



Bulletin mensuel
de la

**SOCIÉTÉ LINNÉENNE
DE LYON**



Interception de *Monochamus galloprovincialis* (Olivier, 1795) (Cerambycidae, Lamiinae, Monochamini) en Nouvelle-Calédonie

Christian Mille*, Sylvie Cazères* et Jérôme Sudre**

* IAC, Institut Agronomique néo-Calédonien, Axe 1, Connaissance et Amélioration des Agrosystèmes, Station de Recherches Fruitières de Pocquereux, Laboratoire d'Entomologie Appliquée, B.P. 32, 98880 La Foa, Nouvelle-Calédonie – mille@iac.nc

** 24 rue de la Villette, 34570 Pignan, France.

Résumé. – Un spécimen mort de *Monochamus galloprovincialis* a été retrouvé à l'ouverture d'une caisse-palette en provenance du sud de la France. Un rappel est fait des dangers de l'éventuelle arrivée d'un tel insecte au regard du statut de point chaud de biodiversité de la Nouvelle-Calédonie et des plantations de *Pinus caribaea*. La principale menace constituée par cet insecte est son statut de vecteur du Nématode du Pin *Bursaphelenchus xylophilus*, qui a déjà établi des populations dans de nombreux pays à l'extérieur de sa région d'origine.

Mots-clés. – Cerambycidae, Lamiinae, Monochamini, Nouvelle-Calédonie, biosécurité, interception, menaces, *Bursaphelenchus xylophilus*, point chaud de biodiversité.

Interception of *Monochamus galloprovincialis* (Olivier, 1795) (Cerambycidae, Lamiinae, Monochamini) in New Caledonia

Summary. – A dead specimen of *Monochamus galloprovincialis* was found at the opening of a parcel imported from the South of France. The dangers of such an introduction are recalled regarding the status of New Caledonia as a biodiversity hotspot and the *Pinus caribaea* plantations. The main threat brought by this insect is its vector status of the Nematode Wood Pine *Bursaphelenchus xylophilus*, which has already established some populations outside its region of origin.

Keywords. – Cerambycidae, Lamiinae, Monochamini New Caledonia, interception, biosecurity, threats, *Bursaphelenchus xylophilus*, biodiversity hotspot.

INTRODUCTION

La Nouvelle-Calédonie est un archipel de plus de 18 000 km², à environ 2 000 km de la Nouvelle-Zélande et de la côte est de l'Australie, dans la mer de Corail. L'arrivée d'un nouvel insecte, mais aussi connu comme vecteur d'une maladie inédite dans un territoire comme la Nouvelle-Calédonie, constitue toujours une menace potentielle pour sa biodiversité connue et reconnue internationalement (MYERS *et al.*, 2000). La problématique des espèces envahissantes dans le contexte néo-calédonien a été rappelée durant une expertise collégiale (BEAUVAIS *et al.*, 2006) et en particulier pour les insectes et plus généralement pour les invertébrés (JOURDAN, 2006 ; JOURDAN & MILLE, 2006).

MATÉRIEL EXAMINÉ

1 spécimen ♂, 12/XI/2013, leg Mr Bruno Gatimel, Biofabrique, Direction du Développement Rural, Province Sud, Station de Recherches Maraîchères et Horticoles de Saint-Louis. Le spécimen est déposé dans la *Collection de Référence des Invertébrés Terrestres de Nouvelle-Calédonie* – Xavier MONTROUZIER (Codex CMNC) hébergée à l'IAC, Laboratoire d'Entomologie Appliquée, à La Foa, Nouvelle-Calédonie.

CONTEXTE ET COMMENTAIRES

Un longicorne mort mais en bon état a été découvert par Monsieur Bruno Gatimel de la Biofabrique de la Direction du Développement Rural de la Province Sud à Saint-Louis, Commune du Mont Dore, lors du dépotage d'une caisse-palette contenant des étagères démontables importées du sud de la France. La Biofabrique élevant des insectes auxiliaires pour la lutte intégrée contre les ravageurs des cultures, son personnel est familiarisé et intéressé par les insectes, et c'est clairement ce qui a permis l'interception de cet insecte. Le spécimen a ensuite été préparé et photographié le 4 décembre 2013, puis une photo a été envoyée à l'un d'entre nous (JS) pour une identification formelle. Le spécimen s'est avéré être *Monochamus galloprovincialis* (Olivier, 1795) (Cerambycidae, Lamiinae, Monochamini), une espèce paléarctique native du pourtour méditerranéen (Figure 1), mais dont le genre est également représenté en Amérique du Nord, en région néarctique. Cette espèce est aujourd'hui présente dans les pays suivants : Afrique du Nord, Allemagne, Finlande, France, Grèce, Italie, Pologne, Portugal, Russie (européenne et Sibérie), Mongolie, Chine et Suède (BERGER, 2012 ; SATHYAPALA, 2004 ; VILLIER, 1978 ; VIVES, 2000).

M. galloprovincialis est un longicorne qui, essentiellement inféodé aux pins, a aussi la particularité de transporter et de transmettre le Nématode du Pin (*Pine Wood Nematode*) *Bursaphelenchus xylophilus* (Steiner & Bühner, 1934) Nickle, 1970 (Nematoda: Aphelenchoididae), l'agent causal du « dépérissement des Pins » ou « *Pine Wilt Disease* » (RASSATI *et al.*, 2012), originaire d'Amérique du Nord et plus particulièrement des états méridionaux du Canada (SATHYAPALA, 2004). Cette auteure ajoute qu'aujourd'hui, ce nématode est présent au Japon, en Chine, en Corée et en Europe. RASSATI *et al.* (2012) précisent que les nématodes sont transmis au moment du développement larvaire et de l'oviposition.

Outre la menace directe constituée par cet insecte, c'est son statut de vecteur du Nématode du Pin *Bursaphelenchus xylophilus* qui constitue sans doute le plus grand risque. La Nouvelle-Calédonie renferme 7 % de la flore mondiale des Conifères (MORAT *et al.*, 2012). Ils sont représentés par 43 espèces endémiques appartenant aux Araucariaceae, Cupressaceae, Podocarpaceae et Taxaceae et une seule espèce autochtone de la famille des Cycadaceae, soit près de 98 % d'endémisme (MORAT *et al.*, 2012). La présence de ces espèces, endémiques de Nouvelle-Calédonie, constitue un risque assez élevé d'un agent causal avec qui ces espèces n'ont jamais été en contact. Ceci étant particulièrement vrai pour certaines espèces rares et très localisées comme celles des deux sommets de la Grande Terre avec respectivement *Agathis montana* seulement présente sur le Mont Panié (1 628 m) et *Araucaria humboldtensis* uniquement observée sur le Mont Humboldt (1 618 m). Pourtant, d'après une analyse de risques de ce nématode, les familles des Araucariacées et des Podocarpaceae, aussi représentées en Nouvelle-Zélande, ne semblent pas directement menacées dans le cas de ce pays (SATHYAPALA, 2004).

Outre ces menaces d'ordre environnemental, des risques économiques pourraient aussi être envisagés en particulier pour les plantations de *Pinus caribaea*. Mais cet hôte ne montrerait qu'une sensibilité intermédiaire sans doute de par son origine américaine (SATHYAPALA, 2004). Ce même auteur ajoute que les espèces du genre *Monochamus* sont de piètres colonisateurs et que leur absence ne permettrait pas au

Nématode du Pin de s'installer. Par contre, si le vecteur parvenait à s'installer en Nouvelle-Calédonie, le Nématode du Pin pourrait constituer une menace importante comme dans le cas de la Nouvelle-Zélande. En conséquence, il apparaît nécessaire de surveiller les Conifères d'une manière générale en Nouvelle-Calédonie.

CONCLUSION

En dépit de la Norme Internationale pour les Mesures Phytosanitaires N° 15 (ou « NIMP 15 ») relative à la réglementation des matériaux d'emballage à base de bois dans le commerce international (FAO, 2006), les risques liés à l'introduction des insectes xylophages restent patents. Plusieurs espèces nouvelles pour la Nouvelle-Calédonie sont apparues récemment en particulier avec le développement des déplacements de marchandises ou encore de produits frais en provenance du monde entier (MILLE *et al.*, sous presse).

De manière à vérifier si d'autres spécimens de *Monochamus galloprovincialis* avaient pu s'installer, il est prévu de mettre en place rapidement un piège à interception (de type *Cross-Vane Panel*) qui apparaît le plus efficace (DAVID *et al.*, 2011). Ces pièges seront chargés en phéromone d'agrégation (2-undécyloxi-1-éthanol) et en kairomones (ipsénol et méthyle-buténol) (Pack Galloprotect[®], SEDQ, Barcelone, Espagne) sur les lieux de la première interception.

Concernant le nématode, il paraît important et opportun de surveiller les populations naturelles et cultivées de conifères néo-calédoniens afin de vérifier si des dépérissements ne surviendraient pas dans les mois et années qui viennent.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- BEAUVAIS M.L., COLENO A. & JOURDAN H. (Eds), 2006. *Espèces envahissantes : risques environnemental et socio-économique majeurs pour l'archipel néo-calédonien*. Collection Expertise Collégiale, IRD Éditions, Paris, 260 p. + CD-Rom.
- BERGER P., 2012. Coléoptères Cerambycidae de la Faune de France continentale et de Corse. *Revue de l'Association Roussillonnaise d'Entomologie*, Perpignan, supplément au Tome XXI, 663 p.
- DAVID G., JACTEL H., PIOUS D., VÉTILLARD F. & CHARBONNIER Y., 2011. Méthode de piégeage de *Monochamus galloprovincialis*, vecteur du nématode invasif *Bursaphelenchus xylophilus*. INRA Bordeaux, GEFF 2011, 20 p., URL : www.efiatlantic.efi.int/.../david_pi_gage_monochamus_teich-2011.pdf, accédé le 24 février 2014.
- FAO, 2006. *Normes internationales pour les mesures phytosanitaires directives pour la réglementation de matériaux d'emballages à base de bois dans le commerce international avec des modifications de l'Annexe I*. Secrétariat de la Convention internationale pour la protection des végétaux, FAO, 11 p., URL : http://agriculture.gouv.fr/IMG/pdf/nimp15_2002_avec_ann1_2006.pdf, accédé le 24 février 2014.
- JOURDAN H., 2006. *Les invertébrés menaçants pour l'archipel néo-calédonien : Recommandations pour leur prévention*. In M.-L. Beauvais, A. Coléno & H. Jourdan. Les espèces envahissantes dans l'archipel néo-calédonien - Un risque environnemental et économique majeur. Collection Expertise collégiale, IRD Éditions, Paris, 2006 : 216-245.
- JOURDAN H. & MILLE C., 2006. *Les invertébrés introduits dans l'archipel néo-calédonien : Espèces envahissantes et potentiellement envahissantes. Première évaluation et recommandations pour leur gestion*. In M.-L. Beauvais, A. Coléno & H. Jourdan. Les espèces envahissantes dans l'archipel néo-calédonien - Un risque environnemental et économique majeur. Collection Expertise collégiale, IRD Éditions, Paris, 2006 : 163-214.
- MILLE C., HENDERSON R.C., CAZÈRES S. & JOURDAN H. (sous presse). Checklist of scales insects (Hemiptera: Sternorrhyncha: Coccoidea) of New Caledonia. *Zoosystema*.
- MORAT P., JAFFRÉ T., TRONCHET F., MUNZINGER J., PILLON Y., VEILLON J. M., CHALOPIN M., BIRNBAUM P.,

- RIGAULT F., DAGOSTINI G., TINEL J. & LOWRY II P. 2012. The taxonomic reference base Floral and characteristics of the native vascular flora of New Caledonia. *Adansonia*, 34(2): 179-221.
- MYERS N., MITTERMEIER R.A., MITTERMEIER C.G., DA FONSECA G.A.B. & KENT J., 2000. Biodiversity hotspots for conservation priorities. *Nature*, 403: 853-858.
- RASSATI D., PETRUCCO TOFFOLO E., BATTISTI A. & FACCOLI M., 2012. Monitoring of the pine sawyer beetle *Monochamus galloprovincialis* by pheromone traps in Italy. *Phytoparasitica*, 40(4): 329-336.
- SATHYAPALA S., 2004. *Pest Risk Analysis Biosecurity Risk to New Zealand of Pinewood Nematode (Bursaphelenchus xylophilus)*. Ministry of Agriculture and Forestry, 37 p., URL : <http://www.biosecurity.govt.nz/files/regs/imports/risk/pinewood-nematode.pdf>, accédé le 24 février 2014.
- VILLIER A., 1978. *Faune des Coléoptères de France, I, Cerambycidae* ; *Encyclopédie entomologique XLII*. Éditions Lechevalier, Paris, 611 p.
- Vives E., 2000. *Coleoptera Cerambycidae, Fauna Iberica*. In Ramos M.A. et al (Eds), Museo Nacional de Ciencias Naturales. Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Madrid, 12, 716 p.



Figure 1. Spécimen mâle de *Monochamus galloprovincialis* (Olivier, 1795) découvert en Nouvelle-Calédonie (crédit photographique Sylvie Cazères, IAC).

SOCIÉTÉ LINNÉENNE DE LYON

Siège social : 33, rue Bossuet, F-69006 LYON

Tél. et fax : +33 (0)4 78 52 14 33

<http://www.linneenne-lyon.org> — email : societe.linneenne.lyon@wanadoo.fr

Groupe de Roanne : Maison des anciens combattants, 18, rue de Cadore, F-42300 ROANNE

Rédaction : Marie-Claire Pons - Directeur de publication : Bernard Guéni

Conception graphique de couverture : Nicolas Van Vloos



Tome 84 Fascicule 1-2 Janvier - Février 2015

SOMMAIRE

Rivoire B. et al. – <i>Cartilosoma rene-hentic</i> (Basidiomycota, Polyporales), une espèce nouvelle dans le groupe d' <i>Antrodia ramentacea</i>	5-18
Chapelin-Viscardi J. D. & Maillet-Mezery J. – Données bio-écologiques sur deux espèces jumelles sympatriques en milieux agricoles : <i>Oulema melanopus</i> (L.) et <i>O. dutschmiedi</i> (Reitterbacher) (Coleoptera, Chrysomelidae).....	19-30
Gagnon M. et al. – <i>Myxarium grilleti</i> f. invisible f. nov., récolté en région lyonnaise (France, Rhône).....	31-37
Prudhomme J. C. – Une étude locale de la biodiversité : inventaire des coléoptères du domaine de la fondation Pierre Vérots à Saint-Jean-de-Thurigneux (Ain, France). 2. Les coléoptères aquatiques.....	38-54
Mile C. et al. – Interception de <i>Monochamus galloprovincialis</i> (Olivier 1795) (Cerambycidae, Laminae, Monochamini) en Nouvelle-Calédonie.....	55-58

Couverture : *Cartilosoma rene-hentic* sur branche morte en place de *Prunus padus*, îles
Molotes, (France, Ain, Bregnier-Cordon). Crédit : B. Rivoire

CONTENTS

Rivoire B. et al. – <i>Cartilosoma rene-hentic</i> (Basidiomycota, Polyporales), a new species in the <i>Antrodia ramentacea</i> -group.....	5-18
Chapelin-Viscardi J. D. & Maillet-Mezery J. – Bio-ecological data on two sympatric sibling species in arable crops: <i>Oulema melanopus</i> (L.) and <i>O. dutschmiedi</i>	19-30
Gagnon M. et al. – <i>Myxarium grilleti</i> f. invisible f. nov., collected in Lyons area (France, Rhône).....	31-37
Prudhomme J. C. – A local study of biodiversity: inventory of the beetles of the property of Pierre Vérots Foundation in Saint-Jean-de-Thurigneux (Ain, France). 2. Aquatic coleoptera.....	38-54
Mile C. et al. – Interception of <i>Monochamus galloprovincialis</i> (Olivier 1795) (Cerambycidae, Laminae, Monochamini) in New Caledonia.....	55-58

Prix 10 euros

ISSN 0366-1326 • N° d'inscription à la C. P. A. P. : 1114 G 85671

Imprimé par Imprimerie Brailly, 69564 Saint-Genis-Laval Cedex

N° d'imprimeur : V0001XX/00 • Imprimé en France • Dépôt légal : janvier 2015

Copyright © 2015 SLL. Tous droits réservés pour tous pays sauf accord préalable