétaux et autres objets soumis à des mesures de lutte obligatoire NOR : AGRG0200312A
J. O. Numéro 44 du 21 Février 2002 page 3371 Textes généraux Ministère de l'Agriculture et de la Pêche

Le ministre de l'Agriculture et de la Pêche,

Vu le code rural, et notamment son article L. 251-3 ;

Vu l'arrêté du 31 juillet 2000 établissant la liste des organismes nuisibles aux végétaux, produits végétaux et autres objets soumis à des mesures de lutte obligatoire ;

Vu l'avis du conseil consultatif de la protection des végétaux lors de sa réunion du 15 janvier 2002,

Arrête :

Art. 1er. - Dans l'arrêté du 31 juillet 2000 susvisé, *Paysandisia archon* (papillon ravageur du palmier) est inséré dans l'annexe B (liste des organismes contre lesquels la lutte est obligatoire sous certaines conditions), chapitre Ier, point ii), paragraphe « Insectes ».

Art. 2. - La directrice générale de l'alimentation est chargée de l'exécution du présent arrêté, qui sera publié au Journal officiel de la République française.

Fait à Paris, le 7 février 2002. Pour le ministre et par délégation : La directrice générale de l'alimentation, C. Geslain-Lanéelle