

LUDOVICIANA

N° 12

Contributions de l'Herbier Louis-Marie  
Université Laval, Québec, Canada

*PINUS RIGIDA* MILLER : SECONDE STATION AU QUÉBEC

par

Guy Baillargeon

et

Jean-Paul Bernard

*Herbier Louis-Marie, Université Laval  
Québec, Canada, G1K 7P4*

---

Extrait du *Naturaliste canadien*, vol. 107, n° 4, 1980, p. 297-299

---

## PINUS RIGIDA MILLER : SECONDE STATION AU QUÉBEC

Guy BAILLARGEON et Jean-Paul BERNARD

Herbier Louis-Marie, Université Laval, Québec G1K 7P4

### Résumé

On signale la découverte d'une deuxième station du *Pinus rigida* Mill. au Québec, dans une tourbière à Venise-en-Québec (Missisquoi). La station et le peuplement de pin rigide sont décrits. La limite septentrionale de cette espèce est discutée dans une perspective historique.

### Abstract

A second locality for *Pinus rigida* Mill. is reported from Québec. It is in a sphagnum bog at Venise-en-Québec (Missisquoi). The site and the pitch pine stand are described. The northern limit of this species is discussed in an historical perspective.

Le 17 juillet 1978, l'un d'entre nous (J.-P. B.) localisait une seconde station au Québec du *Pinus rigida* Miller. Cette nouvelle station est située dans une tourbière à proximité du lac Champlain, à Venise-en-Québec, comté de Missisquoi. Ses coordonnées sont 45°05' lat. N. par 73°10' long. O. Elle se trouve à la même latitude que la première station signalée par Rouleau (1955), mais elle modifie quelque peu la limite est de l'espèce au Québec en lui faisant franchir le Richelieu; 55 km à vol d'oiseau séparent les deux peuplements. Des spécimens justificateurs (Bernard B78-375; Baillargeon, Bernard et Roy 2135) sont déposés aux herbiers suivants: CAN, DAO, MT, QFA.

Trois groupes, de quelques pins rigides chacun, composent le peuplement. Ils sont répartis à l'intérieur d'un rayon approximatif de 300 m dans la tourbière et à sa marge. Un premier groupe, isolé dans la tourbière, est composé de deux arbres d'une vingtaine d'années. Un second groupe, à 200 m du premier et toujours dans la tourbière, est formé de quatre individus: un arbre de 19 ans à hauteur de poitrine, mesurant 5,8 m de hauteur et 20 cm de diamètre (D.H.P.), entouré de deux jeunes pins rigides âgés d'au plus 5 ans et d'une plantule de 2 ans. L'un des deux jeunes pins de 5 ans porte déjà des cônes femelles alors que le plus vieux est chargé de trochets de cônes persistants. Le troisième groupe est situé en bordure de la tourbière. Nous y avons dénombré une vingtaine de pins rigides encore debout au moment de notre passage. Malheureusement,

ce secteur est contigu au terrain de golf «Baie Missisquoi» et celui-ci était alors en pleine phase d'agrandissement. Autour presque tout le couvert végétal venait d'être rasé et la plupart des souches avait déjà disparu sous une épaisse couche de terre. À proximité, en dehors de la tourbière, des îlots d'*Acer saccharum* et d'*Acer saccharinum* ainsi que quelques pins plus ou moins isolés avaient été conservés pour l'ornementation future du golf. La plupart des pins étaient des *Pinus strobus*, mais il s'y mêlait la vingtaine de *Pinus rigida* dont nous avons parlé. Le plus gros d'entre eux est dans la tourbière, à quelques mètres à peine de la zone bûchée. Il est âgé de 30 ans à hauteur de poitrine et mesure 11,8 m de hauteur. Son taux de croissance est rapide pour un arbre à la limite de son aire: 38 cm de diamètre en trente ans.

La tourbière contenant du pin rigide est formée d'un dépôt organique relativement mince qui varie de 1,2 à 1,8 m d'épaisseur (Simard, 1977). Les photos 80 et 81 de la série Q-65106 du ministère des Terres et Forêts du Québec y montrent des traces d'exploitation forestière qui doivent remonter à une quarantaine d'années. Actuellement, la strate arbustive basse domine la végétation. On y trouve surtout du *Rhododendron canadense*, *Vaccinium corymbosum* et *V. angustifolium* au-dessus d'un parterre bosselé de *Sphagnum nemoreum*, *S. magellanicum* et *S. russowii*, mêlés de *Polytrichum strictum*. La densité des strates arbustives moyenne et haute varie beaucoup. À

proximité des deux premiers groupes de pins, *Betula populifolia* est fréquent mais largement espacé et de petite taille; en compagnie du *Populus tremuloides*, il devient très dense et plus haut au voisinage du 3<sup>e</sup> groupe. Un peu partout on voit de jeunes *Pinus strobus*, *Abies balsamea* et *Larix laricina* généralement isolés ou par petits groupes. Nous avons prélevé des carottes sur plusieurs de ces arbres; tous étaient du même âge ou plus jeunes que les pins rigides à proximité.

Cette station est la seconde correctement mentionnée pour le Québec par des auteurs modernes. La première, d'une superficie de plusieurs hectares, a été signalée par Rouleau et Cinq-Mars (1954) ainsi que Lortie (1954) et Rouleau (1955). Elle a été décrite au point de vue écologique par Grandtner (1961). Depuis 1978, environ un quart de sa superficie est protégée par la loi des réserves écologiques (Coulombe, 1978). Ce sont des variantes dans la manière d'indiquer la localité de cette première station sur les étiquettes d'herbier qui expliquent que la carte de distribution de Fowells (1965), reprise par Little (1971), porte deux points en terre québécoise. En effet, les cartes de ces auteurs sont essentiellement basées sur des relevés de comtés et si on examine, par exemple, les spécimens déposés à QFA on trouve: *Cinq-Mars et Rouleau (s.n.)*: St-Pierre de Howick, cté de Huntingdon; *Raymond et al. 90*: Cairnside, cté de Chateauguay; *Lemieux 14352*: St-Chrysostome, cté de Chateauguay. Des variantes similaires se retrouvent à CAN, DAO, MT, MTJB, QUE, SFS. Tous ces spécimens proviennent de la même station située à mi-chemin entre ces différentes localités et, si on en croit Coulombe (1978), la station est officiellement sise sur le territoire de la municipalité de Franklin, du cadastre de la paroisse de Saint-Antoine-Abbé, division d'enregistrement de Chateauguay.

Bien avant nous cependant, au 18<sup>e</sup> s., Duhamel du Monceau (1755) précisait déjà la limite nordique de cette espèce. Grâce aux indications de l'intendant Hocquart (La Galissonnière, 1743), du médecin Jean-François Gaultier et du gouverneur La Galissonnière, il signalait la présence d'un pin à trois feuilles et à cônes épineux à proximité du fort Frontenac et du lac Champlain. La station de Frontenac existe toujours près de Kingston en Ontario, dans l'archipel des Milles-Isles et aux alentours. Elle a été étudiée en détail par Vander Kloet (1973). Quant à celle du lac Champlain, étant donné l'itiné-

raire des voyageurs de l'époque, on peut présumer qu'il s'agit des peuplements situés à une cinquantaine de kilomètres au sud de la frontière entre le Canada et les États-Unis, dans le secteur de l'Isle Grande et de la rivière au Sable. Ces peuplements ont été notés par Kalm, en 1749, lors de son retour de la Nouvelle-France à la Nouvelle-Angleterre. Celui-ci avait été mis au courant de l'existence du pin rigide par Gaultier lors de son séjour de 2 mois dans la ville de Québec (Rousseau, Béthune & Morisset, 1977). Plus près de nous, Sheppard (1831, 1882), dans des articles sur la distribution de plantes canadiennes, mentionne aussi la présence du pin rigide au lac Champlain. Par la suite, cependant, des auteurs tels que Saint-Cyr (1890) et Marie-Victorin (1927) ont cherché en vain l'espèce le long de la frontière américaine. Il a fallu attendre 1954 pour la trouver une première fois et 24 ans de plus pour la trouver une seconde fois.

La nouvelle station de Missisquoi ainsi que celles de Chateauguay et de l'Ontario se situent dans la zone climatique la plus favorable de l'est du Canada. La saison de croissance y dure près de 200 jours et il s'y accumule près de 1900 degrés-jours au-dessus de 5,6°C par année (Houde, 1978; Wilson, 1971). Notons qu'à cause de la présence d'éléments nettement méridionaux, Rousseau (1974) suggérait d'étendre au comté de Missisquoi le domaine de l'érablière à caryer (Grandtner, 1966) dont la limite se confond plus ou moins avec la vallée de la rivière Yamaska. La découverte du *P. rigida* dans ce secteur fournit un élément additionnel à son argumentation.

### Références

- COULOMBE, G., 1978. Règlement concernant la création de la réserve écologique du Pin rigide. — Gaz. off. Québec, 110 (1), part. 2, p. 5-6.
- DUHAMEL du MONCEAU, H.L., 1755. Traité des arbres et des arbustes qui se cultivent en France en pleine terre. — Guerin et Delatour, Paris, Vol. 2, 387 p.
- FOWELLS, H.A., 1965. Silvics of forest trees of the United States. — U.S.D.A. Agricultural Handbook, no. 271, p. 404-410.
- GRANDTNER, M.M., 1961. Note sur le *Pinetum rigidæ* du Québec. — Naturaliste can., 88: 39-44.
- GRANDTNER, M.M., 1966. La végétation forestière du Québec méridional. — Presses Univ. Laval, Québec, 216 p.

- HOUDE, A., 1978. Atlas climatologique du Québec. Température et précipitations. — Québec, Min. Rich. nat., Serv. Météorologie, M36, 42 p.
- LA GALISSONNIÈRE, R.M.B., 1743. Lettre à Duhamel du Monceau. — Bull. Rech. Hist., 33: 729 (1931).
- LITTLE, E.L. Jr., 1971. Atlas of United States trees. Vol. 1. Conifers and important hardwoods. — U.S.D.A. Forest Serv, Misc. Publ. no. 1146, 213 p.
- LORTIE, L., 1954. Nouvelle conquête de la flore laurentienne. — La Patrie, 39: 65, 91.
- MARIE-VICTORIN, Fr., 1927. Les Gymnospermes du Québec. — Contr. Lab. Bot. Univ. Montréal n° 10, 147 p.
- ROULEAU, E., 1955. *Pinus rigida* Miller in Quebec. — Rhodora, 57: 299.
- ROULEAU, E. & L. CINQ-MARS, 1954. Le *Pinus rigida* Miller dans le Québec. — Programme du XXII<sup>e</sup> congrès, ACFAS, Montréal, p. 33.
- ROUSSEAU, C., 1974. Géographie floristique du Québec-Labrador. — Presses Univ. Laval, Québec, 797 p.
- ROUSSEAU, J., G. BETHUNE & P. MORISSET, 1977. Voyage de Pehr Kalm au Canada en 1749. — Tisseyre (C.L.F.), Montréal, 674 p.
- SAINT-CYR, D.N., 1890. Rapport du conservateur du muséum pour 1888-89. — Québec, Assemblée Nationale, Documents de la session T. 3. Doc n° 152, 200 p.
- SHEPPARD, W., 1831. Notes on some of the plants of Lower-Canada. — Trans. Lit. Hist. Soc. Québec, 2: 39-64.
- SHEPPARD, W., 1882. On the geographical distribution of the coniferae in Canada. — Ann. Bot. Soc. Canada, 1: 185-188.
- SIMARD, A., 1977. Inventaire des tourbières de Missisquoi. — Rapp. Serv. Gîtes minéraux, Div. Tourbières, Min. Rich. nat. Québec, DP 530, 27 p.
- VANDER KLOET, S.P., 1973. The biological status of Pitch Pine, *Pinus rigida* Miller, in Ontario and adjacent New York. — Can. Fld Nat., 87: 249-253.
- WILSON, C.V., 1971. Le climat du Québec: Atlas climatique, 1<sup>ère</sup> partie. — Service météorologique du Canada, Études climatologiques, n° 11, 65 cartes.

ISSN 0459-9799  
Dépôt légal, 1981; Bibliothèque nationale du Québec  
Bibliothèque nationale du Canada

---