

Fiche informative sur les organismes de quarantaine

***Premnotrypes* spp. (andines)**

IDENTITE

Nom: *Premnotrypes* spp. (andines)

Classement taxonomique: Insecta: Coleoptera: Curculionidae

Noms communs: Andean potato weevil (anglais)
gorgojo de los Andes, gusano blanco de la papa, gorgojo de la papa (espagnol)
charançon andin de la pomme de terre (français)

Notes sur la taxonomie et nomenclature: il y a au moins 8 espèces différentes de *Premnotrypes* parasites de la pomme de terre dans la zone andine, et il est difficile de considérer individuellement leur biologie et leur nuisibilité. Les espèces les plus citées sont *Premnotrypes latithorax* (Pierce), *P. suturicallus* Kuschel et *P. vorax* (Hustache). Parmi les autres espèces on peut citer *P. fractirostris* Marshall, *P. piercei* Alcalá, *P. pusillus* Kuschel, *P. sanfordi* (Pierce), *P. solani* Pierce.

Code informatique Bayer: PREMSP

Liste A1 OEPP: n° 143

Désignation Annexe UE: I/A1 sous la dénomination *Premnotrypes* spp. (non européennes)

PLANTES-HOTES

La plante-hôte principale est la pomme de terre, mais larves et adultes sont signalés à l'occasion sur de nombreuses autres espèces végétales.

REPARTITION GEOGRAPHIQUE

Les *Premnotrypes* spp. parasites de la pomme de terre n'existent qu'en Amérique du Sud, aussi la désignation "andines" de l'OEPP est équivalente à la désignation "non européennes" de l'UE.

OEPP: absentes.

Amérique Centrale et Caraïbes: Costa Rica (*P. suturicallus*).

Amérique du Sud: Argentine, Brésil, Bolivie, Chili, Colombie, Equateur, Pérou, Venezuela, en particulier dans les zones de culture de pomme de terre de haute altitude, à environ 3000 m sous les tropiques.

UE: absentes.

Pour plus d'informations, voir Anon. (1960), Angeles (1966), Angeles & Rodríguez (1971), Aréstigui (1976).

BIOLOGIE

Les cycles biologiques de chacune de ces espèces sont similaires, mais il y a des différences de détail et de comportement. Les adultes passent l'hiver au sec, soit dans les tubercules soit dans le sol. Quand les pluies commencent, les adultes sortent et s'alimentent principalement

des feuilles et tiges des plantes de pomme de terre. Ils pondent sur les adventices, dans le sol ou sur les plantes de pomme de terre. Les larves s'installent sur les tubercules en développement et y creusent des tunnels. Elles peuvent se déplacer d'un tubercule à un autre. Les larves de *P. pusillus* s'alimentent plus en surface. La nymphose se déroule soit dans le tubercule soit dans une cellule de terre creusée dans le sol environnant. Il n'y a qu'une génération annuelle en général.

Pour plus d'information, voir aussi Munro (1954), Carrasco (1961), Molleda (1965), Squire (1972), Alcalá & Alcázar (1976).

DETECTION ET IDENTIFICATION

Symptômes

L'alimentation des adultes provoque des entailles semi-circulaires le long des bordures des feuilles. Les larves creusent des tunnels dans les tubercules, ce qui provoque très peu de dégâts visibles extérieurement.

Morphologie

les adultes sont des charançons vigoureux d'environ 4-8 mm de longueur. Leur coloration va du marron grisâtre au noir en passant par le marron. Les yeux sont grands et le rostre est court et large (seulement deux fois plus long que large). Un lobe oculaire sur le prothorax couvre une partie de l'oeil. De nombreuses espèces ont des renflements ou des gravures sur les élytres et chez certaines espèces l'abdomen est tronqué à l'arrière; Kuschel (1956) fournit une clé des espèces. Les larves et nymphes sont typiques des Curculionidae mais il n'existe aucune description publiée des caractères larvaires de ce genre.

MOYENS DE DEPLACEMENT ET DE DISPERSION

Les larves s'alimentent à l'intérieur des tubercules et leur présence ne peut généralement pas être détectée par inspection externe. Les tubercules infestés sont un moyen de dispersion important de champ à champ, et on suppose que *P. vorax* a été introduit au Venezuela sur des pommes de terre illégalement importées. Les larves de nombreuses espèces ont été interceptés sur des pommes de terre sud-américaines importées aux Etats-Unis.

NUISIBILITE

Impact économique

Le genre *Premnotrypes* comprend les plus importantes espèces de charançons des pommes de terre des Andes, bien que d'autres espèces aient été citées comme nuisibles, comme par exemple *Canephorotomus jelskyi* et *Rhigopsidius tucumanus* Heller (Munro, 1968). Dans de nombreux endroits, *Premnotrypes* spp. sont les ravageurs les plus importants de pommes de terre, provoquant parfois la destruction totale de champs non traités. Les adultes s'alimentent de jeunes plants de pomme de terre, et les adultes de *P. latithorax* sont signalés comme pouvant en détruire des champs entiers, n'épargnant rien au-dessus du sol. Les dégâts des larves sur les tubercules sont aussi très importants, en particulier si les populations sont nombreuses, on peut trouver jusqu'à 20 larves sur un même tubercule. Au Pérou, 70-100% des champs non traités peuvent être infestés par *P. latithorax*, et des cultures avec jusqu'à 80% de tubercules attaqués par *P. vorax* sont signalées au Venezuela.

Lutte

Simon (1958) et Tardieu *et al.* (1980) fournissent des informations sur la lutte chimique contre ces insectes. En Colombie, plus de 22 millions USD sont dépensés chaque année pour la pulvérisation d'insecticides contre *Premnotrypes* spp. (CIP, 1984). Des travaux sont en cours à la recherche de cultivars résistants, de champignons entomopathogènes (par ex.

Beauveria bassiana), prédateurs (*Harpalus* spp. et *Metius* spp.) et phéromones d'agrégation, de façon à mettre en place un programme de lutte intégrée (Raman, 1988).

Risque phytosanitaire

Les espèces andines de *Premnotrypes* sont des organismes de quarantaine A1 de l'OEPP (OEPP/EPPO, 1984) ainsi que de la COSAVE, la CPPC et l'OIRSA. Il est difficile d'établir le potentiel de nuisibilité de ces insectes en Europe, surtout à cause des caractéristiques peu usuelles du climat de haute-montagne des Andes tropicales, de radiation solaire très élevée dont les variations journalières de température sont très fluctuantes. Il est possible que des ravageurs venant de tels climats soient mieux adaptés aux climats tempérés d'Europe que ceux venant des plaines d'Amérique du Sud. Le doryphore (*Leptinotarsa decemlineata*) (OEPP/CABI, 1996) est un exemple d'espèce de montagne de grand pouvoir d'adaptation. Il est donc probable que ces charançons andins de la pomme de terre puissent provoquer des dégâts économiques dans certaines régions européennes productrices de pomme de terre s'ils y sont introduits, mais il est difficile de prévoir les régions les plus exposées.

MESURES PHYTOSANITAIRES

Les *Premnotrypes* spp. appartiennent au groupe des ravageurs sud-américains de la pomme de terre pour lesquels des procédures de quarantaine post-entrée sont justifiées dans la région OEPP, avec d'ailleurs le même type de test avant l'exportation. En principe, seul du matériel végétal de pomme de terre à usage scientifique peut être importé d'Amérique du Sud (OEPP/EPPO, 1990).

BIBLIOGRAPHIE

- Alcalá, C.P.; Alcázar, S.J. (1976) [Biologie et comportement de *Premnotrypes suturicallus* Kuschel]. *Revista Peruana de Entomología* **19**, 49-52.
- Angeles, N. de J. (1966) [Présence du charançon de la pomme de terre *Premnotrypes vorax* dans la région andine du Venezuela]. *Agronomía Tropical* **16**, 295-329.
- Angeles, N. de J.; Rodríguez, D.R. (1971) [Nouvelle zone de répartition de *Premnotrypes vorax* dans la région andine du Venezuela]. *Agronomía Tropical* **31**, 345-346.
- Anon. (1960) Insects not known to occur in the United States. Andean potato weevils (*Premnotrypes* spp.). *USDA Cooperative Economic Insect Report* **10**, 1107-1108.
- Aréstigui, P.A. (1976) [Ravageurs de la pomme de terre du Andahuaylas-Apurímac]. *Revista Peruana de Entomología* **19**, 97-98.
- Carrasco, F.Z. (1961) [Systématique et biologie de *Premnotrypes latithorax*]. *Revista Peruana de Entomología* **4**, 30-43.
- CIP (1984) *Potatoes for the developing world: a collaborative experience*. CIP, Lima, Pérou.
- Kuschel, G. (1956) [Révision des Premnotrypini et additions aux Bagoini]. *Boletín, Museo Nacional de Historia Natural, Chile* **26**, 187-235.
- Molleda, M.G. (1965) [Contribution à l'étude de *Premnotrypes pusillus* dans la zone de production de pomme de terre du haut Cuzco, Paucartambo, Chincheros, Huaypo, Pancarhauyla, Moray et Maras]. *Revista Peruana de Entomología* **8**, 66-68.
- Munro, J.A. (1954) Entomology problems in Bolivia. *FAO Plant Protection Bulletin* **2**, 97-101.
- Munro, J.A. (1968) Insects affecting potatoes in Bolivia. *Journal of Economic Entomology* **61**, 882.
- OEPP/CABI (1996) *Leptinotarsa decemlineata*. In: *Organismes de Quarantaine Pour l'Europe*. 2ème édition. CAB International, Wallingford, Royaume-Uni.
- OEPP/EPPO (1984) Fiches informatives sur les organismes de quarantaine n° 143, *Premnotrypes* spp. (andins). *Bulletin OEPP/EPPO Bulletin* **14**, 55-60.
- OEPP/EPPO (1990) Exigences spécifiques de quarantaine. *Document technique de l'OEPP* n° 1008.
- Raman, K.V. (1988) Integrated pest management for potatoes in developing countries. *CIP Circular* **16**, 1-8.
- Simon, F.J.E. (1958) [Aspects de la lutte chimique contre les insectes sur pomme de terre dans la Sierra]. *Revista Peruana de Entomología* **1**, 70-71.

- Squire, F.A. (1972) Entomological problems in Bolivia. *PANS* **18**, 249-268.
- Tardieu, F.; Alcalá, C.P.; Tomassini, L. (1980) [Lutte chimique contre *Premnotrypes suturicallus* dans la vallée du Mantaro, Pérou]. *Revista Peruana de Entomología* **23**, 145-147.