Les odonates
du parc national des Grands-Jardins

Secteur de la tourbière Malbaie

Guy Lemelin

Sommaire des inventaires réalisés dans le cadre de l'Initiative pour un atlas des libellules du Québec

Été 2017

Édition 2021

Photo en page couverture :

Æshna septentrionalis - **Æschne septentrionale** – Azure Darner

Mâle - Tourbière Malbaie - 2 juillet 2017

© Guy Lemelin

Remerciements

Je remercie grandement les membres de l'équipe d'inventaire avec qui j'ai passé un été 2017 exceptionnel et mémorable dans le parc national des Grands-Jardins. Grâce à l'engagement bénévole et l'enthousiasme d'Alain Côté, de Maurice Raymond et de Peter Lane (en remplacement de Maurice lors de la 4e visite dans le parc), nos connaissances sur l'odonatofaune du massif boréal laurentien a fait un pas de géant.

Je remercie également Mme Mireille Boulianne qui, grâce à sa collaboration et son intérêt pour notre projet, nous a permis de réaliser nos inventaires dans une des zones protégées du parc des Grands-Jardins.

Enfin, je remercie Alain Côté et Michel Savard pour leurs suggestions, corrections et précisions sur certaines informations présentées dans ce document.

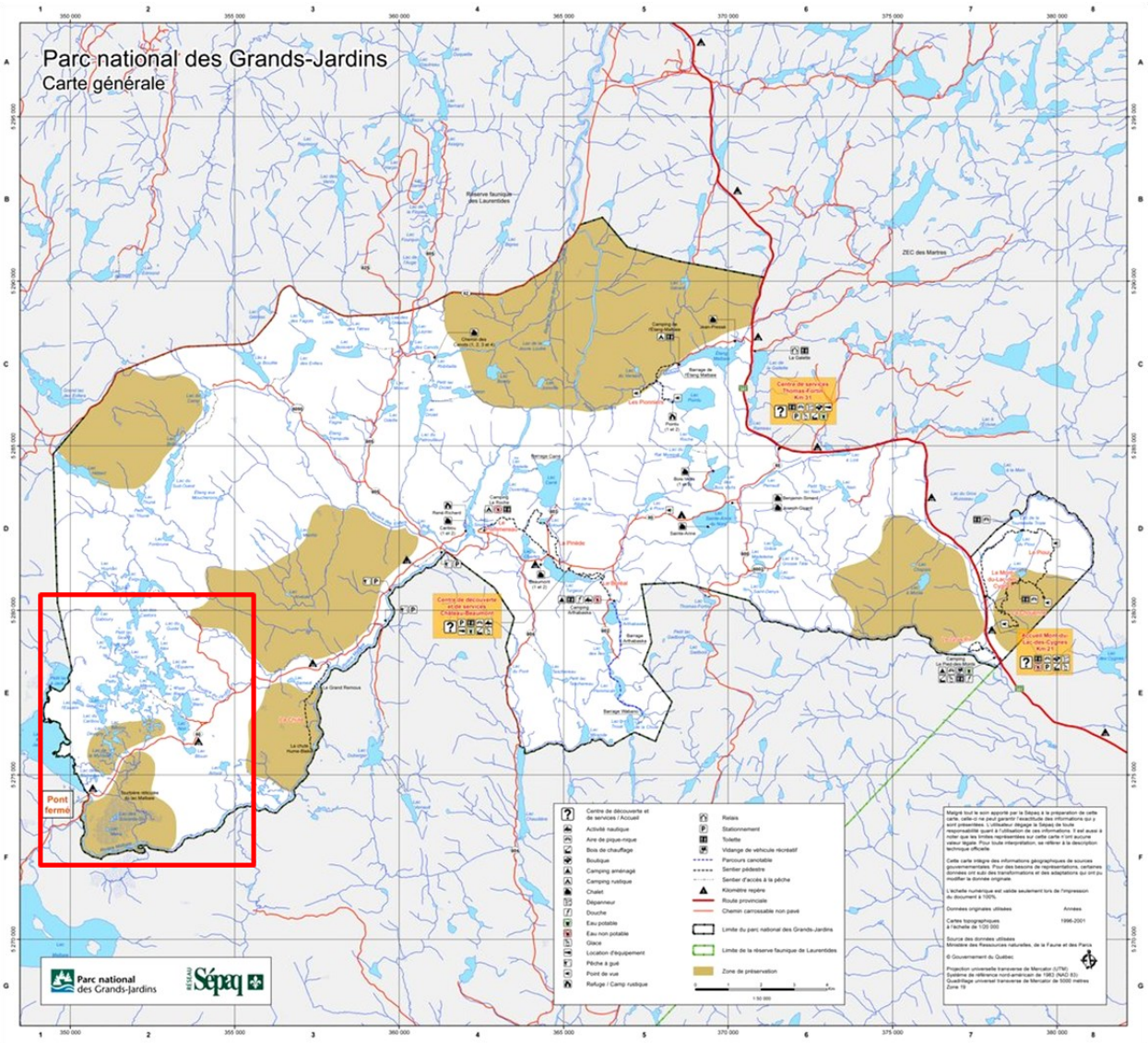
Introduction

Avant le démarrage de l'Initiative pour un atlas des libellules du Québec en 2010 (IALQ), de vastes territoires québécois étaient d'un point de vue odonatologique peu explorés ou pas du tout. Le massif boréal laurentien était l'un de ces territoires qui comptait très peu de données, tout comme le parc national des Grands-Jardins d'ailleurs. Afin de combler cette lacune, nous avons exploré en premier lieu le secteur du lac Malbaie et du lac à Jack en 2015 et 2016. Les efforts sur le terrain ont permis de confirmer la présence d'un nombre appréciable d'espèces dont quelques-unes sont surprenantes en zone boréale. Par la suite, le repérage par visionnement de Google Earth de la tourbière minérotrophe, nommée Malbaie, offrait une belle opportunité de connaître davantage les odonates du massif et du même coup celle du parc national des Grands-Jardins. Nous savions que cet habitat très rare dans le plateau du massif laurentien constituait un milieu fort intéressant à étudier pour son odonatofaune. Avec la permission des autorités du parc, nous avons pu faire durant l'été 2017 des inventaires dans la tourbière et ses environs.

Ce rapport constitue une synthèse de nos résultats d'inventaire. Vous découvrirez au cours de votre lecture la zone dans laquelle nous avons réalisé nos inventaires et les milieux que nous avons explorés. Vous lirez également un résumé de nos efforts sur le terrain ainsi que les faits saillants de l'été 2017 et l'ensemble des espèces rencontrées au cours de la saison à l'aide de tableaux et de photos en annexe.

Zone à l'étude et temps consacré sur le terrain

Pour la saison 2017, nous avons concentré nos activités à l'extrémité sud-ouest du parc (voir l'encadré rouge sur la carte ci-dessous). Au sein de cette zone, la tourbière Malbaie représente le complexe tourbeux visé. Toutefois, la découverte de nombreux lacs au nord de la route 60, de quelques étangs tourbeux en bordure de celle-ci et de petits cours d'eau à sa croisée nous ont démontré que cette partie du parc est dotée d'un bel amalgame de milieux humides à étudier.



Carte générale du parc présentant la zone inventoriée (encadré rouge)

Au cours de l'été, nous avons visité à cinq reprises cette zone, représentant 45 heures d'inventaires. Parmi ces heures, 78 % du temps a été consacré à la tourbière Malbaie et ses environs (secteur 1). Tout ce temps passé dans ce secteur nous a permis de rapporter 86% des espèces identifiées en 2017 dans le parc national des Grands-Jardins (voir annexe 2 en pages 9 et 10).

En ce qui concerne les 22 % du temps restant, il est réparti de la façon suivante : 7 % consacré au lac Blouin et son émissaire (secteur 2), 11 % consacré au secteur des lacs Noir et Blanc (secteur 3) et 4 % consacré au secteur du lac des Castors (secteur 4). Malgré ces faibles pourcentages, nous avons fait de belles trouvailles. Par ailleurs, des milieux comme les cours d'eau mériteraient d'être investigués davantage au cours des prochaines années. Des espèces associées aux eaux vives, dont leur présence a été confirmée dans le secteur des lacs Malbaie et à Jack, nous ont échappées.

Portion nord de la tourbière Malbaie **© G. Lemelin**

Un été passionnant

L'équipe d'inventaire a connu au cours de l'été 2017 une saison au-delà des attentes. Les membres de l'équipe ont rapporté 35 espèces dont une æschnide typique des régions subarctiques. Il s'agit de l'**Æschne septentrionale** (*Æshna septentrionalis* - photo au bas de la page), une espèce trouvée le 2 juillet dans la portion nord de la tourbière Malbaie (voir annexe 5 en page 16). Cette mention est la plus méridionale connue en Amérique du Nord. Il va sans dire que sa découverte dans le massif laurentien fut l'évènement de l'été. Avec une altitude moyenne de 820 mètres et un climat estival particulièrement frais, la tourbière lui offre des conditions idéales. Des observations visuelles ainsi que des captures/relâches de quelques individus au cours de l'été dans ce milieux exceptionnel nous ont permis de confirmer la présence d'une population relique dans le parc. Cette dernière, nettement isolée de celle du nord du Québec, mérite d'être étudiée davantage afin de la caractériser et de déterminer son statut.

Autre présence étonnante découverte dans le parc le 20 juillet : le **Gomphe minuscule** (*Lanthus parvulus* - voir photo en page suivante). D'abord reconnu pour se retrouver à proximité de petits cours d'eau de la

***Æshna septentrionalis* - Æschne septentrionale - mâle** **© G. Lemelin**

zone bioclimatique tempérée, ce petit Gomphide n'avait jamais été rapporté en pleine zone boréale. Sa découverte sur le haut plateau du massif laurentien constitue une mention très intéressante et démontre que nos connaissances sur l'odonatofaune boréale sont encore bien limitées. Le seul individu que nous avons rapporté dans les Grands-Jardins se trouvait en bordure de l'émissaire du lac Noir à 814 mètres d'altitude.

Enfin, parmi les autres anisoptères rapportées au cours de l'été 2017, notons la présence de plusieurs espèces à répartition typiquement subarctique : l'**Æschne à zigzags** (*Æshna sitchensis* - voir page 11), l'**Æschne des joncs** (*Æshna juncea* - voir page 11), l'**Æschne subarctique** (*Æshna subarctica* - voir page 11), la **Cordulie septentrionale** (*Somatochlora septentrionalis* - voir page 12), la **Cordulie de Franklin** (*Somatochlora franklini* - voir page 12), la **Cordulie de Kennedy** (*Somatochlora kennedyi* - voir page12) et la **Leucorrhine nordique** (*Leucorrhinia patricia* - voir page 13).

À propos de la **Cordulie septentrionale**, sa présence dans la tourbière Malbaie représente la population la plus méridionale connue au Québec. D'après nos observations sur le terrain, elle semble particulièrement commune dans ce milieu. Nous avons observé plusieurs mâles en patrouille et

***Lanthus parvulus* - Gomphe minuscule - mâle** **© G. Lemelin**

un nombre appréciable d'accouplements et de pontes dans les zones boueuses des mares de la tourbière.

Du côté des zygoptères, peu d'espèces ont été rapportées jusqu'à présent; seulement neuf ont été répertoriées (voir annexe 2). C'est presque la moitié des espèces connues dans la zone bioclimatique boréale. Parmi celles-ci, notons la présence du **Caloptéryx élancé** (*Calopteryx amata*). Observé en bordure de l'émissaire du lac des Castors, cette mention constitue seulement la deuxième rapportée dans le massif boréal laurentien et démontre encore une fois que l'odonatofaune de cette zone bioclimatique est méconnue. Enfin, la capture/relâche de quelques individus associés à l'espèce **Agrion printanier** (*Enallagma vernale*) dans la tourbière est très intéressante puisqu'en zone boréale, les tourbières sont habituellement l'habitat de prédilection de l'espèce parente, l'**Agrion porte-coupe d'Amérique** (*Enallagma annexum* - voir les organes préhenseurs de cette espèce ci-dessous).

Pour différencier l'Agrion printanier de l'Agrion d'Amérique, il faut examiner minutieusement et dans le bon angle les cerques des mâles. Chez l'Agrion porte-coupe d'Amérique, le crochet à la pointe du cerques (flèche blanche) est plutôt allongé, plus projeté vers l'arrière que celui de l'Agrion printanier.

© G. Lemelin

Des découvertes à venir

Fort de notre expérience à Fermont et compte tenu de la présence de l'**Æschne septentrionale** et de la **Cordulie septentrionale** au parc national des Grands-Jardins, il serait possible que des espèces nordiques, comme la **Cordulie de Robert** (*Somatochlora brevicincta*) et la **Cordulie de Whitehouse** (*Somatochlora whitehousei*), soient aussi présentes dans le parc, tout spécialement à la tourbière Malbaie.

Quant aux espèces associées aux eaux vives, de prochaines visites dans le parc pourraient nous permettre de confirmer la présence de l'**Ophiogomphe boréal** (*Ophiogomphus colubrinus*) et de l'**Ophiogomphe saupoudré** (*Ophiogomphus aspersus*), tous deux rapportés en 2016 près de la rivière Malbaie à la hauteur des lacs Malbaie et à Jack. Également, de prochains inventaires près des cours d'eau nous permettraient de confirmer la présence du **Gomphe de Scudder** (*Stylurus scudderi*). En effet, une trop brève observation en 2015 à l'émissaire du lac Malbaie nous porte à croire que ce gomphe serait bien présent sur le haut plateau du massif. Pour s'en assurer, nous aurons besoin d'une photographie, d'une capture/relâche ou même d'une exuvie de ce gomphide.

Enfin, l'absence de mentions de l'**Æschne du Canada** (*Æshna canadensis*) dans le massif laurentien, et tout spécialement dans le parc national des Grands-Jardins, reste à clarifier. Selon l'Atlas préliminaire du Québec (Savard, 2011), cette æschnide est bien présente en zone boréale, mais absente en zone subarctique.

Annexe 1 : Sommaire des inventaires

Nombre de visites	5	Nombre d'heures	45	Total d'espèces	35
Nombre de zygoptères	Caloptérygides		Lestides		Agrionides
9	2		1		6
Nombre d'anisoptères	Æschnides		Gomphides		Cordulégastrides
26	7		1		2
	Macromides		Cordulides		Libellulides
	-		8		8

Annexe 2 : Liste complète des espèces répertoriées

L'odonatofaune du parc national des Grands-Jardins est actuellement composée de 35 espèces. Ce total représente plus du cinquième des espèces d'odonates rapportés au Québec. Compte tenu des conditions climatiques subarctiques, ce résultat est tout à fait remarquable. Sans plus tarder, voici les espèces que nous avons eu le plaisir de rencontrer :

Légende

Secteur 1 (S1) : secteur correspondant à la tourbière et ses environs.
Secteur 2 (S2) : secteur correspondant au lac Blouin et son émissaire.
Secteur 3 (S3) : secteur correspondant aux lacs Noir et Blanc.
Secteur 4 (S4) : secteur correspondant au lac des Castors.

Les zygoptères :

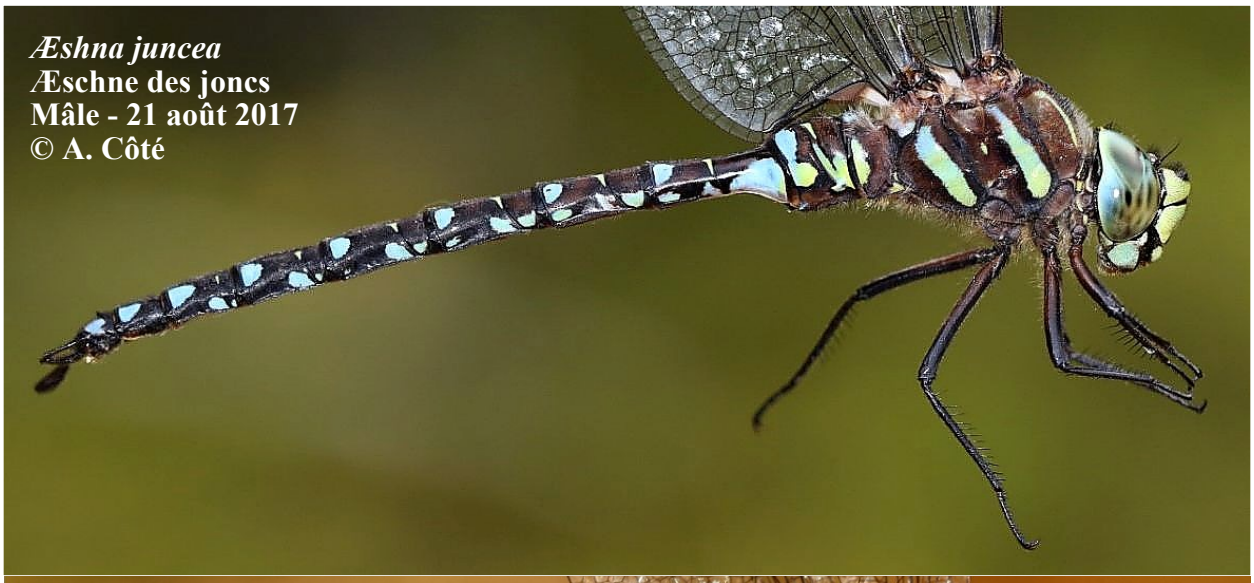
Nom scientifique	Nom français	S1	S2	S3	S4
Calopteryx æquabilis	**Caloptéryx à taches apicales**				¤
Calopteryx amata	**Caloptéryx élancé**				¤
Lestes disjunctus	**Leste disjoint**	¤			
Cœnagrion interrogatum	**Agrion ponctué**	¤	¤		
Cœnagrion resolutum	**Agrion résolu**	¤	¤		
Enallagma annexum	**Agrion porte-coupe d'Amérique**	¤			
Enallagma boreale	**Agrion boréal**	¤	¤	¤	
*Enallagma vernale**	**Agrion printanier**	¤			
Nehalennia irene	**Déesse paisible**	¤	¤		

(*) : espèce à valider par un examen approfondi des cerques.

Les anisoptères :

Nom scientifique	Nom français	S1	S2	S3	S4
Æschna eremita	**Æschne porte-crosses**	¤	¤	¤	
Æschna interrupta	**Æschne domino**	¤			
Æschna juncea	**Æschne des joncs**	¤			
Æschna septentrionalis	**Æschne septentrionale**	¤			
Æschna sitchensis	**Æschne à zigzags**	¤			
Æschna subarctica	**Æschne subarctique**	¤			
Æschna umbrosa	**Æschne des pénombres**	¤	¤	¤	¤
Lanthus parvulus	**Gomphe minuscule**			¤	
Cordulegaster diastatops	**Cordulégastre aux yeux séparés**		¤		
Cordulegaster maculata	**Cordulégastre maculé**	¤		¤	
Cordulia shurtleffii	**Cordulie de Shurtleffer**	¤	¤	¤	
Somatochlora albicincta	**Cordulie annelée**	¤	¤		¤
Somatochlora cingulata	**Cordulie ceinturée**	¤	¤	¤	¤
Somatochlora franklini	**Cordulie de Franklin**	¤			
Somatochlora kennedyi	**Cordulie de Kennedy**	¤			
Somatochlora minor	**Cordulie mineure**	¤	¤	¤	¤
Somatochlora septentrionalis	**Cordulie septentrionale**	¤			
Somatochlora walshii	**Cordulie de Walsh**	¤			
Ladona julia	**Libellule julienne**	¤			
Leucorrhinia glacialis	**Leucorrhine glaciale**	¤	¤		
Leucorrhinia hudsonica	**Leucorrhine hudsonienne**	¤			
Leucorrhinia patricia	**Leucorrhine nordique**	¤			
Leucorrhinia proxima	**Leucorrhine apprivoisée**	¤			
Libellula quadrimaculata	**Libellule quadrimaculée**	¤	¤		
Sympetrum costiferum	**Sympétrum rubigineux**	¤			
Sympetrum obtrusum	**Sympétrum éclaireur**		¤		

Annexe 3 : Quelques espèces en image



Somatochlora flanklini
Cordulie de Franklin
Mâle - 2 juillet 2017
© G. Lemelin

Somatochlora kennedyi
Cordulie de Kennedy
Mâle - 20 juillet 2017
© G. Lemelin

Somatochlora septentrionalis
Cordulie septentrionale
Mâle - 2 juillet 2017
© G. Lemelin

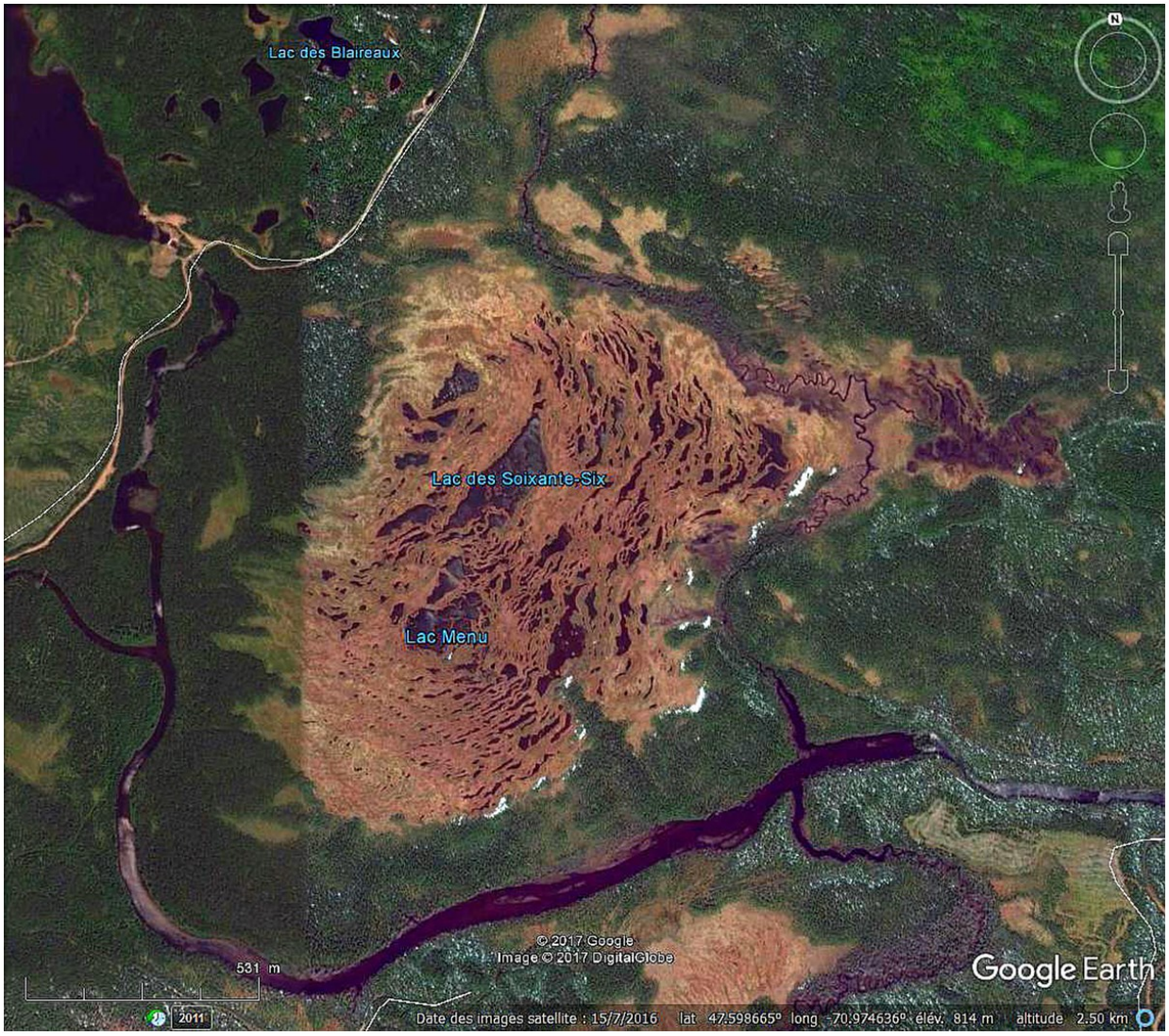
Beaucoup plus rare que la Leucorrhine glaciale (*Leucorrhina glacialis*), la Leucorrhine nordique ressemble énormément à sa cousine. Malgré cette ressemble, sa très petite taille ainsi que la forme des hamules chez le mâle permet de la distinguer (hamules du mâle pointés par la flèche blanche sur photo ci-dessous).

© G. Lemelin

Annexe 4 : Vue satellitaire et portrait de la tourbière Malbaie

La tourbière Malbaie, dont le centre se situe à 814 mètres d'altitude, est une vaste tourbière minérotrophe structurée d'environ 2 km^2. Sa structure, sa superficie, son microclimat et sa biodiversité font de cette tourbière un écosystème unique dans le massif laurentien. D'après la lecture du relief des environs, elle se serait formée à l'intérieur d'une large cuvette. La majorité des mares que l'on voit sur l'image satellite ci-dessous sont peu profondes. Leur configuration et leur forme permet de déterminer l'écoulement de l'eau de la tourbière qui se fait vers l'est et le sud-est, là où il y a un petit cours d'eau émissaire.

Pendant nos inventaires, nous avons constaté que la tourbière était plus qu'un site de reproduction mais également un site de maturation et d'ali-



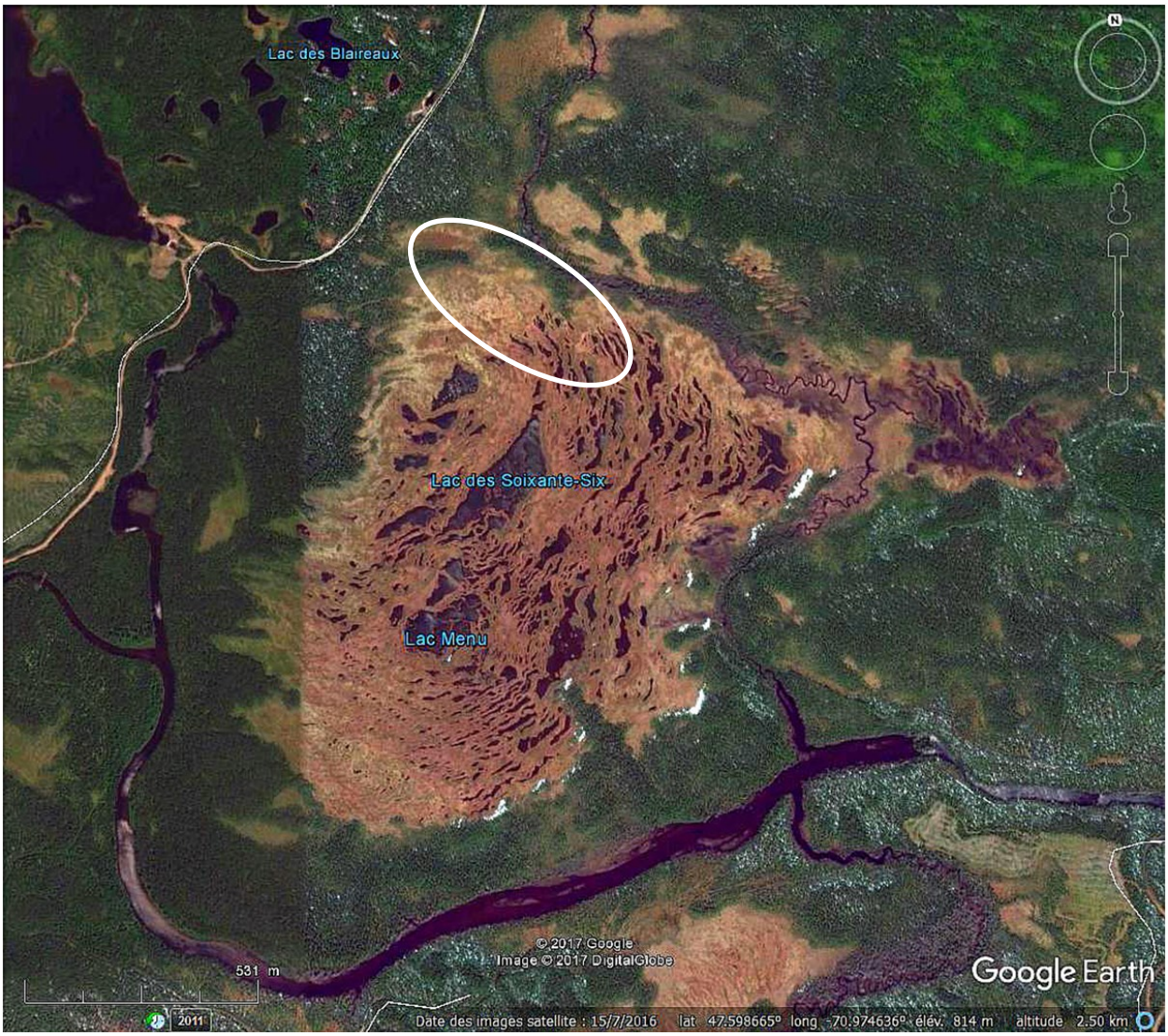
mentation pour quelques espèces dont la **Cordulie ceinturée** (*Somatochlora cingulata*), une espèce qui se reproduit en milieu lacustre.

Les zones peu profondes et particulièrement boueuses de plusieurs mares de la tourbière sont des sites de ponte de la Cordulie septentrionale (flèche blanche à gauche de la photo).

© G. Lemelin

<u>Annexe 5</u> : Présence de l'Æschne septentrionale dans le parc

La zone délimitée en blanc sur l'image satellite ci-dessous montre le secteur où la totalité des observations et des captures/relâches de l'**Æschne septentrionale** ont été faites. L'espèce est probablement plus répandue dans cette tourbière qui lui offre des conditions bioclimatiques exceptionnelles sous ces latitudes.



Bibliographie

Cannings, Robert A. 2002. **Introducing the Dragonflies of the British Columbia and the Yukon**. Royal BC Museum. Victoria, British Columbia, 96 pages.

Dunkle, Sidney W. 2000. **Dragonflies through Binoculars - A field guide to the Dragonflies of North America**. Oxford University Press. New York, New York, 266 pages.

Paulson, Dennis. 2009. **Dragonflies and Damselflies of the West**. Princeton University Press. Princeton, New Jersey, 534 pages.

Paulson, Dennis. 2011. **Dragonflies and Damselflies of the East**. Princeton University Press. Princeton, New Jersey, 538 pages.

Pilon, Jean-Guy & Denise Lagacé. 1998. **Les Odonates du Québec**. Entomofaune du Québec Inc., Saguenay, 367 pages.

Savard, Michel, 2011. **Atlas préliminaire des libellules du Québec** (Odonata). Entomofaune du Québec Inc., Saguenay, 53 pages.

Sites web

http://www.discoverlife.org/20/q?search=Aeshna+septentrionalis

http://linnet.geog.ubc.ca/efauna/Atlas/Atlas.aspx?sciname=Aeshna%20septentrionalis

https://www.odonatacentral.org/index.php/ChecklistAction.showChecklist/location_id/11198

http://explorer.natureserve.org/servlet/NatureServe?searchName=Aeshna+septentrionalis

http://explorer.natureserve.org/servlet/NatureServe?searchName=Somatochlora+septentrionalis

http://www.discoverlife.org/mp/20q?search=Somatochlora+septentrionalis&guide=Anisoptera&mobile=1

http://entomofaune.qc.ca/