



Découverte d'une population de l'amphiagrion rougeâtre, *Amphiagrion saucium* (Odonata : Coenagrionidae), au Saguenay–Lac-Saint-Jean, une espèce vulnérable inféodée aux prés sourceux

Michel Savard

Volume 146, Number 1, Spring 2022

URI: <https://id.erudit.org/iderudit/1089216ar>

DOI: <https://doi.org/10.7202/1089216ar>

[See table of contents](#)

Publisher(s)

Société Provancher d'histoire naturelle du Canada

ISSN

0028-0798 (print)

1929-3208 (digital)

[Explore this journal](#)

Cite this article

Savard, M. (2022). Découverte d'une population de l'amphiagrion rougeâtre, *Amphiagrion saucium* (Odonata : Coenagrionidae), au Saguenay–Lac-Saint-Jean, une espèce vulnérable inféodée aux prés sourceux. *Le Naturaliste canadien*, 146(1), 17–28. <https://doi.org/10.7202/1089216ar>

Article abstract

The discovery of a population of the eastern red damsel (*Amphiagrion saucium*) in the Parc de la Rivière-du-Moulin, an urban park in the city of Saguenay (Québec, Canada), represents a new addition to the known Odonata fauna of the lowland enclave of the Saguenay–Lac-Saint-Jean region. This population occupies a series of spring-fed marshes along the bed of an old meander exposed following a landslide during the Saguenay flood in 1996. Adults specifically use pools dominated by variegated scouring-rush (*Equisetum variegatum*). Their number declines rapidly from mid-July, which coincides with the start of the breeding season of the northern spreadwing (*Lestes disjunctus*) and white-faced meadowhawk (*Sympetrum obtrusum*). At the northern limit of its range, the presence of beaver activity likely plays an important role in the population dynamics of the eastern red damsel. In Québec and other inhabited regions of eastern North America, its specialized habitat, its low dispersal rate and its sensitivity to anthropogenic threats make this species vulnerable. In urban areas, it could benefit from improved stormwater management incorporating holding ponds. The abundance and phenology of all 15 species of Odonata found breeding in the study area in 2020 and 2021 are provided.

Découverte d'une population de l'amphiagrion rougeâtre, *Amphiagrion saucium* (Odonata: Cœnagrionidæ), au Saguenay–Lac-Saint-Jean, une espèce vulnérable inféodée aux prés sourceux

Michel Savard

Résumé

La découverte d'une population de l'amphiagrion rougeâtre (*Amphiagrion saucium*) dans le parc urbain de la Rivière-du-Moulin à Saguenay constitue une addition à l'odonatofaune connue de l'enclave des basses terres de la région du Saguenay–Lac-Saint-Jean, Québec. La population occupe une chaîne de marais sourceux s'écoulant le long de l'ancien lit d'un méandre exondé à la suite d'un décrochement de terrain survenu lors du déluge du Saguenay en 1996. Les imagos reproducteurs évoluent spécifiquement dans les équisétaies à prêle panachée (*Equisetum variegatum*) alimentées par des eaux de résurgence. Leur nombre décline rapidement à partir de la mi-juillet, au début de la saison de reproduction du leste disjoint (*Lestes disjunctus*) et du sympétrum éclairé (*Sympetrum obtrusum*). À la limite nord de l'aire de répartition de l'amphiagrion rougeâtre, l'activité du castor joue un rôle important dans la dynamique des populations. En milieu urbain, l'amélioration des pratiques de gestion des eaux pluviales pourrait notamment favoriser l'espèce. Son habitat spécialisé, son faible pouvoir de dispersion et sa sensibilité aux menaces liées aux activités humaines rendent cette espèce vulnérable au Québec comme ailleurs dans les régions habitées de l'est de l'Amérique du Nord. L'abondance et la phénologie des 15 espèces établies dans le biotope en 2020 et en 2021 sont détaillées.

MOTS CLÉS : amphiagrion rougeâtre, *Amphiagrion saucium*, habitat, précarité, Saguenay

Abstract

The discovery of a population of the eastern red damsel (*Amphiagrion saucium*) in the Parc de la Rivière-du-Moulin, an urban park in the city of Saguenay (Québec, Canada), represents a new addition to the known Odonata fauna of the lowland enclave of the Saguenay–Lac-Saint-Jean region. This population occupies a series of spring-fed marshes along the bed of an old meander exposed following a landslide during the Saguenay flood in 1996. Adults specifically use pools dominated by variegated scouring-rush (*Equisetum variegatum*). Their number declines rapidly from mid-July, which coincides with the start of the breeding season of the northern spreadwing (*Lestes disjunctus*) and white-faced meadowhawk (*Sympetrum obtrusum*). At the northern limit of its range, the presence of beaver activity likely plays an important role in the population dynamics of the eastern red damsel. In Québec and other inhabited regions of eastern North America, its specialized habitat, its low dispersal rate and its sensitivity to anthropogenic threats make this species vulnerable. In urban areas, it could benefit from improved stormwater management incorporating holding ponds. The abundance and phenology of all 15 species of Odonata found breeding in the study area in 2020 and 2021 are provided.

KEYWORDS: *Amphiagrion saucium*, eastern red damsel, habitat, Saguenay, threats

Introduction

La découverte d'une population de l'amphiagrion rougeâtre (*Amphiagrion saucium* (Burmeister, 1839) ; Odonata : Zygoptera : Cœnagrionidæ) dans le parc urbain de la Rivière-du-Moulin à Saguenay, à la limite nord de la répartition géographique de l'espèce, représente une addition à l'odonatofaune connue de l'enclave des basses terres de la région du Saguenay–Lac-Saint-Jean. Cette délicate libellule, d'à peine 2,5 cm de longueur, se distingue facilement des autres zygoptères présents au Québec par sa coloration rougeoyante unique en son genre, attirant inmanquablement le regard des curieux (figure 1).

Cette addition s'inscrit dans un inventaire systématique des odonates débuté par l'auteur en 2019, en bordure du cours

rapide de la rivière du Moulin qui serpente dans la plaine argileuse du Saguenay. Cette initiative bénévole s'est étendue l'année suivante à des milieux humides situés à proximité du segment de rivière étudié, ce qui mena à la découverte inattendue d'une population de cette petite espèce d'agrionides.

Une consultation du réseau social *iNaturalist* révèle que l'espèce avait été photographiée l'année précédente, exactement au même endroit dans le parc de la Rivière-du-Moulin, le 26 juin 2019 (Piolain, 2019). Au cours de ses sorties

Michel Savard, M. Sc., est président d'Entomofaune du Québec et responsable de l'Initiative pour un atlas des libellules du Québec.

m_savard@hotmail.com



Photo : Michel Savard, 3 juillet 2020

Figure 1. Mâle reproducteur de l'amphiagrion rougeâtre (*Amphiagrion saucium*) agrippé à la tige d'une prêle panachée. La couleur bleu profond de la tête et du thorax noircit à mesure que l'individu vieillit.

en nature, le photographe nota dans son carnet la présence de 3 individus ce jour-là, ainsi que d'un autre le 12 juillet 2019 (Julien Piolain, communication personnelle, 21 juillet 2020).

Il s'agit de la 95^e espèce de libellules recensées jusqu'à présent au Saguenay–Lac-Saint-Jean (compilation inédite de l'auteur). Pour contextualiser cette découverte, les rares populations limitrophes et satellites connues au Québec ainsi que la précarité de l'espèce sont présentées dans cet article.

Population découverte à Saguenay

Habitat

Les milieux humides visés par l'inventaire sont composés d'une chaîne de marais étroits, peu profonds et interreliés, formés récemment dans l'ancien lit d'un méandre de la rivière du Moulin qui fut exondé à la suite d'un spectaculaire décrochement de terrain survenu lors du déluge du Saguenay en 1996 (Gamache, 2005). Les marais étudiés occupent une superficie d'environ 0,11 ha, alignés et adossés aux talus argileux naturels et à des parois granitiques rappelant l'ancien cours de la rivière (figure 2). Seul l'aménagement de la piste cyclable en 2007 a perturbé et empiété sur ces milieux humides.

La végétation émergente des marais, ceinturée par l'aulne rugueux (*Alnus incana* ssp. *rugosa*), se caractérise par le peuplement de la quenouille à feuilles larges (*Typha latifolia*), de la prêle panachée (*Equisetum variegatum*), du jonc brévicaudé (*Juncus brevicaudatus*) et du carex vésiculeux (*Carex vesicaria*).

L'amphiagrion rougeâtre était en période de reproduction principalement dans les équisétaies poussant en marge des typhaies et des aulnaies (figure 3). Ces équisétaies se développent particulièrement dans les résurgences d'eaux souterraines suintant au pied du talus argileux d'un dénivelé

d'environ 5 à 6 m. Ces eaux cristallines, mélangées aux eaux de pluie ruisselant sur le roc à nu, s'écoulent en permanence sur des limons mal drainés, avec peu d'accumulation de matières organiques. Les imagos se tenaient principalement parmi les prêles et les herbacées du secteur encaissé par l'affleurement rocheux et le talus du plateau argileux. Cet habitat correspond typiquement à celui de l'amphiagrion rougeâtre qui vit dans les eaux sourceuses exsudant au pied d'un talus et qui forment un pré humide (M. Savard, observation personnelle).

Période d'abondance

Le printemps fut inhabituel en 2020 au Saguenay. Après un épisode de chaleur perdurant jusqu'à la fin mai, la longue période qui suivit, avec des températures sous les normales saisonnières, retarda d'environ 2 à 3 semaines l'émergence de plusieurs espèces de libellules, y compris l'amphiagrion rougeâtre.

Malgré le retour des températures chaudes à partir du 16 juin 2020, marqué par une canicule sans précédent dans la région, les imagos de l'amphiagrion rougeâtre ne se trouvaient pas encore dans les milieux humides étudiés lors de la première visite effectuée le 29 juin. Seulement 3 espèces hâtives et fort communes dans la région, typiques des marais à quenouilles, abondaient alors : la déesse paisible (*Nehalennia irene*), la quadrimaculée (*Libellula quadrimaculata*) et la leucorrhine apprivoisée (*Leucorrhinia proxima*) (tableau 1a).

À la visite subséquente, le 3 juillet, la déesse paisible était nettement plus abondante et côtoyait cette fois l'amphiagrion rougeâtre, à la grande surprise de l'observateur. Les imagos de l'amphiagrion étaient déjà en pleine reproduction (figure 4), laissant penser que les émergences se seraient produites à la fin juin. Le temps chaud s'est maintenu jusqu'à la mi-août.



Figure 2. Chaîne de milieux humides hébergeant la population de l'amphiagron rougeâtre (*Amphiagron saucium*) étudiée en 2020 et en 2021 au parc de la Rivière-du-Moulin à Saguenay. Le sentier bordé de friches et le roc à nu rappellent le cours de la rivière avant le décrochement de terrain survenu en 1996 à l'emplacement de l'actuel étang de castors.



Photos : Michel Savard, 3 et 5 juillet 2020

Figure 3. Divers microhabitats de reproduction de l'amphiagrion rougeâtre (*Amphiagrion saucium*) dans la chaîne de marais sourceux étudiés au parc de la Rivière-du-Moulin à Saguenay.



Photo : Michel Savard, 3 juillet 2020

Figure 4. Femelle en tandem de l'amphiagrion rougeâtre (*Amphiagrion saucium*) pondant dans les débris végétaux humides ou les bryophytes se trouvant près de la surface de l'eau. Des femelles inséreraient aussi leurs œufs au niveau de l'eau dans des tiges émergentes de la prêle panachée (*Equisetum variegatum*) et du jonc brévicaudé (*Juncus brevicaudatus*).

Tableau 1. Saisonnalité des espèces de libellules et abondance quotidienne des reproducteurs dans les milieux humides étudiés au parc de la Rivière-du-Moulin à Saguenay a) en 2020 et b) en 2021*. L'intensité de la couleur croît avec les valeurs d'abondance.

a) Dénombrements en 2020

Nom français	Nom scientifique	Période d'abondance de l'amphiagrion										Nombre maximal quotidien
		29 juin	3 et 5 juillet	8 juillet	14 juillet	18 et 20 juillet	1 et 2 août	9 août	28 et 31 août	4 sept.	11 sept.	
Agrionides	Cœnagrionidæ											
L'amphiagrion rougeâtre	<i>Amphiagrion saucium</i>		4,8	3,3	2,8	2,0						23
La déesse paisible	<i>Nehalennia irene</i>	3,1	6,1	5,3	4,2	4,1	1,7					37
Libellulides	Libellulidæ											
La quadrimaculée	<i>Libellula quadrimaculata</i>	5,2	4,5	3,6	3,5	3,9	1,0					27
La leucorrhine apprivoisée	<i>Leucorrhinia proxima</i>	3,1	3,0	2,8	3,5	3,2	1,0					12
Le sympétrum intime	<i>Sympetrum internum</i>		é	é	2,6	2,2	1,7					7
Le sympétrum éclairé	<i>Sympetrum obtrusum</i>			é	é	5,5	10,0	11,7	5,9	3,7	2,2	137
Le sympétrum noir	<i>Sympetrum danæ</i>				é			1,7	1,7			3
Lestides	Lestidæ											
Le leste disjoint	<i>Lestes disjunctus</i>		é	é	é	3,6	6,0	6,2	2,4	1,7		39
Le leste dryade	<i>Lestes dryas</i>					2,0	1,0					4
Le leste onguiculé	<i>Lestes unguiculatus</i>						1,7	1,4				3
Le leste tardif	<i>Lestes congener</i>						1,0	1,0	2,0	1,0		4
Æschnides	Æshnidæ											
L'æschne de Provancher	<i>Æshna canadensis</i>		é		1,0							1
L'æschne des pénombres	<i>Æshna umbrosa</i>		é		é				1,7	1,0	2,0	4

*Indice d'abondance: racine carrée du nombre maximal quotidien d'individus reproducteurs observés.

é: émergence observée, sans la présence de reproducteurs (exuvies, premiers vols imaginaires).

Tableau 1 (suite).
b) Dénombrements en 2021

Nom français	Nom scientifique	Période d'abondance de l'amphiagrion										Nombre maximal quotidien
		30 mai	2 juin	6 juin	9 juin	13 juin	28 juin	2 juillet	8 juillet	23 juillet	4 sept.	
Agrionides	Cœnagrionidæ											
L'amphiagrion rougeâtre	<i>Amphiagrion saucium</i>	é	é	1,7	3,6	4,1	5,9	3,6	4,7			35
La déesse paisible	<i>Nehalennia irene</i>			1,4	3,5	5,8	9,2	6,0	6,0	3,3		84
Libellulides	Libellulidæ											
La quadrimaculée	<i>Libellula quadrimaculata</i>	1,7	1,7	1,4	2,4	3,9	4,8	3,9	3,2	1,4		23
La leucorrhine apprivoisée	<i>Leucorrhinia proxima</i>		1,0	é	é	1,7	3,0	2,0				9
Le sympétrum éclaieur	<i>Sympetrum obtrusum</i>							é	é	9,7	4,0	94
Cordulides	Corduliidæ											
La cordulie coiffée	<i>Somatochlora walshii</i>						2,0	1,4				4
La cordulie fourchue	<i>Somatochlora forcipata</i>						1,4					2
Lestides	Lestidæ											
Le leste disjoint	<i>Lestes disjunctus</i>							é	1,4	6,3		40
Le leste tardif	<i>Lestes congener</i>										1,7	3
Æschnides	Æshnidæ											
L'æschne de Provancher	<i>Æshna canadensis</i>						é	é				
L'æschne des pénombres	<i>Æshna umbrosa</i>						é			é		

*Indice d'abondance: racine carrée du nombre maximal quotidien d'individus reproducteurs observés.
é: émergence observée, sans la présence de reproducteurs (exuvies, premiers vols imaginaires).

L'espèce s'est montrée relativement abondante lors des visites du 5, du 8 et du 14 juillet: jusqu'à 23 individus ont été dénombrés le 5 juillet, dont 5 couples en tandem ou en copulation (figure 5). Lors des visites du 18 et du 20 juillet, alors que débutait la période de reproduction du leste disjoint (*Lestes disjunctus*) et du sympétrum éclaieur (*Sympetrum obtrusum*), le nombre d'amphiagrions rougeâtres avait nettement diminué, avec à peine 4 imagos dénombrés, dont 1 couple en copulation. Enfin, aucun individu ne fut observé les 1^{er} et 2 août, alors que les 3 espèces à émergence hâtive étaient devenues rares, pour finalement ne plus être observées la semaine suivante (tableau 1a).

Les observations poursuivies en 2021 documentent la période d'émergence et de maturation des imagos (tableau 1b) ainsi que leur répartition dans l'ensemble de l'équisétaie étudiée (figure 2). Avant de disparaître à couvert dans la bande riveraine arbustive ou arborescente, les tout premiers imagos ténéraux, à leur premier jour de vol, sont détectés aussi tôt que le 30 mai 2021 pour ne plus être notés après le 9 juin.

Ces émergences hâtives pour la région s'expliquent par le réchauffement printanier qui fut plus hâtif en 2021, le nombre de 600 degrés-jours au-dessus du seuil de 0 °C ayant été atteint 2 semaines plus tôt qu'en 2020 (selon les données de la station météorologique de Bagotville). Cette variation climatique se reflète sur le décalage de la date d'observation des premiers couples reproducteurs de l'amphiagrion, soit le 13 juin en 2021 comparativement au 3 juillet l'année précédente.

Les imagos en reproduction se sont montrés relativement abondants lors de la visite du 28 juin 2021, avec un total de 35 individus dénombrés, dont 7 couples. À cette date, en plus des 3 espèces habituelles, les mâles de la cordulie coiffée (*Somatochlora walshii*) et de la cordulie fourchue (*Somatochlora forcipata*) patrouillaient activement le milieu alors que le leste disjoint et le sympétrum éclaieur n'avaient pas encore émergé. Enfin, à la dernière visite, le 23 juillet 2021, plus aucun individu de l'amphiagrion n'a été observé alors que le leste disjoint et le sympétrum éclaieur étaient en pleine reproduction.



Photo: Michel Savard, 5 juillet 2020

Figure 5. Roue d'accouplement de l'amphiagrion rougeâtre (*Amphiagrion saucium*).

Morphologie

Un total de 10 spécimens de référence ont été prélevés, soit 2 mâles et 1 couple en tandem le 3 juillet 2020 et 3 couples en tandem le 28 juin 2021. La taille des spécimens (longueur des ailes postérieures: ♂ 14,0-16,0 mm; ♀ 15,0-17,5 mm), la longueur relative de leurs ailes (ne dépassant pas le milieu du 6^e segment abdominal) et leur motif de coloration (figures 6 et 7) correspondent typiquement aux populations d'amphiagrions de l'est de l'Amérique du Nord (Paulson, 2011; Walker, 1953; Westfall et May, 2006).

Composition de la communauté de libellules

Les 24 relevés quotidiens effectués sur le terrain en 2020 et en 2021 (tableau 1) permettent de dresser un profil de la communauté de libellules qui se partage en deux la saison de reproduction. Le biotope accueille 15 espèces qui s'y reproduisent, caractérisé par 4 espèces de 2 familles différentes qui abondent au printemps et au début de l'été, ainsi que par 2 espèces de familles différentes qui dominent au milieu de l'été et en fin de saison (figure 8).



Photos: Michel Savard, 2 juillet 2021

Figure 6. Coloration typique du mâle (en haut) et de la femelle (en bas) de l'amphiagrion rougeâtre (*Amphiagrion saucium*) observés au parc de la Rivière-du-Moulin à Saguenay.



Photo: Michel Savard, 9 juin 2021

Figure 7. Vue dorsale (en haut) et latérale (en bas) d'une femelle mélanique de l'amphiagrion rougeâtre (*Amphiagrion saucium*) observée au parc de la Rivière-du-Moulin à Saguenay.

Au printemps et au début de l'été, l'amphiagrion rougeâtre en reproduction cohabite avec la déesse paisible, la leucorrhine apprivoisée et la quadrimaculée, mais aussi avec la cordulie coiffée et la cordulie fourchue qui s'observent plus discrètement en patrouille. On remarquera l'absence de l'agrion résolu (*Cænagrion resolutum*) et de la cordulie d'Amérique (*Cordulia shurtleffii*) qui colonisent généralement les marais récemment formés. Le nombre d'amphiagrions reproducteurs décline rapidement au début de la saison de reproduction du leste disjoint et du sympétrum éclairer qui abondaient au début août en 2020 ou dès la fin juillet en 2021.

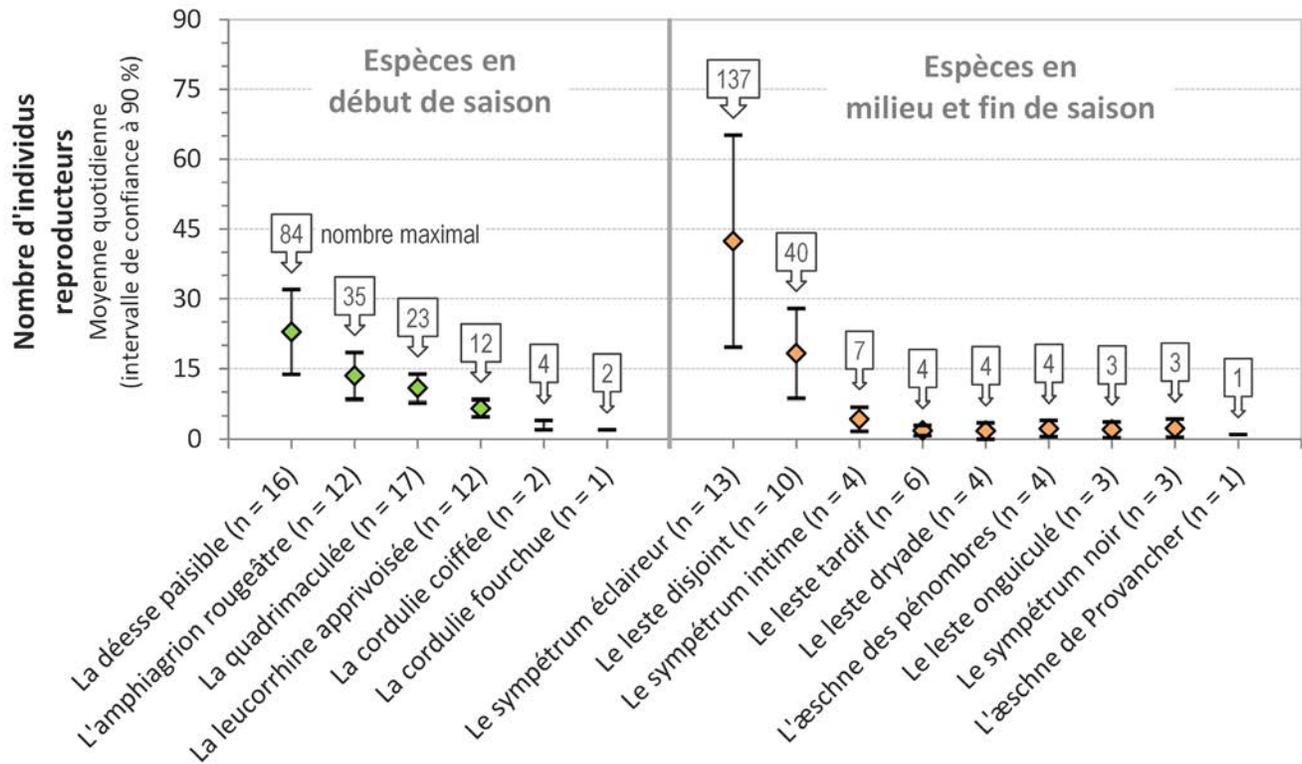


Figure 8. Structure de la communauté de libellules (abondance des imagos observés en reproduction en 2020 et en 2021) dans les milieux humides étudiés au parc de la Rivière-du-Moulin à Saguenay (n = nombre de relevés).

Des 3 espèces de sympétrums observées en émergence au printemps, seul le sympétrum éclairé dominait les marais ouverts, sa saison de reproduction débutant en juillet. Les 2 autres espèces, l'une légèrement plus hâtive et l'autre plus tardive, plutôt associées aux marécages, s'observaient en petit nombre en bordure des aulnaies. Chez les Lestides, le leste disjoint dominait le milieu, suivi du leste tardif (*Lestes congener*) qui était la seule espèce de zygoptères observée au début septembre. Les 2 autres espèces, non observées en émergence dans les marais, se trouvaient en solitaire ou en petit nombre exclusivement en 2020 dans l'équisétaie bordée par le sentier. Il s'agit sans doute de colonisateurs provenant d'un étang de castors situé à moins de 180 m où ces espèces de lestes y étaient nettement plus abondantes (Savard, 2021). Enfin, 2 espèces d'æschnides exploitaient des microhabitats distincts dans ces eaux permanentes et peu profondes. Les 5 exuvies de l'æschne de Provancher (*Æshna canadensis*) collectées en début d'été se trouvaient au cœur des typhaies tandis qu'au même moment les 12 exuvies de l'æschne des pénombres (*Æshna umbrosa*) se trouvaient en marge des typhaies, dans un massif composé de prêle panachée et dans un autre, plus petit, de jonc bréviaudé. Plus tard en saison, à la fin juillet, un agrégat de 5 exuvies de l'æschne des pénombres se distribuait en marge d'une typhaie ceinturant une mare de résurgence d'à peine 1 m de diamètre. À partir de la fin août, seulement des mâles de cette espèce patrouillaient régulièrement à la marge des typhaies, où une femelle fut surprise à pondre sur du bois mort baignant dans l'eau.

Occurrences au Québec

Populations principales

L'amphiagrion rougeâtre atteint la limite nord de son aire de répartition au Québec (Abbott, 2006-2020). L'espèce est répandue dans la zone tempérée feuillue, notamment près des contreforts laurentiens et appalachiens jusqu'à la hauteur de la ville de Québec (Savard, 2011; figure 9). Elle peut se trouver localement très abondante (Perron et coll., 2005; Rousseau, 1978). Cette espèce demeure cependant relativement peu signalée avec 32 occurrences répertoriées entre 1939 et 2009, ce qui représente 16 % des carrés de 25 km² où les odonatologistes ont rapporté des zygoptères (Savard, 2011).

Populations limitrophes

En périphérie de cette zone bioclimatique, 8 observations ponctuelles proviennent de 3 territoires (figure 9) :

- du parc national du Mont-Tremblant, en Laurentides-Lanaudière: 1 mâle le 2 juillet 1952 à une source se jetant dans la rivière du Diable, près du lac Shaw (Robert, 1953; maintenant nommé le lac Chat) « semblait un fait exceptionnel » (Robert, 1963); 1 mâle le 5 juillet 1955 à la tourbière du ruisseau des Aulnes (Robert, 1958);
- le long de la rive nord du fleuve Saint-Laurent en Charlevoix, en Capitale-Nationale: 1 mâle en juillet 1976 à Saint-Joseph-de-la-Rive (Samson, 1978); une mention du 9 au 10 août 1978 dans des « mares d'eau

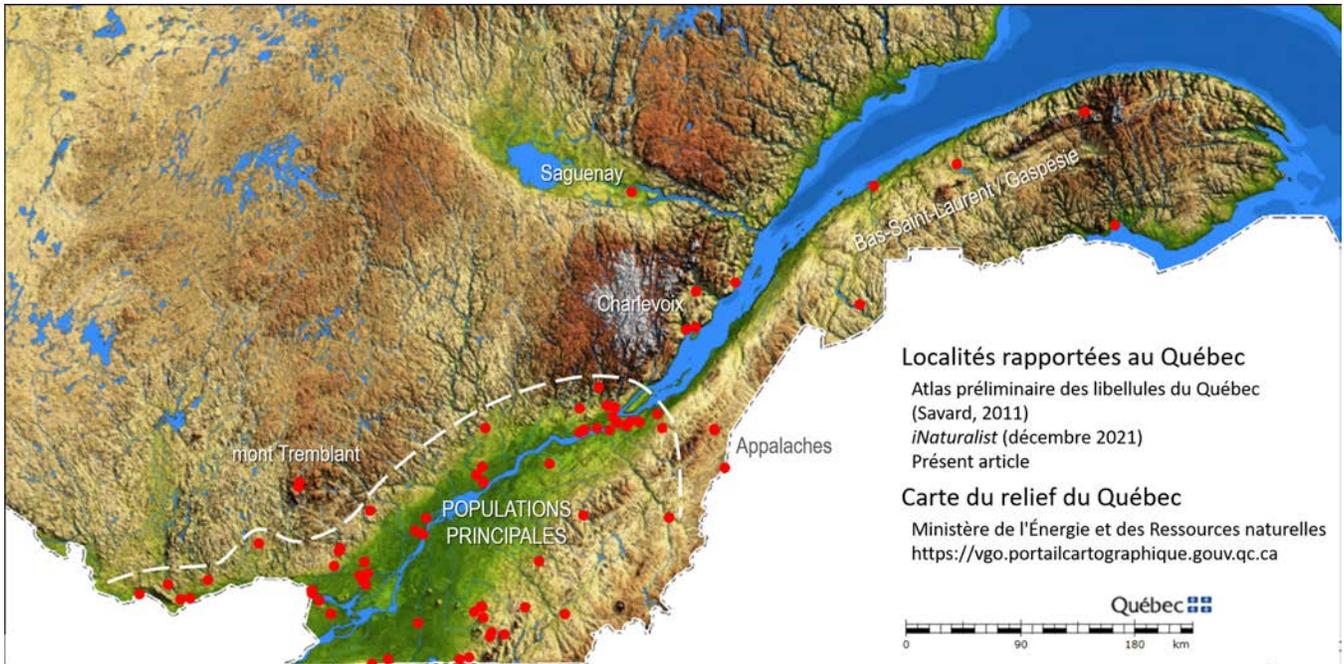


Figure 9. Répartition connue de l’amphiagrion rougeâtre (*Amphiagrion saucium*) au Québec.

clairsemées» de Cap-aux-Corbeaux, à Baie-Saint-Paul (Tremblay, 1979); 3 imagos le 9 juin 1981 dans un fossé sourceux en bordure de la route 138, au havre de port au Saumon (Hutchinson, 1991); 1 mâle le 20 juin 2019 en marge d’un champ cultivé à Saint-Aimé-des-Lacs (Alain Hogue, communication personnelle);

- de la région de Chaudière-Appalaches: 1 mâle le 24 juin 2016 dans un terrain sourceux du secteur du lac Talon du parc régional des Appalaches, près de Saint-Fabien-de-Panet, et 1 femelle le 15 juillet 2021 à Saint-Camille-de-Lellis près de la frontière du Maine (Guy Lemelin, communication personnelle).

Populations satellites

Encore plus rarement rapportées dans les régions plus au nord, soit au Saguenay–Lac-Saint-Jean, au Bas-Saint-Laurent et en Gaspésie, 6 occurrences de l’espèce peuvent étonner par leur éloignement des populations principales (figure 9, tableau 2). Il s’agit des observations les plus nordiques connues dans l’est de l’Amérique du Nord, qu’il convient ici de détailler.

La population de l’amphiagrion rougeâtre rapportée ici au parc de la Rivière-du-Moulin à Saguenay est de colonisation récente; les milieux sourceux qu’elle occupe datent de moins de 25 ans. Compte tenu de la faible capacité des individus à se déplacer librement et à migrer hors de leur habitat spécifique (Robert, 1963; Walker, 1953; Westfall et May, 2006), d’autres populations plus anciennes se trouveraient donc localement dans l’espace de liberté de la rivière du Moulin, là où l’eau souterraine surgit en surface. En 2021, la recherche effectuée dans un rayon de 500 m s’est avérée infructueuse.

Lors de l’inventaire des odonates du parc national du Lac-Témiscouata, réalisé par l’auteur de 2010 à 2013 dans le cadre de l’Initiative pour un atlas des libellules du Québec, de 5 à 15 individus de l’amphiagrion rougeâtre, relevés entre le 30 juin et le 3 juillet 2012 dans le secteur Dégelis du parc, fréquentaient les ornières et les fossés herbeux d’un vieux chemin forestier mouillé par des eaux de source (observation inédite). Le 29 juillet, en se dirigeant vers le milieu naturel, une population de cet agrion fut trouvée à 600 m de distance, précisément à l’embouchure d’un ruisseau sourceux se

Tableau 2. Emplacements des populations satellites connues de l’amphiagrion rougeâtre (*Amphiagrion saucium*) au Québec.

Source	Lieu	Latitude	Longitude
Alain Mochon, IALQ (2021)	Émissaire du lac du Volume, parc national de la Gaspésie	48,95220	−66,29870
Michel Savard, IALQ (2016)	Émissaire du Petit Lac, parc régional de la Seigneurie-du-Lac-Matapédia	48,59154	−67,63659
Daniel Potvin-Leduc (2021)	Bassin de rétention des eaux pluviales des Prés du Saint-Rosaire, Rimouski	48,44015	−68,50407
Michel Savard, IALQ (2020-2021)	Marais sourceux, parc de la Rivière-du-Moulin à Saguenay	48,39751	−71,03700
Hutchinson et Bélanger (1996)	Fossé sourceux d’un chemin de fer, Maria, Gaspésie	48,16667	−65,98333
Michel Savard, IALQ (2012)	Ruisseau sourceux, secteur Dégelis, parc national du Lac-Témiscouata	47,61105	−68,65094
Michel Savard, IALQ (2012)	Ornières et fossés d’un chemin forestier, secteur Dégelis, parc national du Lac-Témiscouata	47,60460	−68,64890

répandant sur les fonds exondés d'un étang de castors. Des milieux semblables, non inventoriés et susceptibles d'héberger l'espèce, se trouvaient également à moins de 75 m du chemin abandonné. Il s'agissait alors d'une première observation de l'espèce dans le Bas-Saint-Laurent, une région auparavant peu fréquentée par les odonatologistes (Savard, 2011).

Plus au nord de la région, une seconde et importante population fut découverte par l'auteur le 8 juillet 2016 à l'émissaire du Petit Lac dans le parc régional de la Seigneurie-du-Lac-Matapédia, où plus de 200 imagos pullulaient dans un milieu sourceux similaire, situé cette fois dans un pré humide formé en aval d'un imposant barrage de castors (observation inédite). Le bassin d'eau emmagasinée maintenait à un niveau élevé la nappe phréatique et favorisait ainsi les résurgences bien visibles au pied du barrage et des talus de la berge arborescente, créant un habitat idéal pour l'amphiagrion rougeâtre.

Lors d'un premier inventaire des odonates du parc national de la Gaspésie, réalisé en 2021 dans le cadre de l'*Initiative pour un atlas des libellules du Québec*, c'est non sans surprise qu'un mâle de l'amphiagrion rougeâtre est capturé dans la zone boréale à 605 m d'altitude et à la date tardive du 28 juillet; l'existence d'une population n'a pu être constatée (Alain Mochon, communication personnelle). L'imago se trouvait aux abords d'un étang de castors situé à l'émissaire du lac du Volume, dans le même type de système hydrique que celui décrit précédemment.

Ces 3 observations dans la péninsule gaspésienne suggèrent qu'en milieu naturel, l'activité du castor – avec un cycle de colonisation, abandon et recolonisation de l'étang de l'ordre de 10 à 30 ans (Fortin et collab., 2001) – jouerait un rôle important dans la dynamique et le maintien des populations de ce zygoptère au nord de son aire de répartition.

Dans l'enclave bioclimatique de la baie des Chaleurs, à Maria en Gaspésie, les 4 individus capturés au début juillet 1995 dans le fossé d'un chemin de fer, alimenté par des eaux sourceuses, laissaient également supposer l'existence d'une population plus importante à proximité (Hutchinson et Bélanger, 1996). L'espèce n'a par ailleurs pas été signalée du côté néo-brunswickois de la baie (OdonataNB, 2015).

Enfin, au hasard d'une sortie le 9 juin 2021, la photographie d'une femelle en plein milieu urbain à Rimouski (Potvin-Leduc, 2021) retient particulièrement l'attention. Il s'agit d'une troisième occurrence de l'espèce associée à un bassin de rétention d'eaux pluviales aménagé au Québec. Ces mentions récentes sont discutées plus loin.

Vulnérabilité de l'espèce

L'amphiagrion rougeâtre – une espèce inféodée aux prés sourceux, à faible pouvoir de dispersion et sensible aux menaces liées aux activités humaines (Robert, 1963; Walker, 1953; Westfall et May, 2006) – se raréfie dans les régions habitées de l'est de l'Amérique du Nord.

Dans l'écoumène agricole canadien, Walker (1953) observait déjà au tournant des années 1950 que l'espèce « se

raréfie dans les parties les plus intensément cultivées, où la terre a été trop défrichée, avec pour résultat que les sources se sont asséchées et que la nappe phréatique a été abaissée » (traduction libre). Une judicieuse remarque datant du tout début d'un mouvement d'intensification des productions végétales et animales qui a entraîné une transformation profonde des territoires ruraux, avec des travaux de drainage et de reprofilage des cours d'eau qui se sont considérablement accrus au Québec au cours des années 1970 (Ruiz et Domon, 2005). En outre, on ignore le devenir des petites populations jadis observées dans des fossés alimentés par des sources, creusés et entretenus en bordure de chemins en milieu rural ou en périphérie de zones urbaines en expansion (Hutchinson, 1991; Hutchinson et Bélanger, 1996).

En milieu urbain, l'amélioration des pratiques de gestion des eaux pluviales, promue depuis une dizaine d'années au Québec (MELCC, 2012), pourrait favoriser l'amphiagrion rougeâtre ainsi que d'autres espèces phréatiques (Côté, 2018). Alain Côté, Peter Lane et Maurice Raymond (communications personnelles) constataient en 2018 que l'amphiagrion avait colonisé les talus suintants d'un bassin de rétention des eaux pluviales aménagé environ 9 ans plus tôt dans l'arrondissement de Charlesbourg de la ville de Québec. Un couple en tandem est également trouvé le 18 juin 2021 dans un autre bassin de rétention, cette fois aménagé environ 12 ans plus tôt dans l'arrondissement de Beauport (Raymond, 2021; communication personnelle). Toujours dans ce même type de milieu anthropique, la femelle capturée en 2021 par Daniel Potvin-Leduc (communication personnelle) dans un bassin aménagé 6 ans plus tôt à Rimouski laisse entrevoir qu'il s'agit d'une population établie. La fréquence de l'espèce et la pérennité d'une population d'amphiagrions dans ce type d'aménagement hydrique en zone résidentielle au Québec gagneraient à être étudiées pour en évaluer la valeur pour la conservation (figure 10).

En milieu naturel, l'amphiagrion rougeâtre est peu signalé probablement en raison de la spécificité du microhabitat et de l'inaccessibilité ou de la dangerosité des lieux. La gestion du castor au Québec, impliquant le démantèlement de ses barrages ou l'installation d'un dispositif de contrôle du niveau d'eau (Fortin et collab., 2001), a certainement un effet – positif ou négatif, cela reste à déterminer – sur les populations naturelles de l'amphiagrion rougeâtre, mais aussi sur d'autres espèces de libellules à leur limite nord de répartition (Savard, 2013).

L'amphiagrion rougeâtre est une espèce indicatrice de la formation de milieux humides dans des zones de résurgence qui fournissent un apport constant en nutriments et en eau. Elle est de nos jours considérée comme vulnérable ou en péril dans la majorité de son aire de répartition, lorsque l'information disponible permet l'évaluation du statut de précarité (NatureServe, 2021). La situation de l'espèce au Québec ne fait pas exception quant à sa vulnérabilité, sans qu'elle ne soit apparemment en péril (statut infranational de conservation S3; Nathalie Desrosiers, MFFP, communication personnelle).



Photo : Alain Côté, 3 juin 2018



Photo : Daniel Potvin-Leduc, 1^{er} juillet 2021

Figure 10. Bassins de rétention des eaux pluviales: A) bassin des Pigamons dans l'arrondissement de Charlesbourg de la ville de Québec; B) bassin des Prés du Saint-Rosaire dans la ville de Rimouski.

Remerciements

Je désire remercier Alain Côté, Alain Hogue, Alain Mochon, Peter Lane, Guy Lemelin, Julien Piolain, Daniel Potvin-Leduc et Maurice Raymond, photographes naturalistes, pour le partage de leurs observations. Mes remerciements s'adressent également à toute l'équipe du *Naturaliste canadien* ainsi qu'aux réviseurs scientifiques pour leur grande attention portée à la révision du manuscrit et à l'édition. Cet article est dédié à Lisane Gamache, biologiste, et à ses collaborateurs qui s'investissent pour la préservation de la biodiversité du parc de la Rivière-du-Moulin, ainsi qu'au professeur émérite Alain Rouleau, hydrogéologue, qui consacre sa vie à la préservation des eaux souterraines du Québec. ◀

Références

- ABBOTT, J.C., 2006-2020. OdonataCentral: An online resource for the distribution and identification of Odonata. Disponible en ligne à : <https://www.odonatacentral.org>. [Visité le 2021-12-01].
- CÔTÉ, A., 2018. Découverte d'une population de *Nannothemis bella* à Québec. Disponible en ligne à : <http://libellulesquebec.blogspot.com>. [Visité le 2021-12-01].
- FORTIN, C., M. LALIBERTÉ et J. OUZILLEAU, 2001. Guide d'aménagement et de gestion du territoire utilisé par le castor au Québec. Fondation de la faune du Québec, Sainte-Foy, 100 p.
- GAMACHE, L., 2005. Analyse du bassin versant de la rivière du Moulin, version intégrale. Comité de bassin versant RIVAGE de la rivière du Moulin, Saguenay, 190 p. et 9 ann.
- HUTCHINSON, R., 1991. Précisions sur un habitat d'*Amphiagrion saucium* Burmeister (Odonata: Zygoptera: Cœnagrionidæ). *Faberies*, 16 : 101-104.
- HUTCHINSON, R. et G. BÉLANGER, 1996. Découverte d'*Amphiagrion saucium* Burmeister (Odonata: Zygoptera) dans le comté de Bonaventure en Gaspésie, Québec. *Faberies*, 21 : 25.
- MELCC (Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques), 2012. Guide de gestion des eaux pluviales. 386 p. Disponible en ligne à : <https://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/pluviales/guide-gestion-eaux-pluviales.pdf>.
- NATURESERVE, 2021. NatureServe Explorer. Disponible en ligne à : <https://explorer.natureserve.org>. [Visité le 2021-12-01].
- ODONATANB, 2015. Dragonflies & Damselflies of New Brunswick. Disponible en ligne à : <http://www.odonatanb.com>. [Visité le 2021-12-01].
- PAULSON, D., 2011. Dragonflies and damselflies of the East. Princeton University Press, Princeton, 538 p.
- PERRON, J.-M., L.-J. JOBIN et A. MOCHON, 2005. Odonatofaune du parc national de la Yamaska, division de recensement de Shefford, Québec. *Le Naturaliste canadien*, 129 (2) : 17-25.
- PIOLAIN, J., 2019. Agrion rougeâtre de l'Est (*Amphiagrion saucium*). Disponible en ligne à : <https://www.iNaturalist.org/observations/27732386>. [Visité le 2020-07-18].
- POTVIN-LEDUC, D., 2021. Agrion rougeâtre de l'Est (*Amphiagrion saucium*). Disponible en ligne à : <https://www.iNaturalist.org/observations/82891969>. [Visité le 2021-11-21].
- RAYMOND, M., 2021. Agrion rougeâtre de l'Est (*Amphiagrion saucium*). Disponible en ligne à : <https://www.iNaturalist.org/observations/84085638>. [Visité le 2021-12-04].
- ROBERT, A., 1953. Les odonates du parc du Mont-Tremblant. *The Canadian Entomologist*, 85 : 316-339.
- ROBERT, A., 1958. Peuplement odonologique des lacs tourbeux des hauts plateaux de la province de Québec. Dans : BECKER, E.C. (édit.). *Proceedings of the 10th International Congress of Entomology*, 17-25 août 1956, Montréal (Québec), p. 757-760.
- ROBERT, A., 1963. Les libellules du Québec. Service de la faune, ministère du Tourisme, de la Chasse et de la Pêche, province de Québec, Bulletin n° 1, 223 p.
- ROUSSEAU, Y., 1978. Liste préliminaire des odonates de la région de Lévis, comtés de Lévis et de Bellechasse. *Cordulia*, 4 (4) : 140-143.
- RUIZ, J. et G. DOMON, 2005. Les paysages de l'agriculture en mutation. Dans : POUILLAOUEC-GONIDEC, P., G. DOMON et S. PAQUETTE (édit.). *Paysages en perspective*. Presses de l'Université de Montréal, série « Paysages », Montréal, p. 47-97.
- SAMSON, P., 1978. Premier aperçu sur les odonates de la région de Saint-Joseph-de-la-Rive, comté de Charlevoix, Québec. *Cordulia*, 4 (1) : 35-38.
- SAVARD, M., 2011. Atlas préliminaire des libellules du Québec (Odonata). *Entomofaune du Québec*, Saguenay, 53 p.
- SAVARD, M., 2013. Inventaire automnal des odonates au Saguenay-Lac-Saint-Jean : découverte d'une population du sympétrum tardif. *Le Naturaliste canadien*, 137 (1) : 25-32.
- SAVARD, M., 2021. La fascinante communauté des libellules d'un étang de castors au parc de la Rivière-du-Moulin à Saguenay. *Nouv'Ailes*, 31 (1) : 21-27.
- TREMBLAY, P., 1979. Quelques récoltes d'odonates au Québec de 1976 à 1978. *Bulletin d'inventaire des insectes du Québec*, 1 (3) : 47-48.
- WALKER, E.M., 1953. *The Odonata of Canada and Alaska*. Volume I. The Zygoptera. University of Toronto Press, Toronto, 292 p.
- WESTFALL, J.W. et M.L. MAY, 2006. *Damselflies of North America*. Scientific Publishers, Gainesville, Floride, 502 p.

EN ACTION

POUR LA FAUNE EN DANGER



Grâce à la générosité de nos donateurs et aux contributions des chasseurs, des pêcheurs et des piégeurs, la Fondation de la faune soutient des projets de protection et de restauration d'habitats des espèces menacées et vulnérables du Québec.



Fondation
de la faune
du Québec

› **Faites un don:** www.fondationdelafaune.qc.ca




Yvan Bedard
PHOTONATURE
Ph.D. Prof. émérite
Neuville, Qc
Canada G0A 2R0
1-418-561-7046

yvan_bedard@hotmail.com
PHOTOS-LICENCES-COURS-CONSEILS
<http://yvanbedardphotonature.com>