



# ELLWOOD WILSON

## Pionnier de l'aménagement forestier

Par Eric Alvarez Ph.D

*Ce texte est une version remaniée et bonifiée de la section consacrée à M. Ellwood Wilson dans mon livre « Forêts québécoises: de la nécessité de s'affranchir de L'Erreur boréale (et comment) ». Toutes les citations sont des traductions de l'anglais.*



**M. Ellwood Wilson (1<sup>er</sup> à partir de la gauche).**

Photo datant probablement des années 1920.

Archives de Produits forestiers Résolu (Grand-Mère) aujourd'hui à Culture Shawinigan.

Né à Philadelphie en 1872, c'est au Canada, et particulièrement au Québec, que M. Ellwood Wilson fit sa marque en foresterie. Il fut d'ailleurs un des premiers, sinon le tout premier professionnel forestier embauché par une papetière au Canada, soit la *Laurentide Company Limited* en 1905. Ce texte abordera certains éléments marquants de sa carrière avec cette compagnie.

Je m'attarderai tout d'abord à ses initiatives pour cartographier et inventorier les terrains de la Laurentide en Mauricie. Par la suite, je décrirai le rôle clé qu'il joua dans le développement de la photo-interprétation aérienne avant de poursuivre sur sa vision du rôle d'un forestier dans la société. Je compléterai avec son fait d'armes probablement le plus connu aujourd'hui: les plantations de la *Laurentide*.

## CARTOGRAPHIE ET INVENTAIRES

Sa première mission avec la Laurentide était de cartographier et inventorier un territoire forestier de 6500 km<sup>2</sup> (2500 mi<sup>2</sup>) en Mauricie. Un prérequis avant de pouvoir récolter. Pour la petite note, il n'y avait alors pas de cartes de base des concessions, elles devaient donc être produites avant de pouvoir faire les inventaires comme tels. À cette époque, les seuls accès au territoire étaient les cours d'eau et les lacs. Dans un article intitulé *Through Canadian Wilds* (1912, dans *Forest History Society* 1968), M. Wilson décrit d'ailleurs les déplacements en forêt dans une aventure assez épique au cours de laquelle, entre autres rebondissements, il s'est retrouvé plusieurs fois dans l'eau d'un lac gelé. M. Wilson étant un bon conteur, cet article donne une bonne idée du contexte et des conditions de travail de l'époque.

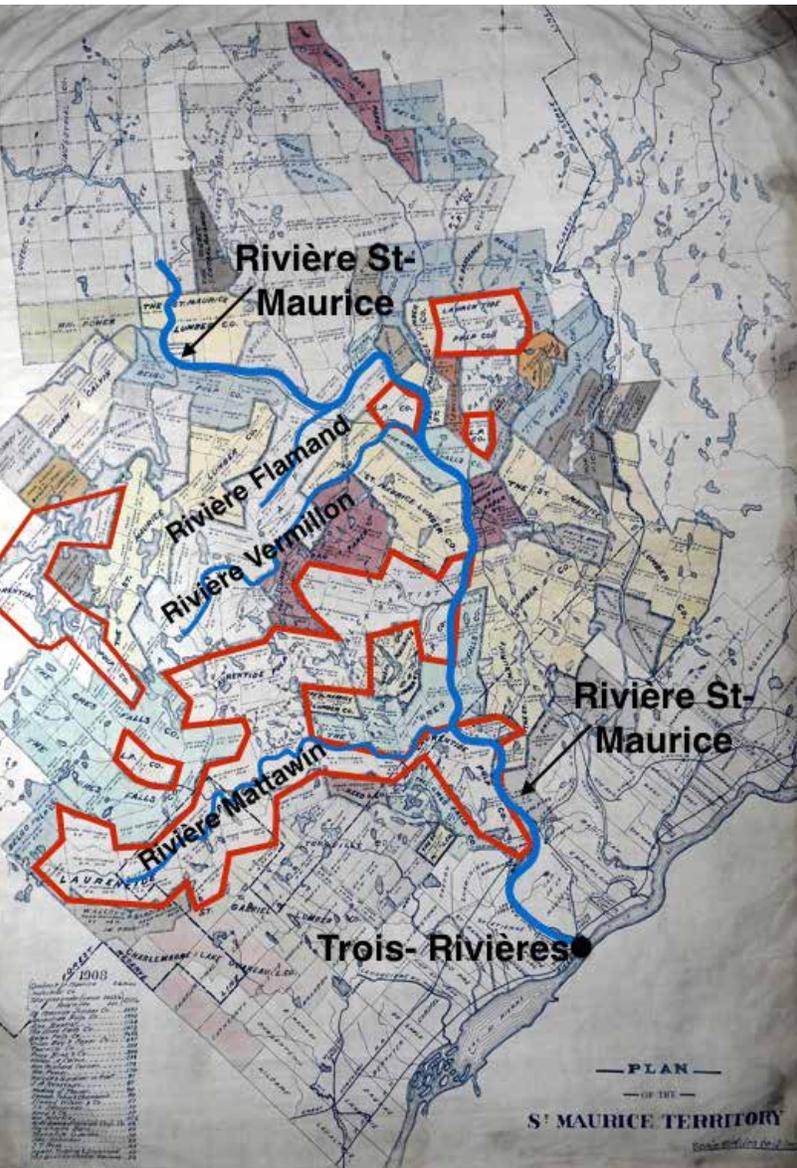
Pour ce qui était de ses missions de cartographie et d'inventaire, c'est avec la philosophie suivante qu'il les aborda :

*La foresterie n'est certainement pas digne de ce nom à moins qu'elle ne soit pratique, et il semble à l'auteur que les méthodes commerciales les plus rigoureuses devraient contrôler sa pratique. Des données sur les coûts sont cruellement manquantes.*

Dans un article intitulé *Survey Methods and Costs for a Large Area* (1910), M. Wilson devait détailler son approche méthodique pour accomplir ces tâches. Entre autres, toutes les activités de tous les hommes des équipes sur le terrain étaient comptabilisées quotidiennement. Conséquence pratique: pour une équipe qui venait de passer six mois en forêt à cartographier, on pouvait apprendre que cette activité avait représenté 34% des coûts totaux et que 9% étaient allés au portage. On avait aussi

# ELLWOOD WILSON - Pionnier de l'aménagement forestier

une liste complète des provisions qui avaient été nécessaires au confort de cette équipe d'une dizaine de personnes, soit: 1200 livres de farine, 120 livres de lard, 60 savons... Bref, ce n'était pas de la foresterie approximative !



## Limites des concessions de la Laurentide Company Limited en 1908.

Archives de Produits forestiers Résolu (Grand-Mère) aujourd'hui à Culture Shawinigan.

Le contrôle des coûts était important, mais il ne faut pas s'y tromper, la qualité du travail et la santé future de la forêt primaient. Cette rigueur était simplement une condition pour assurer la pérennité de l'entreprise.

Par exemple, la stratégie sylvicole gouvernementale de l'époque imposait un diamètre limite. Cette règle favorisait la récolte des épinettes qui étaient très recherchées par les papetières. Or, M. Wilson avait noté que les sapins se reproduisaient plus facilement que les épinettes avec pour conséquence que les premiers prenaient le dessus sur les secondes. Considérant de plus que le sapin était déjà reconnu pour sa faible résistance, étant rapidement affecté par les maladies, il voyait dans cette stratégie sylvicole un appauvrissement à terme de la valeur de la forêt. En conséquence, il donna des instructions pour que le sapin soit coupé en priorité afin de laisser les épinettes croître pour une future coupe.

Quant aux inventaires, ils incorporaient déjà des études d'arbres pour établir des tables locales de stock et de peuplement. Ces « tables » donnent, pour un peuplement donné (exemple: une sapinière), le nombre d'arbres attendus et les volumes associés par diamètre. Elles sont essentielles pour connaître les volumes de bois disponibles et ainsi assurer la pérennité de la récolte.

Pour le rappel, nous sommes alors au tournant des années 1910.

## LE PÈRE DE LA PHOTO-INTERPRÉTATION AÉRIENNE

M. Wilson était un féru de technologie. Lorsqu'il commença sa tâche de cartographe et d'inventorier les territoires de la Laurentide, il eut l'idée d'utiliser des montgolfières pour photographier la forêt. Les coûts de l'opération par rapport au rendement ne justifiaient cependant pas la poursuite de l'expérience. L'opportunité de développer la photo-interprétation aérienne devait cependant se représenter par une autre voie aérienne.

C'est en 1915, au Wisconsin, qu'eut lieu la première expérience utilisant les avions pour repérer les feux de forêt et les combattre. Cette idée fit son chemin jusqu'au Québec et en particulier jusqu'à la *St-Maurice Forest Protective Association* [une ancêtre de la SOPFEU] dont M. Wilson était le président. Le contexte de la Première Guerre mondiale rendait toutefois difficile l'accès aux avions. Il aura cependant suffi de 4 jours après l'Armistice de 1918 pour que le projet soit remis sur la table.

# ELLWOOD WILSON - Pionnier de l'aménagement forestier

Grâce à des connexions et un certain flair politique, M. Wilson fut en mesure de mettre la main sur deux hydravions Curtiss HS-2L parmi un lot cédé au Canada par les États-Unis suite à la guerre. C'est le 8 juin 1919 que le premier, La Vigilance [Photo], fit son arrivée à Lac-à-la-Tortue (à côté de Grand-Mère). Quoique la saison des feux de forêt était déjà avancée, ce n'est que suite à l'arrivée du frère jumeau de La Vigilance le 23 juin que les Curtiss furent mis à contribution.



**La Vigilance, Musée de l'aviation et de l'espace du Canada (Ottawa).** Photo E. Alvarez

Malgré la « fanfare » qui avait accueilli ces avions, il s'avéra cependant que la seule fonction de patrouille contre les feux ne justifiait pas leurs coûts. En conséquence, et malgré le souhait de M. Wilson, l'Association choisit de ne pas donner suite à cette expérience, à tout le moins à temps plein (elle continua de louer les avions ponctuellement).

Pour justifier les coûts d'utilisation des avions, d'autres usages furent testés, dont le transport de matériel et l'inventaire forestier à l'aide de photos aériennes. C'est cette dernière fonction qui permit à M. Wilson de convaincre son patron d'assumer tous les coûts d'utilisation des avions et de créer la Laurentide Air Service. Il discute de cette expérience dans un article intitulé *The Aeroplane and Aerial Photographs in Forestry Work* (1928).

Avec une pointe d'humour, M. Wilson y exprime tout d'abord sa surprise que l'industrie des pâtes et papiers, pourtant très proactive pour développer de nouvelles méthodes de production, ait peu évolué dans ses façons d'estimer les volumes de bois disponibles. D'autant plus que l'aviation et les photos aériennes avaient déjà montré leur grande utilité dans les relevés topographiques ainsi que dans l'industrie minière (entre autres).

*Il est correct pour nous de boire la bière que buvaient nos arrière-grands-pères (...), mais c'est une chose très différente de poursuivre le travail si important de protection et d'aménagement de nos forêts par des méthodes dépassées.*

Il y avait bien sûr la question des coûts, mais comme le soulignait M. Wilson il convenait d'avoir une vision d'ensemble.

*Généralement, le coût par kilomètre carré semble important, mais lorsqu'on l'analyse en détail, on constate qu'il est bien inférieur aux anciennes méthodes quand on prend en considération la valeur des résultats obtenus.*

De fait...

*Les estimations faites à partir de photographies aériennes sont remarquablement proches de celles faites par des inventaires terrestres intensifs, et il est probable que les premières méthodes soient plus précises que les secondes. (...) Les méthodes d'estimation à partir des photographies n'en sont qu'à leurs débuts et, avec plus d'expérience et d'expérimentation, leur précision augmentera considérablement.*

En plus des inventaires, M. Wilson présente dans cet article un autre usage développé par la Laurentide : le suivi des coupes. Comme il l'explique :

*L'homme qui profiterait le plus de l'utilisation des photos aériennes est le cadre qui contrôle les opérations forestières, car grâce à leur utilisation il peut voir d'un seul coup d'oeil, et de ses propres yeux, l'état de ses forêts et la progression des opérations d'exploitation forestière.*

# ELLWOOD WILSON - Pionnier de l'aménagement forestier

Faisant état de l'expérience qu'ils avaient menée l'année précédente, il note que cela n'avait pris qu'une heure de vol et deux jours supplémentaires pour développer et imprimer les photos afin que ces dernières se retrouvent sur le bureau du responsable des opérations forestières. Une immense amélioration par rapport à la situation où lesdits responsables devaient se fier à des cartes coloriées dont les données étaient souvent périmées ! Considérant de plus qu'un forestier était du vol pour avoir une vue d'ensemble des conditions dans lesquelles s'opéraient les coupes, pour l'époque c'était ce qui se rapprochait le plus d'un suivi en temps réel.

L'expérience fut de fait si concluante qu'il était devenu pratique courante pour la Laurentide de photographier chaque mois tous les secteurs de coupe afin d'assurer un suivi précis des opérations forestières. Et tout cela pour un coût de 2 ¢/corde sur l'ensemble de la saison de récolte !

## APARTÉ : ELLWOOD WILSON L'INGÉNIEUR

Pour le petit aparté, mes recherches pour mieux connaître la vie de monsieur Ellwood Wilson m'ont permis de constater qu'il fut toujours prêt à incorporer de nouvelles technologies tant dans sa vie que dans son travail.

Le site web de la Société historique de Saranac Lake, le village à proximité de Lake Placid où vivait M. Wilson avant d'être embauché par la Laurentide (et où il est enterré), a une entrée à son nom. On y apprend, en particulier, qu'il est reconnu comme le premier à avoir possédé une auto dans ce village.

Aussi, grâce à l'équipe d'ingénierie de la Laurentide, il s'est attardé à mettre au point un pied à coulisse (caliper) qui enregistrerait les données. Quoique l'appareil était surtout adapté pour les sapins et épinettes de moins de 36 cm (14 pouces) de diamètre à hauteur de poitrine (DHP), il permettait à un homme de faire le travail de trois (deux aux mesures et un à prendre les données). L'appareil est présenté par M. Wilson dans l'article *A Practical Caliper* (1927).

## DU RÔLE DU FORESTIER : LA PATRIE AVANT TOUT !

Pour M. Wilson, toute cette rigueur et ce professionnalisme dans le travail de forestier ne visaient qu'un but : assurer la prospérité du pays grâce à un flux continu de bois à perpétuité. Ce devait être là un point récurrent de son discours : la fidélité première d'un forestier devait être la patrie avant la compagnie (loin de l'image que l'on peut avoir des industriels, surtout de cette époque). Je retranscris ici le résumé d'un discours qu'il a donné à ce sujet en 1928 (*The Role of the Company Forester*) :

*Sur le forestier d'entreprise repose une grande responsabilité. C'est le seul homme qui sait ce qu'il faut faire en forêt. Il est d'ailleurs le seul à se rendre compte que le bien-être de son entreprise repose sur un approvisionnement continu en matières premières. Il est le seul à savoir ce qui est susceptible de se passer sous différents systèmes de coupe.*

*Par conséquent, sa fonction première et la plus importante est d'éduquer avec tact l'organisation pour laquelle il travaille, dans le sens d'une production forestière continue et des meilleures méthodes d'utilisation. Sa responsabilité ne s'arrête pas là, car il doit aussi prendre sa part dans l'éducation de l'opinion publique, car au Canada, les terres forestières sont pratiquement entièrement entre les mains des gouvernements, et les lois nécessaires ne peuvent être adoptées que sous la pression de l'opinion publique.*

*Le forestier qui ignore tout simplement ces questions et se contente d'exécuter les ordres qui lui sont donnés ne fait pas son devoir envers l'entreprise qui l'emploie ni ne gagne pleinement son salaire.*

Il prônait aussi une très étroite collaboration entre les forestiers des compagnies et ceux du gouvernement pour le bien du pays :

*(...) et les deux devraient travailler en étroite harmonie pour le bien du pays, car seule leur coopération leur permettra de réussir. Partout dans le monde, les forestiers travaillent à des fins communes, et ils devraient utiliser leurs efforts individuels et conjugués sans égoïsme ni jalousie.*

## LES PLANTATIONS DE LA LAURENTIDE COMPANY LIMITED

L'illustration la plus spectaculaire de la vision de M. Wilson pour assurer un approvisionnement de bois à long terme pour sa compagnie fut celle des plantations. Et il ne devait pas perdre de temps à la mettre en oeuvre. M. Wilson est arrivé en 1905 à la *Laurentide Company Limited* et cette dernière commençait ses premières expérimentations en plantations en 1908.

Les investissements de la *Laurentide Company Limited* dans les plantations étaient stimulés par la disponibilité future de l'épinette blanche dont la régénération n'était pas aisée. À cette époque, elle était plus valorisée que la noire en raison de sa croissance plus rapide. Ce n'était cependant pas la seule raison qui motivait l'engagement de la compagnie dans les plantations. Dans un article de 1927 (*Spruce Problem in Eastern Canada*), M. Wilson résume l'ensemble de ces motivations :

*La Laurentide Company Limited étudie depuis de nombreuses années le problème de l'approvisionnement futur en épinettes [blanche] et a adopté une politique de plantation en tenure franche [terrains privés] à proximité de l'usine, qu'elle mène avec succès. La compagnie a décidé qu'il valait mieux travailler sur des terrains aptes à la plantation plutôt que d'attendre que le problème de la reproduction [de l'épinette] par une coupe appropriée soit résolu; aussi, en plantant sur des terrains privés près de l'usine, elle assurera son approvisionnement en épinettes à perpétuité sans risque de pertes par coulage [via la drave], avec le transport le moins cher possible et sans la nécessité de transporter des provisions et des employés sur de grandes distances; et sans la nécessité de grands empilements, qui imposent un lourd fardeau en assurances, en protection incendie et en pertes par champignons, et qui sont aussi entièrement éliminés.*

*Ce plan a été suffisamment testé pour démontrer qu'il sera couronné de succès et qu'il rendra inutile le transport de grandes surfaces de bois matures et surannés qui se détériorent de façon soutenue, qui nécessitent les mêmes dépenses pour la protection contre les incendies, pour lesquelles les cotisations gouvernementales augmentent lentement mais sûrement, et pour lesquelles la réglementation gouvernementale rend l'exploitation plus coûteuse et plus difficile.*

Pour donner une idée de l'engagement dans le reboisement de la *Laurentide Company Limited*, M. Wilson précise dans un article intitulé *Reforestation in Canada* (1929) qu'à la suite de leurs premières expériences en 1908, une pépinière fut établie en 1909 et l'effort de plantation reprit sans discontinuité à partir de 1912.

En 1929, leur pépinière couvrait 30 hectares (75 acres) et comptait 18 millions de plants. Ils produisaient surtout de l'épinette blanche et de l'épinette de Norvège. Les semences des épinettes blanches étaient récoltées en Mauricie alors que celles de « la Norvège » provenaient de la Suède (aux débuts). Dans ce dernier cas, ils en vinrent éventuellement à compter seulement sur leurs propres semences. Dans les quatre années précédant l'article, la compagnie avait planté entre trois et quatre millions et demi de plants annuellement.

Cet article donne aussi plusieurs détails sur leur expérience acquise, dont le fait qu'il faut prendre grand soin des plants lorsqu'on les transplante de la pépinière au terrain. Grâce à leurs bons soins, ils avaient pu réduire le retard de croissance occasionné par le « choc » de la transplantation à un an plutôt que trois ou quatre.

C'étaient les débuts. Au-delà des comparaisons avec les chiffres d'aujourd'hui, il faut comprendre que ce qu'avait développé M. Wilson était une culture sylvicole, pas seulement au sein de sa compagnie, mais qui s'étendait à d'autres. M. Wilson était un très grand avocat des investissements en sylviculture et très critique de ceux qui n'y voyaient qu'une « dépense », allant même à les traiter « d'hommes inintelligents ».

# ELLWOOD WILSON - Pionnier de l'aménagement forestier

## ÉPILOGUE

M. Wilson devait quitter la *Laurentide Company Limited* dans la foulée du Krach boursier de 1929 qui vit la compagnie fusionner avec quatre autres papetières pour former la *Consolidated Paper Company Ltd.* Après un passage de deux ans à l'Université Cornell comme professeur de sylviculture, il s'est installé à Knowlton (Estrie) d'où il a mené une carrière de consultant. Il est décédé en 1952 à Montréal. Dans l'hommage qui lui a été rendu dans le *Forestry Chronicle*, on pouvait lire : « Parmi la poignée de professionnels qui entamèrent la pratique de la foresterie au Canada, Ellwood Wilson n'eut pas d'égal. »

Et pour la petite note finale, si vous deviez un jour vous promener sur la « rue Ellwood » à Shawinigan (secteur Lac-à-la-Tortue), elle a de fait ainsi été nommée en hommage à M. Wilson :)

## BIBLIOGRAPHIE

AVERY, B. F. 1952. Ellwood Wilson. *The Forestry Chronicle* 28(3): 93-94.

BLANCHET, P. 2003. Feux de forêt – L'histoire d'une guerre. Éditions Trait d'union, Montréal. 183 pages.

FOREST HISTORY SOCIETY. 1968. Through Canadian Wilds: Three sketches of early forestry in Quebec by Ellwood Wilson. *Forest History Newsletter* 11(4): 16-25. [Compendium regroupant trois articles de M. Wilson: Canadian wilds: early forestry in Quebec (1912), A forester's work in a northern forest (1909), The use of seaplanes in forest mapping (1920)]

WILSON, E. 1910. Survey Methods and Costs for a Large Area. *Journal of Forestry* 8(3): 287-293.

WILSON, E. 1927. Forest Management. *The Forestry Chronicle* 3(1): 14-16.

WILSON, E. 1927. Spruce Problem in Eastern Canada. *The Forestry Chronicle* 3(4): 23-26.

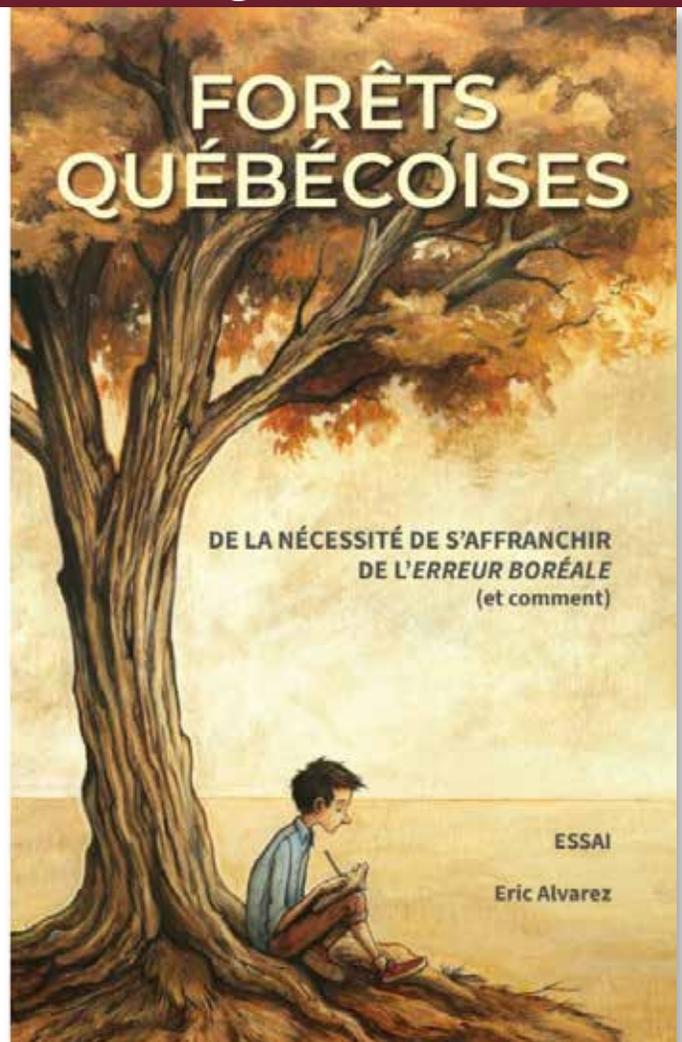
WILSON, E. 1927. A Practical Caliper. *The Forestry Chronicle* 3(4): 38-39.

WILSON, E. 1928. The Aeroplane and Aerial Photographs in Forestry Work. *The Forestry Chronicle* 4(4): 25-27.

WILSON, E. 1928. The Role of the Company Forester. *The Forestry Chronicle* 4(1): 16.

WILSON, E. 1929. Reforestation in Canada. *The Forestry Chronicle* 5(2): 14-18.

WILSON, E. 1936. Silviculture. *The Forestry Chronicle* 12(1): 23-33.



## FORÊTS QUÉBÉCOISES: De la nécessité de s'affranchir de L'Erreur boréale (et comment)

Eric Alvarez

*En 1999, la sortie du documentaire L'Erreur boréale créa une commotion dans tout le Québec dont l'onde de choc se fait encore sentir aujourd'hui. Entre autres, rompant avec plus d'un siècle d'histoire, le gouvernement reprit en 2013 la responsabilité de l'aménagement des forêts publiques en remplacement de l'industrie forestière. Aussi, depuis L'Erreur boréale, la foresterie québécoise a particulièrement mauvaise presse et l'histoire forestière du Québec est souvent associée à des mots tels que « pillage » et « dépossession ». Et pourtant... Est-ce que notre histoire forestière mérite vraiment d'être un sujet de honte nationale? Est-ce que L'Erreur boréale et les réformes qu'elle a motivées ont contribué à un meilleur aménagement de nos forêts? Ces questions, et plusieurs autres, sont abordées dans cet essai qui a la grande ambition de réconcilier le Québec avec sa foresterie.*

*Pour se procurer ce livre d'Éric Alvarez au coût de 25,00\$ **Bouquinbec***