

LES PUNAISES DU GENRE *KLEIDOCERYS* AU QUÉBEC (Lygaeidae, Hemiptera)

Introduction

Le genre *Kleidocerys* Stephens appartient à l'ordre des Hémiptères et à la famille des Lygaeidae. On en compte 15 espèces dans le monde (Scudder 1962), 7 en Amérique du Nord (Ashlock & Slater 1986) et 6 au Canada (Maw *et al.* 2000).

Au Québec, Béique et Robert (1963), Larochelle (1984) et Maw *et al.* (2000) citent une seule espèce; mais, récemment, Roch (2007) en signale deux : *Kleidocerys ovalis* Barber et *K. resedae* (Panzer). Concernant *K. geminatus* (Say) mentionnée par Moore (1950) pour la province, elle est considérée comme une sous-espèce de *K. resedae* (Panzer) par Barber (1953).

L'auteur présente un tableau de détermination des espèces du genre *Kleidocerys* présentes au Québec. Le document fournit des notes sur les caractéristiques principales, l'habitat, la biologie et la répartition géographique de chaque espèce.

Pour réaliser ce travail, l'auteur a examiné plus de 1 700 spécimens provenant des collections suivantes. Leurs sigles proviennent ou suivent les règles du document *Les insectiers du Québec* (Perron 1995).

CBBE : collection de Benoit Bédard, Boucherville

CCEQ : collection de la Corporation Entomofaune du Québec, Chicoutimi

CFL : collection de l'insectarium René-Martineau du Centre de foresterie des Laurentides, Sainte-Foy

CINM : collection de l'Insectarium de Montréal

CIQ : collection des Insectes du Québec, Ministère des ressources naturelles du Québec, Complexe scientifique du Québec, Sainte-Foy

CJDU : collection de Jocelyn Dumais, Saint-Hyacinthe

CJFR : collection de l'auteur, Longueuil, intégrée à la Collection de l'Insectarium de Montréal et à celle de la Corporation Entomofaune du Québec

CMRA : collection de Michel Racine, Québec

CNC : collection national des insectes, arachnides et nématodes, Centre de recherches de l'Est sur les céréales et oléagineux, Agriculture et Agro-alimentaire Canada, F. E. C., Ottawa, Ontario

LEMM : collection du Musée entomologique Lyman, Collège Macdonald de l'Université McGill, Sainte-Anne-de-Bellevue

ORUM : collection Ouellet-Robert, département de biologie, Université de Montréal, Montréal

ULQ : collection de l'Université de Laval, Sainte-Foy

Description du genre

Le corps, qui a une forme très ovale, présente une couleur variable : jaune, orange et brun. Taille entre 3,6 à 5,1 mm de long.

La tête est conique, ponctuée et souvent « givrée »



Figure 1. Habitus de *Kleidocerys resedae* (Panzer). Photo 008.jpg.



Figure 2. Tête et prothorax de *Kleidocerys ovalis* (Barber). Photo 018.jpg.

partiellement. Les yeux sont normaux. Les antennes sont grêles et leur extrémité dépasse légèrement le bord postérieur du pronotum. Le rostre atteint les hanches postérieures ou la base de l'abdomen.

Le pronotum est en forme de cloche et sa surface est ponctuée. Les fémurs antérieurs non-renflés sont dépourvus d'épines. Les hémélytres sont hyalins et dépassent largement les côtes et le bout de l'abdomen. Sur les ailes, le clavus est ponctué et la corie l'est partiellement; présence de quelques taches noires sur les nervures.

Tableau de détermination des espèces du genre *Kleidocerys* au Québec

Région intraoculaire de la tête et les calli du pronotum noirâtres (figure 1); les premier et dernier articles antennaires et l'extrême base et l'apex des second et troisième articles antennaires habituellement foncés *resedae* (Panzer)

Région intraoculaire de la tête et les calli du pronotum jamais noirâtres (figure 2); le dernier article antennaire foncé plus fréquemment *ovalis* Barber

Kleidocerys ovalis Barber

Caractéristiques

L'insecte se caractérise par une coloration plus uniforme de son pronotum et de la tête. Parfois, les calli du pronotum et la région intraoculaire de la tête sont plus foncés mais jamais noirâtres. Les antennes sont pâles sauf, le plus fréquemment, le dernier foncé. La longueur varie de 4,2 à 5,1 mm.

Répartition géographique

Cette punaise ne se trouve qu'en Amérique du Nord. Elle est recensée dans 16 états américains : Arizona, Californie, Colorado, Dakota du Nord, Dakota du Sud, Idaho, Massachusetts, Maine, Michigan, Minnesota, New Hampshire, New York, Oregon, Utah, Washington et Wyoming (Ashlock & Slater 1986). Au Canada, on la rencontre en Colombie-Britannique, au Labrador, au Nouveau-Brunswick, en Nouvelle-Écosse, en Ontario, au Québec et à Terre-Neuve (Maw *et al.* 2000 et Roch 2007).

Au Québec, elle a été récoltée dans 50 localités. ARGENTEUIL : Île de Carillon. BERTHIER : Lanaudière. BROME : Bolton-Est, Bromont, Knowlton, Lac Brome. CHAMBLY : Longueuil. CHAMPLAIN : Lac Mondor. CHATEAUGUAY : Cairnside. DEUX-MONTAGNES : La Trappe. HUNTINGDON : Havelock, Herdman, Sainte-Antoine-Abbé. IBERVILLE : Mont Saint-Grégoire, Sainte-Anne-de-Sabrevoix. ÎLE-DE-MONTREAL : Montréal, Sainte-Anne-de-Bellevue. JOLIETTE : Lac Cloutier, Sainte-Béatrix. LÉVIS : Chutes de la Chaudière. MISSISQUOI : Cowansville. MONTMORENCY NO. 2 : Saint-François. PAPINEAU : Montebello, Montpellier. PONTIAC : Beech Grove, Fort-Coulonge, Grand Calumet, Luskville, Norway Bay, Portage-du-Fort. QUÉBEC : Sainte-

Foy. ROUVILLE : Rougemont, Mont-Saint-Hilaire, Otterburn Park, Saint-Jean-Baptiste, Saint-Paul-d'Abbotsford. SAINT-JEAN : Lacolle. SOULANGES : Rivière Beaudette. STANSTEAD : Coaticook. TÉMISCAMINGUE : Laniel, Ville-Marie. TERREBONNE : Bellefeuille, Saint-Jérôme. VAUDREUIL : Como, Pointe-Fortune, Rigaud, Sainte-Marthe, Saint-Lazare, Vaudreuil. VERCHÈRES : Calixa-Lavallée.

Sa limite septentrionale connue est Ville-Marie, au Témiscamingue.

Biologie

La seule information sur la biologie de cette punaise provient de Scudder (1962) qui indique le *Betula microphylla* Bunge comme hôte.

En se basant sur les données recueillies au Québec, l'insecte a été pris sur les espèces végétales suivantes : *Acer sp.*, *Acer saccharinum*, *Alnus rugosa* (Du Roi) Sprengel, *Betula sp.*, *Betula papyrifera* Marshall, *Betula populifolia* Marshall, *Fagus grandifolia* Ehrhart, *Pinus strobus* Linnaeus, *Populus balsamifera* Linnaeus, *Prunus sp.*, *Quercus rubra* Linnaeus, *Rhus typhina* Linnaeus, *Taxus canadensis* Marshall, *Tilia americana* Linnaeus et *Vaccinium sp.*

L'insecte a une préférence pour les Bouleaux (*Betula spp.*) et se nourrit probablement de leurs graines.

Les données de récolte indiquent que cette punaise est active de la fin avril à la fin novembre. Elle est capturée plus fréquemment du début mai à la fin juillet et de la fin août au milieu de septembre.

J'ai observé 599 accouplements entre le 14 mai et 23 juin 2001 et 16 autres les 22 et 23 juin 2002 sur un *Betula papyrifera* Marshall à Mont-Saint-Hilaire. Les accouplements peuvent avoir lieu la nuit.

Des nymphes ont été vues en juillet et en août; de plus, deux du premier stade et une du second stade ont été prises le 8 juin 1999, au même endroit. Ces données permettent de supposer le cycle biologique suivant : les adultes s'accouplent à la fin du printemps et la ponte a lieu au début de l'été; les nymphes se développent et les nouveaux adultes apparaissent à la fin de juillet et au début d'août; ils hibernent à ce stade. Il n'y a donc qu'une seule génération par année.

Kleidocerys resedae (Panzer)

Caractéristiques

La coloration de cette punaise est plus variable : orange à brun foncé. Les calli du pronotum et la région intraoculaire de la tête sont noirâtres. Les premier et dernier articles ainsi que l'extrême base et l'apex des deuxième et troisième articles antennaires sont noirs. La longueur varie entre 3,6 et 5,1 mm.

Chez certains spécimens, les antennes ont la même coloration que celles du *K. ovalis* Barber. Il serait intéressant de déterminer si le croisement entre les deux espèces peut produire des hybrides.

En ce qui concerne les deux sous-espèces, *K.*

resedae geminatus (Say) et *K. resedae resedae* (Panzer), la différence entre elles n'est pas évidente et cela suppose l'existence de formes intermédiaires.

Répartition géographique

L'insecte est présent en Amérique du Nord, Amérique centrale, Europe et Asie (Ashlock & Slater 1986).

Aux États-Unis, on le trouve dans 32 états : de la Californie au Maine, incluant l'Alaska (Ashlock & Slater 1986).

Au Canada, il a été récolté dans toutes les régions, sauf à l'Île-du-Prince-Édouard et au Nunavut (Maw *et al.* 2000 et Roch 2007).

Au Québec, il fut recensé dans 38 localités et il va au nord jusqu'à Fort Rupert (Territoire-du-Nouveau-Québec) et Brador (Saguenay) (Larochelle 1984).

La consultation des collections a permis de le répertorier dans 236 localités des 61 comtés suivants du Québec : Abitibi, Argenteuil, Bagot, Beauharnois, Berthier, Brome, Chambly, Champlain, Charlevoix-Est, Charlevoix-Ouest, Châteauguay, Chicoutimi, Deux-Montagnes, Drummond, Frontenac, Gaspé-Est, Gaspé-Ouest, Gatineau, Hull, Huntingdon, Iberville, Île-de-Montréal, Île-Jésus, Îles-de-la-Madeleine, Joliette, Kamouraska, Laprairie, Labelle, Lac-Saint-Jean-Est, Lac-Saint-Jean-Ouest, L'Assomption, Lévis, Lotbinière, Maskinongé, Missisquoi, Montcalm, Montmagny, Montmorency no. 2, Napierville, Nicolet, Papineau, Pontiac, Portneuf, Québec, Richelieu, Rimouski, Rouville, Saguenay, Saint-Hyacinthe, Saint-Jean, Saint-Maurice, Shefford, Sherbrooke, Soulanges, Stanstead, Témiscamingue, Témiscouata, Terrebonne, Territoire-du-Nouveau-Québec, Vaudreuil, Wolfe.

Sa nouvelle limite septentrionale est la Grande Rivière de la Baleine (Territoire-du-Nouveau-Québec), ce qui représente une extension de près de 400 km vers le Nord de l'aire connue de sa distribution.

Biologie

La littérature entomologique est importante sur cet aspect.

Jordan (1933) déclare qu'elle se nourrit principalement des graines sèches de ses principaux hôtes, l'Aulne (*Alnus sp.*) et le Bouleau (*Betula sp.*). Wheeler (1976) mentionne que la punaise se reproduit sur les fruits de nombreuses espèces végétales pour l'Amérique du Nord et il précise que ses hôtes ornementaux les plus importants sont le Bouleau (*Betula sp.*), la Spirée (*Spirea sp.*), l'Andromède japonais (*Pieris japonica* (Pursh) D. Don), le *Kalmia* à feuilles larges (*Kalmia latifolia* Linnaeus) et les Rhododendrons (*Rhododendron spp.*). Claassen (1921) rapporte que l'insecte est associé aux Quenouilles (*Typha spp.*) dans l'état de New York.

Au Québec, elle hante surtout les clairières des bois et le voisinage des terrains cultivés, mais envahit souvent même les jardins (Béique & Robert 1963) et on la trouve sur les arbres et les arbustes, par exemple

sur le Bouleau (*Betula sp.*) et la Spirée (*Spirea sp.*) (Larochelle 1984).

Le tableau 1 présente une liste de 25 espèces végétales sur lesquelles l'insecte a été capturé dans la province et confirme que les Bouleaux (*Betula spp.*) et les Aulnes (*Alnus spp.*) constituent ses hôtes préférés. Le fait le plus intéressant reste le nombre de récoltes effectuées sur l'Épinette noire (*Picea mariana* (Miller) Britton, Sterns et Poggenburg) dans les comtés les plus nordiques (Abitibi, Chicoutimi, Lac-Saint-Jean-Ouest, Saguenay, Témiscamingue et Territoire-du-Nouveau-Québec). Or les Conifères lui servent rarement d'hôte (Wheeler 1976).

Les récoltes de 40 spécimens, en compagnie de 29 *K. ovalis* Barber, par fauchage de *Taxus canadensis* Marshall, le 14 mai 1957, à Beech Grove (Pontiac) par E. H. N. Smith (CNC), puis de 12 autres les 5 mai et 20 juin 1992, de la même façon sur *Equisetum variegatum* Schleicher à Mont-Saint-Hilaire (Rouville) par Jean-François Roch (CEEQ) sont exceptionnelles. Les deux végétaux ont probablement servi d'abri aux punaises.

Claassen (1922) et Jordan (1933) ont décrit l'œuf et tous les stades nymphaux. Les œufs sont pondus individuellement ou par groupes de 2 ou 3 sur les ailes ou la graine de bouleau et à l'intérieur des capsules de *Pieris japonica* (Pursh) D. Don (Wheeler 1976).

L'insecte a une génération annuelle en Allemagne et deux dans l'état de Pennsylvanie avec possiblement une autre partielle (Jordan 1933 et Wheeler 1976). Au Québec, l'adulte a été récolté du début mars au début novembre, mais le plus souvent entre la fin mai et la fin août. Quatre nymphes à stade indéterminé et un ténéral ont été observés au mois d'août. Cela indique que la punaise est univoltine.

En Pennsylvanie, les adultes et les nymphes du 2^e au 5^e stade hivernent (Wheeler 1976). Au Québec, l'hivernation a lieu à l'état adulte, car deux exemplaires furent récoltés le 4 mars 1990 aux Chutes de la Chaudière (Lévis) par Mario Fréchette (CIQ).

Remerciements

Je tiens à remercier Benoit Bédard, Jocelyn Du-mais et Michel Racine qui m'ont permis d'examiner leur collection personnelle.

Je remercie également Stéphanie Boucher et C.-C. Hsiung (LEMM), Louise Cloutier (ORUM), René Limoges (CINM), Georges Pelletier (CFL), Jean-Marie Perron (ULQ), Céline Piché (CIQ) et le personnel de la Collection nationale canadienne des Insectes, Arachnides et Nématodes d'Agriculture et Agroalimentaire Canada (CNC) pour m'avoir donné l'accès aux collections et m'avoir permis de faire des emprunts de spécimens.

Je remercie sincèrement René Limoges, de l'Insectarium de Montréal, pour la permission d'utiliser les photographies.

Tableau 1. Plantes hôtes du *Kleidocerys resedae*.

Hôte	Comté municipal
<i>Abies balsamea</i> (Linnaeus) Miller	Lac-Saint-Jean-Ouest
<i>Abies balsamea</i> (Linnaeus) Miller	Saguenay
<i>Acer rubrum</i> Linnaeus	Gatineau
<i>Alnus crispa</i> (Aiton) Purshley	Territoire-du-Nouveau-Québec
<i>Alnus rugosa</i> (Du Roi) Sprengler	Iles-de-la-Madeleine
<i>Alnus rugosa</i> (Du Roi) Sprengler	Rouville
<i>Aronia melanocarpa</i> (Michaux) Elliott	Berthier
<i>Betula alleghaniensis</i> Britton	Lac-Saint-Jean-Ouest
<i>Betula papyrifera</i> Marshall	Frontenac
<i>Betula papyrifera</i> Marshall	Lac-Saint-Jean-Ouest
<i>Betula papyrifera</i> Marshall	Lévis
<i>Betula papyrifera</i> Marshall	Montmagny
<i>Betula papyrifera</i> Marshall	Montmorency no. 2
<i>Betula papyrifera</i> Marshall	Portneuf
<i>Betula papyrifera</i> Marshall	Québec
<i>Betula papyrifera</i> Marshall	Rouville
<i>Betula populifolia</i> Marshall	Brome
<i>Betula populifolia</i> Marshall	Rouville
<i>Betula sp.</i>	Charlevoix-Est
<i>Betula sp.</i>	La Prairie
<i>Betula sp.</i>	Rouville
<i>Equisetum variegatum</i> Schleicher	Rouville
Éricacées indéterminées	Lévis
Éricacées indéterminées	Québec
<i>Juniperus sp.</i>	Hull
<i>Kalmia angustifolia</i> Linnaeus	Saguenay
<i>Larix laricina</i> (Du Roi) Koch	Charlevoix-Est
<i>Larix laricina</i> (Du Roi) Koch	Lac-Saint-Jean-Ouest
<i>Larix laricina</i> (Du Roi) Koch	Montmorency no. 2
<i>Pinus banksiana</i> Lambert	Lac-Saint-Jean-Ouest
<i>Pinus banksiana</i> Lambert	Saguenay
<i>Pinus strobus</i> Linnaeus	Rouville
<i>Pinus strobus</i> Linnaeus	Témiscamingue
<i>Picea mariana</i> (Miller) Britton, Stems & Poggenburg	Abitibi
<i>Picea mariana</i> (Miller) Britton, Stems & Poggenburg	Chicoutimi
<i>Picea mariana</i> (Miller) Britton, Stems & Poggenburg	Lac-Saint-Jean-Ouest
<i>Picea mariana</i> (Miller) Britton, Stems & Poggenburg	Saguenay
<i>Picea mariana</i> (Miller) Britton, Stems & Poggenburg	Territoire-du-Nouveau-Québec
<i>Populus deltoides</i> Marshall	Rouville
<i>Populus tremuloïdes</i> Michaux	Labelle
<i>Salix sp.</i>	Rouville
<i>Spiraea latifolia</i> (Aiton) Borkhausen	Soulanges
<i>Solidago sp.</i>	Chambly
<i>Taxus canadensis</i> Marshall	Pontiac
<i>Ulmus sp.</i>	Rouville
<i>Vaccinium sp.</i>	Montcalm

Références

Ashlock, P.D. & A. Slater. 1986. Family Lygaeidae Schilling 1829, p. 167-245. In : Henry, T. J. & R. C. Froeschner. Catalog of The Heteroptera, or True Bugs, of Canada and the Continental United States. E. J. Brill, Boston.

Barber, H.G. 1953. A revision of the genus *Kleidocerys* Stephens in the United States (Hemiptera, Lygaeidae). Proceedings of the Entomological Society of Washington 55 : 273-283.

Béique, R. & A. Robert. 1963. Les Lygéides de la province de Québec (Hétéroptères). Annales de la Société entomologique du Québec 8 : 70-96.

Claassen, P.W. 1921. *Typha* insects : Their ecological relationships. Cornell University Agric. Exp. Stn. Memoirs 47 : 459-531.

Jordan, K.C.H. 1933. Beiträge zur Biologie heimischer Wanzen. (Heteroptera). Stettin. Ent. Zeit. 94 : 212-236.

Larochelle, A. 1984. Les Punaises terrestres (Hémip-tères : Géocorises) du Québec. Fabriques, Supplément 3 : 514 pages.

Maw, H.E.L. *et al.* 2000. Checklist of the Hemiptera of Canada and Alaska. NRC Research Press. Ottawa. Viii+220 pages.

Moore, G.A. 1950. Catalogue des Hémip-tères de la province de Québec. Le Naturaliste canadien 77 : 233-271.

Perron, Jean-Marie. 1995 (version 2). Les insectiers du Québec. Corporation Entomofaune du Québec, Chicoutimi. 52 p.

Roch, J.-F. 2007. Liste des Punaises du Québec et des régions adjacentes (Hemiptera : Heteroptera). Document faunique no. 27. Version 1. Corporation Entomofaune du Québec, Chicoutimi. 41 pages.

Scudder, G.G.E. 1962. The Ischnorhynchinae of the World (Hemiptera : Lygaeidae). Transactions of the Royal Entomological Society of London 114 : 163-194.

Wheeler, A.G., Jr. 1976. Life History of *Kleidocerys re-sedae* on European white birch and ericaceous shrubs. Annals of the Entomological Society of America 69 : 459-463.

AUTEUR DU DOCUMENT

Jean-François Roch



© Entomofaune du Québec

637-108 boulevard Talbot
Chicoutimi, Québec G7H 6A4

Télép.: 418-545-5011, poste 2164 ou 5076

Téléc.: 418-545-5012

Adrélec: ceq@uqac.quebec.ca

Site sur la Toile : <http://entomofaune.qc.ca>