

Géographie physique et Quaternaire



Morisset, P. et Payette, S., édit. (1983): *Tree-line ecology. Proceedings of the Northern Québec Tree-Line Conference*, Centre d'études nordiques, Université Laval, Collection Nordicana, n^o 47, 188 p., ill., 21,5 x 26,5 cm, 15\$ can.

Louise Savoie

Volume 38, Number 1, 1984

URI: <https://id.erudit.org/iderudit/032544ar>

DOI: <https://doi.org/10.7202/032544ar>

[See table of contents](#)

Publisher(s)

Les Presses de l'Université de Montréal

ISSN

0705-7199 (print)

1492-143X (digital)

[Explore this journal](#)

Cite this review

Savoie, L. (1984). Review of [Morisset, P. et Payette, S., édit. (1983): *Tree-line ecology. Proceedings of the Northern Québec Tree-Line Conference*, Centre d'études nordiques, Université Laval, Collection Nordicana, n^o 47, 188 p., ill., 21,5 x 26,5 cm, 15\$ can.] *Géographie physique et Quaternaire*, 38(1), 90–90.
<https://doi.org/10.7202/032544ar>

MORISSET, P. et PAYETTE, S., édit. (1983): ***Tree-line ecology. Proceedings of the Northern Québec Tree-Line Conference***, Centre d'études nordiques, Université Laval, Collection Nordicana, n° 47, 188 p., ill., 21,5 × 26,5 cm, 15\$ can.

Témoin de la vigueur et de la reconnaissance internationale dont jouit le Centre d'études nordiques de l'Université Laval, ce numéro de la collection Nordicana réunit les textes des communications présentées lors du congrès sur l'écologie de la limite des arbres, organisé à Kuujuarapik (Poste-de-la-Baleine) à l'été 1981 par l'équipe de Serge Payette.

Plusieurs chercheurs, principalement canadiens et scandinaves, s'étaient donné rendez-vous pour discuter sur place des différents thèmes concernant l'écologie de cette zone particulièrement sensible aux fluctuations climatiques et environnementales.

Sur le Québec, deux articles constituent des synthèses très attendues de tous les chercheurs nordiques, particulièrement à cause de l'extension vers l'est de la baie d'Ungava de la détermination et de la cartographie de la limite des arbres: celui de Serge Payette sur la définition des différentes zones végétales et leur cartographie de la mer d'Hudson à la mer du Labrador et celui de Morisset *et al.* sur la définition de la structure phytogéographique des toundras forestière et arbustive.

Le reste de l'Amérique du Nord est davantage traité dans une perspective paléoécologique qu'actuelle (Spear et Jacoby), ce qui peut constituer une lacune dans un tel ouvrage de synthèse. On aurait, en effet, aimé trouver une cartographie aussi valable que celle de Payette pour les Territoires-du-Nord-Ouest.

Le thème des variations holocènes de la limite des arbres est abordé au moyen de techniques variées, et ce pour différentes régions du monde. L'analyse pollinique permet à Spear de reconstituer les déplacements de la limite des arbres, au début de l'Holocène, dans le delta du Mackenzie jusqu'à 50 km plus au nord que l'actuelle. Karlen, dans un

article très court, utilise plusieurs méthodes différentes (dendrochronologie, teneur en $^{13}\text{O}/^{18}\text{O}$ et fluctuations des marges glaciaires) pour reconstituer les variations climatiques holocènes et étudier les réactions de la végétation à ces variations. La dendrochronologie est également utilisée par Jacoby pour déterminer l'évolution des températures régionales à l'est de la baie d'Hudson ainsi que les différents paramètres climatiques responsables des changements de la limite des arbres.

Quelques études plus régionales traitent de la limite altitudinale des arbres dans les vallées de la Suède (Kullman), des récents changements dans la dynamique du bouleau pubescent qui forme la limite des arbres en Norvège (Sonesson et Hoogester) de même que du comportement physiologique du bouleau et de l'épinette (les deux espèces qui forment la limite des arbres, respectivement en Europe et en Amérique du Nord) (Kallio *et al.*, Sveinbjornsson, Skre et Gjelsvik).

Filion et Morisset, dans un travail géomorphologique très précis, reconnaissent dans les formes d'origine éolienne, recensées et étudiées à l'est de la baie d'Hudson, une zonation latitudinale en relation avec le climat. Johnson relie quant à lui les variations de la végétation à des facteurs environnementaux à court terme (fréquence des feux) et à long terme (l'habitat).

Enfin, les quatre derniers articles traitent de l'influence des herbivores et des insectes sur les différentes espèces qui vivent à la limite des forêts et au-delà.

L'ouvrage débute sur un hommage à Ilmari Hustich qui devait mourir moins d'un an plus tard et se termine sur une sorte de testament de ce dernier dans lequel il relate ses premières expéditions en Scandinavie et au Labrador et prône l'urgence d'études approfondies de ce milieu nordique vers lequel la civilisation (l'industrie forestière) avance à grands pas.

Malgré des articles de taille inégale (ce qui est inévitable dans ce genre d'ouvrage), une qualité des figures parfois insuffisante (p. 48) ou même l'absence de figures citées dans le texte (les fig. 5a et c de Spear), ce numéro de Nordicana constitue une synthèse indispensable à tous ceux qui œuvrent dans les milieux nordiques et pour qui une connaissance de la répartition de la végétation et des mécanismes en cause a quelque intérêt.

Louise SAVOIE