



Atlantic Canada Conservation Data Centre
Centre de données sur la conservation du Canada atlantique

Délimitation des terres humides près de Shediac au Nouveau- Brunswick

Rapport à l'intention du ministère de l'Environnement et des Gouvernements locaux

Theo Popma, Overdale Environmental Inc., tpopma@nb.sympatico.ca, 506-227-4829

et

**Sean Blaney, Centre de données sur la conservation du Canada atlantique, sblaney@mta.ca,
506-364-2658**

30 novembre 2017

Introduction

Au printemps 2017, le gouvernement du Nouveau-Brunswick a entrepris le projet sur la qualité de l'eau à la plage Parlee pour améliorer la qualité de l'eau afin de protéger la santé publique et d'assurer la viabilité de la plage Parlee comme destination touristique pour la région et la province. Le comité directeur était dirigé par Jacques Paynter, gestionnaire du projet, et comprenait des représentants du ministère de la Santé, du ministère de l'Environnement et des Gouvernements locaux, du ministère de l'Agriculture, de l'Aquaculture et des Pêches et du ministère du Tourisme, du Patrimoine et de la Culture.

Les terres humides apportent une contribution positive importante à la qualité de l'eau locale. Une grande partie de ce qui était autrefois des terres humides dans la région de la plage Parlee a été convertie pour des utilisations humaines, ce qui réduit leur fonction d'amélioration de la qualité de l'eau. Il a donc été jugé important de mieux comprendre l'étendue des terres humides avoisinantes qui pourraient contribuer à la qualité de l'eau à la plage Parlee. On sait depuis longtemps que les limites des terres humides indiquées par l'Explorateur GeoNB sont inexactes en raison d'erreurs de types I et II. Des zones sèches sont signalées comme des terres humides et de vastes zones de terres humides ne sont pas cartographiées, en particulier dans les sites ayant un couvert boisé ou arbustif, ce qui rend l'hydrologie plus difficile à interpréter à partir de photographies aériennes. Ainsi, dans le cadre du projet de la plage Parlee, les services du Centre de données sur la conservation du Canada atlantique ont été retenus à contrat pour réaliser une étude spatiale des terres humides à l'aide des méthodes normalisées de délimitation des terres humides afin d'avoir une meilleure idée de leur étendue dans la région de Shediac et Pointe-du-Chêne. Le Centre de données sur la conservation du Canada atlantique a fait appel à Theo Popma d'Overdale Environmental, un des biologistes les plus expérimentés en délimitation des terres humides au Nouveau-Brunswick, pour effectuer la majeure partie du travail sur le terrain dans le cadre du projet.

Méthodes

L'étude a été menée dans la région de Shediac – Pointe-du-Chêne, définie comme étant située à environ 2,5 km à l'est et à l'ouest du parc provincial Parlee Beach (Figure 1). Dans cette zone, la délimitation des terres humides a été entreprise seulement lorsque le ministère de l'Environnement et des Gouvernements locaux a obtenu l'autorisation du propriétaire foncier. Les propriétaires pouvaient être sur les lieux pendant que des relevés étaient effectués sur leur terrain.

Les terres humides ont été délimitées entre juin et octobre 2017 par Theo Popma (dans toute la zone d'étude) et Sean Blaney (uniquement sur la propriété de l'église anglicane à côté du parc provincial Parlee Beach) à l'aide de la méthode normalisée à deux paramètres utilisée par le ministère de l'Environnement et des Gouvernements locaux et le ministère des Transports et de l'Infrastructure. Les deux paramètres principaux pour la délimitation des terres humides selon cette méthode sont la dominance de la végétation hydrophyte et les signes visibles de l'hydrologie de surface. Un troisième paramètre (indicateur de sol hydrique) est utilisé lorsque les limites des terres humides ne sont pas clairement définies par les deux premiers paramètres. Ces normes sont basées sur celles du U.S. Army Corps of Engineers

Environmental Laboratory (1987), de Lichvar (2005), du United States Department of Agriculture (2006) et du U.S. Army Corps of Engineers (2012).

De plus, des efforts ont été déployés pour délimiter la limite supérieure des dunes ou d'autres caractéristiques côtières qui ne sont pas des terres humides, mais qui sont considérées comme un habitat préoccupant pour la conservation, et pour faire la distinction entre les terres humides côtières et les terres humides non côtières (d'eau douce). Les terres humides côtières sont considérées comme des terres humides d'importance provinciale et sont donc réglementées plus rigoureusement en vertu de la Politique de conservation des terres humides du Nouveau-Brunswick que les terres humides qui ne sont pas considérées comme étant d'importance provinciale (MRNE et MEGL, 2002). Les terres humides d'importance provinciale ont été distinguées des autres terres humides lorsqu'elles étaient adjacentes. Parmi les sept raisons possibles pour la détermination des terres humides d'importance provinciale (MRNE et MEGL, 2002), une seule était réellement pertinente pour cette étude :

Les terres humides ayant une importance provinciale, nationale ou internationale pour une ou plusieurs des raisons suivantes sont considérées comme des terres d'importance provinciale : **1. Terres humides, telles que les marais côtiers, qui représentent des vestiges d'un type de milieu humide auparavant plus répandu et ayant par le passé été soumis à une incidence marquée.**

Aux fins de la présente étude, les marais côtiers sont donc assimilés aux terres humides d'importance provinciale. Les marais côtiers (MRNNB, 2006) sont définis comme « des terres humides dans lesquelles prédominent les plantes herbacées à racines. Ces terres humides se drainent directement dans des eaux côtières et peuvent être au moins partiellement inondées d'eau salée ou saumâtre. »

Sur le terrain, le principal élément déterminant de la limite intérieure des terres humides d'importance provinciale (marais côtiers) était la dominance de végétation ligneuse non herbacée. D'après la définition de la Classification des terres humides du Nouveau-Brunswick dans le cadre du cycle photographique de 2003-2012 (MRNNB, 2006), les marais côtiers doivent être dominés par des plantes herbacées, et les zones dominées par la végétation ligneuse ne peuvent donc pas être considérées comme des marais côtiers. Cette définition est conforme à la réalité biologique en ce sens qu'aucune espèce ligneuse de la flore du Nouveau-Brunswick n'est capable de survivre aux inondations fréquentes d'eau salée. Compte tenu de l'étendue des inondations causées par des tempêtes occasionnelles dans les zones bâties de Pointe-du-Chêne, il est probable que de l'eau salée ou saumâtre atteint parfois l'intérieur des terres au-delà des limites des terres humides d'importance provinciale (marais côtiers) que nous avons définies et les terres humides adjacentes dominées par les arbustes ou les arbres. Cependant, puisque ces terres humides sont dominées par une végétation ligneuse plutôt qu'herbacée, ce ne sont pas des marais côtiers et, par conséquent, ce ne sont pas des terres humides d'importance provinciale selon les renseignements disponibles.

Les données de délimitation des terres humides servant à classer les sites en tant que terres humides ou zones sèches ont été consignées sur le terrain sur des fiches normalisées de données sur les terres humides, puis elles ont été transférées sur des feuilles de calcul Excel.

Les données spatiales ont été enregistrées par des appareils GPS portatifs et téléchargées dans ArcGIS et Google Maps en vue de l'analyse finale et de leur transfert au ministère de l'Environnement et des Gouvernements locaux et au ministère de la Santé.

Résultats et conclusions

Theo Popma et Sean Blaney ont visité et délimité des terres humides sur 94 propriétés pour lesquelles le ministère de l'Environnement et des Gouvernements locaux avait reçu une autorisation du propriétaire foncier, et nous avons rempli 92 fiches de données sur les terres humides décrivant les communautés sur ces propriétés. Des terres humides ont été détectées sur 48 des 94 propriétés visitées. Les feuilles de données sur les terres humides dans Excel et les coordonnées SIG des limites des terres humides établies sur le terrain ont été fournies au ministère de l'Environnement et des Gouvernements locaux et au ministère de la Santé.

Cette étude a recensé plus de terres humides que ce qu'indique la carte GeoNB, ce qui confirme encore une fois le fait déjà bien connu que la délimitation sur le terrain est plus précise que l'interprétation de photographies aériennes. Les cas où les visites sur le terrain ont confirmé la présence de terres humides qui ne figurent pas sur la carte GeoNB avaient trait principalement à des terres humides boisées ou arbustives dans lesquelles les limites entre les terres humides et les zones sèches ne sont généralement pas faciles à repérer sur les photographies aériennes.



Figure 1 : Zone d'étude près de la ville de Shediac. Les propriétés représentées en bleu pâle ont été visitées pour déterminer la présence de terres humides.



Figure 2 : Exemple de schéma de délimitation des terres humides. La ligne rouge indique la limite de la propriété. La ligne bleue correspond à la limite de la terre humide établie sur le terrain (terre humide à droite et zone sèche à gauche), sur laquelle sont indiqués des points GPS. Le seul point à l'est de la limite de la terre humide est l'endroit où une fiche de données sur les terres humides a été remplie. La deuxième série de points représente la limite supérieure des dunes ou des caractéristiques côtières qui ne sont pas des terres humides, mais qui sont considérées comme des habitats préoccupants pour la conservation.

Bibliographie

ÉTATS-UNIS. U.S. ARMY CORPS OF ENGINEERS ENVIRONMENTAL LABORATORY. 1987. *Corps of Engineers Wetlands Delineation Manual*, Vicksburg (Miss.), U.S. Army Corps of Engineers Waterways Experiment Station, « Wetlands Research Program Technical Report », n° Y-87-1.

ÉTATS-UNIS. U.S. ARMY CORPS OF ENGINEERS. 2012. *Regional Supplement to the Corps of Engineers Wetland Delineation Manual: Northcentral and Northeast Region (Version 2.0)*, Vicksburg (Miss.), Wetlands Regulatory Assistance Program, U.S. Army Engineer Research and Development Center.

ÉTATS-UNIS. UNITED STATES DEPARTMENT OF AGRICULTURE. 2006. *Field Indicators of Hydric Soils in the United States: A Guide for Identifying and Delineating Hydric Soils, Version 6.0*, sous la direction de G. W. Hurt et L. M. Vasilas, Baltimore (Md.), Natural Resources Conservation Service, en collaboration avec le National Technical Committee on Hydric Soils.

LICHVAR, R. 2005. *Wetland Identification, Delineation and Classification*, Steuben (Me.), Humbolt Field Research Institute.

NOUVEAU-BRUNSWICK. MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES ET DE L'ÉNERGIE et MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT ET DES GOUVERNEMENT LOCAUX. 2002. *Politique de conservation des terres humides du Nouveau-Brunswick*, Fredericton (N.-B.), les ministères.

NOUVEAU-BRUNSWICK. MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES. 2006. *Classification des terres humides du Nouveau-Brunswick dans le cadre du cycle photographique de 2003-2012*, Fredericton (N.-B.), Ministère des Ressources naturelles, Direction de la pêche sportive et de la chasse.