

Nouv'Ailes

PRINTEMPS
2023

VOLUME 33
NUMÉRO 1

Le bulletin de nouvelles de l'Association des entomologistes amateurs du Québec



DANS CE NUMÉRO

- ◆ L'expansion territoriale du Paon-du-jour
- ◆ Les Armatopodidæ de la province de Québec
- ◆ Des signaux lumineux qui trompent
- ◆ Des noms de libellules plus évocateurs
- ◆ Un 5^e défi pour les entomologistes cruciverbistes

ET BIEN PLUS...

50 AEAQ

- 3 Mot du président
- 3 Mot du rédacteur
- 4 La petite histoire d'une photo

Arthropoda



- 10 Le **Paon-de-jour** poursuit son expansion au Québec
par André-Philippe Drapeau Picard



- 11 Le premier véritable **mille-pattes**
- 12 L'éclat trompeur de la « femme fatale »
par Michel Aubé



- 16 Les **Artematopodidæ** (Coleoptera) de la province de Québec
par Michel Lebel
- 24 Depuis 1843, les scientifiques se trompent
au sujet de cette **guêpe parasitoïde**
par Anne-Sophie Tassart

Homo sapiens



- 5 Des **noms français** plus évocateurs
pour les **libellules** du Québec et du Canada
par Michel Savard, Guy Lemelin et Rémi-Julien Savard

sujets divers



- 4 **Solution** de la grille de mots croisés
- 5 **Nouvelle publication**
Nomenclature française des libellules du Québec et du Canada
de Michel Savard, Guy Lemelin et Rémi-Julien Savard
- 13 Grille de **mots croisés entomologiques**
par André Leblanc
- 21 **Nouvelle publication** (bande dessinée)
Fractalis tome 1 : Bébites et Stalagmites
de Pierre Paquin et Jérémie Roy-Savard

AEAQ



- 9 **Cap sur les insectes** sur Youtube
- 22 Procès-verbal de l'assemblée générale annuelle de l'AEAQ
du 9 juillet 2022
- 23 États financiers de 2021-2022

Nouv'Ailes

Nouv'Ailes est le bulletin d'informations des membres de l'AEAQ. N'hésitez pas à l'utiliser pour communiquer vos points de vue, opinions, trucs du métier, expériences d'excursion ou de voyage, textes humoristiques, jeux, bédés, croquis entomologiques, annonces ou toute nouvelle que vous désirez partager avec l'ensemble des membres. Le style en est libre et les auteurs sont responsables de l'information qu'ils paraphent.

Rédacteur : Claude Simard
cldsmrd@gmail.com

Infographie et mise en page :
Marc Ludvik

Révision des textes :
Claude Simard et Lise Gobeil

Responsable des envois électroniques :
Claude Simard

Responsable des envois postaux :
Claude Simard

ISSN 1187-5739 (version imprimée)
ISSN 1918-9524 (version électronique)

© Tous droits réservés, A.E.A.Q. inc.

AEAQ

A.E.A.Q.
302, rue Gabrielle-Roy
Varenes (Québec), Canada J3X 1L8

courriel : infoaeaq@videotron.ca
site Internet : <http://aeaq.ca>

Fondée en mars 1973, l'Association des entomologistes amateurs du Québec inc. comprend deux sections, l'une à Montréal, l'autre à Québec. Elle a pour objectifs de promouvoir, parmi le grand public, l'observation et l'étude du monde fascinant des insectes; d'aider et d'encourager les personnes intéressées par l'entomologie comme hobby (initiation, vulgarisation, services); de favoriser les échanges entre les membres en organisant diverses activités (assemblée annuelle, publication de la revue Fabriques et de ses suppléments, réunions mensuelles dans les régions, etc.); d'étudier et d'inventorier la faune entomologique du Québec.

Le Perceur de l'érable,
Glycobius speciosus (Say),
est l'emblème officiel de l'AEAQ.

Frais d'adhésion pour 2023

Canada : 30\$
tarif familial : 35\$
tarif de soutien : 50\$
tarif institutionnel au Canada : 35\$
autres pays : 40\$ US



Les membres reçoivent la revue Fabriques et le bulletin Nouv'Ailes.

Conseil d'administration 2022-2023

Étienne Normandin-Leclerc, président
Claude Chantal, vice-président
Claude Simard, secrétaire
Serge Laplante, trésorier
Étienne Normandin-Leclerc,
conseiller de section, Montréal



Mot du Président



Étienne Normandin-Leclerc
Président de l'AEAQ

Plusieurs nouveautés et projets verront le jour cette année, et je suis heureux que cela survienne pendant cette année de célébration. Le niveau d'optimisme est élevé et je vous remercie d'être parmi nous pour cet anniversaire marquant !

Il y a 50 ans, le frère **Firmin Laliberté**, en compagnie de plusieurs collègues et acolytes fondait l'**Association des entomologistes amateurs du Québec**. Ils avaient bien vu qu'ils partageaient tous un intérêt commun en entomologie, l'entomofaunistique, et qu'ensemble ils allaient former un groupe de passionnés motivés par l'amitié et le plaisir de la découverte. Imaginez. Regroupés dans un sous-sol devant une table remplie de boîtes de collection, ils et elles se comprennent grâce à un langage unique et scientifique dont la

seule traduction est la camaraderie; un sentiment d'appartenance qui perdure encore aujourd'hui grâce à des gens qui ont continué de partager leur passion.

Cette année, c'est le temps de célébrer cette longue tradition de partage et de camaraderie. Venez à une de nos activités cet été ou encore participez à notre congrès qui aura lieu en juillet. Avec l'aide de notre nouvel organisateur de congrès **Maxim Vallée**, on vous prépare une fin de semaine d'exception et mémorable pour les 50 ans d'existence de l'association.

Mot du rédacteur



Claude Simard
rédacteur de Nouv'Ailes

Précisons tout de suite que le **Congrès de l'AEAQ** et tout ce qui le concerne, incluant un formulaire de participation, feront l'objet d'une publication séparée, comme ce fut le cas en 2018, mais en un seul et même envoi.

Cela dit, c'est un *Nouv'Ailes* encore bien étoffé que celui-ci, ne serait-ce que pour un article scientifique et très documenté de **Michel Lebel** sur des Armatopodidæ. Dans un autre registre, **André-Philippe Drapeau Picard** qui nous offre une excellent survol de l'expansion du Paon-de-jour au Québec. **Michel Savard**, **Guy Lemelin** et **Rémi-Julien Savard** nous autorisent à publier dans sa version originale, *Des noms français plus évocateurs pour les libellules du Québec et du Canada*, déjà paru chez Entomofaune du Québec.

André Leblanc a travaillé fort pour nous concocter un Mots Croisés dont il a su exploiter les qualités entomologique et didactique. Enfin, on retrouve avec plaisir sous la belle plume de **Michel Aubé**, *Photuris pennsylvanica*, La femme fatale...

Ne manquez pas le Congrès... ni l'occasion d'aller visiter le site web de l'AEAQ où sont archivées nos publications.

<https://www.aeq.ca/>

On y trouve aussi des cours de formation (eh oui !) pré-enregistrés sur YouTube, avec **Flavie Leblanc** et **Étienne Normandin**. On clique sur l'onglet Cap sur les insectes. De bien beaux apprentissages à faire, certains conçus pour les enfants (ou débutants) et d'autres pour les adultes. Des heures de plaisir en perspective.

date de tombée du prochain numéro

1^{er} octobre 2023



Phymata americana Melin, 1930
photo © Léo-Guy de Repentigny

C'est à la Punaise embusquée (*Phymata americana* femelle) que revient l'honneur d'illustrer le 50^e anniversaire de l'AEAQ.

Le 9 septembre 2021, la prédatrice n'a pas échappé à l'oeil attentif de **Léo-Guy de Repentigny** qui dévoile la beauté des boisés de l'Université Laval depuis déjà plusieurs saisons. La liste des divers insectes et autres arthropodes qu'il y a photographiés ferait à elle seule un magnifique album.

Solution de la grille de mots croisés

Complément d'information

HORIZONTALEMENT

- 1a. Carl Von Linné. Nom de naissance : Carl Nilsson, puis Carl Linnæus, puis Carolus Linnæus (Caroli Linnæi) jusqu'en 1762
- 2a. *Eudryas unio*
- 2b. *Plateumaris rufa*
- 3a. *Chrysops aberrans*
- 3b. Famille des Gomphidæ
- 4c. *Orgyia leucostigma*
- 5a. le Grand Cantharide jaune
- 5c. *Lytta sayi*, le Méloé de Say (Say's Blister Beetle)
- 6a. *Megarhyssa lunator* (*M. macrurus lunator*)
- 7b. *Virbia læta* (anc. *Holomelina læta*)
- 7c. *Urophora cardui*
- 8b. *Rhagovelia obesa*
- 9a. *Narceus americanus*
- 9b. *Ancyloxypha numitor*
- 10b. *Neandra brunnea* (anc. *Parandra*)
- 11b. *Dichorda iridaria*
- 12a. *Neoconocephalus ensiger*
- 12b. *Boros unicolor*, le Boride noir
- 12c. *Paonias excæcata*

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	C	A	R	L	V	O	N	L	I	N	N	E
2	U	N	I	O		R			R	U	F	A
3	C	A		G	O	M	P	H	U	S		R
4	U	S		A	C	E	R	E	S		O	L
5	J	A	U	N	E		U	M		S	A	Y
6	U		R		L	U	N	A	T	O	R	
7	S	E	S		L	A	E	T	A		U	C
8		R	A	I	E			O	B	E	S	A
9		N	A	R	C	E	U	S		A	N	R
10			B	I	O		N	E	A	N	D	R
11	O	L	A		D	I		D	U	O		B
12	N	E			B	O	R	O	S		P	E

VERTICALEMENT

- 1b. *Onthophagus nuchicornis*
- 2a. *Anasa tristis*
- 2b. Le Perceur de l'érable, *Glycobius speciosus*
- 3a. *Rhagium inquisitor*
- 3b. *Lycia ursaria*
- 4a. *Anatrytone logan*, l'Hespérie de Logan
- 4b. *Icosta americana*

- 5a. La Coccinelle ocellée
- 5b. *Diabrotica barberi*, la Chrysomèle du maïs
- 6a. Le Sphinx de l'orme, *Ceratomia amyntor*
- 6b. *Urocerus albicornis*, l'Urocère à cornes blanches
- 6c. *Eudryas unio*
- 7a. Le Charançon de la prune
- 7b. *Somatochlora elongata*
- 8a. Comme hématophage (qui se nourrit de sang). Les Mouches Noires (Simuliidæ) sont souvent hématophages.¹
- 9a. *Incisalia irus*, le Lutin givré
- 10b. Le Sphinx ondulé, *Ceratomia undulosa*
- 10c. Exemples utilisés en entomologie : endoderme, endocuticule, endosquelette
- 11a. *Neopyrochroa flabellata*
- 11b. *Brachypalpus oarus*
- 12a. Early Hairstreak (*Erora læta*)
- 12b. Le Carabe des bois, *Carabus nemoralis*, de la famille des Carabidæ (les Carabes).

Note : Les chiffres en annotation réfèrent à la bibliographie de l'article principal



par Michel Savard, Guy Lemelin
et Rémi-Julien Savard

Nommer les êtres qui nous entourent est un besoin fondamental d'expression de la pensée. Devant l'intérêt grandissant du public envers les insectes et pour éviter de créer de la confusion dans le langage courant, les naturalistes ont besoin de plus en plus d'expressions claires et évocatrices en la langue française pour vulgariser les connaissances. La parution en 1998 du livre *Les odonates du Québec* de Jean-Guy Pilon et de Denise Lagacé introduisait pour la première fois une nomenclature française moderne afin de désigner l'ensemble des espèces de libellules connues au Québec. Depuis, cette liste a quelque peu vieilli parce que de nouvelles espèces se sont ajoutées, entraînant l'apparition d'autant de nouveaux noms français. En outre, bien des espèces au Canada, absentes du Québec, n'avaient pas encore de noms français, privant les naturalistes francophones de partager dans leur langue leurs observations et leurs photographies de libellules prises partout au pays.

Pour répondre à ce besoin de dire en français, **Entomofaune du Québec** a publié une révision de la nomenclature française des 221 espèces de libellules répertoriées au Québec et au Canada. Il s'agit du fruit d'un long processus consensuel s'appuyant sur les nouvelles connaissances dans la classification phylogénétique des libellules, sur le contexte linguistique du Québec et sur la nécessité de corriger les erreurs, incohérences, emprunts inappropriés et traductions erronées du passé. Les changements apportés aux noms français de genres et d'espèces répondent à l'évolution de la nomenclature française en usage au Québec, résolvent les problèmes majeurs et font consensus auprès de la communauté des odonatologistes canadiens. Cette liste logique de noms français veut faire connaître la diversité des libellules au public francophone et francophile afin de répondre aux enjeux de la conservation de la nature à l'échelle du pays. L'ouvrage, disponible sur le site d'Entomofaune du Québec, détaille la méthodologie et la signification du nom français de chacun des 218 espèces sauvages et des trois espèces exotiques de libellules répertoriées au Canada.

Le site web d'Entomofaune du Québec rend aussi disponible la liste des noms français, anglais et scientifiques des 152 espèces de libellules au Québec. Pour le bénéfice des lecteurs de *Nouv'Ailes*, nous présentons ici un tableau détaillé sur les 43 changements apportés aux noms français d'espèces répertoriées au Canada. Voici quelques explications à propos de ce tableau :

❖ Il existe plusieurs conventions dans l'écriture d'un nom français. La convention adoptée ici dicte que tout nom français d'espèce est considéré comme un nom commun et simplement écrit en minuscules, incluant tout nom français d'une unité taxinomique supérieure au genre. Un nom propre ou un toponyme utilisé dans le nom d'une espèce conserve la majuscule. Les suffixes en -ptère, -ide et -ine signifient respectivement un sous-ordre, une famille et une sous-famille d'insectes, conformément à la classification zoologique. Précisons que les suffixes en -ide, -idé et -acée signifient respectivement un nom de famille d'invertébrés, de vertébrés et de plantes ou champignons.

❖ Notez que le folklore québécois emploie encore couramment le nom commun « demoiselle » comme synonyme de « libellule » pour désigner en langage populaire tous les représentants de l'ordre des odonates, comme au 19^e siècle (Provancher, 1878; Robert, 1963; Pilon et Lagacé, 1998). Toutefois, le glissement de sens qu'a vécu ce mot au fil du temps, notamment dans les manuels scolaires, crée aujourd'hui une certaine confusion chez le grand public. L'emprunt de noms vernaculaires (p. ex., *couturière*, *crève-yeux*, *demoiselle*, *quatre-moteurs*, *hélicoptère* et *rouget*) dans une nomenclature technique a donc été abandonné.

❖ Par souci de cohérence pour les noms simples, un substantif unique désigne les genres monospécifiques. L'usage d'un adjectif comme substantif est réservé pour le nom simple d'une espèce de libellulines (sous-famille type de l'ordre des libellules).

❖ Dans la rédaction d'une liste d'espèces, il est recommandé d'utiliser l'article devant le nom français. Cependant, pour les noms simples, l'article est obligatoire devant un adjectif utilisé comme substantif (p. ex., « La quadrimaculée »).

Devant l'intérêt du public face à la beauté et à la conservation des libellules, nous croyons que l'enseignement des noms français et leur utilisation dans les communications et sur le terrain favoriseront leur mémorisation et l'apprentissage de la diversité de ces fascinants insectes dans le contexte faunistique nord-américain.

Nouvelle publication



Nomenclature française des libellules du Québec et du Canada

Michel Savard, Guy Lemelin
et Rémi-Julien Savard
40 pages / publié en mars 2022
ISBN 978-2-9802763-8-5

On peut commander l'ouvrage
au coût de 20 \$ (+ 5 \$ de frais d'envoi)
à Entomofaune du Québec

<http://entomofaune.qc.ca/Commander.html>

Tableau 1. Les changements apportés aux noms français d'espèces de libellules

Nom scientifique	Nom français adopté	Changement	Signification du nom	Nom français révolu *
<i>Calopteryx æquabilis</i>	Le caloptéryx tacheté	Nom plus concis	Évoque la tache foncée à l'apex de chaque aile	Le caloptéryx à taches apicales
<i>Calopteryx maculata</i>	Le caloptéryx bistré	Nom inchangé depuis Pilon et Lagacé (1998)	Évoque la coloration entièrement foncée des ailes, comme enduites d'encre noire [L'épithète du nom scientifique renvoie au ptérostigma blanc chez la femelle.]	La demoiselle bistrée
<i>Lestes forcipatus</i>	Le leste armé	Nom plus évocateur	Évoque le long ovipositeur de la femelle, comparable à un katana	Le leste à forceps
<i>Amphiagrion saucium</i>	L'amphiagrion rougeâtre	Nom générique évoquant un groupe phylogénétique distinct	Le nom générique, dérivé d'agrion, désigne les deux espèces rougeoyantes qui se démarquent de toutes les autres de la famille [Le préfixe amphi- évoque le ptérostigma des ailes rappelant la forme d'un amphithéâtre, un caractère distinctif du genre. Le nom spécifique caractérise la couleur rougeoyante de l'abdomen.]	L'agrion rougeâtre
<i>Argia mæsta</i>	L'argie poudrée	Nom plus évocateur	Évoque le corps recouvert de pruine à maturité, comme recouvert de poudre	L'argie svelte
<i>Chromagrion conditum</i>	Le chromagrion	Nom simple (genre monospécifique)	Évoque les couleurs attrayantes bleu et jaune, contrastant sur un fond noir, qui attirent inmanquablement le regard de l'observateur	L'agrion à tache jaune
<i>Enallagma annexum</i>	L'agrion d'Amérique	Nom plus concis	En opposition avec le vicariant européen : l'agrion porte-coupe (<i>Enallagma cyathigerum</i>), d'apparence identique	L'agrion porte-coupes d'Amérique
<i>Enallagma aspersum</i>	L'agrion émaillé	Nom corrigé	Caractérise la couleur bleu émaillé des marques sur le corps	L'agrion saupoudré
<i>Enallagma geminatum</i>	L'agrion minime	Nom corrigé (confusion avec <i>Enallagma minusculum</i>)	Évoque la petite taille de l'espèce	L'agrion minuscule
<i>Ischnura hastata</i>	L'agrion citrin	Nom plus évocateur	Caractérise la couleur dominante jaune citron de l'espèce [Nom français usité en Europe.]	L'agrion hasté
<i>Æshna canadensis</i>	L'æschne de Provancher	Nom corrigé, reconnaissance d'un fait marquant de l'histoire odonotologique québécoise	Honore l'abbé Léon Provancher, qui a déterminé l'espèce, sous le nom oublié d' <i>Anax maritimus</i> (Provancher, 1890, 1895), à partir d'un spécimen mâle capturé lors de son voyage aux Îles-de-la-Madeleine en juillet et août 1889 (Fernet, Pilon et Béique, 1968; Corbet, addenda 1975)	L'æschne du Canada
<i>Æshna constricta</i>	L'æschne cintrée	Nom plus évocateur	Évoque la constriction des bandes colorées sur le côté du thorax, comme un vêtement ajusté à la taille	L'æschne constrictor
<i>Æshna sitchensis</i>	L'æschne zigzag	Nom plus concis	Évoque la bande thoracique antérieure en forme de « Z » sur le côté du thorax [L'épithète du nom scientifique renvoie à la localité type, Sitka, en Alaska.]	L'æschne à zigzags
<i>Æshna tuberculifera</i>	L'æschne tuberculée	Nom plus concis	Caractérise la protubérance à la base des cerques du mâle	L'æschne à tubercules

* Nom français révolu : nom qui a fait son temps

Tableau 1. Les changements apportés aux noms français d'espèces de libellules (suite)

Nom scientifique	Nom français adopté	Changement	Signification du nom	Nom français révolu *
<i>Anax junius</i>	L'anax précocé	Nom inchangé depuis 2012	Évoque l'arrivée hâtive des premiers individus migrateurs au Québec, généralement en mai, avant les premières émergences des espèces indigènes [L'ancien terme spécifique « de juin » évoque une idée erronée sur l'espèce. L'épithète du nom scientifique d'origine renvoie à un nom de femme lié à la famille de Marcus Junius Brutus, fondateur de la République romaine.]	L'anax de juin
<i>Basiaeschna janata</i>	La Janata	Nom simple (genre monospécifique)	Évoque la période hâtive de l'émergence, comme le prénom féminin Janata associé à Janus, dieu romain des commencements	L'aeschna printanière
<i>Epiaschna heros</i>	L'impératrice	Nom simple (genre monospécifique)	Évoque une grande taille qui impose le respect [Elle constitue la plus grande espèce de libellule régnant au Canada.]	L'aeschna majestueuse
<i>Nasiaeschna pentacantha</i>	La Cyrano	Nom simple (genre monospécifique)	Évoque le front proéminent caractéristique de l'espèce, comme le nez du personnage théâtral de Cyrano de Bergerac	L'aeschna Cyrano
<i>Lanthus parvulus</i>	Le gomphule minuscule	Nom générique évoquant un groupe phylogénétique distinct	Le nom générique, dérivé de gomphe, désigne les espèces de la sous-famille Octogomphinae, un groupe de petites libellules rhéophiles, donc adaptées aux environnements torrentueux [Le nom français évoque leur petite taille, comparativement aux autres gomphides. Le nom spécifique évoque le plus petit représentant du genre.]	Le gomphe minuscule
<i>Ophiogomphus aspersus</i>	L'ophiogomphe émaillé	Nom corrigé	Caractérise la couleur vert émaillé sur le thorax	L'ophiogomphe saupoudré
<i>Ophiogomphus carolus</i>	L'ophiogomphe impérial	Nom corrigé	Évoque l'excroissance des paraproctes en forme de menton impérial, ce qui la distingue de l'ophiogomphe canin [L'étymologie de l'épithète scientifique est ambiguë : une allusion au prénom latin de Linné, Carolus Linnæus, ou à un nom d'une femme inconnue.]	L'ophiogomphe de Carole
<i>Ophiogomphus howei</i>	L'ophiogomphe pygmée	Nom plus évocateur (espèce hors QC)	Évoque la taille naine de l'espèce, le plus petit représentant du genre [L'épithète du nom scientifique honore Reginald Heber Howe Jr., lichénologue, ornithologue et odonatologue américain.]	L'ophiogomphe de Howe
<i>Ophiogomphus mainensis</i>	L'ophiogomphe canin	Nom plus évocateur	Évoque les deux pointes proéminentes aux paraproctes du mâle, comme des dents robustes, rappelant la gueule du loup ou du bulldog, ce qui la distingue de l'ophiogomphe impérial	L'ophiogomphe du Maine
<i>Phanogomphus exilis</i>	Le gomphe menu	Nom corrigé	Évoque la taille grêle, comme rendu plus petit	Le gomphe exilé
<i>Phanogomphus quadricolor</i>	Le gomphe des fosses	Nom corrigé	Exprime l'association aux sédiments fins se déposant dans les fosses plus calmes d'un cours d'eau torrentueux	Le gomphe des rapides

* Nom français révolu : nom qui a fait son temps

Tableau 1. Les changements apportés aux noms français d'espèces de libellules (suite)

Nom scientifique	Nom français adopté	Changement	Signification du nom	Nom français révolu *
<i>Progomphus obscurus</i>	Le sablotin obscur	Nom générique évoquant un groupe phylogénétique distinct; nom spécifique plus évocateur	Le nom générique désigne les espèces de la sous-famille Lindeniinae, groupe de petites libellules rhéophiles, inféodées aux barres de sable se formant dans les méandres et les grands lacs; le nom évoque le lien avec le sable, un petit marchand de sable [Le nom spécifique évoque la tache sombre à la base des ailes, plus étendue que chez les autres espèces du genre.]	Le gomphe des sables
<i>Stylogomphus albistylus</i>	Le gomphule albistyle	Nom générique évoquant un groupe phylogénétique distinct; nom spécifique plus concis	Le nom générique, dérivé de gomphe, désigne les espèces de la sous-famille Octogomphinae, un groupe de petites libellules rhéophiles, donc adaptées aux environnements torrentueux [Le nom français caractérise la couleur blanche des cerques, un néologisme dérivé de l'épithète du nom scientifique.]	Le gomphe à styles blancs
<i>Stylurus olivaceus</i>	Le gomphe olivâtre	Nom corrigé (espèce hors QC)	Caractérise la coloration vert olive pâle du corps	Le gomphe olive
<i>Stylurus scudderi</i>	Le gomphe tigré	Nom plus évocateur	Évoque le motif rayé de l'abdomen, comme chez le tigre [L'épithète du nom scientifique honore Samuel Hubbard Scudder, entomologiste et paléontologiste américain qui a décrit 7 espèces encore valides de libellules.]	Le gomphe de Scudder
<i>Cordulegaster obliqua</i>	Le cordulégastré fléché	Nom plus évocateur	Évoque le motif fléché sur l'abdomen	Le cordulégastré oblique
<i>Zoræna diastatops</i> (autrefois classé dans le genre <i>Cordulegaster</i>)	Le cordulégastré chevronné	Nom plus évocateur	Évoque le motif à chevrons sur l'abdomen	Le cordulégastré aux yeux séparés
<i>Cordulia shurtleffi</i>	La cordulie d'Amérique	Nom corrigé (méprise entre Shurtleff et Shurtleffer)	En opposition avec le vicariant européen : la cordulie bronzée (<i>Cordulia ænea</i>), d'apparence identique [L'épithète du nom scientifique honore Carton A. Shurtleff, médecin et entomologiste d'État, pionnier dans la lutte contre les ravageurs des cultures.]	La cordulie de Shurtleffer
<i>Dorocordulia libera</i>	La cordulie indépendante	Nom corrigé	Respecte le nom de femme choisi par le taxinomiste, de même consonance et en opposition avec l'espèce apparentée <i>D. lepida</i> (la cordulie charmante)	La cordulie écorcée
<i>Epitheca cynosura</i>	L'épithèque cynosure	Nom plus concis	Évoque les cerques du mâle, vus de profil, en forme de queue de chien beagle	L'épithèque à queue de beagle
<i>Helocordulia uhleri</i>	L'épithèque safranée	Nom plus évocateur	Évoque la tache translucide safran à la base des ailes [L'épithète du nom scientifique honore l'entomologiste américain Philip Reese Uhler, hémiptérologiste qui a décrit 5 espèces encore valides de libellules.]	L'épithèque d'Uhler
<i>Somatochlora franklini</i>	La cordulie délicate	Nom plus évocateur	Évoque la taille fine de l'abdomen [L'épithète du nom scientifique honore Benjamin Franklin, physicien et père fondateur des États-Unis.]	La cordulie de Franklin
<i>Somatochlora hineana</i>	La cordulie du Midwest	Nom plus évocateur (espèce hors QC)	Exprime la répartition géographique de l'espèce, restreinte au Midwest [L'épithète du nom scientifique honore James Stewart Hine, diptériste américain.]	La cordulie de Hine

* Nom français révolu : nom qui a fait son temps

Tableau 1. Les changements apportés aux noms français d'espèces de libellules (fin)

Nom scientifique	Nom français adopté	Changement	Signification du nom	Nom français révolu *
<i>Somatochlora kennedyi</i>	La cordulie entaillée	Nom plus évocateur	Évoque les entailles sur les cerques du mâle [L'épithète du nom scientifique honore Clarence Hamilton Kennedy, entomologiste et ichtyologiste américain qui a décrit 39 espèces encore valides de libellules, aussi honoré par un autre taxinomiste.]	La cordulie de Kennedy
<i>Somatochlora walshii</i>	La cordulie coiffée	Nom plus évocateur	Évoque la touffe de poils à l'extrémité des cerques du mâle, comparable à un pinceau [L'épithète du nom scientifique honore Benjamin Dann Walsh, entomologiste américain qui a décrit 12 espèces encore valides de libellules.]	La cordulie de Walsh
<i>Somatochlora whitehousei</i>	La cordulie sinueuse	Nom plus évocateur	Évoque la sinuosité des cerques du mâle en vue dorsale [L'épithète du nom scientifique honore Francis Cecil Whitehouse, important collectionneur de libellules albertain.]	La cordulie de Whitehouse
<i>Somatochlora williamsoni</i>	La cordulie velue	Nom plus évocateur	Évoque la touffe de poils bien répartie sur le dessus des cerques du mâle [L'épithète du nom scientifique honore Edward Bruce Williamson, entomologiste d'État américain qui a décrit 72 espèces encore valides de libellules, aussi honoré par 13 autres taxinomistes.]	La cordulie de Williamson
<i>Williamsonia fletcheri</i>	La corduliette bistrée	Nom générique évoquant un groupe phylogénétique distinct	Le nom générique, dérivé de cordulie, désigne les deux plus petites espèces de la famille en Amérique du Nord, au corps sans reflets vert métallique. [Le nom spécifique évoque la coloration foncée du corps, comme enduit d'encre noire. L'épithète du nom scientifique honore James Fletcher, entomologiste canadien, pionnier dans la lutte contre les ravageurs des cultures.]	La cordulie bistrée
<i>Sympetrum rubicundulum</i>	Le sympétrum rouquin	Nom plus concis	Évoque la rousseur sur le dos du corps	Le sympétrum à dos roux

* Nom français révolu : nom qui a fait son temps



Visitez la chaîne Youtube du projet **Cap sur les insectes** pour visionner les capsules de formation animées par **Flavie Leblanc** et **Étienne Normandin**.

**Cap sur les insectes
sera de retour
pour l'été 2023 !**



texte et photos
d'André-Philippe Drapeau Picard

Andre-Philippe.DrapeauPicard@montreal.ca
Insectarium de Montréal, Espace pour la vie
4583, rue Sherbrooke Est, Montréal, (Québec) H1X 2B2



Figure 1. Paon-de-jour adulte. a) face dorsale. b) face ventrale. Photos prises au Jardin botanique de Montréal à l'été 2022.

Si vous habitez la grande région de Montréal, vous avez peut-être eu le plaisir d'observer un Paon-de-jour l'été dernier. En effet, 2022 a été une année faste pour ce splendide nymphalidé. Portrait de ce papillon introduit en Amérique du Nord depuis une vingtaine d'années.

Description et cycle de vie

Le Paon-de-jour est un papillon de la famille des nymphalidés. Son nom latin, *Aglais io*, prend racine dans la mythologie grecque. *Aglais* réfère à la divinité grecque Aglaé, qui incarne la beauté. L'épithète spécifique *io* fait quant à lui référence à Io, qui était l'une des amantes de Zeus.

Le Paon-de-jour adulte est effectivement d'une beauté remarquable. En face dorsale, sa livrée est rougeâtre. Ses quatre ailes portent chacune un ocelle, c'est-à-dire une tache évoquant un œil, comme les plumes des paons mâles (fig. 1a). La face ventrale des ailes est gris-brun (fig. 1b). La femelle pond ses œufs sur l'ortie (*Urtica* spp.), dont la chenille se nourrit. La chenille est noire ponctuée de blanc et porte de longues épines. La chrysalide peut être verte, grise ou brune.

À l'instar d'autres nymphalidés, comme le Morio (*Nymphalis antiopa*) ou la Grande Vanesse (*Nymphalis l-album*), le Paon-de-jour hiverne au stade adulte. On peut le voir voler tôt au printemps, au retour des beaux jours. Il n'y a qu'une génération par été; les jeunes adultes sont particulièrement abondants en septembre. Ainsi, il y a deux périodes de vol : au printemps quand les adultes sortent de leur dormance, et à la fin de l'été quand les jeunes adultes émergent (fig. 2).

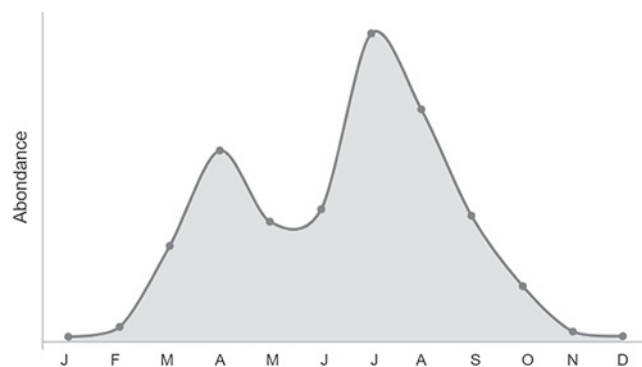


Figure 2. Phénologie du Paon-de-jour, basée sur les observations partagées sur iNaturalist (inaturalist.org).

Population en Amérique du Nord

Les premiers signalements de Paons-de-jour sur le continent américain remontent aux années 1990 sur la rive sud de Montréal. Des observations de plus en plus fréquentes dans les années 2000, toujours dans le grand Montréal, confirment que l'espèce est établie en Amérique du Nord. La proximité des premiers signalements avec des zones portuaires laisse croire que les premiers individus sont arrivés avec des marchandises transportées par bateau. Depuis, des Paons-de-jour sont rapportés chaque année au Québec, principalement dans la région métropolitaine. Les observations les plus à l'est ont été faites à Trois-Rivières (fig. 3).

Pendant l'été 2022, mes collègues et moi avons observé un nombre particulièrement élevé de Paons-de-jour lors de nos sorties dans le Jardin botanique de Montréal. En examinant les données du programme de science participative eButterfly (www.e-butterfly.org), on constate que, entre 2014 et 2022, un total de 133 observations vérifiées y ont été partagées, représentant 170 individus. Les observations de ce papillon ont été plus nombreuses en 2021 et 2022 que les années précédentes (fig. 4).

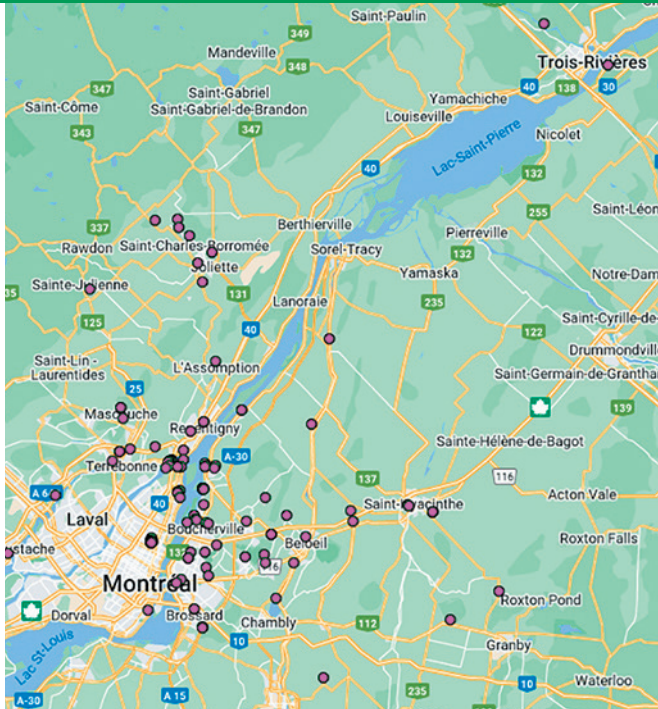


Figure 3. Répartition des observations vérifiées de Paons-de-jour au Québec partagées sur eButterfly.org

La majorité des observations rapportées proviennent du Québec, mais quelques-unes ont été réalisées en Nouvelle-Écosse. En octobre 2022, un Paon-de-jour a même été observé au Vermont ! Il s'agissait de la première mention pour cet état. Est-ce à dire que ce lépidoptère est établi aux États-Unis ? Il est encore trop tôt pour le dire.

Malgré le plaisir que procure l'observation du Paon-de-jour, n'oublions pas qu'il s'agit d'une espèce introduite en Amérique du Nord. Pour l'instant, rien n'indique que ce papillon est envahissant. Notons toutefois qu'il partage la même

plante-hôte que des lépidoptères indigènes, comme la

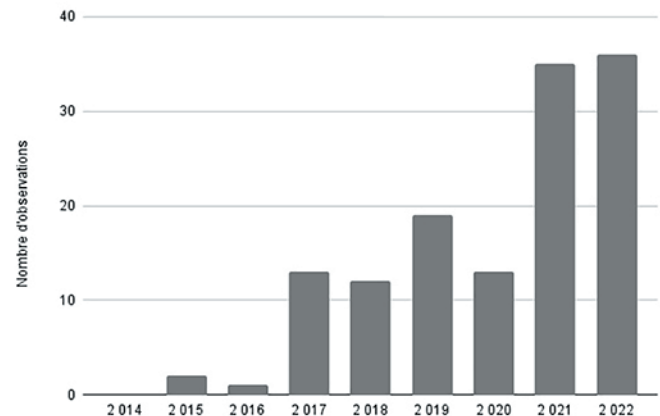


Figure 4. Nombre d'observations de Paons-de-jour par année au Québec. Données de eButterfly.org

Petite Vanesse (*Aglais milberti*). L'ortie étant une plante commune, le risque de compétition entre les deux espèces de papillons est faible. Restons tout de même à l'affût !

Partagez vos observations!

Vous pouvez contribuer aux connaissances sur le Paon-de-jour en partageant vos observations eButterfly, un programme de science participative. Il suffit d'indiquer le lieu et la date d'observation, ainsi que le nombre de papillons que vous avez vus. Les données ainsi récoltées permettent de documenter l'abondance et la répartition dans le temps et dans l'espace du Paon-de-jour et des autres espèces de papillons de jour. C'est joindre l'utile à l'agréable !

Référence

GBIF.org. (20 January 2023). GBIF Occurrence Download <https://doi.org/10.15468/dl.udt34t>

Le premier véritable mille-pattes



Figure 1. Vue ventrale du corps d'*Eumillipes persephone*.



Figure 2. Vue sur la tête d'*Eumillipes persephone*.

www.nature.com/scientificreports

Découvert en Australie en août 2021, *Eumillipes persephone* Marek 2021 est un myriapode filiforme mesurant 95,7 mm de long et 0,95 mm de large.

L'animal a une tête conique sans yeux munie d'énormes antennes. Son corps est constitué de 330 segments qui lui permettent de réunir **1306 pattes**.

C'est le premier véritable mille-pattes. En effet, on ne connaît aucun autre myriapode qui a mille pattes ou plus.

source : <https://doi.org/10.1038/s41598-021-02447-0>



texte de Michel Aubé

Situé presque en plein coeur de Granby, le lac Boivin est un élargissement de la rivière Yamaska. C'est là que vit Michel Aubé, professeur retraité de l'Université de Sherbrooke, au bord de l'eau, et qu'il a choisi d'en explorer les trésors. En tant que président du Centre d'interprétation de la nature du lac Boivin (CINLB), il partage ses découvertes avec tous ceux qui fréquentent ce lieu et avec les lecteurs de *La Voix de l'Est/Plus*. Il nous fait cadeau de ses chroniques, abondamment documentées, dans lesquelles on trouve toujours matière à s'émerveiller dans une langue impeccable et bien vivante.

Les chroniques de l'auteur paraissent dans la *Voix de l'Est/Plus* et sont publiées sur le site du CINLB.



Figure 1. *Photuris pennsylvanica*.
photo © Jean Brodeur

L'archétype de la « femme fatale », vieux comme le patriarcat, a souvent été invoqué pour disqualifier les femmes qui réussissent, en attribuant leur succès à l'exploitation de leurs charmes sexuels pour piéger d'« innocentes » victimes masculines. Or voilà que le concept est utilisé dans des revues scientifiques pour qualifier les stratégies reproductives... d'insectes ! Et cela, dans des revues prestigieuses comme *Science*, *Nature* ou *Proceedings of the National Academy of Science*. Décidément, les stéréotypes sexistes ont la vie dure !

Le comportement évoqué concerne les ballets lumineux des lucioles qui scintillent en soirée le long de la piste cyclable ou dans les clairières enténébrées du CINLB. Or, derrière l'apparente magie du spectacle, de féroces et maléfiques stratégies de survie sont à l'œuvre. Plusieurs espèces de lucioles présentes en région, notamment dans les genres *Photinus* et *Pyroactomena*, sécrètent une substance répulsive, la « lucibufagine », qui les rend nocives et les protège de divers prédateurs d'insectes, comme certaines espèces d'oiseaux ou d'araignées.

Par contre, les lucioles du genre *Photuris*, qui sont parmi les plus fréquentes en Amérique du Nord, ne sécrètent pas elles-mêmes cette substance protectrice. Elle doivent se la procurer en capturant et en dévorant les espèces qui en produisent ! Les chercheurs ont pu vérifier que les jeunes individus en sont initialement dépourvus mais que, plus tard en saison, la plupart de ceux qui ont survécu en disposent désormais.

Photuris pennsylvanica est la seule espèce de ce genre présente au Québec, et elle est abondante sur le territoire du CINLB. Pour obtenir sa précieuse denrée de lucibufagine, elle doit leurrer les espèces de *Photinus* et de *Pyroactomena* qui en produisent. La parade des lucioles opère un peu comme dans les bars ou les sites de rencontres, où les mâles signalent leur présence, et où les femelles répondent en manifestant leur intérêt.

La bioluminescence offre ainsi un double gain aux espèces qui en sont dotées. En plus de présenter une valeur d'avertissement pour les prédateurs d'insectes, elle sert à signifier la disponibilité sexuelle. Les signaux d'échanges lumineux destinés aux partenaires sont produits selon une cadence propre à chaque espèce. Mais au gré de l'évolution, les femelles *Photuris* ont développé la capacité d'imiter les codes secrets de plusieurs autres espèces. Cette stratégie leur permet d'attirer, à portée de mandibules, les mâles inconscients du risque encouru et séduits par la réponse falsifiée. Et de se gaver de la lucibufagine protectrice avidement recherchée...

D'où l'attribution du qualificatif de... « femmes fatales » !

Références

Branham, M.A. & Wenzel, J.W. (2003). The origin of photic behavior and the evolution of sexual communication in fireflies (Coleoptera: Lampyridae). *Cladistics* 19(1), 1-22. <https://doi.org/10.1111/j.1096-0031.2003.tb00404.x>

Deep Look. (2018, 27 février). So... Sometimes fireflies eat other fireflies. <https://www.youtube.com/watch?v=oWdCMFvgFbo>

Eisner, T., Goetz, M.A., Hill, D.E., Smedley, S.R. & Meinwald, J. (1997). Firefly "femmes fatales" acquire defensive steroids (lucibufagins) from their firefly prey. *Proceedings of the National Academy of Science of the United States of America* 94(18), 9723-9728. <https://doi.org/10.1073/pnas.94.18.9723>

Fraga, H. (2008). Firefly luminescence: A historical perspective and recent developments. *Photochemical & Photobiological Sciences* 7(2), 146-158. <https://doi.org/10.1039/b719181b>

González, A., Schroeder, F., Attygalle, A., Svatos, A., Meinwald, J. & Eisner, T. (1999) Metabolic transformations of acquired lucibufagins by firefly "femmes fatales". *Chemoecology* 9, 105-112. <https://doi.org/10.1007/s000490050040>

Lloyd, J.E. (1965). Aggressive mimicry in *Photuris*: Firefly femmes fatales. *Science* 149(3684), 653-654. <https://doi.org/10.1126/science.149.3684.653>

Lloyd, J.E. (1975). Aggressive mimicry in *Photuris* fireflies: Signal repertoire by femmes fatales. *Science* 187(4175), 452-453. <https://doi.org/10.1126/science.187.4175.452>

Lloyd, J.E. (1980). Male *Photuris* fireflies mimic sexual signals of their females' prey. *Science* 210(4470), 669-671. <https://doi.org/10.1126/science.210.4470.669>

Lloyd, J.E. (1981). Mimicry in the sexual signals of fireflies. *Scientific American* 245(1), 138-147. <http://www.jstor.org/stable/24964515>

Lloyd, J.E. (1984). Occurrence of aggressive mimicry in fireflies. *The Florida Entomologist* 67(3), 368-376. <http://www.jstor.org/stable/3494715>

Wikipedia. (s.d.). *Photuris Pennsylvanica*. https://en.wikipedia.org/wiki/Photuris_pennsylvanica



André Leblanc

HORIZONTALLEMENT

1a. Naturaliste suédois (1707-1778), il entreprit de répertoire, nommer et classer l'essentiel des espèces vivantes connues à l'époque. Son ouvrage, *Systema naturæ*, écrit en latin, a été continuellement réédité et augmenté entre 1735 et 1770. C'est à partir de la 10^e édition (1758) qu'il généralise le fameux système de nomenclature binominale des espèces, qui reste la base de la taxonomie et de la nomenclature scientifique moderne. Son nom, d'abord en suédois, a été francisé lors qu'il fut anobli en 1762, selon la mode de l'époque dans son pays.¹⁰

2a. Magnifique Noctuidæ, sous-famille des Agaristinæ, aux ailes postérieures jaunâtres bordées de brun, associé aux milieux humides. C'est l'Agaristine à bande courbe (n.sc.sp)^{4,5,8}



Figure H2a.

2b. Une chrysomèle subaquatique (Donaciinæ), associée aux graminées semi-aquatiques, la Plateumare bossue (n.sc.sp)^{4,8}

3a. Initiales d'une espèce commune de ces fatigantes mouches à chevreuil, aux couleurs, avouons-le, plutôt jolies, surtout au niveau des yeux (n.sc.)⁸



Figure H3a.

3b. Libellule (Anisoptère) appartenant à la famille se distinguant par leurs yeux qui sont nettement séparés dorsalement (n.sc.g.)^{8,9}

4a. « nous » en anglais

4b. Signifie tranchants, pointus.⁶

4c. Initiales de la magnifique Chenille à houppes blanches, très polyphage, dont la femelle adulte est aptère (n.sc.)^{1,4,5,8}

5a. Dans le nom du *Chauliognathus pennsylvanicus*, un Cantharidé commun l'été sur les fleurs de Verge d'or (n.fr.sp.)^{4,8}



Figure H5a.

5b. Terminaison fréquente de noms en latin, au singulier.

5c. Dans le nom français, et anglais, d'un charmant Méloé bleuté aux pattes jaunes du genre *Lytta* (n.fr.sp.)^{1,4,8}

Abréviations utilisées dans les définitions

- n.fr. : nom français
- n.an. : nom anglais
- n.sc. : nom scientifique
- g. : genre (nom générique)
- sp. : espèce (nom de l'espèce)
- pl. : pluriel

Je vous présente maintenant le 5^e mot croisé entomologique. Celui-ci a été conçu en gardant pour objectif de n'utiliser que des noms d'insectes du Québec, et présents dans les principaux ouvrages entomologiques de vulgarisation disponibles pour les amateurs.

J'aimerais remercier sincèrement M. **Yves Dubuc**, et M. **Étienne Normandin**, pour leur précieuse collaboration dans la livraison des photos qui complètent avantageusement ce projet.

N'hésitez pas à me donner vos commentaires, je vous lirai avec intérêt !

Mes coordonnées : a1.leblanc@videotron.ca

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1												
2					■		■	■				
3			■								■	
4			■							■		
5						■			■			
6		■		■								■
7				■						■		
8	■					■						
9								■			■	
10	■				■							
11				■			■				■	
12			■	■							■	

solution à la page 4

6a. Cette grande Ichneumonidæ, bien connue pour ses très longs ovipositeurs, va repérer des larves de *Tremex* vivant en profondeur dans le bois des feuillus pour y pondre ses œufs (n.sc.sp.)^{4,8}

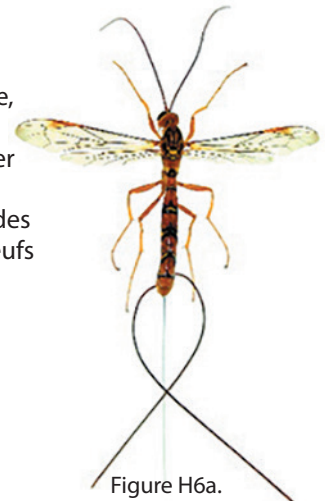


Figure H6a.

7a. Pronom personnel

7b. L'Écaille joyeuse, joli petit Noctuidæ aux ailes postérieures rosées bordées de noir, ayant le plaignin et le pissenlit comme plante-hôte (n.sc.sp.)^{1,4,5,8}



Figure H7b.

7c. Initiales d'une petite mouche (Tephritidæ) aux ailes zébrées, dont la larve entraîne la formation d'une gale dans la tige de plants de chardon; c'est une mouche importée d'Europe pour la lutte biologique à cette dernière, également importée d'Europe (n.sc.)^{7,8}



Figure H7c.

8a. Forme de dessin, présent en triple en surface de la chrysomèle *Acalymma vittatum*, une peste de la culture de Cucurbitacées.

8b. Petit Veliidæ ressemblant à un *Gerris*, mais avec des pattes médianes hypertrophiées lui permettant de se déplacer rapidement sur l'eau courante. (n.sc.sp.)^{4,8}

9a. Imposant mille-pattes (myriapodes), dont la femelle enrobe chacun de ses œufs d'une couche de nourriture régurgitée (n.sc.g.)^{4,8}



Figure H9a.

9b. Initiales d'une petite hespérie des milieux humides, l'Hespérie délicate (n.sc.)^{4,5,8}



Figure H9b.

10a. Préfixe signifiant : vie, organique.

10b. Ses antennes sont plutôt courtes pour un Cérambycidé ! C'est le Longicorne Brun, que l'on peut trouver en grattant à la base d'arbres feuillus morts (n.sc.g.)^{1,4,8}



Figure H10b.

11a. Un « salut » espagnol

11b. Initiales d'un charmant petit Géométridé vert, dont la chenille se nourrit de l'Herbe-à-puces (n.sc.)^{5,8}



Figure H11b.

11c. signifie : deux, couple.

12a. Initiale d'une sauterelle verte au long ovipositeur, d'où son nom de Porte-épée armé ou Sauterelle armée, servant à pondre dans les touffes d'herbes (n.sc.)^{1,4,8}

12b. Coléoptère Boridæ, dont les larves se nourrissent d'insectes vivant dans le bois mort, surtout de conifères en forêt boréale (n.sc.g.)^{4,8}



Figure H12b.

12c. Initiales de l'un de nos sphinx à ocelles, le Sphinx aveugle (n.sc.)^{1,4,5,8}

VERTICALEMENT

1a. Coléoptère prédateur rougeâtre et plat, adapté à sa vie sous l'écorce d'arbres morts (n.sc.g.)^{4,8}



Figure V1a.

1b. Initiales d'un petit scarabée coprophage aux élytres brunâtres, dont le mâle se distingue avec sa corne unique bien visible (n.sc.)^{4,8}

2a. Punaise de la famille des Coreidæ, elle est considérée nuisible aux cultures des Cucurbitacées (courges, citrouilles), d'où son nom de Punaise de la courge (n.sc.g.)^{1,8}



Figure V2a.

2b. Magnifique grand longicorne jaune et noir, recherché des entomologistes bien que rarement trouvé, il est l'insecte emblème de notre association (n.f.sp.)^{1,4,8}

3a. Initiales d'un longicorne jaunâtre tacheté de noir, associé aux conifères, le Longicorne caréné du pin (n.sc.)^{1,2,4,8}

3b. Nom de l'Arpenteuse piquée jaune, du genre *Lycia*, polyphage, un papillon printanier dont la femelle a des ailes atrophiées et ne vole pas (n.sc.sp.)^{1,3,5,8}

4a. Une hespérie au dessous pâle, jaunâtre, résidente de tout l'est de l'Amérique du Nord mais qui n'est présente au Québec que depuis 1995, et s'y est répandue depuis dans le sud du Québec (n.sc.sp.)^{5,8}



Figure V4a.

4b. Les 3 premières lettres d'une mouche (Hippoboscidæ) à la forme étrange, qui semble n'avoir qu'un demi-abdomen, parasite des oiseaux (notamment de basse-cour), et tout aussi étrange est le fait que la femelle porte la larve qu'elle a pondue à l'intérieur de son abdomen jusqu'à sa maturité, d'où elle est expulsée (n.sc.g.)⁸



Figure V4b.

5a. Une de nos plus grosses coccinelles, *Anatis mali*, serait associée plutôt aux arbres, s'y nourrissant de pucerons (n.f.sp.)^{1,4,8}

5b. Initiales d'une charmante chrysomèle toute verte, mais nuisible aux agriculteurs, notamment de maïs, dont la larve se nourrit des racines (n.sc.)^{4,8}

6a. La chenille de ce sphinx, du genre *Ceratomia*, présente une ligne médiane dentelée typique, ainsi que 4 cornes près de la tête (n.f.sp.)^{4,5,8}

6b. Initiales d'un Hyménoptère de la famille des Siricidæ qui sont connus pour pondre dans le bois avec leur ovipositeur bien évident; celui-ci est associé aux conifères, a le corps noir avec antennes blanches (n.sc.)^{1,4,8}



Figure V6c.

6c. Un élégant Noctuidæ, sous-famille des Agaristinæ, dont l'adulte au repos ressemble à un excrément d'oiseau, c'est l'Agaristine à bande courbe (n.sc.sp.)^{4,5,8}

7a. C'est un petit charançon bosselé, le *Conotrachelus nenuphar*, qui serait parfois nuisible aux vergers, en causant des meurtrissures en surface des fruits, notamment des pommes, les dommages seraient plus souvent de surface et seulement esthétiques (n.f.sp.)^{1,3,4,8}



Figure V7a.

7b. Initiales d'une libellule (Corduliidæ) ayant un corps sombre aux reflets vert métallique, et aux yeux vert vif, c'est la Cordulie allongée (n.sc.)^{8,9}

8a. Préfixe signifiant « sang »⁶

8b. Chez les humains, ce terme fait référence à la période précédant l'âge adulte.

9a. C'est une espèce de *Incisalia* (papillon : Lycaenidæ) mentionné par Handfield en spécifiant qu'il n'existe probablement pas au Québec; c'est le Lutin givré (n.sc.sp.)^{1,5}

9b. Ce sont de grosses mouches, qu'on appelle des taons, dont les femelles percent la peau des ruminants avec leur stylet, afin de boire le sang qui nourrira les œufs qu'elles portent dans leur abdomen (n.sc.g.)^{1,4,8}



Figure V9b.

10a. En costume d'Adam.

10b. Initiales de l'un de nos *Ceratomia*, dont la chenille préfère les feuilles de frêne (n.f.)^{1,4,8}

10c. Préfixe signifiant « à l'intérieur »⁶

11a. Initiales d'un coléoptère Pyrochroidæ, dont la larve se nourrit de bois mort, et l'adulte peut être capturé au piège lumineux; c'est le Pyrochre aux pattes jaunes (n.sc.)^{4,8}

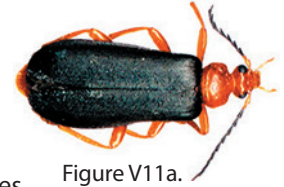


Figure V11a.

11b. Les Syrphidæ sont des mouches jaune et noir, qui imitent l'apparence des guêpes, mais celle-ci ne suit pas cette règle, avec ses gros fémurs postérieurs et son corps presque tout noir (n.sc.sp.)^{4,8}



Figure V11b.

12a. Ce petit papillon Lycaenidæ au dessous verdâtre est difficile à trouver puisqu'il se tiendrait surtout à la cime des arbres, surtout des hêtres, c'est le Lutin mystérieux dont la chenille se nourrit des fruits (faînes) des hêtres (n.an.sp.)^{1,4,5}



Figure V12a.

12b. Nom général des membres d'une grande famille de coléoptères, presque tous noirs, nocturnes et se cachant sous les roches durant le jour, dont la plus connue est une espèce européenne introduite se nourrissant de vers, limaces et escargots (n.fr.g.)^{1,4,8}

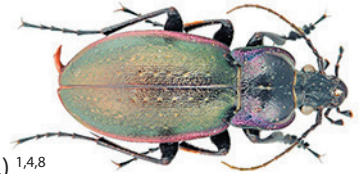


Figure V12b.

Références

- ¹ Benoit, P. et al. (1975). *Noms français d'insectes du Canada, avec noms latins et anglais correspondants*. 4^e éd., Agriculture Québec (Ministère de l'Agriculture du Québec) Publication QA38-R4-30.
- ² Bousquet, Y., Laplante, S., Hammond, H.E.J., & Langor, D.W. (2017). *Cerambycidae (Coleoptera) of Canada and Alaska : Identification guide with nomenclature, taxonomic, distributional, host plant and ecology data*. Jan Farkaš, Prague.
- ³ BugGuide. (s.d.). <https://bugguide.net>
- ⁴ Dubuc, Y. (2005). *Les insectes du Québec, Guide d'identification*. Éditions Broquet.
- ⁵ Handfield, L. (2011). *Les papillons du Québec, Guide d'identification*. Éditions Broquet.
- ⁶ Laliberté, J.-L. (1985). *Glossaire entomologique, aide-mémoire à l'usage de l'amateur*. Fabriques, suppl. 2.
- ⁷ Marie-Victorin, frère F.É.C., 3^e édition par Luc Brouillet & Isabelle Goulet, 1995. *Flore Laurentienne*. Gaetan Morin Éditeur.
- ⁸ Normandin, É. (2020). *Les insectes du Québec et autres arthropodes terrestres*. Les Presses de l'Université de Montréal.
- ⁹ Pilon, J.-G., & Lagacé, D. (1998). *Les Odonates du Québec*. Entomofaune du Québec (EQ) Inc.
- ¹⁰ Wikipedia. (s.d.). <https://fr.wikipedia.org>

Les Artematopodidæ (Coleoptera) de la province de Québec



texte et photos de Michel Lebel

21, rue du Flottage, Lévis, (Québec) Canada G6Z 8L4
michel.lebel@crchudequebec.ulaval.ca

Introduction

La famille des Artematopodidæ fait partie de la superfamille des Elateroidea et comprend environ 85 espèces à travers le monde (Ślipiński, 2011). Nous retrouvons deux espèces dans la province de Québec (Bousquet et al., 2013).

Les Artematopodidæ sont de petits insectes de 3,5 à 6,0 mm de long de couleur brun foncé. Ces coléoptères se retrouvent sur le feuillage des plantes et des arbustes ou sur le feuillage de la partie inférieure des arbres, et peuvent être capturés à l'aide d'un filet ou d'un battoir. Ils ont une certaine ressemblance avec les coléoptères de la famille des Elateridæ. Toutefois, le prosternum n'est pas prolongé en arrière en une saillie aigüe se logeant dans une cavité du mésosternum, contrairement aux Elateridæ. D'ailleurs, les Artematopodidæ ne sautent pas en faisant un « clic » lorsqu'ils sont sur le dos pour se redresser sur leurs pattes comme les taupins (Downie et Arnett, 1996). Enfin, la tête des Artematopodidæ ne possède pas non plus de carène frontale. Une caractéristique particulière des Artematopodidæ est la présence d'une petite saillie sous les élytres, près de la région apicale qui est visible seulement lorsqu'on soulève les élytres. Les larves de nos espèces d'Artematopodidæ sont associées à des tapis de mousses poussant sur les rochers ou les troncs d'arbres dans les rhysoïdes où ils creusent des tunnels (Young, 2002).

Les insectes de cette famille étaient auparavant considérés comme des membres de la famille des Dascillidae (Horn, 1880; Chagnon et Robert, 1962; Downie et Arnett, 1996). Grâce à une analyse minutieuse de la morphologie des larves et des adultes, en plus des analyses phylogénétiques poussées, les auteurs contemporains sont tous d'accord sur le rang de famille à part entière que ces coléoptères occupent aujourd'hui (Hörnschemeyer, 1998; Bouchard et al., 2011; Kundrata et al., 2013; Cai et al., 2015). Plusieurs études phylogénétiques ont démontré que les Artematopodidæ sont des descendants d'un ancêtre qui a donné naissance à toutes les familles de coléoptères qui composent les Elateroidea (Hörnschemeyer, 1998; Kundrata et al., 2013; Cai et al., 2015). Les Artematopodidæ représentent donc une famille de coléoptères relativement ancienne au sein de la superfamille des Elateroidea.

Matériels et méthodes

Cette revue faunistique des Artematopodidæ du Québec est basée sur l'examen de 313 spécimens adultes provenant de différentes collections institutionnelles et privées. La liste des collections consultées figure au tableau 1 (le nom des personnes ressources pour les collections institutionnelles est indiqué entre parenthèses). Une photo de chaque es-

Tableau 1. Liste des collections d'insectes consultées

Acronyme de la collection	Nom de la collection (nom du responsable des collections institutionnelles)	Ville
CCCH	Collection Claude Chantal	Vareennes
CCTE	Collection Claude Tessier	Québec
CFL	Insectarium René-Martineau, Centre de foresterie des Laurentides (Georges Pelletier)	Québec
CGDR	Collection Gontran Drouin	Sainte-Hénéidine
CINM	Insectarium de Montréal (Stéphane Le Tirant)	Montréal
CIQ	Collection des insectes du Québec (Marie-Chantal Émond)	Québec
CLLC	Collection Ludovic Leclerc	Québec
CMLE	Collection Michel Lebel	Lévis
CMRA	Collection Michel Racine	Québec
CNBE	Collection Nicolas Bédard	Québec
CNC	Collection nationale canadienne des insectes, arachnides et nématodes (Patrice Bouchard et Serge Laplante)	Ottawa, Ontario
CPTO	Collection Pierre de Tonnancour	Terrasse-Vaudreuil
CRVI	Collection Robert Vigneault	Oka
CSLA	Collection Serge Laplante	Gatineau
DEBU	Collection d'insectes de l'Université de Guelph (Steven Paiero)	Guelph, Ontario
LEMM	Le Musée entomologique Lyman, Campus Macdonald de l'Université McGill (Stéphanie Boucher)	Sainte-Anne-de-Bellevue
MCN	Musée canadien de la Nature (François Génier)	Aylmer
ORUM	Collection Ouellet-Robert, Université de Montréal (Étienne Normandin)	Montréal
USAM	Le Musée entomologique E.H. Strickland de l'Université de l'Alberta (Danny Shpeley et Felix Sperling)	Edmonton, Alberta
ULQ	Collection de l'Université Laval (Gisèle Deschênes-Wagner)	Québec

pèce et la description des caractères utiles à l'identification des spécimens sont présentées. L'intervalle de taille donné à la fin de la description correspond aux longueurs du plus petit et du plus grand exemplaire sélectionné à l'œil parmi l'ensemble des spécimens examinés. J'ai mesuré la longueur des spécimens à partir de la tête jusqu'à l'apex des élytres avec une règle millimétrée. La localité et la date de capture de chaque spécimen ont été enregistrées et utilisées pour les cartes de distribution géographique illustrées dans ce travail. Les divisions de recensement des localités proviennent

du répertoire toponymique du Québec, 1987. Le nombre de spécimens examinés dans les collections d'insectes est indiqué entre parenthèses. Lorsque disponible, la biologie de chaque espèce est mentionnée avec des notes sur son habitat. Les pics d'activité correspondent aux mois où le plus grand nombre de spécimens d'une espèce a été capturé selon l'information recueillie dans les collections consultées.

Résultats

Le corps des Armatopodidæ est de forme allongée et convexe, de couleur brun foncé. La pubescence est composée de poils modérément longs. La tête est légèrement infléchie et insérée dans le thorax jusqu'aux yeux. Les antennes comportent onze articles et sont insérées sur le front, entre les yeux, bien au-dessus des mandibules. Le clypéus est distinctement séparé par une impression linéaire. Les palpes maxillaires ont quatre segments, le dernier élargi et triangulaire. Les yeux sont situés de chaque côté de la tête et entiers. Le pronotum est plus large que la tête, convexe, avec les marges latérales arquées. La base du pronotum est légèrement sinuée. Le prosternum sépare les coxæ antérieures et touche le mésosternum. Les cavités coxales antérieures sont ouvertes en arrière. Les coxæ antérieures sont larges et transverses avec les trochantins larges. Les méso-coxæ sont légèrement coniques et séparées. Les métacoxæ sont de forme transverse. Tous les tarses sont composés de cinq articles. Les articles deux à quatre des tarses possèdent un lobe inférieur. Les élytres sont entiers, arrondis à l'apex et couvrent l'abdomen. Les stries élytrales sont ponctuées. La partie ventro-apicale de chaque élytre possède une saillie (Figure 1).



Figure 1. Vue de la saillie apico-ventrale d'un élytre d'un Armatopodidæ (*Macropogon piceus* LeConte).

photo © Majka, 2010 avec la permission du *Journal of the Acadian Entomological Society*

Tableau d'identification des genres d'Armatopodidæ de la province de Québec

Nous trouvons deux genres au Québec et nous pouvons les différencier comme suit.

- 1a. Les deuxième et troisième articles des antennes sont courts et, mis ensemble, ils sont moins longs que le quatrième article des antennes *Eurypogon*
- 1b. Les deuxième, troisième et quatrième articles des antennes sont très courts et, mis ensemble, ils sont un peu plus courts que le cinquième article des antennes *Macropogon*

Genre *Eurypogon* Motschulsky, 1859

Les caractères morphologiques des *Eurypogon* ressemblent beaucoup à ceux des *Macropogon*. Toutefois, deux caractères importants séparent ces deux genres d'Armatopodidæ. Premièrement, les deuxième et troisième articles des antennes sont très courts et, mis ensemble, ils sont presque aussi longs que le quatrième article des antennes. Finalement, les *Eurypogon* sont plus petits que les *Macropogon*. La longueur des *Eurypogon* varie entre 3,5 et 5,0 mm. Les *Macropogon* font plus de 5,0 mm de long.

Tableau d'identification des espèces d'*Eurypogon* de l'est du Canada

- 1a. Élytres avec la ponctuation des stries plus large que l'intervalle de ces stries *niger* (Melsheimer)
- 1b. Élytres avec la ponctuation des stries plus fine et plus espacée, et les intervalles plus larges que le diamètre de cette ponctuation *harrisii* (Westwood)

En 1944, Brown indiquait que non seulement les parties génitales de ces deux espèces sont entièrement différentes, mais que la ponctuation des stries élytrales est également différente (Brown, 1944). Toutefois, Downie et Arnett ont inversé la description et la distribution géographique de ces deux espèces dans leur ouvrage (Downie et Arnett, 1996). Young a malencontreusement utilisé l'information de Downie et Arnett sur la distribution géographique de ces deux espèces dans son chapitre sur les Armatopodidæ (Young, 2002) du volume 2 d'« American Beetles ». En 2015, Hinson et Buss ont examiné de plus près le lectotype d'*Eurypogon niger* tel que décrit par Melsheimer en 1846 et l'holotype d'*Eurypogon harrisii* tel que décrit par Westwood en 1862 et ils en sont venus à la conclusion que la clé d'identification de Brown est correcte pour les espèces de l'Est de l'Amérique du Nord (Hinson et Buss, 2015).

Eurypogon harrisii (Westwood, 1862)

Description

Corps oblong, brun foncé brillant, parfois avec une teinte de roux, faiblement pubescent. Pubescence brun pâle composée de poils longs. Thorax plus large que long, légèrement plus large à la base, le disque modérément convexe, faiblement et grossièrement ponctué. Élytres plus larges que le thorax, oblongs, parallèles avec les stries composées d'une ponctuation évidente. L'espace de l'intervalle entre les stries est plus grand que le diamètre de la ponctuation formant ces stries. Les antennes et les pattes sont brunes, parfois plus pâles que le dessus du corps. Les deuxième et troisième articles des antennes, lorsque mis ensemble, sont un peu plus courts que la longueur du quatrième article. Longueur : 3,5 à 5,0 mm (Figure 2).

Répartition géographique

Espèce capturée dans 32 localités, au nord jusqu'à Manicouagan (Saguenay) (Carte 1). Cette espèce se trouve aussi dans les provinces de l'Ontario et du Manitoba (Bousquet et al., 2013).



Carte 1. Répartition géographique de l'*Eurypogon harrisii* (Westwood).

Matériels examinés

Champlain : Saint-Tite (CIQ 1). **Chicoutimi** : Saint-Basile-de-Tableau (CNC 5). **Deux-Montagnes** : Parc d'Oka (CRVI 3). **Gatineau** : Alcove (CNC 1), Kazabazua (CNC 1), Kirks Ferry (CNC 1), Lac Ramsay (CNC 2), Mont King (CGDR 5, CIQ 6, CNC 7, MCN 1), Parc de la Gatineau (CIQ 3, CMRA 1, CNC 10), Wakefield (CNC 3). **Iberville** : Mont-Saint-Grégoire (CMLE 1). **Kamouraska** : La Pocatière (CIQ 5, CMRA 1), Sainte-Anne-de-la-Pocatière (CIQ 1). **Lac-Saint-Jean-Ouest** : Roberval (CNC 1), Site historique de Val-Jalbert à Chambord (CMRA 2). **Lévis** : Saint-David (CMRA 4), Saint-Romuald (CTE 6). **Montmorency no 1** : Secteur de la Mare du Sault dans le Parc des Laurentides (CMRA 1). **Missisquoi** : Philipsburg (CMLE, 2).



Figure 2. Vue dorsale de l'holotype de l'*Eurypogon harrisii* (Westwood)

photo © Hinson et Buss, 2015 avec la permission du journal *The Coleopterists Bulletin*

Papineau : Lac McGregor (CNC 2). **Pontiac** : Campbell's Bay (CNC 2), Eardley (CIQ 1, CLLC 3, CMRA 1, CNBE 1, CPTO 12, CRVI 1, CSLA 4), Luskville (CFL 1, CNC 5, CSLA 2), Quyon (CIQ 2). **Québec** : Cap-Rouge (CNBE 1), Charlesbourg (CMRA 1), Sainte-Foy (CMRA 21). **Saguenay** : Forestville (CNC 3), Manicouagan (CNBE 1). **Vaudreuil** : Mont Rigaud (CIQ 4, CMRA 1, CPTO 3), Rigaud (CFL 1, CRVI 1, CSLA 2).

Note biologique

La biologie de cette espèce est très peu connue. Les adultes ont été capturés du 4 juin au 17 septembre au Québec avec un pic d'activité au mois de juillet. On peut capturer cette espèce en battant l'aulne blanc (*Alnus incana* [Linnaeus] Moench) selon l'information de la collection CNBE; le chêne rouge (*Quercus rubra* Linnaeus) selon l'information obtenue des collections CFL, CLLC, CMRA, CNBE et CPTO; le chêne blanc (*Quercus alba* Linnaeus) selon l'information obtenue de la collection CIQ; le saule (*Salix* sp.) selon l'information obtenue de la collection CMRA; l'amélanchier (*Amelanchier* sp.) et l'ostryer de Virginie (*Ostrya virginiana* [Miller] K. Koch) selon l'information obtenue de la collection CPTO. On peut capturer cette espèce le soir à la lumière UV selon l'information obtenue des collections CTE et CMRA. Les larves de cette espèce sont associées aux mousses (*Paraleucobryum longifolium* [Hedwig] Loeske) qui croissent sur la roche, les troncs d'arbres ou les souches mortes (Young, 2002).

Eurypogon niger* (Melsheimer, 1846)*Description**

Corps oblong, noir brillant, faiblement pubescent. Pubescence brun pâle. Thorax plus large que long, légèrement plus large à la base, le disque modérément convexe, faiblement et grossièrement ponctué, avec une légère impression oblique postérieurement. Élytres légèrement plus larges que le thorax, oblongs, parallèles avec les stries composées d'une ponctuation grossière, plus large que les intervalles des stries. Les antennes et les pattes sont de couleur brun foncé. Les deuxième et troisième articles des antennes, lorsque mis ensemble, sont nettement plus courts que le quatrième article. Longueur : 3,5 à 4,0 mm (Figures 3 et 4).



Carte 2. Répartition géographique de *Eurypogon niger* (Melsheimer, 1846).

Répartition géographique

Downie et Arnett mentionnent la présence de cette espèce au Québec (Downie et Arnett, 1996). Young mentionne aussi la présence de cette espèce au Québec en se basant sur l'information de Downie et Arnett (Young, 2002). Toutefois, je n'ai pas vu de spécimen de cette espèce dans les collections consultées pour le Québec. Cette espèce se trouve dans la province voisine, l'Ontario (Bousquet et al., 2013) (Carte 2).



Figure 3. Vue dorsale du lectotype de *Eurypogon niger* (Melsheimer)

photo © Hinson et Buss, 2015 avec la permission du journal *The Coleopterists Bulletin*

Matériels examinés

Un spécimen provenant de Grimsby et un spécimen provenant de Ridgeway dans la région des chutes Niagara en Ontario (collection DEBU) à plus de 500 km de la frontière du Québec (dans la division de recensement de Pontiac). Il n'y a pas de date de capture pour ces spécimens. Quatre spécimens provenant de Prince Edward County en Ontario capturés le 12 juillet 1927 (CNC ; nom du collectionneur inconnu), à 180 km de la frontière du Québec (dans la division de recensement de Pontiac).

Note biologique

La biologie de cette espèce est très peu connue. Les adultes se trouvent sur le feuillage de la partie inférieure des arbres (Young, 2002). Un adulte ténéral et des larves au dernier stade de leur développement ont été retrouvés sous un tapis de lichen (*Umbillicaria* sp.) croissant sur de la roche granitique dans les montagnes du parc national des « Great Smoky Mountains » dans l'état du Tennessee (Lawrence, 2011). Les adultes viennent aussi à la lumière le soir (Lawrence, 2011; Hinson and Buss, 2015).

Genre *Macropogon* Motschulsky, 1845

Les *Macropogon* se distinguent des *Eurypogon* par la petite longueur des articles deux à quatre des antennes qui lorsque mis ensemble ne sont pas plus long que le cinquième article des antennes. Il y a qu'une espèce pour le Québec.

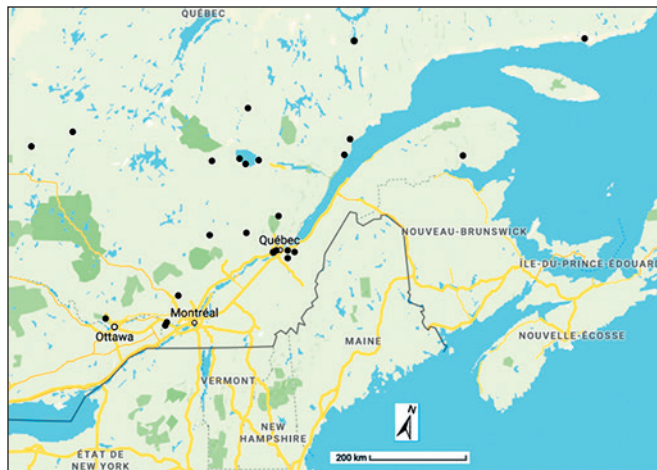
Macropogon piceus LeConte, 1861

Description

Corps de couleur brun foncé avec une pubescence de couleur brun pâle. Cette pubescence est surtout composée de longs poils. Les antennes et les pattes sont brunes. Les antennes atteignent presque les trois quarts de la longueur du corps. Le thorax est trapézoïdal, la base presque aussi large que les élytres et sa partie antérieure nettement moins large. Les élytres sont oblongs, parallèles et convergents au tiers apical. Les stries sont composées d'une ponctuation grossière qui devient plus fine vers la partie apicale des élytres. Longueur : 5,0 à 6,0 mm (Figure 5).

Répartition géographique

Espèce capturée dans 28 localités, au nord jusqu'à Manicouagan (Saguenay) (Carte 3). Cette espèce se trouve aussi dans les provinces voisines de l'Ontario et du Nouveau-Brunswick (Majka, 2010; Bousquet et al., 2013).



Carte 3. Répartition géographique du *Macropogon piceus* LeConte.

Matériels examinés

Abitibi : Canton Dalquier (CIQ 1), Lac Flavrian (CIQ 1), Sainte-Rose (CNC 1). **Bellechasse** : Saint-Nérée (CGDR 1, MCN 9). **Bonaventure** : Cascapédia (CNC 1). **Champlain** : Lac-Normand (MCN 1). **Dorchester** : Sainte-Hénédiène (CGDR 1). **Gatineau** : Mont King (CNC 3, MCN 1). **Lac-Saint-Jean-Est** : Hébertville-Station (CNC 1). **Lac-Saint-Jean-Ouest** : Chambord (CNC 1), Lac Cécile (CIQ 1), Roberval (CNC 1). **Lévis** : Saint-David (CMRA 1). **Québec** : Cap-Rouge (CLLC 1, CNBE 1), Sainte-Foy (CMRA 1). **Minganie** : Natashquan (CNC 1). **Montmorency no 1** : Secteur de la Mare du Sault dans le



Figure 5. Vue dorsale du *Macropogon piceus* LeConte
photo © Don Griffiths avec la permission du Spencer Entomological Collection, Beatty Biodiversity Museum, de l'Université de la Colombie Britannique à Vancouver

Parc des Laurentides (CMRA 1). **Portneuf** : Rivière-à-Pierre (CNC 1). **Saguenay** : Forestville (CNC 3), Lac Audet (CIQ 1), Manicouagan (CNBE 1), Sault-au-Mouton (CNC 1). **Témiscamingue** : Fabre (CNC 2), Laniel (CNC 1). **Terrebonne** : Saint-Hippolyte (CLLC 1, CSLA 1). **Territoire-du-Nouveau-Québec** : Canton Quévillon (CIQ 1). **Vaudreuil** : Mont Rigaud (CFL 1, CIQ 1), Rigaud (CMRA 2, CNC 1, CRVI 1, UASM 6).

Note biologique

La biologie de cette espèce est très peu connue. Les adultes ont été capturés du 23 juin au 16 août au Québec avec un pic d'activité au mois de juillet. Un spécimen a été capturé sur un mélèze (*Larix laricina* [Du Roi] K. Koch) selon l'information de la collection CIQ. On peut aussi capturer cette espèce sur l'épinette noire (*Picea mariana* [Miller] Britton, Sterns et Poggenburgh) selon l'information de la collection CIQ. Plusieurs spécimens ont été capturés en battant des branches mortes de chênes rouges (*Quercus rubra* Linnaeus) selon l'information obtenue des collections CLLC et CNBE. Un spécimen a été capturé en battant un saule (*Salix* sp.) selon l'information issue de la collection CMRA. Un spécimen a été capturé de nuit au piège UV selon l'information de la CLLC. Majka (2010) et Young (2002) indiquent que les larves élatérides de cette espèce sont associées aux mousses (*Paraleucobryum longifolium* [Hedwig] Loeske) qui croissent sur la roche, les troncs d'arbres ou les souches mortes (Young, 2002; Majka, 2010).

Remerciements

Je remercie toutes les personnes mentionnées dans le tableau 1 qui m'ont permis d'examiner les spécimens de chaque espèce et dans plusieurs cas de partager des informations sur leurs observations. Je remercie Steven Paiero pour m'avoir envoyé des photos de spécimens de la collection entomologique de l'Université de Guelph. Enfin, je remercie Lise Gobeil et Claude Simard pour la révision linguistique du manuscrit.

Références

Bouchard, P., Bousquet, Y., Davies, A.E., Alonso-Zarazaga, M.A., Lawrence, J.F., Lyal, C.H.C., Newton, A.F., Reid, C.A.M., Schmitt, M., Ślipiński, S.A., et Smith, A.B.T. (2011). Family-group names in Coleoptera (Insecta). *ZooKeys*, 88 : 1–972.

Bousquet, Y., Bouchard, P., Davies, A.E., et Sikes, D.S. (2013). *Checklist of beetles (Coleoptera) of Canada and Alaska*. Second edition. Pensoft Series Faunistica No. 109, Sofia-Moscow, 402 pp.

Brown, W.J. (1944). Some new and poorly known species of Coleoptera, II. *The Canadian Entomologist*, 76 : 4-10.

Cai, C.Y., Lawrence, J.F., Ślipiński, A., et Huang, D.Y. (2015). Jurassic artematopodid beetles and their implications for the early evolution of Artematopodidæ (Coleoptera). *Systematic Entomology*, 40 : 779-788.

Chagnon, G., et Robert, A. (1962). *Principaux Coléoptères de la province de Québec*. Les presses de l'Université de Montréal, Montréal, 440 pages.

Commission de Toponymie du Gouvernement du Québec. 1987. *Répertoire Toponymique du Québec 1987*. Les Publications du Québec, Québec. xxviii + 1900 pages.

Downie, N.M., et Arnett Jr., R.H. (1996). *The beetles of northeastern North America*. Volume II: Polyphaga: series Bostrichiformia through Curculionioidea. The Sandhill Crane Press, Gainesville, Florida. Pages ix + 891-1721.

Hinson, K.R., et Buss, R.J. (2015). New state records and identification of North American species of Eurypogon Motschulsky (Coleoptera : Artematopodidæ), with a lectotype designation for Eurypogon niger (Melsheimer). *The Coleopterists Bulletin*, 69 : 768-772.

Horn, G.H. (1880). Synopsis of the Dascyllidae of the United States. *Transactions of the American Entomological Society*, Philadelphia, 7 : 76-115.

Hörschemeyer, T. (1998). New species of Electribius Crowson 1973 (Coleoptera: Artematopodidæ) from Baltic amber. *Paläontologische Zeitschrift*, 72 : 299–306.

Kundrata, R., Bocakova, M., et Bocak, L. (2013). The phylogenetic position of Artematopodidæ (Coleoptera: Elateroidea), with description of the first two Eurypogon species from China. *Contributions to Zoology*, 82 : 199–208.

Lawrence J.F. (2011). 4.2. Artematopodidæ Lacordaire, 1857. Morphology and Systematics (Elateroidea, Bostrichiformia, Cucujiformia partim). Page 42-47. In R.A.B. Leschen, R.G. Beutel et J.F. Lawrence (Editors). Volume 4, Part 39 of *Handbook of Zoology/ Handbuch der Zoologie*. Arthropoda. Insecta. Coleoptera, Beetles. Walter de Gruyter, Nature-799 pages.

Majka, C.G. (2010). Macropogon piceus (Coleoptera: Artematopodidæ) in the Maritime Provinces of Canada. *Journal of the Acadian Entomological Society*, 6 : 9-11.

Ślipiński, S.A., Leschen, R.A.B. et Lawrence, J.F. (2011). Order Coleoptera Linnaeus, 1758. In: Z.-Q. Zhang (ed.) *Animal biodiversity: An outline of higher-level classification and survey of taxonomic richness*. *Zootaxa*, 3148 : 203–208.

Young, D.K. (2002). Family 53. Artematopodidæ. Pages 146-147. In R.H. Arnett Jr., M.C. Thomas, P.E. Skelley et J.H. Frank (Editors). *American Beetles*. Volume 2: Polyphaga: Scarabaeoidea through Curculionioidea. CRC Press LLC. Boca Raton, Florida. xiv + 861 pages.

Fractalis est une bande dessinée nouveau genre qui est aussi un outil pédagogique pour l'apprentissage des sciences. Dans ce premier album, le thème des cavernes est abordé.

Suivez Amina, Matt et la petite Chloé dans leurs aventures qui les mèneront vers une quarantaine de thèmes scientifiques qui sont détaillés dans des blogues (par exemples : coléoptère, luciole, cigale, scorpion, pseudoscorpion, aspirateur à bestiole).

Chacun des textes est appuyé par des scientifiques de renommée internationale.

Fractalis tome 1 Bébites et Stalagmites

Pierre Paquin et
Jérémy Roy-Savard
53 pages (26 x 17 cm)
publié en mars 2023
ISBN 978-2-9821266-0-2

Pour commander un exemplaire,
visitez le site Natureweb.com.

coût : 21,95 \$
(livraison gratuite au Canada)

www.natureweb.com/fractalis





Assemblée générale des membres

samedi le 9 juillet 2022 à 10h30

Colonie des Grèves, Contrecoeur (Québec)

Convoqués : tous les membres

Membres présents : Étienne Normandin, Claude Chantal, Serge Laplante, Claude Simard, Caroline Anderson, Ludovic Leclerc, Maxim Vallée, Carmen Tanguay, Michel Savard, Samuel Dugré, Serge Mailhot, Linda Paetow, Marc Ludvik, Gérard Lamoureux.

Note : Le Congrès virtuel de 2021 précédait l'Assemblée générale des membres. Il consistait en deux conférences. La première, de André-Philippe Drapeau-Picard, intitulée: «Portrait des demandes soumises au service de renseignements entomologiques de l'Insectarium».

La deuxième conférence, d'Étienne Normandin-Leclerc, s'intitulait « Cap sur les insectes : un projet pour les entomologistes amateurs au Québec ».

En lieu et place de Congrès, ces deux conférences remplaçaient les conférences plus longues habituellement au programme du Congrès annuel.

1. Ouverture de l'assemblée

L'assemblée débute à 10h40.

2. Élection du président de l'assemblée

Sur proposition de Claude Simard, appuyé par Claude Chantal et adopté à l'unanimité, Serge Laplante accepte de présider l'assemblée.

3. Adoption de l'ordre du jour

Proposé par Gérard Lamoureux, appuyé par Michel Savard, l'ordre du jour est adopté à l'unanimité tel que présenté.

4. Adoption du procès-verbal de l'assemblée générale du 09 octobre 2021, à 10h via Zoom à l'IRBV.

Claude Chantal propose l'adoption du procès-verbal et Étienne Normandin l'appuie. Adopté à l'unanimité tel que rédigé.

5. Rapport du président

Étienne Normandin nous parle de la proposition de revue *Fabriques* conjointement avec la SEQ ainsi que du projet *Cap sur les insectes*.

Il fait appel aux membres pour faire partie du CA et fait l'éloge de *Nouv'Ailes*.

(voir aussi le Mot du président paru dans *Nouv'Ailes* volume 32 numéro 1)

6. Rapport du trésorier

Serge Laplante commente les points importants des états financiers qu'il a distribués et répond aux questions des membres (voir le rapport complet des États financiers, en annexe).

Adoption du bilan financier au 30 juin 2022.

Proposé par Claude Chantal, appuyé par Michel Savard.

7. Rapport du comité des sections

Montréal : Étienne Normandin-Leclerc nous parle d'une activité à la tourbière de Lanoraie pour juillet. Les conférences (ateliers ?) en direct via Facebook ont été très populaires.

Québec : Signalons la Grande Fête des plaines d'Abraham où l'AEAQ était représentée par Caroline Anderson et Claude Simard.

Sherbrooke : La section commence ses activités grâce à Yves Bachand.

8. Rapport du comité des publications

Nouv'Ailes : Claude Simard souligne la qualité de la participation de Marc Ludvik et Lise Gobeil à l'équipe de *Nouv'Ailes* et confirme que la publication se porte très bien.

Fabriques : Étienne Normandin nous explique que 2 projets vont s'associer et seront co-édités par la SEQ et l'AEAQ. La publication paraîtra via *Open Access* avec des frais aux auteurs, et sera entièrement numérisée. Il faudrait remettre la main sur les *Fabriques* et numériser les anciens numéros en y ajoutant la capacité d'effectuer de la recherche à partir de mots-clés.

9. Rapport du responsable du site Internet

Étienne Normandin-Leclerc fait le bilan des visites sur le site. L'intérêt est là, les gens y viennent — plusieurs milliers — surtout pour de la recherche entomologique. Un bon nombre de questions sont re-dirigées par Étienne. Il souligne qu'il nous faudrait trouver le moyen de capter et retenir cette clientèle potentielle. Il faut travailler à réactiver notre boutique et travailler à y introduire des incitatifs.

10. Rapport du registraire

Claude Chantal signale que 20 nouveaux membres se sont ajoutés aux 84 membres inscrits en juin.

11. Dossiers

Projet Cap sur les insectes : 180 inscrits pour des infos et 90 inscrits aux cours et ateliers. Toutes les infos paraissent sur le site de l'AEAQ.

12. Ratification des actes des administrateurs

Michel Savard, appuyé par Linda Paetow, propose la ratification des actes des administrateurs. Adopté à l'unanimité.

13. Congrès 2023

Maxim Vallée accepte d'être responsable du prochain Congrès. Il invite les membres présents à faire des suggestions dans ce sens. Le lieu reste donc à déterminer et à confirmer le plus tôt possible.

14. Élection des membres du conseil exécutif pour la prochaine année

Claude Simard propose que Michel Savard préside à l'élection des officiers du Conseil.

Au terme de l'élection, les quatre membres actuels de l'exécutif acceptent d'être reconduits dans leurs fonctions, soit Étienne Normandin-Leclerc, Serge Laplante, Claude Chantal et Claude Simard.

15. Varia

Quelqu'un signale son intérêt à voir des listes des coléoptères du Québec. En réponse, un membre suggère de trouver de telles listes dans *Espèces sauvages du Canada/Wild species of Canada*.

16. La levée de l'assemblée

est proposée par Serge Laplante à 11h37

Claude Simard,
Secrétaire de l'assemblée

Annexe 1

Assemblée générale annuelle de l'AEAQ 2022

États financiers : exercice 2021-2022

REVENUS

Cotisations	2637,28 \$
Publications et matériel en vente	
Suppléments de <i>Faberies</i>	10,00 \$
Matériel	255,58 \$
Manutention et expédition facturées	18,73 \$
Congrès 2022 (paiement d'avance)	1 317,54 \$
Intérêts et ristourne	26,44 \$
Revenus totaux	4 265,57 \$

DÉPENSES

Dépenses liées aux adhésions	
Nouv'Ailes (31-2, 32-1)	
Rédaction (édition et production)	800,00 \$
Impression	462,43 \$
Expédition	222,57 \$
Publications et matériel en vente	
Matériel et produits entomologiques	414,70 \$
Manutention et expédition	16,20 \$
Administration	
Certificat d'incorporation	38,75 \$
Poste, photocopies, etc.	32,82 \$
Frais bancaires	35,40 \$
Déplacements administratifs	28,70 \$
Dépenses totales	2 051,57 \$

BILAN 2021-2022

Revenus	4 265,57 \$
Dépenses	- 2 051,57 \$
Surplus 2021-2022	+ 2 214,00 \$

SOLDE CALCULÉ

SOLDE reporté de 2020-2021	17 676,79 \$
+ SURPLUS de 2021-2022	+ 2 214,00 \$

SOLDE 2021-22 calculé selon les postes budgétaires **19 890,79 \$**

ENCAISSE À LA FIN DE L'EXERCICE (40 juillet 2022)

Compte (avec opérations) Desjardins	11 034,85 \$
Compte d'épargne Desjardins	318,22 \$
Compte d'épargne-placement Tangerine	8 188,26 \$
Petite caisse (Varennes)	201,45 \$
Petite caisse (Gatineau)	56,80 \$
Petite caisse (Québec)	91,20 \$

Encaisse le 4 juillet 2022 19 890,78 \$

Serge Laplante
Trésorier, AEAQ
6 juillet 2022



Depuis 1843, les scientifiques se trompent au sujet de cette guêpe parasitoïde



texte de Anne-Sophie Tassart

Texte publié sur le site web de Sciences et Avenir le 17 février 2022.

https://www.sciencesetavenir.fr/animaux/arthropodes/depuis-1843-les-scientifiques-se-trompent-au-sujet-de-cette-guepe-parasitoide_161536



Figure 1. Seize espèces différentes.

photo © by Sofia Sheikh, Anna Ward, and Andrew Forbes, Entomological Society of America, University of Iowa

De nombreuses espèces animales et végétales nous sont inconnues, et certaines se trouvent même sous notre nez. C'est ce qu'a révélé une analyse approfondie des guêpes *Ormyrus labotus*.

Depuis 1843, *Ormyrus labotus*, une espèce de guêpe parasitoïde, est connue des spécialistes. Aujourd'hui, des chercheurs américains déclarent que cet insecte répertorié depuis plus de 100 ans cache en réalité 16 espèces distinctes !

Une étonnante omniprésence

Certains insectes pondent leurs œufs sur des plantes. Celles-ci vont alors produire d'étranges structures protectrices nommées galles afin de préserver les larves. Ces insectes sont les cibles des guêpes du genre *Ormyrus*. Les guêpes parasitoïdes

s'attaquent généralement à peu d'hôtes différents, voire parfois un seul. Mais *Ormyrus labotus* cible les galles de pas moins de **65 espèces différentes d'insectes**. En étudiant des galles formées sur des chênes et en observant chaque fois de jeunes *Ormyrus labotus* en sortir, deux étudiantes américaines ont finalement eu des doutes : cette espèce peut-elle être à ce point généraliste ? « Il semblait très inhabituel qu'une espèce de parasitoïde puisse exploiter un ensemble d'hôtes aussi large et dynamique », remarque dans un communiqué Sofia Sheikh, étudiante à l'époque et aujourd'hui, auteure principale d'une étude publiée le 16 février 2022 dans la revue *Insect Systematics and Diversity*.

Un « complexe d'espèces »

Une équipe de biologistes comprenant les deux étudiantes a donc eu l'idée d'extraire des échantillons d'ADN de chaque guêpe émergente d'une galle et d'analyser les variations génétiques entre elles. Ils ont aussi pris en compte leur morphologie et leur cycle de vie. L'ensemble de ces résultats révèle une bourde de près de 180 ans : le nom *Ormyrus labotus* renfermerait en réalité au moins 16 espèces, peut-être 18 ! Et chacune s'attaque à entre une et six types de galles.



Figure 2. La guêpe parasitoïde *Ormyrus labotus*.

photo © CBG Photography Group, Centre for Biodiversity Genomics

Les chercheurs parlent maintenant d'un « complexe d'espèces » en attendant que toutes ces guêpes soient nommées et décrites. Devant la tâche, Andrew Forbes, l'un des co-auteurs, n'a pas hésité à lancer un appel à la communauté scientifique : « Si quelqu'un veut essayer de nommer ces espèces d'*Ormyrus*, nous sommes prêts à aider comme nous le pouvons ».



Figure 3. Galle sur un hêtre.

photo © Marco Walker