

## Fiche d'information sur l'évolution historique du paysage forestier de la Forêt communautaire Hereford

L'ensemble du territoire de l'Estrie a connu, depuis le début de sa colonisation à la fin des années 1700, une modification importante de son paysage forestier. D'abord avec l'arrivée des premiers colons (défrichage de la terre et besoins locaux en bois), ensuite avec l'arrivée du train et des besoins des différents complexes industriels de la province (industrie du tannage et de la potasse, pâtes de papier et bois de construction).

Le territoire de la Forêt communautaire Hereford ne fait pas exception à ces changements importants. Son couvert forestier a principalement été modifié par la colonisation, suivi de la récolte du bois régie selon les approches de l'époque. De nos jours, la déprédation forestière par les cervidés (cerf et orignal) et les changements climatiques s'ajoutent au lot et ont un impact non négligeable sur la régénération et la composition forestières de ce territoire. Les travaux d'aménagement forestier dorénavant réalisés dans le territoire de la Forêt Hereford viseront à :

- créer de la richesse à court et à long terme;
- répondre le mieux possible aux besoins de ses différents utilisateurs;

- fournir des habitats variés au plus grand nombre possible d'espèces indigènes locales;
- assurer la résilience des forêts face aux changements climatiques et aux perturbations naturelles telles que les épidémies d'insectes l'envahissement par des plantes exotiques (ex. : nerprun).

L'outil pour répondre à tout cela : l'aménagement écosystémique, qui vise à réduire les écarts entre la forêt actuelle et la forêt d'origine, tout en augmentant la variabilité de ces écosystèmes forestiers. Pour réaliser tout cela, encore faut-il savoir d'où l'on part et où sont les principaux écarts. La présente fiche d'information présente donc principaux écarts entre la forêt actuelle et la forêt d'origine au mont Hereford, ces écarts étant connus comme les enjeux écologiques de l'aménagement forestier. Les informations présentées doivent être perçues comme une présentation des tendances de l'époque et non pas comme une fin en soi ou une vérité irréfutable. Finalement, elles se veulent complémentaires au Plan d'aménagement forestier actuellement en vigueur dans le territoire (P&C, 2013).

**Tableau 1 : Évolution des stades de développement dans la Forêt communautaire Hereford**

Stade des développements	Forêt Hereford avant 1850	Forêt Hereford aujourd'hui
Jeunes forêts (0-30 ans)	environ 15 %	29 %
Forêts intermédiaires (50 ans)		69 %
Forêts matures (70 à 90 ans)	Plus de 85 %	1,5 %
Vieilles forêts (100 ans et plus)		moins de 1 %

### ➤ Forêts mûres et surannées

Il est estimé que la grande majorité de la forêt précoloniale (ou d'origine) du territoire de la Forêt Hereford était composée de vieilles forêts, présentant de hautes tiges et de gros diamètres (voir figure 2). Les arbres atteignaient facilement

des âges vénérables de plus de 200 ans, selon les essences. Aujourd'hui, la tendance est complètement inversée et les forêts y sont donc



**Figure 1 : Jeune érablière sucrière typique au mont Hereford (Source : Dany Senay)**



**Figure 2 : Gros pin blanc vétérân dans la Forêt communautaire Hereford : espèce et dimension d'arbre pratiquement disparues du territoire. (Source : Dany Senay)**

très jeunes (tableau 1).

Les forêts de ce territoire sont même plus jeunes que celles du reste du territoire forestier privé de l'Estrie, où environ 85 % du territoire est composé de jeunes forêts et de forêts intermédiaires, comparativement à plus de 98 % pour celui de la Forêt communautaire Hereford. Les forêts matures et vieilles représentent 15 % de la forêt privée de la région contre moins de 2,5 % dans le territoire de la Forêt communautaire. Cette réalité explique d'ailleurs pourquoi le volume moyen à l'hectare (106 m<sup>3</sup>/ha) y est plus faible que dans le reste du territoire forestier privé estrien (122 m<sup>3</sup>/ha). Cette diminution graduelle de la présence de vieilles forêts peut fournir une part des explications concernant la disparition ou la rareté de plusieurs espèces dans la Forêt Hereford d'aujourd'hui (caribou forestier, pékan, grand pic, etc.).

Notons que la tendance de la forêt du territoire de la MRC de Coaticook s'apparente beaucoup plus au phénomène observé dans la Forêt communautaire Hereford que dans la région estrienne (92 % de jeunes forêts et seulement 8 % de forêts matures et vieilles). L'importance des superficies autrefois défrichées y est pour beaucoup.

### ➤ **Composition forestière**

La composition forestière de la Forêt Hereford a également subi de gros changements durant les deux derniers siècles. Le retour des forêts dans les anciennes friches, l'arrivée de chemin de fer à East Hereford et les récoltes forestières antérieures en sont les principales raisons.

On estime que le sommet de terres défrichées dans les Cantons-de-l'Est a été atteint au tournant du 20<sup>e</sup> siècle. Il est par contre difficile de connaître cette importance pour le territoire de la Forêt Hereford, quoique les signes d'anciennes activités agricoles y soient encore visibles. La récolte de bois y a été très active durant le 19<sup>e</sup> siècle, notamment avec le marché de la tannerie (fabriquée à partir de l'écorce de pruche et transportée par train), les

besoins en bois de chauffe (le hêtre étant privilégié) et les besoins de l'industrie forestière (le feuillu et l'épinette pour l'industrie papetière, ensuite les bois feuillus de qualité et l'épinette pour les scieries locales s'étant développées à proximité). La récolte de bois dans la Forêt Hereford s'est maintenue jusque dans les années 1960, notamment avec la présence de camps forestiers, gérés par exemple par les entreprises Champeau de St-Malo. La récolte du bois de chauffage livré à Coaticook y a été très active et le bois de la montagne a servi de soutien financier à plusieurs durant la grande Crise des années 1930. À partir des années 1950, avec les acquisitions graduelles de M. Neil Tillotson, la récolte a progressivement diminué pour reprendre au tournant des années 1980, lors de l'épidémie de la tordeuse des bourgeons d'épinette. À partir de cette époque, il est reconnu que l'approche forestière fut de récolter les tiges de dimension supérieure, donc plus âgées, et celles présentant des billes de sciage feuillu, dont celles de meilleure qualité.

D'un point de vue général, les approches du passé ont eu comme impact de façonner grandement les types de couvert forestier aujourd'hui présents (tableau 2). Les peuplements de feuillus tolérants à l'ombre (feuillus nobles, bois francs), qui sont dominés par plus de 75 % de feuillus nobles, sont

**Tableau 2 : Évolution des types de couvert forestier dans la Forêt communautaire Hereford et dans l'Estrie**

Type de couvert	Estrie avant 1850	Estrie aujourd'hui	Forêt Hereford avant 1850	Forêt Hereford aujourd'hui
Feuillus tolérants	27%	24%	38%	47%
Mixtes à dominance de feuillus tolérants	63%	11%	59%	31%
Résineux et mixtes à dominance de résineux	10%	18%	2%	7%
Plantation résineuse	0%	7%	0%	4%
Feuillus intolérants et mixtes à dominance d'intolérants	0%	15%	0%	9%
Eau	2%	2%	1%	1%
Non Forestier	0%	23%	0%	1%

aujourd'hui davantage présents qu'ils ne l'étaient autrefois (nous verrons plus loin que les espèces présentes dans ces peuplements de feuillus tolérants sont par contre fort différentes de celles d'autrefois). D'ailleurs, les érablières sucrières dominent le paysage forestier de la propriété aujourd'hui (voir figure 1).

Les peuplements mixtes à dominance de feuillus tolérants (composés de 50 à 75 % par les feuillus nobles et tolérants, ex. : bétulaie jaune à épinette rouge) occupent aujourd'hui seulement le tiers de la Forêt communautaire tandis que cette proportion était de près des deux tiers dans le passé. L'augmentation de la présence des peuplements de feuillus intolérants à l'ombre (feuillus pionniers tels que les peupliers et le bouleau blanc) pourrait expliquer en partie cette diminution (voir figures 4 et 5). Outre cette augmentation de la présence des feuillus pionniers intolérants à l'ombre, la proportion des peuplements résineux, composés à plus de 75 % de résineux, a également passablement augmenté. La présence de plantations résineuses et l'augmentation importante du sapin dans les peuplements naturels y sont pour beaucoup.

Il est également intéressant de comparer cette évolution avec celle du reste de l'Estrie (tableau 2).

À cet effet, il est observé que le phénomène d'augmentation de la superficie des érablières dans la Forêt Hereford n'est pas autant observé dans le reste de la région. Par contre, le phénomène d'enrésinement est autant présent en Estrie que dans la Forêt communautaire Hereford. Ce qui est de même pour l'augmentation de la présence des couverts de feuillus intolérants (peupliers et bouleau blanc), qui est une situation commune à la grandeur du paysage forestier estrien. Aussi, la perte de peuplements mixtes à dominance de feuillus tolérants est encore plus marquée dans le reste de la région qu'elle ne l'est dans la Forêt communautaire. Finalement, la perte de superficie

forestière (ex. : superficies agricoles et anthropiques, réseau routier, etc.) est beaucoup plus circonscrite dans le territoire analysé que dans le reste de la région.

Outre les changements dans les types de couvert forestier, la composition même de ces types de couvert a grandement été modifiée au cours des derniers siècles (tableau 3). Par exemple, les peuplements de feuillus tolérants à l'ombre, beaucoup plus présents aujourd'hui, sont essentiellement mono spécifiques et composés d'érables (voir figure 1) tandis que le hêtre, le bouleau jaune, les frênes, le tilleul et la pruche y étaient aussi présents avant 1850. Il est en de même pour les couverts forestiers mixtes à dominance de feuillus tolérants, aujourd'hui plus rares et principalement composés de sapin, d'érables et de bouleaux blancs. Avant la colonisation, ces peuplements, deux fois plus nombreux, abritaient surtout du hêtre, des épinettes, de la pruche, des érables et du bouleau jaune.

Ces évaluations de la présence des essences forestières en Estrie, et dans la Forêt Hereford, ont été possibles en s'inspirant d'analyses réalisées en Nouvelle-Angleterre, provenant des relevés des premiers arpenteurs britanniques envoyés en

**Tableau 3 : Évolution de la présence des essences forestières dans la Forêt communautaire Hereford**

Essence	Évaluation de la présence de l'essence avant 1850 dans la Forêt Hereford	Présence actuelle de l'essence dans la Forêt Hereford	Écart	Notes
Thuya de l'est	0,5%	0,5%	0,0%	maintien principalement attribual au thuya dans les anciennes friches
Sapin baumier	2,4%	27,5%	25,1%	vulnérable à la tordeuse des bourgeons de l'épinette
Méleze laricin	0,1%	0,1%	0,0%	
Épinettes	14,8%	8,9%	-6,0%	la diminution serait d'autant plus grande sans les plantations
Bouleaux	9,1%	19,4%	10,2%	gain dû au bouleau blanc, qui est beaucoup plus présent aujourd'hui
Hêtre à grande feuille	37,5%	2,3%	-35,2%	vulnérable à la maladie corticale du hêtre
Pruche de l'Est	12,0%	0,1%	-11,8%	
Tilleul d'Amérique	1,4%	0,0%	-1,4%	
Ostryer de Virginie	1,2%	0,0%	-1,2%	
Érables	13,8%	35,4%	21,6%	principalement érable à sucre dans les deux cas, aujourd'hui prisés pour la production acéricole
Frênes	2,0%	1,0%	-1,0%	
Peupliers	0,3%	2,5%	2,3%	
Pins	1,6%	0,9%	-0,7%	essentiellement en pin blanc
Orme d'Amérique	1,0%	0,0%	-1,0%	
Noyer cendré	0,3%	0,0%	-0,3%	
Cerisiers	0,2%	1,5%	1,3%	augmentation visible dans plusieurs peuplements érablières au mont Hereford
Chênes	1,4%	0,0%	-1,4%	essentiellement en chêne rouge



**Extraits de la «Description topographique de la province du Bas Canada», par Joseph Bouchette (arpenteur général du Bas Canada), imprimé à Londres en 1815 :**

**- Canton de Clifton :**

*(...) Le bois de construction consiste en pruche, en hêtre, en frêne, en érable, en bouleau et en bois blanc (tilleul). La pruche domine beaucoup. (...). Quoiqu'on y ait fait de grandes concessions de terre depuis 1799, elles n'ont attiré que peu de colons. (...)*

**- Canton de Hereford :**

*(...) Le bois de construction est varié et généralement bon (...): érable, hêtre, chêne, bouleau, pin, frêne, cèdre et pruche. En 1800, la moitié sud de ce township fut accordée (...) mais les établissements n'ont fait que très-peu de progrès. (...)*

Amérique aux lendemains la Conquête de la Nouvelle-France (après 1760). Il est intéressant de constater que ces résultats quantitatifs sont corroborés par des écrits qualitatifs provenant de sources différentes (voir **Encadré** concernant les travaux de l'arpenteur Joseph Bouchette).

➤ **Structure interne et bois mort**

Il est également possible d'analyser les écarts entre la forêt d'origine et celle d'aujourd'hui sous d'autres angles plus généraux. Tout d'abord, la structure des peuplements forestiers s'est grandement simplifiée dans la Forêt Hereford. En effet, la forêt d'origine présentait une structure d'une plus grande complexité, abritant une variété de diamètre d'arbres et plusieurs cohortes verticales d'arbres. En d'autres termes, les forêts d'autrefois présentaient une plus grande variété d'habitats et le dégagement du sous-bois était beaucoup plus limité, de par la présence de débris ligneux au sol et de régénération de grandeurs variées.

Les forêts étant plus âgées, la quantité de bois mort, sur pied (chicots) ou au sol (débris), y était

également plus présente que de nos jours. Les arbres étant significativement plus gros qu'aujourd'hui (voir figure 3), le bois mort l'était tout autant, fournissant abris et cavités, dans les airs à plusieurs espèces en dépendant (martre d'Amérique, grand-duc, grand pic, pygargue à tête blanche, polatouche, etc.), et protection et habitats propices au sol (pour les insectes, champignons, petits mammifères, cerfs, etc.).

➤ **Résumé**

Le paysage forestier de la Forêt communautaire Hereford a donc évolué d'une vieille forêt complexe de couverts mixtes à feuillus tolérants (nobles) et présentant de bonnes quantités de bois mort, vers une forêt aujourd'hui significativement plus jeune, et perturbée, de feuillus. La



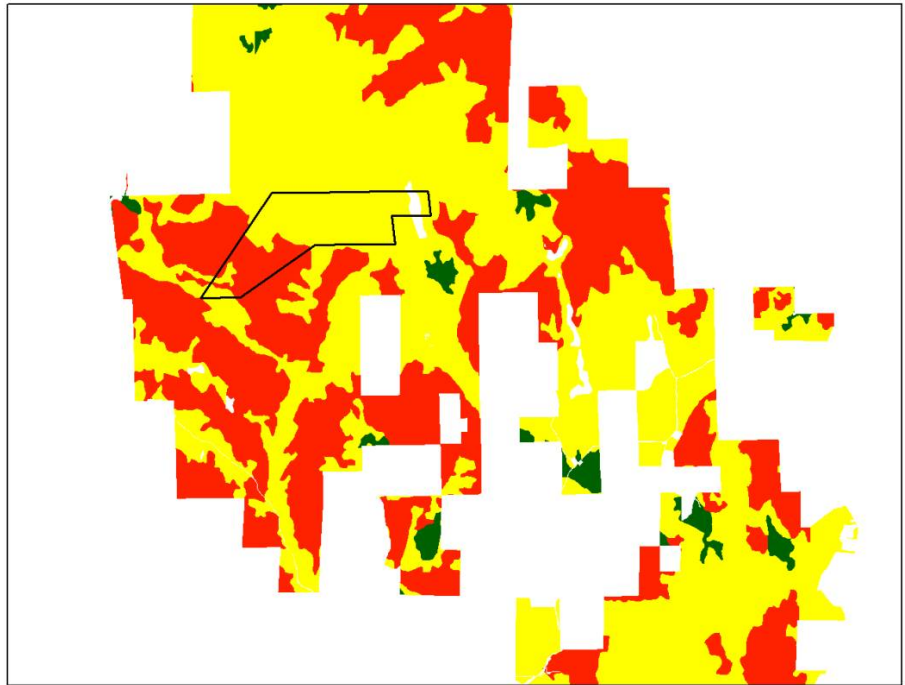
**Figure 3 : Gros chicot de bouleau jaune, au mont Hereford, vestige et attribut de vieille forêt aujourd'hui très rare dans ce territoire (Source : Dany Senay)**

combinaison de hêtre, d'érables, d'épinettes et de pruche (près de 80 % des arbres avant 1850) est aujourd'hui remplacée par les érables, le sapin et le bouleau blanc, représentant plus de 80 % des arbres actuels.

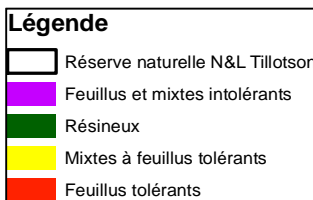
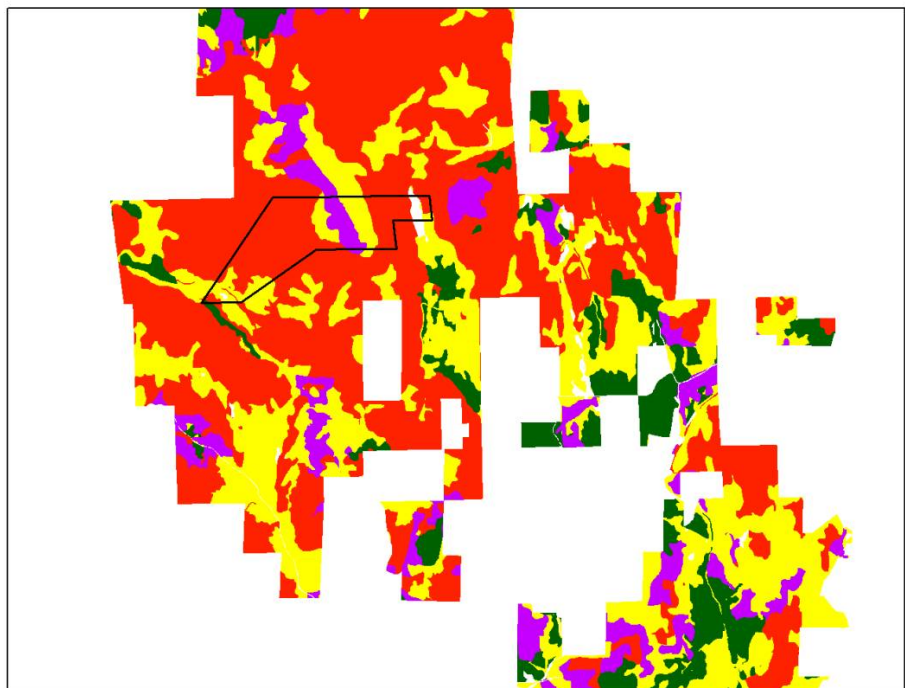
Le Plan d'aménagement forestier en vigueur (P&C, 2013) décrit les outils disponibles aux sylviculteurs afin de réduire les écarts identifiés ici. Les planifications forestières annuelles proposeront des actions, en conformité avec le plan d'aménagement forestier et en s'inspirant de la présente fiche, afin d'augmenter la complexité et la diversité des forêts de la Forêt communautaire. L'objectif des prochaines décennies sera donc de tenter de réduire ces écarts

identifiés, en considérant la résilience des forêts face aux changements climatiques et aux espèces envahissantes. Il est ni souhaité ni possible de revenir aux forêts d'autrefois. Toutefois, des petits et grands gestes contribueront à l'objectif premier des gestionnaires de ce territoire, qui est d'y restaurer la biodiversité et la forêt.

**Figure 4 : Répartition des types de couverts forestiers dans la Forêt communautaire avant 1850**



**Figure 5 : Répartition des types de couverts forestiers dans la Forêt communautaire aujourd'hui**



## Références

AGENCE DE MISE EN VALEUR DE L'ESTRIE, 2015. Plan de protection et de mise en valeur de la forêt privée de l'Estrie. En préparation.

BARTON, A., WHITE, A. & COGBILL, C., 2013, Reconstructing the Past: Maine Forests Then and Now. Article paru dans la revue Northern Woodlands, numéro 77, pp 40-48.

BOUCHETTE, J. 1815. Description topographique de la province du Bas Canada, 790 p.

CENTRE LOCAL DE DÉVELOPPEMENT DE LA MRC DE COATICOOK, 2014. Diversification économique, exploitation durable et mise en valeur de la forêt privée sur le territoire de la MRC de Coaticook. Réalisé par Del Degan, Massé et Ass., 110 p.

CONFÉRENCE RÉGIONALE DES ÉLUS DE L'ESTRIE, 2010. Portrait de la forêt naturelle et des enjeux écologiques de l'Estrie (révisé en 2015). Réalisé par le Groupe Optivert, 114 p.

MRC DE COATICOOK, 2011. Plan directeur de développement et de mise en valeur de la propriété Tillotson. Réalisé par Del Degan, Massé et Ass., 138 p.

PRENTISS & CARLISLE (P&C), 2013. Plan d'aménagement forestier de la Forêt communautaire Hereford. 100 p.

SENAY, D. et BEAUSÉJOUR, L., 2013. Historique de la forêt estrienne : que nous apprend le passé sur notre futur?. Article paru dans la revue Progrès forestier, numéro 206, pp. 8-12 (sera révisé en 2015).

**Réalisée par Dany Senay, ing. f.**

Coordonnateur de la Forêt communautaire Hereford

En collaboration avec les membres de la Table Foresterie Conservation

Pour information ou commentaires : [info@forethereford.org](mailto:info@forethereford.org)