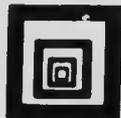


**CIHM
Microfiche
Series
(Monographs)**

**ICMH
Collection de
microfiches
(micrographies)**



Canadian Institute for Historical Microreproductions / Institut canadien de microreproductions historiques

© 1998

The
cop
ma
the
sig
che



This
Ce d

10x



Technical and Bibliographic Notes / Notes techniques et bibliographiques

The Institute has attempted to obtain the best original copy available for filming. Features of this copy which may be bibliographically unique, which may alter any of the images in the reproduction, or which may significantly change the usual method of filming are checked below.

L'Institut a microfilmé le meilleur exemplaire qu'il lui a été possible de se procurer. Les détails de cet exemplaire qui sont peut-être uniques du point de vue bibliographique, qui peuvent modifier une image reproduite, ou qui peuvent exiger une modification dans la méthode normale de filmage sont indiqués ci-dessous.

- | | |
|--|---|
| <p><input checked="" type="checkbox"/> Coloured covers / Couverture de couleur</p> <p><input type="checkbox"/> Covers damaged / Couverture endommagée</p> <p><input type="checkbox"/> Covers restored and/or laminated / Couverture restaurée et/ou pelliculée</p> <p><input type="checkbox"/> Cover title missing / Le titre de couverture manque</p> <p><input type="checkbox"/> Coloured maps / Cartes géographiques en couleur</p> <p><input type="checkbox"/> Coloured ink (i.e. other than blue or black) / Encre de couleur (i.e. autre que bleue ou noire)</p> <p><input type="checkbox"/> Coloured plates and/or illustrations / Planches et/ou illustrations en couleur</p> <p><input type="checkbox"/> Bound with other material / Relié avec d'autres documents</p> <p><input type="checkbox"/> Only edition available / Seule édition disponible</p> <p><input type="checkbox"/> Tight binding may cause shadows or distortion along interior margin / La reliure serrée peut causer de l'ombre ou de la distorsion le long de la marge intérieure.</p> <p><input type="checkbox"/> Blank spaces added during restorations may appear within the text. Whenever possible, these have been omitted from filming / Il se peut que certaines pages blanches ajoutées lors d'une restauration apparaissent dans le texte, mais, lorsque cela était possible, ces pages n'ont pas été filmées.</p> <p><input type="checkbox"/> Additional comments / Commentaires supplémentaires:</p> | <p><input type="checkbox"/> Coloured pages / Pages de couleur</p> <p><input type="checkbox"/> Pages damaged / Pages endommagées</p> <p><input type="checkbox"/> Pages restored and/or laminated / Pages restaurées et/ou pelliculées</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Pages discoloured, stained or foxed / Pages décolorées, tachetées ou piquées</p> <p><input type="checkbox"/> Pages detached / Pages détachées</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Showthrough / Transparence</p> <p><input type="checkbox"/> Quality of print varies / Qualité inégale de l'impression</p> <p><input type="checkbox"/> Includes supplementary material / Comprend du matériel supplémentaire</p> <p><input type="checkbox"/> Pages wholly or partially obscured by errata slips, tissues, etc., have been refilmed to ensure the best possible image / Les pages totalement ou partiellement obscurcies par un feuillet d'errata, une pelure, etc., ont été filmées à nouveau de façon à obtenir la meilleure image possible.</p> <p><input type="checkbox"/> Opposing pages with varying colouration or discolourations are filmed twice to ensure the best possible image / Les pages s'opposant ayant des colorations variables ou des décolorations sont filmées deux fois afin d'obtenir la meilleure image possible.</p> |
|--|---|

This item is filmed at the reduction ratio checked below /
Ce document est filmé au taux de réduction indiqué ci-dessous.

10x	14x	18x	22x	26x	30x
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12x	16x	20x	24x	28x	32x

The copy filmed here has been reproduced thanks to the generosity of:

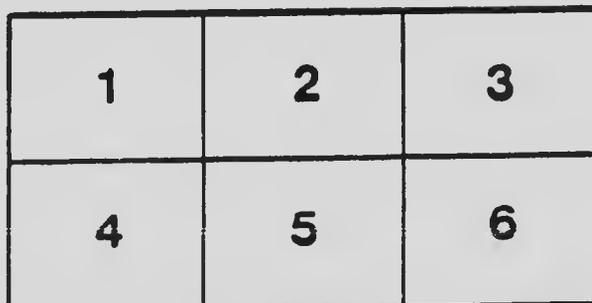
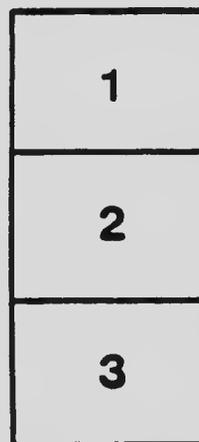
National Library of Canada

The images appearing here are the best quality possible considering the condition and legibility of the original copy and in keeping with the filming contract specifications.

Original copies in printed paper covers are filmed beginning with the front cover and ending on the last page with a printed or illustrated impression, or the back cover when appropriate. All other original copies are filmed beginning on the first page with a printed or illustrated impression, and ending on the last page with a printed or illustrated impression.

The last recorded frame on each microfiche shall contain the symbol \rightarrow (meaning "CONTINUED"), or the symbol ∇ (meaning "END"), whichever applies.

Maps, plates, charts, etc., may be filmed at different reduction ratios. Those too large to be entirely included in one exposure are filmed beginning in the upper left hand corner, left to right and top to bottom, as many frames as required. The following diagrams illustrate the method:



L'exemplaire filmé fut reproduit grâce à la générosité de:

Bibliothèque nationale du Canada

Les images suivantes ont été reproduites avec le plus grand soin, compte tenu de la condition et de la netteté de l'exemplaire filmé, et en conformité avec les conditions du contrat de filmage.

Les exemplaires originaux dont la couverture en papier est imprimée sont filmés en commençant par la première page et en terminant soit par la dernière page qui comporte une empreinte d'impression ou d'illustration, soit par la seconde page, selon le cas. Tous les autres exemplaires originaux sont filmés en commençant par la première page qui comporte une empreinte d'impression ou d'illustration et en terminant par la dernière page qui comporte une telle empreinte.

Un des symboles suivants apparaîtra sur la dernière image de chaque microfiche, selon le cas: le symbole \rightarrow signifie "A SUIVRE", le symbole ∇ signifie "FIN".

Les cartes, planches, tableaux, etc., peuvent être filmés à des taux de réduction différents. Lorsque le document est trop grand pour être reproduit en un seul cliché, il est filmé à partir de l'angle supérieur gauche, de gauche à droite, et de haut en bas, en prenant le nombre d'images nécessaire. Les diagrammes suivants illustrent la méthode.

MICROCOPY RESOLUTION TEST CHART

(ANSI and ISO TEST CHART No. 2)



1.50

1.56

1.61

1.66

1.71

1.76

1.81

1.86

1.91

1.96

2.01

2.06

2.11

2.16

2.21

2.26

2.31

2.36

2.41

2.46

2.51

2.56

2.61

2.66



APPLIED IMAGE Inc

1653 East Main Street
Rochester, New York 14609 USA
(716) 482-0300 - Phone
(716) 288-5989 - Fax

TRAITÉ
SUR
LA PROTECTION DES
FORETS CONTRE
LE FEU

PAR
W. C. J. HALL et B. L. O'HARA

Surint. et Assint.-Surint. du
Bureau de la Protection des Forêts de la
Province de Québec

*Publié avec l'autorisation du Ministère des Terres et
Forêts, Québec P. Q., Canada.*



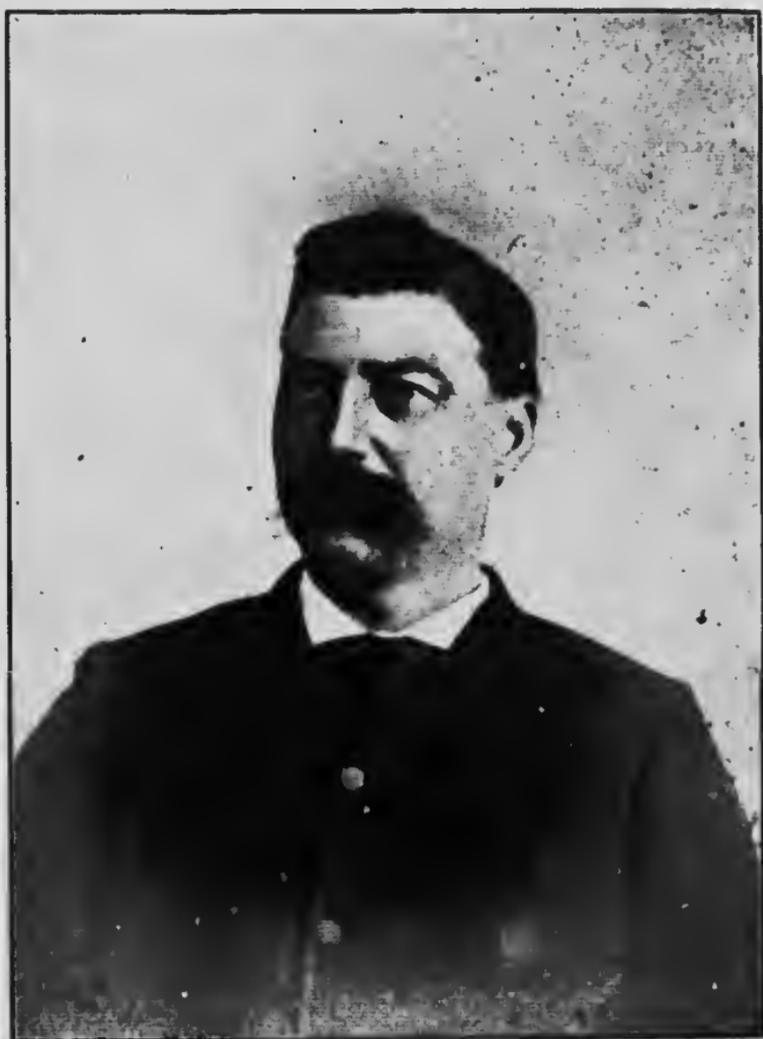
QUÉBEC
TELEGRAPH PRINTING CO.

1909



5





HON. JULES ALLARD,
Ministre des Terres et Forêts



W. C. J. HALL,
Surint. de la Branche de Protection des Forêts



B. L. O'HARA,
Assist.-Surint. de la Branche de Protection des Forêts



TRAITÉ
SUR
**LA PROTECTION DES
FORETS CONTRE
LE FEU**

PAR
W. C. J. HALL et B. L. O'HARA

Surint. et Assist.-Surint. du
Bureau de la Protection des Forêts de la
Province de Québec

*Publié avec l'autorisation du Ministère des Terres et
Forêts, Québec P. Q., Canada.*



QUÉBEC
TELEGRAPH PRINTING CO.

—
1909



Handwritten text, likely bleed-through from the reverse side of the page. The text is extremely faint and illegible due to the quality of the scan and the nature of the bleed-through.



LA FORET APRES UNE OPERATION FORESTIERE



LA FORET BRULEE—Notez le contraste.

TRAITÉ SUR LA PROTECTION DES FORETS CONTRE LE FEU

AVIS ET FAITS GÉNÉRAUX

Les forêts du Canada sont, pour le peuple, une nécessité absolue, que chaque Canadien alors travaille à leur protection et à leur perpétuation. C'est un bon et sain patriotisme que d'éteindre un feu qui couve, et par ce moyen sauver, peut-être une conflagration sérieuse.

Y a-t-il rien de plus attristant que de voir une contrée, qui après avoir été bûchée et ayant ensuite passée au feu, y laissant des arbres laids et noirs, ressemble à un immense cimetière? Bien ne peut plus mal impressionner un étranger, et les gens de cette région ne peuvent jamais s'attendre d'en retirer aucun profit par le passage des touristes, car ces places sont, nécessairement, aussi dépourvues de gibier qu'elles le sont de beauté, de sorte qu'il ne reste rien pour y attirer ceux qui cherchent le repos ou un changement agréable hors des villes, ou encore qui voudraient y faire une partie de chasse. Que tous bons Canadiens, alors, s'efforcent pour empêcher à l'avenir, qu'on puisse appliquer à notre beau pays cette qualification de tristesse, en sauvant nos forêts des flammes dévorantes.

Si, jamais, vous rencontrez quelqu'un qui dise "cela ne peut rien faire, les forêts sont inépuisables," passez donc avec cette personne, une heure, pendant laquelle vous lui ferez lire les pamphlets, affiches et autre littérature fournis par le "Service pour la Protection des Forêts," et avant même d'avoir fini la matière en votre possession, il sera probablement convaincu de son erreur.

Il n'y a absolument aucun doute que "le montant de bois coupé chaque année dans le monde entier, est plus grand que le montant

qui croit, chaque année, dans les forêts qui sont assez proches pour être opérés avec profit.”

Tous ceux qui lisent sérieusement ceci, verront par eux-mêmes l'état sérieux qui en résulterait si nous ne prenions pas bien soin de nos forêts.

Si la génération présente ne s'occupe pas de la postérité et n'insiste pas sur la propre protection de nos forêts, surtout aux sources des eaux, nos rivières ne seront bientôt qu'un système d'égouts, et il ne serait question que de quelques années avant que les parties les plus vieilles et les mieux peuplées de cette Province aient grande difficulté à se procurer la quantité d'eau pure nécessaire pour l'usage de la population—comme on en a déjà fait l'expérience ailleurs, notamment dans "Greater New York," qui durant ces quelques années passées a dépensé des sommes énormes pour s'assurer cette quantité nécessaire à la santé et à la vie.

Un autre aspect de la chose c'est que, dans les districts les mieux établis, la question du chauffage est bien sérieuse, et on peut dire avec assurance que dans quelques années, en plusieurs endroits, l'électricité remplacera le bois et le charbon, non seulement pour l'éclairage et le pouvoir, mais aussi pour le chauffage et les fins culinaires.

Actuellement ceci peut nous paraître fort loin, mais lorsque nous considérons l'avancement rapide fait, durant ces quelques années passées, dans notre connaissance et notre emploi de ce fluide, il est raisonnable de s'attendre qu'à l'avenir ce sera le mode de chauffage le plus économique, et, là où il y aura de l'argent à y faire, soyons assurés qu'il y aura aussi quelque promoteur prêt à saisir la chance offerte.

En travaillant avec discernement, un garde-feux intéresse bientôt ceux qu'il rencontre dans la protection des forêts et lorsque s'en présentera l'occasion, il trouvera des gens toujours prêts à lui aider à surmonter et éteindre cet ennemi commun.

S'il y a un établissement sur les confins de

son territoire, le garde-feux devrait en visiter, de temps en temps, les autorités ecclésiastiques, qui sont de forts bons avocats de la protection forestière, parce que, dans la Province de Québec, les églises de toutes dénominations font un travail splendide, les évêques ayant unanimement signifié leur approbation de cette protection, le pasteur de chaque église peut, du haut de la chaire, prêcher "l'Évangile de Protection."

Dans la Province de Québec il y a un grand nombre de clubs de pêche et de chasse, où ces clubs existent. les intérêts du Gouvernement, du Club et du Détenteur de Limites sont identiques, viz :—ils ont tous besoin de la forêt, autrement il n'y a aucun revenu pour le Gouvernement, aucun profit pour l'exploiteur des bois, aucun amusement pour le pêcheur et le chasseur. Que le garde-feux alors fasse la connaissance du Gardien et des membres du club, qu'il voit à ce que sur chaque bâtisse de club, camp ou cabane, des placards soient affichés, et lorsqu'il rencontre les membres ou les hôtes de ces clubs, qu'il leur demande d'avertir leurs guides, cuisiniers et autres employés, de se mettre en garde contre le feu et de voir eux-mêmes à ce que chaque feu de camp ou autre, soit complètement éteint avant de quitter la place.

Rappelez-vous toujours qu'il serait prudent pour le garde-feux d'être toujours en bonne amitié avec les personnes qui fréquentent son district, de raisonner avec eux, de leur rappeler les résultats déplorables en négligant de prendre des précautions nécessaires contre le feu, résultats que chacun regrette, et surtout celui qui a mis le feu. Quelques personnes ne veulent écouter ni la raison ni le bon sens, en ce cas, après les avoir dûment avertis, que le garde-feux se mette ardemment à l'œuvre pour se procurer un témoignage convaincant qu'il y a violation de la loi, le rapporter sans crainte et sans faveur. En pareille circonstance il serait bon d'avoir un témoin n'y ayant aucun intérêt personnel.

Lorsque en devoir, essayez de passer une bonne partie de votre temps sur les points les plus élevés de votre district, pour en obtenir la vue la plus étendue possible. Pour la même raison, lorsque vous êtes dans la vallée, éloignez-vous de la base des montagnes.

Les feux de forêts proviennent souvent de causes bien différentes. Probablement que l'électricité cause moins d'incendie que tout autre chose, c'est-à-dire, l'éclair frappe souvent la forêt, mais le feu ainsi allumé est presque toujours éteint par la pluie abondante qui le suit ou qui l'accompagne. Les floteurs de bois (drivers) les colons qui font brûler de l'abattis ou des tas de broussailles, les chasseurs qui négligent leur feu de camp, les promeneurs dans les bois qui y fument, les explorateurs pour les minéraux, les locomotives émettant des étincelles, du verre ou des bouteilles cassées (dont les bouillons concentrent les rayons du soleil et en forment un véritable miroir ardent) des allumettes mouillées qu'on pensait mauvaises et qu'on a jetées, ceux qui font la cueillette de gomme ou de fruits, quelques fois par accident, mais le plus souvent avec l'intention d'augmenter de futures moissons, les arbres se frottant les uns contre les autres, sont quelques-unes des causes les plus fréquentes des feux de forêts.

Dans le district de tout garde-feux, il peut avoir à combattre des feux provenant de quelques-unes ou de toutes ces causes, n'est-il pas alors bien clair et évident qu'il lui faut être continuellement occupé à examiner son terrain, de tous les points élevés, avertissant tous ceux qu'il rencontre de prendre bien garde au feu, mettant des affiches dans les sentiers, aux fourches des chemins et des rivières, aux bouts de chaque portage, etc. Enfin ne perdre aucune chance de faire connaître le fait que les feux de forêts sont désastreux, et qu'il faut prendre tous les moyens possibles pour les éviter.

Le locomotive du chemin de fer est une cause bien fréquents de feu, de sorte qu'il serait

me
les
enir
me
loi.

de
que
out
ou-
est
nte
eurs
de
eurs
en-
lor-
ives
ou-
rent
able
on
qui
uits.
vent
nois-
les
plus

peut
de
st-il
être
ter-
tous
au
aux
outs
rdre
que
fait
le

une
erait



FEU MIT PAR UNE LOCOMOTIVE—15 minutes après le passage des chars

bien nécessaire d'apporter une attention particulière à une ligne qui traverserait des terrains boisés.

Sir Wilfrid Laurier, en 1906, dans son discours à la Convention Forestière Canadienne à dit que, un voyageur par chemin de fer de Halifax à Vancouver ne peut s'empêcher de voir, de chaque côté du chemin, une grande étendue de bois brûlé, causé pour la plus part, par des étincelles et des flammèches sortant des locomotives. Les paroles exactes prononcées par Sir Wilfrid dans une partie de son discours, sont les suivantes:—"Ce qui était autrefois une belle forêt n'est actuellement qu'un bois grillé et noirci. UN MONUMENT A LA PUISSANCE DESTRUCTIVE DU LOCOMOTIVE DE CHEMIN DE FER."

Plusieurs ont bien travaillé pour trouver quelque moyen pour empêcher les étincelles et les flammèches ardentes de sortir du locomotive, mais jusqu'à présent aucunes de ces inventions n'ont été considérée satisfaisantes et entièrement efficaces. Si l'on arrête complètement les étincelles de sortir l'engin ne pourra chauffer, si l'arrêt n'est pas complet alors les étincelles sortiront du locomotive.

La loi oblige tous les chemins de fer à placer un gros écran en broche en avant de la boîte à feu (smoke-box) et celui-ci, lorsqu'il est en *bonne ordre*, arrête un grand nombre d'étincelles, mais cet écran ne peut durer plus de trente jours, quand la broche devient usée, tant le courant d'air d'un engin est fort. La vibration de l'engin est si grande que souvent les écrans et les chevilles qui tiennent l'écran se dégagent, aussitôt que cela arrive et qu'il se fait une petite ouverture, le courant devient tellement concentré, qu'il en tombe un véritable orage de flammèches et d'étincelles.

Quelque chose de mieux que cet écran de broche est alors *bien nécessaire*.

Aucun chemin de fer ne devrait permettre que les cendriers soient vidés ailleurs que dans les cours des stations. Le brassement des grilles devrait se faire, autant que possible, aux

stations, et non pas quand le train marche à toute vitesse. Le débordement de l'injecteur devrait toujours se diriger, par un petit tuyau conducteur, dans le cendrier, pour que les tisons tombant dans le cendrier soient éteints. Les petites portes (étouffoirs) du devant et de l'arrière de l'engin ne devraient jamais s'ouvrir que lorsque l'engin est arrêté. Le serre-frein sur chaque train devrait regarder soigneusement en arrière et, s'il aperçoit du feu le long de la ligne, en avertir le conducteur, qui devrait à son tour en avertir la station qu'on vient de laisser. Les fenêtres des chars fumoirs devraient avoir des écrans (sereens) pour empêcher les passagers d'y jeter des allumettes brûlantes, des bouts de cigares, ou les cendres chaudes de leurs pipes.

On devrait placer des quarts remplis d'eau à chaque extrémité des ponts, ponceaux, etc., et à différents points, sur les pentes inclinées dans la forêt.

Des bûches, des piques et des haches devraient être fournis à chaque station, par les compagnies de chemin de fer, aussi une provision de chaudières à l'eau étiquetée "POUR LES FEUX DE FORÊTS SEULEMENT."

Dans quelques engins, la porte de la fournaise est de la même hauteur que le plancher de la cabine et les grilles ne sont pas profondes dans la fournaise; dans ce cas, si un morceau de métal d'environ trois pouces y était posé il empêcherait de gros tisons de s'en échapper. Si un de ces gros tisons tombait sur une des roues, il se briserait en morceaux qui seraient projetés à de grandes distances d'un côté ou de l'autre.

Les compagnies de chemin de fer devraient s'occuper de toutes ces choses et de bien d'autres encore.

Le devoir d'un Garde-Feu de Chemin de Fer pourrait se résumer comme suit :—

Nous supposons que le garde est fourni d'un léger vélocipède à trois roues, pour pouvoir parcourir son terrain dans très peu de temps. Il devrait suivre chaque train, examinant soi-

gneusement les deux côtés du lit du chemin. En voyant de la fumée il devrait s'arrêter, ôter sa machine de la ligne et éteindre de suite ce commencement d'incendie, continuer ensuite jusqu'au bout de son terrain.

Le garde du chemin de fer devrait être muni des mêmes outils qu'un garde ordinaire. S'il voit qu'il ne peut pas éteindre le feu, il devrait se rendre avec toute vitesse au point le plus rapproché où il peut obtenir du secours et demander tous les hommes qu'il lui faut. Tous les chemins de fer sont obligés de fournir des hommes à la demande d'un garde-feu.

Le garde devrait s'étudier à bien connaître les terrains de son arrondissement, il devrait connaître la situation de chaque cours d'eau—ruisseau ou rivière—ou il peut obtenir du sable ou de la terre mobile (en cas de manquer d'eau en temps de sécheresse) il pourra ainsi travailler avec le plus grand avantage dans le cas de nécessité, il sera capable de diriger avec intelligence, les hommes sous son contrôle. Si son terrain est traversé de chemins ou de sentiers, dans le cas de feu, il pourra s'en servir comme coupe-feu.

Le garde-feux devrait être capable de découvrir quel engin a vidé son cendrier entre les stations, il est de son devoir impérieux de rapporter de suite une pareille négligence de précautions.

Les rôdeurs (tramps), quoique sans malice généralement, sont souvent une cause de danger sérieux dans la forêt, et c'est le devoir du garde-feux d'empêcher cet espèce de monde de se camper dans les bois de son district. Autant que les circonstances le permettront, évitez toute sévérité en leur parlant et essayez de les engager de se rendre à la ville ou le village le plus proche. Le garde pourrait s'assurer l'aide des sectionnaires de son district pour s'en débarrasser, ceux-ci en offrant à M. le Tramp de faire "un tour" peuvent fréquemment l'éloigner du voisinage des bois, sans l'exciter à un désir de vengeance pour un grief imaginé. Offerte une pareille assistance, il quitterait plu-

tôt la place de bonne volonté. Cependant, lorsqu'il est nécessaire, il faut que le garde-feux reste ferme et insiste à ce qu'il parte, parce qu'ils sont ordinairement bien que trop négligeants, en manœuvrant le feu, pour leur permettre de rester dans la forêt.

LES GARDES-FEUX DEVRAIENT CONNAÎTRE parfaitement leur district ils devraient y connaître aussi la location de chaque abattis et de chaque camp, aussi les chemins les plus courts pour se rendre d'une place à l'autre. Ils devraient se faire un devoir de connaître autant que possible tous les colons et autres résidents, aussi les gardiens des clubs dans leur district, et essayer de les intéresser à la protection des forêts, non pas en les menaçant, mais en faisant appel à leur bon sens et à leur patriotisme. Le colon ordinaire est vif à comprendre, lorsque le chose lui est expliquée, comme il est facile pour lui de faire un dommage irréparable, non seulement à ses voisins, mais aussi à lui-même, par la manière négligente dont il fait brûler son abattis ou ses tas de broussailles, mais une fois convaincu, généralement il prend plus garde, en faisant du feu, en parle à ses voisins et les met en garde contre ce danger. Tandis que le gardien du club, réalisant que si les forêts sont détruites, son occupation cessera il avertit les guides et les membres du club d'avoir bien soin de leurs feux.

Où le district du garde-feu est traversé d'un ou plusieurs chemins de fer, il devrait essayer d'être bon ami avec les différents sectionnaires et avec le plus grand nombre possible des employés des trains. Il faut aussi s'entretenir avec les contre-maîtres des chantiers et des dravés, et leur demander de voir à ce que leurs employés se conforment aux prévisions des Lois contre le Feu, leur laissant une copie de ces lois et leur demandant d'y attirer l'attention de leurs employés, une fois par semaine. Essayez d'intéresser tous ces gens à la protection de nos riches forêts, pour qu'ils travaillent de concert avec vous à perpétuer la bonne œuvre. Le garde-feu, tout en trouvant que la

diplomatie est mieux que la raideur, en traitant avec le public, trouvera aussi des cas où il sera nécessaire, d'une manière bien décidée, d'attirer l'attention des gens aux amendes infligées pour infractions des lois contre le feu.

Chaque garde devrait tenir un journal, pour qu'il puisse donner les détails les plus complets possibles, de ces infractions, des feux qu'il pourrait y avoir dans son district, ainsi que de ses mouvements de jour en jour.

Le patron devrait donner à chaque garde, un seau pliant en caoutchouc ou en canvas, une hache et un instrument combiné-bêche, pique et pioche tout à la fois—tout l'outillage de pas plus de six ou sept livres pesant, il le portera toujours cet outillage quand il est en devoir, pour être en position d'éteindre, tout de suite, tout commencement de feu qu'il pourrait trouver.

PUISQUE LE FEU DANS LE VOISIN DE LA FORÊT EST TOUJOURS DANGEREUX, le temps de l'éteindre c'est dès le moment même qu'on découvre le plus petit feu, car nous avons déjà vu les conséquences désastreuses qui résultent fréquemment, de la négligence à éteindre ce commencement de feu insignifiant. Après l'avoir éteint, et avant de partir, creusez un petit fossé jusqu'au sol minéral, tout autour d'où était le petit feu, de crainte que s'il y était resté quelques braises que vous aviez manqué d'éteindre, et si le feu se déclarait après que vous vous en étiez allé, il ne traverserait pas le fossé que vous aviez creusé. Il n'est pas nécessaire que le fossé soit large, son objet est simplement d'empêcher le feu de pénétrer dans le sol de la forêt et s'étendre jusqu'au bois environnants.

Si, cependant, le feu est bien avancé avant que vous le découvriez, faites ce que vous pourrez pour l'arrêter jusqu'au coucher du soleil, vous rappelant que, généralement, les feux de forêts baissent durant la nuit, et qu'ordinairement on peut faire autant d'ouvrage, dans une heure, entre le coucher et le lever du soleil que pendant trois heures quand le soleil est à sa hauteur.

COMBATS CONTRE LES FEUX DE FORÊTS.—

Quoique le premier devoir d'un garde-feu est d'empêcher par tous les moyens en son pouvoir, les feux de forêts, quelques fois il ne le peut pas, lorsque ces occasions se présentent, le garde-feu devrait être préparé à montrer qu'il est aussi un premier combattant du feu. Il est rare qu'on puisse combattre deux feux de forêts exactement de la même manière, parce qu'il faut considérer, en les combattant les conditions particulières à chacun, il y a cependant quelques règles fondamentales que, par expérience, on a trouvé d'une utilité générale dans les feux de forêts, nous en mentionneront quelques-unes.

Il faut creuser tous les fossés jusqu'au sol minéral, ou si le feu est dans une tourbière, jusqu'au niveau de l'eau. Ordinairement il suffit que le fossé ait une couple de pieds de large.

Les feux, dans les endroits marécageux, doivent être entourés d'un fossé, creusé tel que ci-haut mentionné, pour les renfermer parce que, dans ces terrains, les feux couvent fréquemment des semaines et même des mois, quand les conditions sont "justement bonnes."

Si l'eau est rare, un bon travail se fait fréquemment, en pelletant de la terre ou du sable sur le feu qui s'avance, l'étouffant, le repoussant graduellement et diminuant ainsi l'étendue du feu. Il faudrait se rappeler, cependant, que creuser dans les bois où la terre n'est pas encore brisée est un travail bien long et bien ennuyeux, alors les pelleteurs devraient toujours être accompagnés d'un homme ou plus avec des pioches ou des piques pour dégager la terre, rendant le travail des hommes plus facile et plus vif. leur aidant dans le cas d'urgence, de travailler bien plus longtemps.

Quand l'eau est rare et qu'il faut la charroyer par seaux une distance considérable, on peut en tirer plus de profit, en y faisant tremper une poignée de branches pour arroser les feuilles et les branches. Pour celui qui en a jamais fait l'expérience, il est étonnant de voir

quel grosse flamme, dans un tas de broussailles, on peut éteindre avec un seul seau d'eau employé de cette manière. Si cependant le feu brûle ardemment dans une pile de billots, cet arrosage n'aurait pas beaucoup d'effet et il serait nécessaire d'y jeter l'eau à pleins seaux.

Où le feu court sur la surface de la terre, dans l'herbe et les feuilles mortes on peut ordinairement l'éteindre en le battant avec une poche mouillée ou avec des branches vertes.

DES COUPE-FEUX.—Pour faire un coupe-feu, choisissez un endroit sous-le-vent du feu où il y a moins de branches sèches, de feuilles, etc., débarrassez votre coupe-feu, mettez les branches mortes et autres matières combustibles que vous en êtes sur le côté le plus près du feu, laissant le côté le plus éloigné aussi débarrassé autant que possible de toute matière inflammable, de sorte que si le feu venait jusqu'à la ligne et que les étincelles tomberaient de l'autre côté, il n'y aurait rien de proche pour l'alimenter. On ne peut pas établir une règle pour préciser la largeur à débarrasser pour faire un coupe-feu parce que cela varie avec la nature des conditions forestières dans le voisinage du feu, mais dans le cas d'un feu superficiel, quelques pieds suffisent ordinairement. Le Coupe-Feu se complète en exposant le sol minéral sur l'espace nettoyé. Dans le cas d'un feu de sommet il faudra une tranchée bien plus large.

LES ARIÈRE-FEUX.—Comme les arrière-feux sont toujours accompagnés de plus ou de moins de risque, on ne devrait y avoir recours que dans le cas de nécessité, mais lorsqu'il est la seule ressource qui reste il faut s'en servir avec jugement et préparer un coupe-feu ou tranchée du côté le plus éloigné du feu, avant de mettre l'arrière-feu et afin d'éviter un nouveau feu, qui serait probablement pire que le premier.

Lorsqu'on voit qu'il est impossible de couper droit en travers du parcours du feu, parce que le vent le porte sur le coupe-feu, faites un coupe-feu diagonal sur ce parcours, de cette

manière il finira par ce rétrécir quand on pourra l'éteindre.

Quand du feu saute en avant d'un feu principal, tenez un homme ou plus en avant pour éteindre les étincelles en tombant.

Aussitôt qu'un feu est maîtrisé, refoulez-le sur le plus petit étendue possible, abattez de suite tous les arbres secs, debouts qui sont en feu, autrement si le vent se levait ces arbres brûlants debouts, pourraient faire jaillir des étincelles à une distance considérable et rallumer de nouveaux feux. L'auteur a déjà vu des feux rallumés par des étincelles à un mille de distance.

Auss. longtemps qu'il y a du feu dans la forêt, il y a du danger, de sorte qu'il est nécessaire, après un feu de forêt, de surveiller cette localité jusqu'à ce qu'il tombe une pluie assez abondante pour pénétrer assez profondément la terre, parce que, quelques fois le feu y couve des semaines.

UN FEU DE FORET

C'est un beau matin au commencement de septembre, deux Officiers Forestiers sont montés sur une haute montagne du sommet de laquelle ils peuvent voir quarante milles alentour.

En regardant autour, un d'entre eux attire l'attention de l'autre sur plusieurs petits feux, sur le bord de la forêt, et lui fait remarquer les conséquences désastreuses qui en résulterait si ces feux étaient négligés et que la sécheresse continuerait comme par le mois passé, surtout parce que dans les bois francs les feuilles commencent à tomber.

Ces feux sont dispersés sur une grande étendue, le plus proche étant à pas plus d'un mille du pied de la montagne sur laquelle sont les hommes, le plus éloigné est à trente-cinq milles, à vol d'oiseau. Plusieurs de ces feux ne sont qu'à un ou deux milles l'un de l'autre.

Pendant la nuit il n'y a ni rosée ni gelée, un vent se lève du nord-ouest qui attise ces petits

pour-

prin-
pour

ez-le
z de
nt en
rbres
des
allu-
à vu
mille

ns la
éces-
cette
assez
ment
ouve

nt de
mon-
de la-
alen-

attire
feux.
rquer
terait
resse
rtout
com-

éten-
mille
at les
-cinq
feux
autre.
e, un
petits



LITTIÈRE DE LA FORET

feux, en fait de gros, et avant le matin, dans une section, plusieurs centaines de cordes de bois à pulpe et quelques milliers de pieds de bois debout sont détruits. Les Officiers Forestiers se rendent où ils peuvent se servir des broches télégraphiques, avertissent les propriétaires de ces limites de leur danger et leur conseil d'organiser une bande d'hommes pour combattre les feux qui menacent leurs propriétés, quelques-uns les écoutent et mettent promptement des hommes à l'œuvre, mais nombre de voisins font preuve d'une étrange apathie concernant les leurs, et vont jusqu'à dire qu'il est inutile d'essayer de combattre le feu et que "ce serait simplement gaspiller de l'argent."

Le vent continue toute la journée, séchant davantage le sol déjà sec, et rallumant de nouveaux feux, par les étincelles qu'il emporte à de grandes distances. Vient ensuite une succession de belles journées d'été, et peu de vent, les bandes d'hommes à l'œuvre se tiennent fermes contre la furie du feu et paraissent en venir à bout, mais ils ont oublié les feux sur les terrains de ces indifférents, qui sont trop mesquins pour essayer de les éteindre et qui s'étendent dans les vieux brûlés et les bûchés.

C'est maintenant la pleine saison de chasse et il y a plusieurs chasseurs dans les bois.

La terre s'assèche davantage de jour en jour, jusqu'à ce qu'il ne reste aucune humidité dans les feuilles pourries, tout est sec excepté les rivières et les gros ruisseaux le gazon et l'herbe dans les bois et les brûlés sont comme de l'amadou, et il y a un épais tapis de feuilles mortes dans la forêt. Les cendres des pipes des fumeurs dans le bois, jetées à terre, mettent le feu qui s'étend vite dans les feuilles à terre. De petits feux se déclarent sur le droit de parcours du chemin de fer, mis par les trains passants.

Ceux qui veillent et qui connaissent le danger menaçant, voient avec appréhension que les feux augmentent et que l'atmosphère épaisse de jour en jour, jusqu'à ce que le soleil est

obscurci comme par un voile épais, et ils demandent de la pluie qui ne vient pas.

Les habitants des villages et des petites villes qui riaient il y a quinze jours, lorsqu'on les avertit de leur danger par les feux de forêts, commencent maintenant à se troubler et à s'inquiéter, parce que ceux qui en connaissent quelque chose leur ont dit que, lorsque un feu commence pendant une longue sécheresse, non-seulement le bois et l'herbe brûlent, mais aussi tout terrain d'une nature végétale, qu'il soit dans les bois ou dans les champs brûle aussi, et ils commencent à entendre parler de feux (mis par les colons) qui se sont, pour ainsi dire "échappés" de ceux qui les avaient mis, dans les bois d'un côté, tandis que dans la direction opposée, ils se sont avancés dans les champs de pacage et de foin vers les bâtisses, avec l'irrésistibilité du destin, brûlant le gazon et la terre jusqu'au sol minéral et conçant dans les racines de vieilles souches, à deux et même trois pieds de la surface. Quelques-uns des plus petits feux et des plus dispersés qui, il y a quelque jours, auraient pu être éteints par quelques hommes, se sont rejoints maintenant, et sous des circonstances favorables même, il faudrait une armée pour les contrôler. Ces feux sont maintenant dans toutes les directions dans le voisinage des fermes qui entourent les villes. Les villageois réalisent enfin, lorsqu'il est trop tard, que si un vent fort se levait avant qu'il ne pleuve, rien qu'un miracle ne pourrait les sauver.

Il arrive un jour où l'atmosphère est si sombre qu'à peine peut-on distinguer les objets à quelques verges, des flammèches et des feuilles brûlées flottent dans l'air. Il règne un calme de mauvais augure, comme si quelque grand danger menaçait. Sur les fermes, les propriétaires regardent craintivement la direction de la forêt, où ils savent que les feux courent, et se demandent s'ils ne feraient pas mieux de conduire leurs femmes et leurs enfants au village voisin, tandis qu'ils en ont encore le temps. Dans les villages voisins les

affaires sont temporairement suspendues et les hommes sont rassemblés par groupes, discutant les meilleurs moyens à prendre pour se défendre si le feu approchait.

Le vent se lève atteignant bien vite la rapidité de la rafale, la fumée augmente et s'étend sur la section condamnée en gros nuages suffocants. Du côté du vent, dans la direction du feu, il paraît une nouvelle lueur, des étincelles et des branches enflammées commencent à tomber sur les bâtisses des fermes voisines, et même dans les villages, on entend le craquement et le bruit comme de l'approche d'un train de fret, mêlé, de temps en temps, du bruit d'un arbre tombant, car les feux superficiels se sont rejoints et sont devenus un feu de sommet sautant de cime en cime des arbres. Le feu est maintenant incontrôlable, et poussé par le vent il nettoie tout dans son passage. Les hommes s'en sauvent terrifiés. Les chevreux, les lièvres et autres habitants de la forêt, oubliant pour le moment leur frayeur de leurs ennemis naturels, en face du plus grand danger des flammes dévorantes du feu de forêt, se trouvent mêlés, dans les chemins, aux êtres humains accablés de frayeur.

Longtemps avant que le feu ait atteint les bords des défrichements, de nouveaux feux sont mis par des tisons ardents emportés par le vent.

Ceux qui sont restés sur leurs fermes, décidés à sauver leurs biens ou en périr à la peine, s'aperçoivent que dans les pacage, quand une étincelle tombe sur une vieille souche, soufflée par le vent, elle s'enflamme et fait jaillir une pluie d'étincelles qui mettent d'autres feux encore. Le feu saute de souche en souche, les étincelles emportées par le vent mettent le feu aux broussailles et aux racines entassées. L'herbe sèche brûle, et le feu se répand vite sur la surface de la terre, cherchant d'autre alimentation. La chaleur est intense et la fumée suffocante.

Tout est confusion dans le village, des étincelles tombent déjà et mettent le feu aux cou-

vertures en bardeaux. On voit venir le feu à travers les champs, sur le bord du village, vers une cour à bois, les villageois font des efforts pour l'arrêter, mais en vain. Plusieurs chars de fret brûlent et mettent le feu aux bâtisses voisines. La nuit tombe, une nuit qui sera mémorable par sa frayeur, pour ceux qui en sont sortis en vie.

Une maison après l'autre s'enflamme, les gens sortent ce qu'ils peuvent de leurs meubles, espérant pouvoir les sauver, mais leur labour est inutile, car les effets qu'ils ont placés dans la clairière sont bientôt en feu.

Des enfants séparés de leurs parents, jettent des cris perçants quand les flammes s'avancent sur eux, tandis que les mères courent ci et là avec frénésie cherchant leurs petits enfants égarés. L'enfer semble déchaîné, le bruit du feu se mêle aux bruits des bâtisses écroulantes, des arbres se renversant, et aux cris sourds des combattants du feu.

Les autorités de chemin de fer, considérant que le village est condamné, dépêchent des trains pour transporter les femmes et les enfants à des lieux de sûreté éloignés.

Des hommes forts s'énervent, se découragent complètement, en voyant leurs demeures confortables dévorées par les flammes, vont et viennent d'une manière égarée, se tordant les mains. D'autres, cependant, d'une nature plus forte, continuent le combat contre les flammes et réussissent à sauver quelques propriétés.

Enfin de bonne heure le matin, la pluie si longtemps demandée, descend en torrents et pour le moment, arrête le progrès du feu, mais seulement que pour le moment, parce que la terre est si sèche qu'il faudra plusieurs jours de pluie pour éteindre les feux amortis, dans les vieux renversés ("windfalls"), les creux des arbres, les tourbières ou le sol végétal, et qui, si le temps se répare brûleront de nouveaux si ceux qui ont souffert ne profitent pas de suite de l'aide providentiel qui leur est envoyé pour

éteindre complètement ces feux, tandis qu'ils ne font que couvrir.

Cette description d'un feu de forêt et de ses résultats, n'est pas une vaine imagination, mais simplement le récit d'un feu actuel. Une description qu'avec quelques altérations, servirait pour plusieurs autres qui ont dévastés les forêts et les villages, en différentes parties de notre belle Province, en 1908. Si le récit est un peu long, il faut se rappeler que l'histoire de la plupart de ces feux de forêts dévastateurs, est aussi celle de ces petits feux négligés, quelques fois seulement qu'amortis et auxquels on n'a pas donné d'échec, pendant des jours et même des semaines, jusqu'à ce que leur condition étant "justement bonne" ils sont devenus des conflagrations.

NOTES GENERALES

Quand nous considérons que la destruction des forêts veut dire aussi la destruction de l'eau, du sol, du poisson et du gibier du district environnant, qui sont tous de précieuses possessions cela devrait suffire pour nous arrêter et nous faire réfléchir, nous réaliserions alors bien vite l'importance de ce sujet et reconnaitrions la sagesse du Gouvernement qui emploie tous les moyens possibles pour assurer leur protection.

Si les forêts sont dévastés sur le bassin d'une rivière, que feront les habitants de cette région de leurs fermes, lorsqu'ils découvriront que les rivières sont asséchées et que les récoltes manquent en conséquence.

Mais il y aura beaucoup d'eau dans les rivières au printemps. Oh! oui, il y aura des torrents furieux, lavant tout le bon sol agricole, emportant la glace encore verte, formant des blocages de glace destructifs et remuant le lit des ruisseaux et des rivières, pour les rendre chaque année moins propres à emporter l'excès d'eau, durant la crue des eaux, les faisant déborder, submergeant de riches terres basses, y dévastant et les moissons et le sol. Après la

erne des eaux du printemps, les rivières se réduiront à de tous petits ruisseaux, tandis que les petits ruisseaux et les sources, qui actuellement fournissent de l'eau pour boire pour le fermier et ses animaux, s'assècheront complètement, ce n'est pas un tableau bien attrayant à contempler, et il en tient qu'à la population de cette Province d'empêcher sa réalisation, en prenant des mesures propres à conserver nos provisions d'eau, en protégeant nos forêts contre la dévastation sur les différents versants.

Il faut aussi considérer les intérêts manufacturiers du pays et se rappeler que plusieurs établissements, non seulement sur les bords des rivières, mais fréquemment aussi éloignés d'aux, ont besoin de ces rivières pour leur pouvoir, de sorte que, si elles ne sont pas protégées, les moulins qu'ils opèrent ne pourront travailler que la moitié ou même le quart de leur capacité mettant ainsi dans la plus grande misère des milliers de journaliers résidants non seulement dans les campagnes, mais aussi dans les villes. C'est une question Nationale, et comme tel, devrait se traiter de la manière la plus large possible, pour protéger les intérêts du plus grand nombre, même si en faisant ainsi il devienne nécessaire de punir les insoucians, ou de mettre un frein à l'avidité cupide du petit nombre.

Si nous n'avons pas de forêts, nous n'aurons certainement pas de gibier et la provision de bons poissons se réduira en une quantité bien insignifiante.

L'Actif de la Province de Québec consiste principalement en forêts, pouvoirs d'eau, terres agricoles et minérales, la chasse et la pêche. La dévastation des forêts ne veut pas dire la destruction des minéraux, mais comment pouvons-nous opérer profitablement nos mines sans forêts : elles leur sont un complément nécessaire.

Il est de l'intérêt de tout le peuple d'un pays, d'empêcher les feux de forêts, mais comme la surveillance des terres boisés est directement

se ré-
lis que
etuelle
pour le
com-
attra-
popu-
réali-
à con-
nt nos
férents

manu-
sieurs
bords
loignés
ur pou-
proté-
ourront
part de
grande
ts non
si dans
le, et
ière la
ntérêts
t ainsi
cians.
u petit

aurons
ion de
é bien

onsiste
terres
pêche.
lire la
t pou-
mines
nt né-

a pays.
me le
ement

entre les mains des propriétaires intéressés, ils devraient étudier leurs limites pour que si le feu s'y déclarait ils seraient préparés à le combattre le plus avantageusement possible et l'éteindre avant qu'il ait eu le temps de s'avancer considérablement.

Ils serait avantageux pour ces propriétaires de limites, d'avoir un plan de leurs propriétés, montrant non seulement la location des ruisseaux et des marais, mais aussi l'exacte position de leurs camps et de leurs chemins de chantier. Ces vieux chemins de chantier sont quelques fois d'une grande utilité dans les feux de forêts, parce que les hommes qui travaillent dans leur voisinage peuvent aller plus vite, ils peuvent aussi fréquemment servir de coupe-feux. Ils donnent aussi aux hommes qui combattent le feu une plus grande confiance de sécurité, parce qu'ils savent qu'on marche plus facilement et plus vite sur un chemin, quelque méchant qu'il soit, qu'à travers un vieux bûché.

Il est aussi de l'intérêt de tous les opérateurs, en bûchant, d'ébrancher les têtes laissés dans le bois, ceci permet à la partie principale de tomber à terre, où les branches sont déjà tombées, où ils pourrissent bien plus vite et diminuent de beaucoup le danger des feux de forêts, car celui qui en a fait l'expérience sait que des tas de branches tels que laissés aujourd'hui dans le bois, après une opération forestière, sont grandement responsables de la propagation du feu, le feu saute fréquemment de ces litières forestières, enflamme les cimes ou les branches des arbres debouts, faisant d'un feu superficiel, qu'on aurait pu éteindre facilement, un feu de sommet très difficile à combattre. Un autre grand avantage obtenu par l'ébranchement des têtes et la disparition de tous les tas de broussailles, dans les opérations forestières, c'est que dans le cas d'un feu de forêt, les hommes qui y travaillent, s'y rendront beaucoup plus facilement et plus expédivement, diminuant ainsi le coût de l'éteindre. Cette ébranchement ne devrait coûter que

quelques centins de plus par mille pieds du bois marchand enlevé et serait pour le propriétaire de limites une minime et excellente assurance.

Les propriétaires de limites devraient avoir en différentes places sur leurs limites, une provision de haches, pelles rondes, pioches, bèches et chaudières. Tous ces instruments devraient être étiquetés "POUR SERVIR AUX FEUX DE FORÊTS SEULEMENT." Les pioches et les haches devraient toujours être bien affilées, le tout prêt à servir au moment requis, l'expérience nous ayant montré que fréquemment, lorsqu'on a besoin de ces outils, tout de suite, il n'y en pas à la portée, et les quelques heures pendant lesquelles on attend après, pour combattre un feu de forêt, feront fréquemment une différence de quelques milliers de piastres au propriétaire de cette étendue. On devrait faire examiner soigneusement ces outils de temps en temps, par un employé de confiance pour s'assurer qu'ils sont en bon état et que la quantité n'en a pas été diminuée pour servir à d'autres travaux.

Un tenancier de limites devrait choisir avec discernement, ses gardes-feux. Les hommes choisis devraient être parfaitement de confiance, sobres, énergiques et calmes en toutes circonstances, des hommes d'expérience dans les combats de feux de forêts et dans la conduite d'une bande d'hommes. Rappelez-vous que le salut de votre propriété dépend du calme, de la décision et du bon jugement de votre garde-feu. Quoique sa position est réellement celle d'un contre-maître, choisissez un, qui dans un commencement de feu, ne craint pas de se mettre à l'œuvre lui-même de peur de salir son col blanc ou de tacher ses beaux habits. Malheureusement sont nommés gardes-feux un trop grand nombre de messieurs et de commis, qui se considèrent trop distingués, quelque grande qu'en soit la nécessité, pour se servir d'une pelle. On ferait mieux d'inviter des hommes de ce genre à rester chez eux. Ils sont inutiles.

Si les chemins de fer étaient obligés de faire leurs tranchées sur l'extrémité de la terre, le

par ours au lieu de les faire comme il leur est maintenant permis, au bord du lit du chemin, un bien plus petit nombre de feux "s'échapperaient" pour ainsi dire, de la ligne dans les bois.

En faisant ainsi leurs tranchées et en débarrassant leur droit de parcours de toutes souches, les faisant brûler avec les vieux dormants, quand il n'y a pas danger de feu, serait probablement un moyen beaucoup plus efficace d'empêcher le feu de s'étendre du chemin dans la forêt, que cette grande lisière de terrain défrichée de chaque côté du lit du chemin, tant recommandée par quelques-uns.

Quoique sans doute, dans une rafale, des tisons ardents sont emportés de la ligne dans la forêt, l'expérience a montré qu'un plus grand nombre de feux encore, mis par les trains passants, partent droit du côté du lit ou plutôt à quelques pieds seulement. Là, où une grande étendue est défrichée de chaque côté de la ligne, il paraît raisonnable de conclure, que le vent et le soleil atteignant plus facilement cette étendue, qu'une plus étroite, le gazon et les mauvaises herbes deviennent bien secs, en temps de sécheresse, et un feu se déclarant près du lit, dans un grand vent gagnerait une vigueur considérable dans l'herbe longue et sèche avant d'atteindre le bord du parcours, et il serait beaucoup plus dangereux pour la forêt voisine. D'un autre côté, la tranchée sur la frontière du parcours, même à sec, servirait de coupe feu, si en outre cette même tranchée contiens de l'eau, elle se ferait que rendre plus efficace la barrière à opposer au feu.

Le téléphone est souvent employé par les propriétaires de grandes limites, il aide beaucoup à la prompte exécution des affaires se rapportant à la direction des forêts; par ce moyen, les propriétaires peuvent—du quartier général—se mettre de suite en communication avec les hommes employés dans la forêt, tandis que les gardes-feux (lorsqu'ils ont un léger téléphone portatif) peuvent connecter avec la broche à n'importe quel point et appeler du

secours de leur côté ou avertir à temps, d'un feu dont ils auraient vu la fumée s'élever sur une partie éloigné du terrain, et ainsi permettre aux combattants de s'y rendre et de l'éteindre avant qu'il ait eu le temps de s'étendre bien loin et causer de grands dommages.

L'érection de ces simples broches téléphoniques, le long des principaux chemins, n'est pas dispendieuse, les broches étant simplement tendues d'arbre en arbre, en effet, lorsque nous considérons la grande commodité et la grande utilité de ces lignes privées, comparé au prix minime de leur construction et au prix encore plus minime de leur entretien, on devrait trouver ce système de téléphone sur les limites de tous les principaux tenanciers, la perte causée par un seul petit feu de forêt, payerait l'installation de plusieurs milles.

La Branche de la Protection de la Forêt de cette Province est à faire des recherches à propos du système de téléphone sans fil, en connection avec leur système proposé de "Observatoires des Feux de Forêts," mais jusqu'à présent on a rien découvert de pratique, le coût de ce système de téléphones étant encore trop grand.

Le système de "OBSERVATOIRES DES FEUX DE FORÊTS" de l'État du Maine est probablement le plus grand avancement fait jusqu'ici dans la patrouille contre le feu. M. Edgar E. Ring, Commissaire Forestier de cet État, dit que une bonne "Observateur" vaut mieux que quatre-vingt des meilleurs hommes de la patrouille contre le feu : l'efficacité de ce système dépend grandement du téléphone.

Brefment décrit, ce système est comme suit :

Des stations observatoires sont établies sur les sommets des plus hautes montagnes, dans le territoire à protéger et sont connectées par téléphone, avec les systèmes déjà installés et fournies de télémètre, compas, télescope, etc. Chaque observatoire est sous les charges d'un homme de confiance qui connaît bien l'emploi de ces instruments; cet homme est pourvu d'une carte du pays environnant, et du moment



UNE BONNE LOCATION pour une observatoire forestière.





UN FEU COUVENT—Après 12 heures de pluie.

qu'il voit de la fumée, dans n'importe quelle direction, il peut tout de suite la placer, appeler le garde-feu le plus proche et lui dire à peu près où est le feu. Il appelle ensuite le tenancier de limites qu'il avertit aussi du feu, et en fait immédiatement une entrée dans son livre "log" y insérant la date et l'heure où il les avertit. Dans l'État du Maine les propriétaires de terres boisées, construisent et équipent ces observatoires, mais l'État fournit l'observateur. Les observatoires déjà établis ont coûté chacun de \$500.00 à \$600.00 d'installation, apart les instruments.

Les propriétaires de terrains boisés devraient se rappeler que se serait une politique myope de retirer d'un feu de forêt, une bande de combattants avant que le dernier feu qui brûle lentement dans les arbres ou ailleurs soit éteint, car on sait par expérience qu'un feu brûlera lentement pendant des semaines et mettra ensuite le feu à la forêt, si les conditions sont "justement bonnes." et l'automne dernier, lorsque la terre était couverte de neige depuis quelques semaines déjà, les auteurs ont vu la fumée de feux de forêts dans des endroits bien éloignés les uns des autres, ces feux avaient probablement brûlé lentement depuis un couple de mois dans la forêt, la terre et les arbres renversés. Il est évident alors que lorsque la pluie vient au secours de ceux qui essaient d'éteindre le feu, et pour le moment l'empêcher de s'étendre plus loin, les intéressés devraient profiter de cet occasion pour l'éteindre complètement. Ce serait probablement sauver de l'argent à la longue. Même lorsqu'on pense qu'il est tout éteint, si la sécheresse continue on devrait pendant quelques jours garder le lieu du feu, ou jusqu'à ce qu'il tombe assez de pluie pour saturer complètement la terre, en cas qu'il y eut des feux lents qu'on aurait pas remarqués.

Le récit des feux de forêts suivants nous montre le danger qu'il y a de ne pas essayer d'éteindre un feu qui couve, quelques-uns de ces feux sont "historiques" et différents écri-

vains sur ce sujet y réfèrent fréquemment. Ils fournissent tous une leçon instructive quoique déplorable de négligence, en quelques circonstances d'insouciance criminelle de la part des habitants du district.

LE FEU DE HINCKLEY.—“Qui eût lieu le 1er septembre 1894, fut le feu le plus destructif des années récentes. Hinckley, Minnesota, et plusieurs autres villes furent détruites, environ 500 personnes y perdirent la vie et plus de deux mille furent destituées. Il est estimé que la perte de propriétés s'élevait à près de \$25,000,000. La perte de vie causée par ce feu aurait été plus grande encore si les chemins de fer n'avaient pas fourni des trains spéciaux pour transporter les colons hors de danger. Ce feu était complètement inutile et aurait pu s'éteindre facilement à son début. Deux semaines avant que ce feu s'éclate en une masse incontrôlable de flammes, de petits feux ravageaient les marais près de Hinckley et remplissaient la ville d'une fumée épaisse, et ce ne fut que lorsque, sous la direction d'un vent chaud du sud, ils se furent rejoints, qu'ils devinrent incontrôlables. Si la loi actuelle du Minnesota contre les feux de forêts eût été en force alors, on aurait sans doute pu empêcher ce feu.”

LE FEU DE MIRAMICHI EN 1825 —“Ce feu eût lieu près de Newcastle sur la rivière Miramichi, dans le Nouveau Brunswick. En neuf heures il eût dévasté une lisière de forêt quatre-vingt milles de long et vingt-cinq milles de large, et presque tout être vivant sur cette étendue fut tué, même les poissons furent détruits dans les petits lacs et les ruisseaux, il est estimé que la perte causée par ce feu, n'incluant pas la valeur du bois brûlé, était de \$300,000. Cent soixante personnes y perdirent la vie et près de 1,000 bêtes à cornes furent tués.”

LE FEU DE PESHIGO eût lieu en octobre 1871. “Il brûla une étendue de plus de 2,000 mille carré en Wisconsin. Entre 1,100 et 1,500 personnes y perdirent la vie et des

“ propriétés pour la valeur de plus d'un million de piastres furent dévastés.”

“ Sur un des tributaires de la rivière Gatineau, un colon défrichant de la terre pour y semer des patates, mis le feu qui brûla pour la valeur de deux ou trois millions de piastres du plus beau pin blanc qu'on ait jamais vu dans la Province de Québec.”

En 1908 les feux de forêts de la Colombie Anglaise furent des plus désastreux. Il est facile de se procurer les détails de cette conflagration.

Durant l'été et l'automne de 1908, dans la Province de Québec dans les parties les mieux établies, (pendant une grande sécheresse) il fut brûlé des forêts, bâtisses, wagons de chemin de fer, clôtures et récoltes au montant de deux millions de piastres, et ceci causé principalement par des feux mis par des colons. On pourrait rapporter plusieurs autres instances de feux énormes, mais les ci-haut mentionnés suffiront pour prouver à qui que ce soit que, de ce côté de l'Atlantique, le plus grand ennemi qu'ont nos forêts est l'élément consommant du feu. Si les États-Unis et le Canada avaient dans le Trésor la valeur du bois brûlé, ils pourraient payer leurs Dettes Nationales.

INSTRUCTIONS CONDENSEES POUR LES GARDES-FEUX

La quantité de bois coupé tous les ans, dans les forêts accessibles, est plus grande que celle qui croît chaque année. Quand vous calculez ensuite la quantité qui se consume chaque année il est facile de voir que les forêts ne dureront pas toujours.

Soyez bon ami avec les autorités de l'Église. Les Prêtres où les Ministres seront toujours prêts à conseiller leurs paroissiens de prendre garde aux feux de forêts et de se conformer à la loi.

Travaillez de concert avec les Gardiens des Clubs de Chasse et de Pêche. Les membres seront toujours prêts à donner leur assistance à

la cause de la protection et contraindrons leurs employés à faire attention.

Entrez fréquemment en communication avec les colons et entretenez-les sérieusement du sujet de la protection. Quelques-uns vous écouteront de suite et influenceront d'autres : quelques-uns ne le feront pas. Attendez et raisonnez avec eux, et, en peu de temps, ils seront aussi convaincus que, ce que l'on fait, est pour leur bien comme pour le bien de tout le pays.

Travaillez sur les points les plus élevés de votre territoire pour pouvoir voir le plus grand étendue possible.

Affichez les règlements contre les incendies dans les endroits où ils feront le plus de bien et attireront le plus d'attention.

Si vos opérations se font le long d'un chemin de fer, vous devriez connaître les places où vous pouvez vous procurer de l'eau, du sable et de la terre mobile. Surveillez avec soin après le passage de chaque train, et si vous découvrez un ingénieur de locomotive vidant son cendrier sur la ligne entre les stations, rapportez-le de suite. Intéressez les sectionnaires et induisez-les à bien prendre garde au feu. Si la Compagnie ne tient pas des quarts remplis d'eau sur les ponts, les ponceaux et les traverses, là où elle peut en obtenir, rapportez-la.

Lorsque vous apercevez de la fumée, rendez-vous de suite à l'endroit et étouffez ce commencement de feu. Si vous pouvez obtenir du secours tout près, n'hésitez pas de commander les hommes de vous accompagner.

Si vous êtes sur une section de rivière entrez en communication avec les contre-mâîtres pour le flottage des billots, et faites en sorte qu'ils contraignent les hommes sous leur contrôle à faire bien attention au feu.

En combattant un incendie, travaillez toujours du côté sous le vent du feu. dispersez vos hommes et, si c'est possible, placez-les où vous pouvez donner promptement des ordres spéciaux à chacun en particulier. Placez un couple d'hommes plus loin et aussi du côté

leurs

avec

u su-

oute-

tres ;

z et

, ils

fait,

tout

és de

grand

ndies

e bien

nemin

es où

ble et

après

ouvrez

ndrier

-le de

luissez-

Com-

d'eau

es, là.

endez

e com-

enir du

mander

entrez

es pour

e qu'ils

trôle à

ez tou

sperser

-les où

ordres

ceez ut

du côté



LE DANGER AUX FORETS PAR LA CONSTRUCTION DES CHEMINS DE FER Le feu a prit le long du lit du chemin de fer et maintenant brule le flanc entier de la montagne.

sous-le-vent pour étouffer tout commencement de feu, causé par des étincelles partant du feu principale. Veuillez pour essayer à faire un coupe-feu, qui se fait mieux sur une pente ; ne l'essayez pas sur un terrain accentué, à moins que ce soit un feu qui brûle dans la terre ; essayez de l'autre bord de la côté. Ayant quelques hommes sur le sommet de la pente : vous pouvez faire un bon travail et arrêter le progrès du feu assez longtemps pour permettre à vos hommes en bas de faire leur coupe-feu. Travaillez avec votre avant-garde jusqu'à ce que vous êtes reculés sur le coupe-feu ; ensuite, tous ensemble, vous en viendrez probablement à bout. Montrez à vos hommes comment se servir de branches ou de poches mouillées, aussi comment repousser le feu en y jettant de la terre quand l'eau est rare. Quand vous aurez contrôlé le feu, abbattez tout ce que vous pourrez des troncs des arbres qui brûlent ; en y éteignant complètement le feu. Même s'il venait à pleuvoir, que vos hommes parcourent la partie brûlée pour éteindre tout feu qui couve ou qui fume.

Travaillez toujours plus fort le soir et de bonne heure le matin quand il y a moins de vent et que les feuilles et la terre sont généralement mouillées par la rosée.

Ne vous servez d'arrière-feu qu'en dernière ressource, il est trop dangereux, à moins que vous ayez un bon nombre d'hommes. Si vous voyez qu'il LE FAUT, mettez des hommes à faire la tranchée : détaillez deux ou trois du côté sous-le-vent de la tranchée ou coupe-feu ; mettez ensuite l'arrière-feu un peu en avant de ce dernier, et avec les hommes qui vous restent tenez-le bien sous contrôle. Voyez à placer de bons hommes de chaque côté de l'arrière-feu, et qu'ils ne le laissent pas s'étendre au-delà de la distance requise. Il est important au plus haut degré, que lorsque le feu principal atteint votre arrière-feu, que celui-ci soit pratiquement étouffé, vos hommes—excepté ceux qui sont du côté sous-le-vent du coupe-feu—sont tous concentrés du côté sous-le-vent et

travaillent ensemble courageusement. L'élément destructeur est complètement contrôlé, parce que l'arrière-feu a fait son œuvre, et les flammes manquant d'alimentation, vos hommes l'éteignent ensuite complètement.

Si votre territoire est sur les confins d'un établissement ou village qui n'a pas d'organisation pour se protéger, rapportez le fait aux autorités pour qu'ils demandent au Gouvernement de s'occuper de la chose.

Dans vos rapports, donnez tous les détails possibles, même lorsqu'il n'y a pas de feu. Plus précise est l'information obtenue plus on peut prendre de précautions pour se mettre en garde contre toutes les conditions possibles.

UN MOT AUX MUNICIPALITES

La majorité des feux de forêts se déclarent *près de* la forêt dans les défrichements faits par les colons ; la plupart de ces gens trouvent plus facile de brûler leur abatis au printemps et à l'automne qu'en tout autre temps de l'année. Juste à ces saisons il y a le plus de danger pour les forêts voisines, parce que tout est si sec et inflammable, et c'est pour cette raison que le Gouvernement a été obligé de prohiber les feux d'abatis depuis le 15 mars au 15 juin et de 1er septembre au 15 novembre.

Un grand nombre de cas de feux de forêts causés par des feux d'abatis peuvent être donnés, mais ce n'est pas nécessaire, parce qu'il suffit de rappeler ce qui eût lieu l'an dernier dans les Cantons de l'Est, ou ce qui arriva cette année, à Whitworth, près du lac Témiscouata.

Ces feux d'abatis presque toujours font plutôt dommage aux autres qu'à ceux qui les mettent. Ils s'étendent et brûlent les propriétés des voisins ; il en suit des procès, et les résultats généraux sont regrettables pour tous.

Les Conseils Municipaux de la Province pourraient faire beaucoup de bien et empêcher plusieurs incendies en s'occupant sérieusement de la chose et en faisant surveiller les lots ex-



ABATTIS PLAT—Le bois doit être rassemblé à pas moins que de 50 pieds de la forêt.



ABATTIS MAL FAIT—Un feu ici atteindra presque certainement à la forêt.

térieurs dans la Municipalité ; avertissant les colons de prendre garde au feu, leur expliquant la loi et les mettant en garde généralement. Le coût de ce service ne serait qu'une bagatelle.

Le Gouvernement a adressé aux Municipalités une circulaire leur suggérant quelque démarche semblable, de leur part ; il faut espérer qu'on y porte une bonne attention.

Il n'y a pas de doute que c'est moins de trouble de faire brûler les broussailles dans le printemps ou l'automne, il n'y a aussi pas de doute que ce sont les saisons les plus dangereuses de l'année pour le faire. La question à décider par les autorités alors est celle-ci : est-ce plus profitable pour la communauté de faire brûler au printemps et à l'automne et probablement dévaster une grande étendue de forêt, sur laquelle dépend la vie d'un grand nombre de gens, ou si c'est mieux de faire brûler l'abatis quand il y a moins de danger pour les forêts voisines ? Nous laissons aux Conseils à décider quelle est la meilleure chose à faire pour leur intérêt et n'avons pas de doute quelle sera leur décision.

Quand il y a une sécheresse entre le 15 juin et le 1er septembre on ne devrait pas mettre le feu aux abatis, parce que sous ces conditions il y a grand danger. La chose est bien claire pour qui la considère quelques minutes.

Le feu est mis aussi par les pêcheurs et les chasseurs ; il faudrait les surveiller, et s'il y avait moyen d'en faire un exemple, l'effet serait bon. Un passant insouciant peut aussi mettre le feu qui pourrait détruire tout un établissement, laissant sans asile des centaines de personnes. Toute Municipalité est exposée à ces événements, et il c'est fait, par le passé, beaucoup de dommage de cette manière. Il est grand temps que nous protégions, mais il faut que cette protection commence chez nous. Quand ceci sera accompli le reste sera facile en comparaison.

COURT GLOSSAIRE

- Arrière-feu.** Partir un feu du côté sous-le-vent du feu principal, directement en ligne; faisant d'abord un coupe-feu et y plaçant des hommes pour empêcher les étincelles de mettre le feu et combattre le feu principal à mesure qu'il approche du coupe-feu.
- Note** Il ne faut jamais l'essayer qu'en dernière ressource.
- Ligne du Feu ou Coupe-feu.** Une tranchée creusée à travers la ligne du feu on droit angle à travers la forêt; un chemin ou sentier situé comme ci-haut mentionné, ou presque comme cela. La terre fraîchement remuée par quelques hommes connaissant en pareille circonstance, arrêtera tout à coup un feu dans la terre.
- Brûlé.** Le site d'un vieux feu de forêt.
Burn. Un feu rapide consumant la litière de
Feu dans la Terre. la forêt, l'herbe morte, etc., qui ne se
Feu Superficiel. propage pas dans les branches, mais grille les racines et les troncs.
- "Crown-Fire."** Un feu consumant le bois et souvent
Feu de Sommet. aussi la litière de la forêt, dévastant ou endommageant sérieusement les vieux et les jeunes arbres.
- Lit de la Forêt.** Les feuilles mortes, la mousse, les
Litière de la Forêt. petites branches et débris de toutes sortes accumulés sur la surface du sol dans la forêt.
- Lit de l'eau.** L'eau qui est distribuée sous la surface à un degré plus ou moins grand.
"Water table." Exemple: Si le feu brûle lentement dans une tourbière ou marais, et une tranchée est creusée autour du feu, on peut dire qu'on a atteint le lit de l'eau quand l'eau apparaît dans la tranchée ainsi creusée.
- Le Sol Minéral.** La couche actuelle de terre couverte par le lit de la forêt, la mousse, ou toute autre matière couvrant cette couche.
- Les Feux de Broussailles.** Feu allumé par les colons dans l'abatis, ou l'étendue bûchée dans le but de clairer la terre pour la culture future.
- Arbrisseaux.** Jeune bois de deuxième croissance.
Brousse. La croissance rabougrie des arbres.

lu
e;
a-
es
re
ae
r-

la
la
é
e
e-
s-
ra

le
se
is

ht
u
x

es
es
bl

r-
d.
t
e
n
u
e

e
n
e

-
e
e.



