

## **PHORACANTHA RECURVA : UN NOUVEAU RAVAGEUR DES EUCALYPTUS EN TUNISIE [COLEOPTERA, CERAMBYCIDAE]**

**BEN JAMAA Mohamed Lahbib \*, Claire VILLEMANT\*\* et Sofiane M'NAR**

\* INRGREF, B.P. N°10, 2080 Tunis, Tunisie

\*\* ESA 8043, Muséum National d'Histoire Naturelle, Laboratoire d'Entomologie, 45 Rue Buffon F-75005-Paris

### SUMMARY

*Phoracantha recurva* Newman, 1840, is recorded for the first time from Tunisia. In 1999 and 2001, this species was collected with *P. semipunctata* in *Eucalyptus camaldulensis* and *E. gomphocephala* plantations in north-western and north-eastern part of the country. Some information concerning the distribution, the distinctive characters and the biology of the two species are presented

**Mots-Clés :** Coleoptera, Cerambycidae, *Phoracantha*, *Eucalyptus*, Tunisie

L'*Eucalyptus* (Myrtacées) est un essence d'origine australienne représentée par une cinquantaine d'espèces. Plusieurs d'entre elles ont connu, depuis la fin du 18ème siècle, une expansion géographique extraordinaire. Grâce à leur plasticité et leur croissance rapide, elles ont été introduites par l'homme dans tous les pays où les conditions climatiques leurs étaient favorables (Ben M'hamed, 1979).

Introduit en Tunisie depuis les années 40, l'*Eucalyptus* occupe de nos jours une place importante dans les reboisements. La superficie totale des plantations d'*Eucalyptus* spp. a été estimée en 1995 à 28.585 ha ; elle représente 3,5 % des peuplements de feuillus qui constituent 21,5 % de la forêt tunisienne (R.P.F.I.N., 1995).

Le genre *Phoracantha* (Coleoptera, Cerambycidae) est prédominant en Australie ; il renferme une quarantaine d'espèces inféodées pour la plupart aux *Eucalyptus*. Dans leur pays d'origine, on les rencontre surtout sur les arbres morts ou abattus. En suivant la dissémination de leurs plantes hôtes à travers le monde, ces xylophages sont devenus de redoutables ravageurs des plantations d'*Eucalyptus* dans de nombreux pays.

L'espèce la plus commune, *Phoracantha semipunctata* (F.) s'attaque à une quarantaine d'espèces d'*Eucalyptus* (Wang, 1995). Elle a été introduite en Afrique du Sud dès 1906 (Tooke, 1928) et est actuellement présente dans de nombreux pays de l'Afrique de l'Est (Ferreira & Ferreira, 1991). Introduit vers 1917 en Amérique du Sud (Bruch, 1918), *P. semipunctata* est arrivé en Californie dans des années 80 (Paine et al., 1995). Dans le bassin méditerranéen, il a été observé d'abord en Palestine en 1945 (Biliotti & Schoenenberger, 1962) puis en Egypte (Lepesme, 1950). On le signale ensuite en Turquie en 1959, en Sardaigne en 1969 et peu après dans la péninsule italienne et en Sicile (Ferreira & Ferreira, 1991). C'est au début des années 80 qu'il arrive en Espagne et au Portugal (Rodriguez, 1981; Ferreira & Ferreira, 1991). L'espèce est observée pour la première fois en Corse en 1984 (Orousset, 1995) et dans les Alpes-Maritimes en 1991 (Berger, 1992). Au Maroc, *P. semipunctata* a été détecté par Chararas dès 1972 mais ce n'est qu'en 1981 à la suite d'une forte sécheresse qu'il a provoqué d'importantes mortalités dans les peuplements d'*Eucalyptus* (Fraval & Haddan, 1989).

En Tunisie la présence du ravageur a été détectée en 1962 dans le Cap Bon (Dar Chichou) par Biliotti & Schoenenberger (1962). Quatre ans plus tard, il avait envahi presque tout le territoire tunisien (Chararas, 1969). Depuis cette date, *P. semipunctata* est à l'origine de graves dommages aux peuplements d'Eucalyptus dans toutes les zones bioclimatiques du pays, depuis les zones arides jusque dans les régions à climat sub-humide et humide. Les dégâts du xylophage ont pris une ampleur catastrophique en 1966 et 1967, année durant lesquelles ils ont provoqué la mort de 70 à 80% des arbres dans la région de Bechateur (Bizerte) et de 67% dans la région de Tabarka (Jendouba) (Chararas, 1969). Actuellement, *P. semipunctata* continue à causer d'importants dégâts surtout au cours des années où la sécheresse persiste pendant 4 à 6 mois.

En 1999, dans le cadre des travaux de recherche de l'équipe d'Entomologie Forestière de l'INRGREF sur *P. semipunctata*, nous avons constaté pour la première fois la présence de *Phoracantha recurva* Newman au Nord de la Tunisie. *P. recurva* a été trouvé avec *P. semipunctata* sur des arbres abattus d'*E. camaldulensis* et d'*E. gomphocephala* en août-septembre 1999 à Dar Chichou au nord-est et en avril-mai 2001 à Tabarka au nord-ouest du pays. Les spécimens collectés en Tunisie ont été comparés à ceux des collections du Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris.

*Phoracantha recurva* est une espèce endémique d'Australie et de Nouvelle Guinée qui a été introduite en Nouvelle Zélande, en Afrique du Sud et au Malawi (Wang, 1995). L'espèce a été observée en Californie en 1995 (Paine et al., 1997). Son arrivée en région méditerranéenne est récente. Elle a d'abord été signalée en Afrique du Nord dans la région de Ceuta (Ruiz & Barranco, 1998) puis en Espagne (Bercedo Paramo & Bahillo de la Puebla, 1999).

Les adultes de *P. semipunctata* et *P. recurva*, qui mesurent 2 à 3 cm de long, sont morphologiquement très proches. Ils sont de couleur brun noir avec des bandes transversales jaunâtres au centre et à l'extrémité des élytres. Chez *P. semipunctata*, la couleur brun noir domine sur les élytres dont la bande médiane jaunâtre est interrompue par des lignes noires en zig-zag. Chez *P. recurva*, c'est la couleur crème qui domine car la bande claire médiane, plus large, n'est tachée que d'un ou deux points noirs sur chaque élytre (Winstanley, 1986). On distingue aussi *P. recurva* de l'espèce précédente par la présence de soies longues et denses à la face inférieure des antennes (Wang, 1995).

Les deux espèces ont biologie voisine. Elles n'ont qu'une génération par an. Selon Drinkwater (1975), *P. semipunctata* a tendance forer des galeries dans la partie inférieure du tronc des Eucalyptus déficients, tandis que *P. recurva* attaque surtout le haut du tronc des arbres morts. Le cycle de développement de *P. recurva* est en cours d'étude en Californie : il semble différer de celui de *P. semipunctata* par une période d'activité annuelle plus longue et une émergence des adultes plus précoce (Paine et al., 1997).

Différents auteurs ont décrit la biologie de *P. recurva* dont Wang (1995) donne un résumé. Les attaques de *P. recurva* ont été signalées sur *E. nova-anglica*, *E. camaldulensis*, *E. maculata*, *E. intermedia*, *E. neliadora* et *E. ovata*. Ses œufs (plus d'une centaine par femelle) sont déposés en larges plaques et ses larves creusent dans le bois durant 4 à 6 mois, traçant des galeries à bords irréguliers ou parallèles qui peuvent atteindre 1,5 m de long. La nymphose a lieu dans une logette creusée dans le bois de cœur. Des adultes peuvent être récoltés sous l'écorce des Eucalyptus tout au long de l'année.

## REFERENCES

- BEN M'HAMMED (M.), 1979. *Étude écologique de la population d'Eucalyptus camaldulensis à Sejenane-Mogods. (Tunisie)*. Mémoire de DEA d'Écologie Générale. Faculté des Sciences de Tunis, 61p.
- Bercedo Paramo (P.) & Bahillo de la Puebla (P.), 1999. Primera cita para Europa de *Phoracantha recurva* Newman, 1840 (Coleoptera, Cerambycidae). *Estudios del Museo de Ciencias naturales de Alava*, 14, 1999: 169-174.
- Berger (P.), 1992. Présence de *Phoracantha semipunctata* F. dans le sud de la France : une menace pour les Eucalyptus (Coleoptera, Cerambycidae). *Bulletin mensuel de la Société linéenne de Lyon*, 61(10): 301-304.
- Biliotti (E.) & Schoenenberger (A.), 1962. Sur la présence en Tunisie de *Phoracantha semipunctata* Fab. (Coleoptera, Cerambycidae) ravageur de l'Eucalyptus. *Annales de l'INRA, Tunisie*, 35, 97-110.
- Bruch (C.), 1918. Captura de cerambycidos. *Physis*, 4 : 354-355.
- Chararas (C.), 1969. Biologie et écologie de *Phoracantha semipunctata* Fab. (Coléoptère, Cerambycidae) xylophage ravageur des Eucalyptus, et méthodes de protection des peuplements. *Annales de l'INRF, Tunisie*, 2, 1-37.
- Drinkwater (T.), 1975. The present status of Eucalyptus borers *Phoracantha* spp. in South Africa. *Proceeding of the first Congress of the entomological Society of Southern Africa, Stellenbosch* : 119-129.
- Ferreira (M.C.) & Ferreira (G.W.S.), 1991. *Pragas das Folhosas*. Guia de campo, N°5. D.G.P.A., Lisbonne, 191 p.
- Fraival (A.) & Haddan (M.), 1989. *Phoracantha*. Actes-Editions, Rabat, Maroc, 40 p.
- Hanks (L. M.), Paine (T. D.), Millar (J. G.) & Campbell (C.), 1997. Another tree-killing pest of Eucalyptus invades California. *California Plant Pest and Disease Report* 16 (1-2) : 19-21
- Lepesme (P.), 1950. Sur la dispersion par l'homme et l'acclimatation de quelques « Phoracanthini ». *Longicornia*, 1 : 577-579.
- Orousset (J.), 1984 (1985). *Phoracantha semipunctata* Fabr., un ravageur des Eucalyptus présent en Corse (Col., Cerambycidae). *Nouvelle Revue d'Entomologie*, 1(3): 322.
- R.P.I.F.N., 1995. *Résultats du premier inventaire forestier national en Tunisie*. Direction générale des Forêts, Ministère de l'Agriculture de Tunisie, 88 p.
- Rodriguez (A.), 1981. Un insecto que destruye los eucaliptos españoles. *Quercus*, 1 : 4-5.
- Ruiz (J.L.) & Barranco (P.), 1998. *Phoracantha recurva* Newman, 1840, nueva especie plaga para la Region Mediterranea (Coleoptera: Cerambycidae). *Boletín de la Asociación española de Entomología*, 22(1-2), juin 1998 : 227-228
- Tooke (G.C.), 1928. A borer pest of Eucalyptus. The destructive *Phoracantha* beetle and its control. *Farming in South Africa*, 79 : 5p.
- Wang (Q.), 1995. A taxonomic revision of the Australian genus *Phoracantha* Newman (Coleoptera, Cerambycidae). *Invertebrate Taxonomy*, 9 : 865-958.
- Winstanley (J. K.), 1986. *The Eucalyptus borers, Phoracantha semipunctata F. and P. recurva* (Coleoptera, Cerambycidae). *Forest pests and diseases*. Plant Protection Research Institute, Pretoria, Pamphlet 273.