

# **L'artefact de la baie de Saint-Simon : à la recherche du bateau du capitaine Saint-Simon**



*Par : André Robichaud et Colin P. Laroque*

**MAD Lab Report 2011-02**

Mount Allison Dendrochronology Laboratory, Département de Géographie et  
Environnement, Université de Mount Allison, Sackville, N.-B., Canada

Université de Moncton, Campus de Shippagan, Secteur des Arts et Sciences Humaines,  
Shippagan, N.-B., Canada

## **TABLE DES MATIÈRES**

Résumé.....	1
Abstract.....	1
Introduction.....	2
Résultats.....	3
Conclusion .....	5

### **RÉSUMÉ**

Le présent rapport fait état de l'analyse d'un artefact trouvé dans la baie de Saint-Simon au nord-est du Nouveau-Brunswick. L'identification du bois à l'aide d'un microscope électronique à balayage indique qu'il s'agit du bois de pruche (ou haricot; *Tsuga canadensis*). Malheureusement, le bois n'a pu être daté par la dendroarchéologie, car il contenait trop peu de cernes de croissance.

### **ABSTRACT**

This short paper reports on an analysis made on a wood artifact dug out of the Saint Simon Bay in northeastern New Brunswick. Wood identification was performed with a scanning electronic microscope and indicates that the artifact is hemlock (*Tsuga canadensis*). However, a dendroarcheological dating could not be conducted because the piece of wood had too few growth rings present.

## INTRODUCTION

Lors de recherches archéologiques menées dans la baie de Saint-Simon en 2011 par une équipe dirigée par M. Onil Comeau dans le but de découvrir le bateau du capitaine Charles Antoine de Saint-Simon coulé vers 1760, un morceau de bois recouvert de goudron d'environ 30 cm de long, 10 cm de large et 2 cm d'épaisseur a été trouvé dans la vase assez près du rivage. L'artefact se trouvait sous environ 20 cm de sédiments dans une profondeur d'un mètre d'eau. L'équipe a jugé qu'il était suffisamment intéressant pour tenter une analyse dendroarchéologique et l'a donc soumis à l'expertise du Mount Allison Dendrochronology Laboratory (MAD Lab; <http://www.mta.ca/madlab>).

La dendrochronologie est l'étude des cernes annuels de croissance des arbres. Cette discipline connaît de nombreuses applications, comme par exemple en climatologie, en écologie, en géomorphologie et en archéologie. La dendroarchéologie s'occupe essentiellement de dater les objets ou les constructions en bois. Le principe de base est assez simple. On sait que la croissance des arbres varie d'une année à l'autre. Selon les conditions environnementales prévalant l'année même, on observe un cerne de croissance large quand les conditions sont optimales et un cerne étroit si les conditions sont défavorables. Un arbre a alors une suite de cernes de largeur variable. En mesurant la largeur de chacun de ces cernes, on obtient une séquence qui forme un patron de croissance. Ces patrons sont assez semblables d'un arbre à l'autre quand ces arbres sont de la même espèce. La datation d'un bâtiment d'âge inconnu se fait en comparant les patrons de croissance de l'artefact à dater avec une chronologie de référence faite à partir d'arbres vivants ou de bois archéologique dont l'âge est connu. Ce procédé se nomme interdatation. L'objet à dater doit avoir un minimum de 30 cernes, quoiqu'en dessous de 50 cernes l'interdatation n'est pas toujours possible et seulement sous certaines conditions, notamment une grande variabilité dans la largeur des cernes.

Un autre aspect important de la dendroarchéologie est l'identification du bois de l'artefact. L'identification des pièces de bois peut se faire à l'aide des caractéristiques externes du bois (écorce, couleur, allure, etc.), mais cela est souvent trompeur surtout en

raison de l'altération par le temps, l'usure et les revêtements (peinture, etc.). Il est donc utile d'avoir recours aux caractéristiques anatomiques du bois. Pour observer les cellules ligneuses des échantillons archéologiques, nous avons recours au microscope électronique à balayage (MEB) du Digital Microscopy Facility de l'Université de Mount Allison (<http://www.mta.ca/dmf/index.htm>). Nous comparons ensuite nos observations avec une clé d'identification et une banque d'images que nous avons établies à partir d'une collection de référence.

## RÉSULTATS

Un examen préliminaire de l'artefact a permis de déterminer qu'il s'agit de bois de conifère. Une coupe transversale de l'objet faite à l'aide d'une scie à ruban a révélé que le bois final des cernes est épais, que la transition entre le bois initial et le bois final est assez abrupte et qu'il n'y a pas de canaux résinifères. L'observation des caractères anatomiques du bois à l'aide du MEB a quant à lui fourni les renseignements suivants :

- 1-coupe tangentielle : absence de canaux résinifères; hauteur des rayons le plus souvent supérieure à cellules avec une moyenne d'environ 10-12 et dépassant parfois les 20 cellules (figure 1).
- 2-coupe radiale : présence de trachéides transversales; ponctuations sur le parenchyme des rayons le plus souvent de type taxodioïde (figure 2).

Les caractéristiques anatomiques décrites plus haut indiquent que le bois de l'artefact est de la pruche (nom scientifique : *Tsuga canadensis*).

Par ailleurs, une analyse dendrochronologique de la pièce n'a pas été possible, car le nombre de cernes présents sur l'artefact est seulement d'une douzaine, nettement insuffisant pour procéder à une interdatation. De plus, leur largeur variait peu de sorte que le patron de croissance n'apportait pas de distinction qui aurait permis une interdatation.

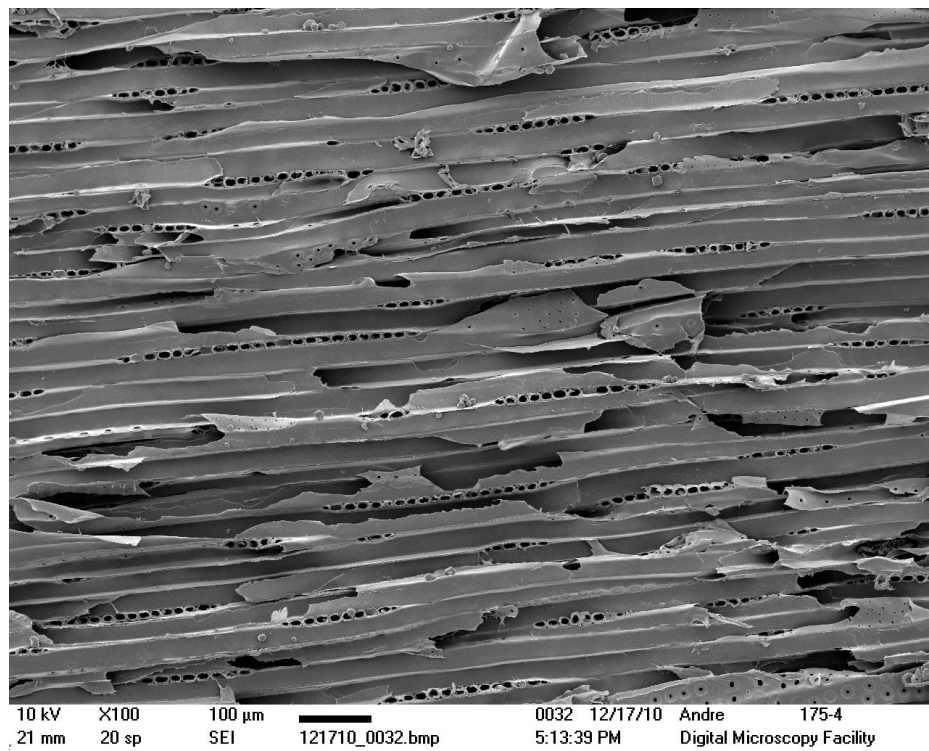


Figure 1 : Coupe tangentielle d'un fragment de bois de l'artefact.

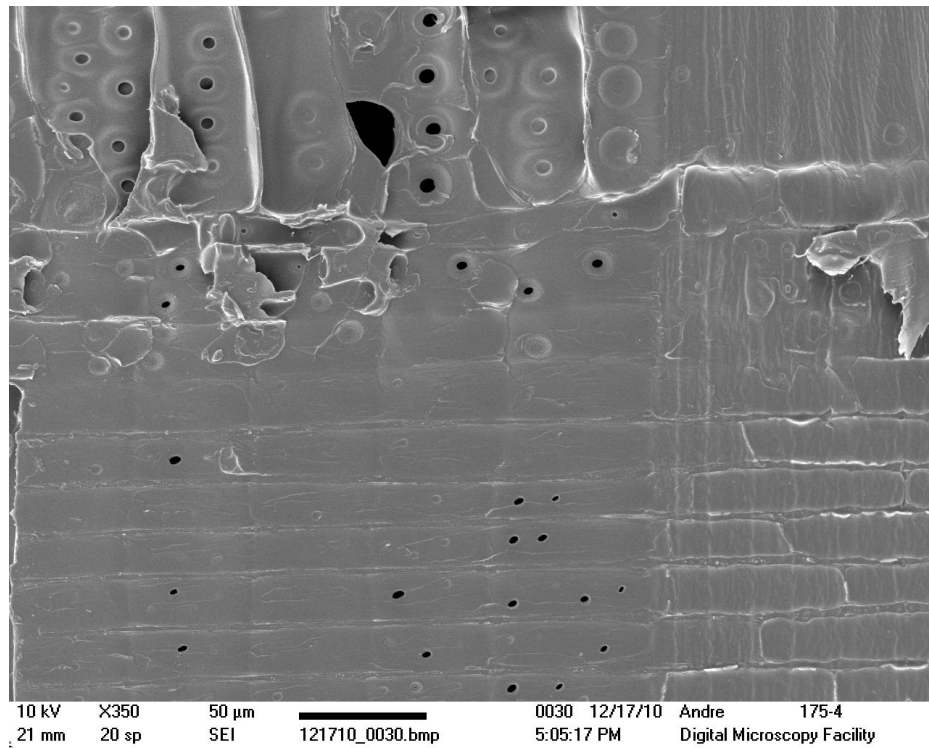


Figure 2 : Coupe radiale d'un fragment de bois de l'artefact.

## CONCLUSION

L'artefact de Saint-Simon qui nous a été présenté par M. Onil Comeau ne peut être daté par la dendroarchéologie, car il contient trop peu de cernes de croissance. De plus, il est enduit de goudron ce qui élimine la possibilité d'utiliser la datation au carbone 14. Le contexte archéologique dans lequel l'objet a été trouvé nous apparaît aussi peu favorable. En effet, la sédimentation au sein de la baie de Saint-Simon semble s'être accélérée au cours des dernières décennies suite à la construction de la chaussée et du pont entre Shippagan et l'île Lamèque. La modification des courants a eu des répercussions sur la distribution des sédiments de la baie de Shippagan, mais aurait aussi eu un effet jusque dans la baie de Saint-Simon. Il est donc possible que l'artefact ait été enfoui par un envasement récent. D'un autre côté, la pièce porte des traces de façonnement humain sans compter le fait qu'il ait été enduit de goudron; ainsi nous recommandons qu'il soit examiné par un archéologue expert dans les objets en bois. Pour finir, l'artefact est fait de pruche, un bois résistant à la décomposition dont on se servait souvent pour construire les quais, mais c'est un arbre qui est peu commun de nos jours dans les environs de la baie de Saint-Simon. Il est difficile d'en connaître la provenance par ces seuls critères et il pourrait avoir une origine autant locale que de l'extérieur. Par contre, il y a peu de chance qu'il soit européen.