

T4M44
B84\23
OFF

PROVINCE DE QUÉBEC
MINISTÈRE DES TERRES ET FORÊTS
SERVICE DE LA PROTECTION

APPLICATION DE LA MÉTÉOROLOGIE

PAR

THE LAURENTIAN FOREST PROTECTIVE ASSOCIATION LIMITED

PAR

G.-OSCAR VILLENEUVE, A. G., PH.D.
DIRECTEUR DU BUREAU DE MÉTÉOROLOGIE

QUÉBEC, 1953
BUREAU DE MÉTÉOROLOGIE
BULLETIN No 23



Bibliothèque Nationale du Québec

PROVINCE DE QUÉBEC

MINISTÈRE DES TERRES ET FORÊTS

SERVICE DE LA PROTECTION

APPLICATION DE LA MÉTÉOROLOGIE

PAR

THE LAURENTIAN FOREST PROTECTIVE ASSOCIATION LIMITED

PAR

G.-OSCAR VILLENEUVE, A. G., PH.D.

DIRECTEUR DU BUREAU DE MÉTÉOROLOGIE

QUÉBEC, 1953

BUREAU DE MÉTÉOROLOGIE

BULLETIN No 23

TABIE DES MATIERES

	Page
I.- INTRODUCTION	
II.- HISTORIQUE	I
III.- NECESSITE DE LA METEOROLOGIE EN PROTECTION DES FORETS	3
IV.- APPLICATION DE LA METEOROLOGIE PAR "THE LAURENTIAN FOREST PROTECTIVE ASSOCIATION LIMITED"	5
V.- ETUDE DES CONDITIONS DE LA SAISON DE PROTECTION DE 1952	7
VI.- EVALUATION DES DANGERS ET INCENDIES FORESTIERS EN 1952	9
VII.- COLLABORATION DES GOUVERNEMENTS FEDERAL ET PROVINCIAL	10
VIII.- SOMMAIRE ET CONCLUSION	17
IX.- BIBLIOGRAPHIE	18
X.- APPENDICE	19A

T4 M44
B84/23
OFF

TABLE DES MATIÈRES

1	I - INTRODUCTION
2	II - HISTORIQUE
3	III - MÉTHODES DE RECHERCHE
4	IV - APPLICATIONS DE LA MÉTHODE
5	V - CONCLUSIONS
6	VI - BIBLIOTHÈQUE
7	VII - ANNEXES
8	VIII - RÉSUMÉ
9	IX - INDEX
10	X - TABLE DES MATIÈRES
11	XI - TABLE DES MATIÈRES
12	XII - TABLE DES MATIÈRES
13	XIII - TABLE DES MATIÈRES

1955
100

I - INTRODUCTION

On a prouvé à maintes reprises que la météorologie est devenue aujourd'hui une nécessité presque absolue dans divers domaines des sciences appliquées, particulièrement en protection des forêts contre l'incendie. En effet, il a été démontré en plusieurs occasions que les observateurs météorologiques permettent au forestier de déterminer exactement l'état d'inflammabilité des forêts, de prévoir les dangers d'incendie forestier et d'appliquer en conséquence des méthodes de prévention, de protection ou de combat (9).

Le présent rapport a pour but de montrer l'importance que les officiers de "The Laurentian Forest Protective Association Limited" ont donnée à la météorologie depuis la fondation de cette association jusqu'à ce jour, de prouver que la place de la météorologie en protection des forêts est de plus en plus grande par suite de sa nécessité, tant pour la connaissance des dangers d'incendie que pour l'application de méthodes efficaces au combat des feux de forêts, et de mettre en évidence la collaboration étroite qui existe entre "The Laurentian Forest Protective Association Limited" et le Bureau de Météorologie du Département des Terres et Forêts à Québec.

Nous sommes redevable à Monsieur P.W. MacKay, gérant de "The Laurentian Forest Protective Association Limited", d'avoir mis à notre disposition la série complète des rapports annuels de cette association. Nous sommes également reconnaissant aux techniciens du Bureau provincial de Météorologie de nous avoir aidé dans la compilation des données tant administratives que techniques. Ce sont Messieurs Moïse Verret, i.f. Léon St-Amant, B.A., L.-A. Roy, G.F., et Hervé Bergeron.

On a pu voir à l'occasion de la conférence que les
résultats obtenus ont été très intéressants dans
certains domaines, particulièrement en ce qui concerne
la chimie, la physique, les mathématiques, etc.
On a pu constater que les progrès réalisés dans
ces domaines sont dus à l'application de méthodes
nouvelles et à l'usage de machines perfectionnées.
Ces progrès ont été réalisés grâce à l'effort
collectif des chercheurs et à l'aide de l'État.

Il faut reconnaître que les progrès réalisés
dans ces domaines sont dus à l'application de
méthodes nouvelles et à l'usage de machines
perfectionnées. Ces progrès ont été réalisés
grâce à l'effort collectif des chercheurs et
à l'aide de l'État. On a pu constater que
les progrès réalisés dans ces domaines sont
dus à l'application de méthodes nouvelles
et à l'usage de machines perfectionnées.

On a pu constater que les progrès réalisés
dans ces domaines sont dus à l'application
de méthodes nouvelles et à l'usage de
machines perfectionnées. Ces progrès ont
été réalisés grâce à l'effort collectif
des chercheurs et à l'aide de l'État.

II - HISTORIQUE

Fondée en 1916, "The Laurentian Forest Protective Association Limited" fait état des conditions atmosphériques dès la première année de ses activités. Dans son premier rapport en 1917, le gérant, Monsieur R.L. Seaborne consacre un chapitre sur les conditions du temps qui ont prévalu durant la saison de protection en cours. Il mentionne, particulièrement, une période de sécheresse en mai, une autre en septembre et des mois d'été exceptionnellement humides. En 1918, c'est-à-dire, dans un deuxième rapport des activités de l'association, le même gérant, tout en faisant mention d'une période de sécheresse en août, période désastreuse au point de vue incendies forestiers, présente des tableaux montrant le nombre de jours de pluie par mois dans le territoire surveillé par l'association en regard du nombre de jours de pluie et de la hauteur des précipitations à la station météorologique de Québec. On procède donc par comparaison; c'est qu'on désire trouver des valeurs normales, et à cette époque les stations météorologiques étant peu nombreuses dans la province, on compare les données enregistrées sur le territoire de surveillance avec celles de la station météorologique située au coeur de la province, c'est-à-dire, à Québec même.

En 1919, on compare les données de précipitation avec celles de l'année précédente; en 1920, on les compare avec celles des deux années précédentes, en 1921 avec celles des trois années précédentes. Dans les rapports de ces trois années, on présente également en diagrammes le nombre de jours de pluie et la précipitation totale annuelle.

Un peu plus tard, soit en 1922, on divise le territoire de surveillance en deux régions: la région de la Côte Nord et celle de Roberval. Ainsi, on rend compte des conditions atmosphériques pour chacune de ces deux régions.

Avec la nomination de Monsieur P.W. MacKay à la gérance de "The Laurentian Forest Protective Association Limited", le compte-rendu annuel des activités de l'association rapporte que le Service Météorologique du Canada fournit des thermomètres et des pluviomètres pour des stations météorologiques à Bersimis, aux Escoumains et à Stoneham. Le rapport de 1923 fait mention du nombre de jours de pluie à Québec, à La Tuque, à Bersimis et à Roberval. De 1924 à 1927, les stations considérées comprennent Clark City, Les Escoumains, Bersimis, Roberval et Stoneham. C'est durant ces années qu'on commence le relevé des observations d'humidité relative, de vent et de température en plus des observations régulières de précipitation.

En 1927, la météorologie prend une importance sans précédent lorsqu'on assigne des observateurs permanents à deux stations météorologiques. Ces observateurs font rapport quotidiennement au Bureau chef du Service Météorologique à Toronto. En retour, le Service Météorologique prépare à l'adresse de l'association un pronostic quotidien des dangers de feu de forêt (8). De plus, l'association reçoit des instructions d'un météorologiste de Toronto, ceci par l'entremise de Sir Frederick Stupart alors météorologiste du Dominion.

Un groupe de sept stations météorologiques est en opération en 1929. Quatre de ces stations sont de première classe, c'est-à-dire, qu'elles sont outillées de thermomètres à maxima et à minima, de pluviomètre, d'hygrographe, de barographe, d'anémomètre et de psychromètre fronde. On réalise, cependant, à cette date, que le pronostic quotidien de Toronto est peu utile à cause de son caractère trop général pour la région. Tout de même, on rapporte toujours progrès en météorologie. En effet, l'assistance de Monsieur L.H. Nichols depuis 1928 jusqu'à 1931 inclusivement, marque un grand pas dans les recherches sur les relations entre les conditions atmosphériques et les incendies forestiers. L.H. Nichols porte son attention principalement sur l'humidité de l'humus et celle du sol forestier (1).

C'est en 1931, que les stations de Summit, du Lac des Cygnes et de Manicouagan sont installées, et commencent des rapports réguliers au Bureau de Toronto du Service Météorologique Canadien. A partir de cette date jusqu'en 1942, il semble s'écouler une période de repos, c'est-à-dire, une période latente où aucun nouveau progrès n'est rapporté en météorologie forestière. Les rapports annuels passent sous silence toutes les activités météorologiques. Dans le rapport de 1942, on mentionne que les stations météorologiques de l'association font rapport régulièrement durant la saison de protection au Bureau de Météorologie du Département des Terres et Forêts à Québec. Le rapport du ministre des Terres et Forêts à Québec fait mention qu'en 1946, il y a en tout neuf stations météorologiques en opération sur le territoire de "The Laurentian Forest Protective Association Limited", stations qui rapportent hebdomadairement leurs données au Bureau provincial de Météorologie (2). Ce nombre de stations monte à douze l'année suivante, soit en 1947.

En 1948, l'intérêt croissant qu'on avait porté à la météorologie dès la fondation de l'association et qui s'était extériorisé plus tard dans les rapports pour la période 1923-1931, est de nouveau mis en évidence lorsqu'on ne se contente plus de faire des comparaisons à l'intérieur même du territoire de surveillance, mais quand on ajoute à la série des données météorologiques recueillies, celles fournies par le Bureau provincial de Météorologie pour diverses stations installées dans le voisinage du territoire de l'association. Ainsi, le rapport de 1948 présente des diagrammes montrant la hauteur mensuelle de la précipitation et le nombre de jours de pluie pour neuf stations, soient Roberval, Rivière-à-Pierre, les Escoumains, Forestville, Baie Comeau, Pentecôte et Rivière au Tonnerre sur le territoire de l'association, et Duchesnay et St-Urbain du réseau provincial du Bureau de Météorologie de Québec. Dans le rapport du département des Terres et Forêts, on mentionne également que l'association opère durant cette saison un total de neuf stations météorologiques. Ce nombre est porté à 16 en 1949, à 19 en 1950, à 23 en 1951 et à 33 en 1952. On s'aperçoit donc que non seulement les dirigeants de "The Laurentian Forest Protective Association Limited" réalisent depuis longtemps la nécessité de la météorologie en protection des forêts, mais que de plus en plus ils mettent en pratique depuis ces dernières années les méthodes développées par les chercheurs pour déterminer les dangers d'incendie forestier. En effet, depuis 1948, le rapport annuel présente à chaque année un état de l'indice d'inflammabilité des peuplements forestiers pour une série de stations qui donnent un aperçu général des conditions atmosphériques des régions sous surveillance. Durant la saison de protection de 1952, l'association opérait 33 stations météorolo-

giques où l'observateur déterminait quotidiennement l'indice d'inflammabilité des peuplements forestiers de sa localité.

C'est dire que la météorologie a pris une grande place dans la technique de prévention et de protection de l'association. Aussi, voit-on à partir de 1948 jusqu'à maintenant dans le rapport annuel de l'association une discussion des conditions atmosphériques de la saison de protection, une compilation systématique de données météorologiques provenant des stations opérées sur le territoire, de même qu'une propagande intense et des règlements à l'intention des inspecteurs et gardes-feu dans le but d'inciter ces derniers à écouter les prévisions de Dorval émises à la radio (7).

On possède donc la certitude absolue qu'il faut tenir compte des conditions météorologiques dans toute organisation de protection; on possède aussi une méthode technique d'application pratique pour évaluer les dangers d'incendie forestier et un système de prévision applicable à la prévention et à la protection des forêts contre le feu et applicable également aux combats des feux de forêts (6); on voit donc l'immense pas réalisé par l'association dans l'application de la météorologie en protection des forêts suivant les idées progressives de son gérant et de ses directeurs.

III - NECESSITE DE LA METEOROLOGIE EN PROTECTION DES FORETS

Que la météorologie soit nécessaire en protection des forêts, tous les officiers préposés à la conservation forestière en sont convaincus depuis longtemps. Les dirigeants de "The Laurentian Forest Protective Association Limited" ont d'ailleurs prouvé leur conviction dès les premières années d'activités de cette association. En effet, on n'aurait pas préposé à l'opération de stations météorologiques des membres du personnel; on n'aurait pas non plus acheté d'appareils météorologiques dispendieux; on n'aurait pas enfin demandé la collaboration du Bureau de Météorologie du Département des Terres et Forêts, sans qu'on soit entièrement convaincu que la météorologie, qui n'était qu'une aide utile dans le passé, ne devienne aujourd'hui une nécessité de première importance.

Une autre preuve que la météorologie est de nos jours de première nécessité à tout organisme de protection des forêts, est le fait qu'il n'y a pas un de ces organismes de protection en Amérique qui ne tienne compte des éléments atmosphériques pour mieux rencontrer ses buts. On a déjà expliqué d'ailleurs les méthodes utilisées par les organismes de protection au Canada et aux Etats-Unis pour déterminer le danger d'incendie forestier, prédire l'indice d'inflammabilité des forêts et combattre les feux à la faveur des éléments météorologiques (9).

Même les forestiers européens, qui n'eurent jamais à enregistrer les pertes énormes par les feux de forêts que subissent annuellement ceux d'Amérique depuis la découverte du continent, profitent des travaux et des expériences des canadiens et des américains pour adapter à leurs territoires forestiers les méthodes actuellement en usage en Amérique. En effet, dès 1941, on a mis au point la méthode canadienne pour les forêts

de la région sud de l'Angleterre. En 1950, les forestiers français souhaitent pour leur pays l'application pratique de la méthode québécoise. "L'appréciation précise du danger de feu en forêt, tout en permettant de maintenir les services de protection en état d'alerte en fonction du péril encouru et de prendre les mesures de sécurité adéquates vis-à-vis des usagers, aurait l'avantage de donner aux forestiers des régions bénéficiaires de l'application de la méthode, une plus juste connaissance des possibilités d'incendie que leur seule intuition n'a été jusqu'ici capable de leur faire estimer" (3).

Pour prouver la nécessité de la météorologie en protection des forêts, il ne s'agit pas seulement d'affirmer que des organismes de protection des forêts au pays ou ailleurs basent leurs travaux sur les données climatiques, ou du moins suivent de près les relevés météorologiques, mais il faut de plus apporter des arguments qui expliquent l'opération de postes météorologiques, le relevé et l'application des données. Ces arguments, le Bureau de Météorologie du Département des Terres et Forêts, les possède.

Dès 1939, les officiers du Bureau de Météorologie demandent aux opérateurs de stations du réseau provincial, la mise en application de la méthode Wright, méthode qui permet d'évaluer les dangers d'incendie forestiers dans tous les peuplements de la zone d'une station météorologique. Cette application est faite après les nombreuses expériences et les recherches sur le sujet poursuivies par les officiers du service forestier fédéral et ceux du service provincial de protection des forêts, et particulièrement après les preuves apportées par ces officiers que la méthode s'avère efficace dans la prévention des incendies. Tout de même, les recherches se poursuivent par les officiers des deux gouvernements fédéral et provincial, et des améliorations sont apportées à la méthode en application. En 1946, on constate que 93.4 pour cent des 980 feux de forêts de la saison ont pris naissance alors que la méthode de détermination de l'indice d'inflammabilité des forêts indique un danger ELEVE. On constate également que le nombre d'heures/hommes employées à l'extinction des feux et que la superficie brûlée augmentent avec un accroissement de l'indice d'inflammabilité ou du danger d'incendie forestier (5).

Une preuve plus évidente de l'indication réelle des dangers de feu est fournie en 1948 alors qu'on étudie d'une façon plus détaillée les valeurs de l'indice d'inflammabilité des forêts et les incendies forestiers de la saison. Une publication en marge de cette étude présente graphiquement, pour toute la province, la marche saisonnière de l'indice moyen d'inflammabilité en relation avec le nombre quotidien d'incendies forestiers, la superficie brûlée en acres chaque jour et le nombre d'heures/hommes employées quotidiennement à l'extinction des incendies forestiers. L'auteur de la publication présente de plus des tableaux des facteurs mentionnés pour chaque région géographique de la province. On remarque pour toutes les régions un accroissement régulier du nombre de feux de forêts à chaque élévation de la courbe de l'indice d'inflammabilité, de même qu'une cessation des feux de forêt, ou au moins une diminution de leur nombre, à chaque décroissement de cette courbe de l'indice d'inflammabilité. Enfin, une cartographie des régions de plus grands dangers de feux de forêts est présentée pour chaque mois de la saison. On remarque dans les conclusions de l'auteur que "71.8 pour cent

des incendies ont originé lorsque l'indice marquait un danger élevé ou extrême. Les feux qui se sont déclarés par un indice modéré ou moindre n'ont brûlé que 5,440 acres de territoire, soit 2.4 pour cent des superficies incendiées totales, et n'ont nécessité pour leur extinction que 82,755 heures/hommes, soit 11.5 pour cent des forces de combat de toute la saison de protection". L'auteur ajoute que "l'incendie déclaré par un indice de 8 (modéré) ou moindre ne brûle en moyenne que 19.5 acres, tandis que l'incendie déclaré par un indice plus élevé que 8 brûle environ 297 acres."

Puis, une note à l'adresse des préposés à la protection des forêts leur recommande d'appliquer suivant les valeurs de l'indice d'inflammabilité des forêts, des règlements adéquats pour la circulation en forêt, les activités forestières et la conduite des cueilleurs de petits fruits. (10).

En 1950, un nouveau bulletin du Bureau de Météorologie fait état des dangers d'incendie forestier dans la province de Québec. Les auteurs présentent encore graphiquement la marche saisonnière de la courbe de l'indice d'inflammabilité des forêts. En conclusion de cette étude, les auteurs recommandent qu'une classification soit préparée de tous les territoires forestiers de la province pour permettre aux officiers préposés à la protection des massifs boisés, de se mieux préparer à rencontrer les diverses situations créées par l'état plus ou moins grand des dangers d'incendie (4).

IV - APPLICATION DE LA METEOROLOGIE PAR "THE LAURENTIAN FOREST PROTECTIVE ASSOCIATION LIMITED"

The Laurentian Forest Protective Association Limited possède actuellement sur son territoire 33 stations météorologiques situées aux endroits suivants:

<u>STATIONS</u>	<u>LAT. NORD</u>	<u>LONG. OUEST</u>	<u>ALT.</u>
1 - BAYE COMEAU	49° 12'	68° 10'	175'
2 - BAYE DE LA TRINITE	49° 23'	67° 19'	65'
3 - BARRIERE CLERMONT	47° 42'	70° 14'	80'
4 - BARRIERE ST-SIMEON	47° 53'	70° 04'	80'
5 - BEAUDET	47° 21'	72° 12'	977'
6 - BERSIMIS	48° 56'	68° 39'	50'
7 - BERSIMIS (45 milles)	49° 11'	69° 12'	61'
8 - ECLUSE ISIDORE	48° 58'	69° 36'	450'
9 - FORESTVILLE-NORD	48° 46'	69° 04'	275'
10 - FRANQUELIN	49° 18'	67° 54'	100'
11 - GODBOUT	49° 19'	67° 36'	50'
12 - LAC A LA CROIX	48° 38'	72° 48'	580'
13 - LAC EDOUARD	47° 40'	72° 17'	1194'
14 - LAC NIKAUBA	49° 20'	74° 30'	1100'
15 - LAC THERRIEN	46° 56'	72° 26'	770'
16 - LES ESCOUMAINS	48° 21'	69° 23'	50'

17 - MANITOU	50° 18'	65° 15'	30'
18 - MOISIE	50° 09'	66° 06'	50'
19 - PENTECOTE	49° 47'	67° 10'	250'
20 - RIVIERE-A-PIERRE	46° 59'	72° 12'	850'
21 - RIVIERE-AU-TONNERRE	50° 17'	64° 48'	100'
22 - RIVIERE-AUX-OUTARDES	49° 10'	68° 21'	190'
23 - RIVIERE-AUX-OUTARDES (45 milles)	49° 33'	68° 43'	450'
24 - RIVIERE PORTNEUF	48° 36'	69° 05'	50'
25 - RIVIERE ST-JEAN	50° 18'	64° 20'	45'
26 - SAULT-AU-MOUTON	48° 31'	69° 16'	125'
27 - SHELTER BAY	59° 02'	66° 53'	50'
28 - TOUR CHEVALIER	49° 45'	69° 00'	2,075'
29 - TOUR GRAND REMOUS	49° 20'	69° 38'	1,725'
30 - TOUR LAC STE-ANNE	50° 07'	67° 49'	2,100'
31 - TOUR LAC LALOCHÉ	49° 01'	69° 49'	1,900'
32 - TOUR LYNCH	49° 30'	68° 03'	1,450'
33 - TOUR TABOURET	50° 18'	68° 33'	2,400'

A ces 33 stations météorologiques, les observateurs relèvent quatre fois le jour des phénomènes atmosphériques qui servent d'abord à les renseigner sur le climat local, à déterminer ensuite l'indice d'inflammabilité des peuplements forestiers de leur région, puis enfin à établir d'une façon mathématique l'état des dangers de feu en forêt.

En effet, après quelques années d'observations à un poste météorologique, on est en mesure de connaître le climat de l'endroit où est situé ce poste, puis d'en étudier les variations thermométriques et hygrométriques, facteurs importants dans l'étude des dangers d'incendie. Les données atmosphériques sont ensuite utilisées par les observateurs pour déterminer quotidiennement l'indice d'inflammabilité des peuplements forestiers de la région environnant leur station météorologique (7).

Dans le territoire sous surveillance par The Laurentian Forest Protective Association Limited, les observateurs calculent l'indice d'inflammabilité des peuplements forestiers suivants:

- 1 - Brûlis non régénérés;
- 2 - Exploités depuis 1 et 2 ans (bois non écorcé en forêt);
- 3 - Exploités depuis 3 à 5 ans (bois non écorcé en forêt);
- 4 - Feuillus;
- 5 - Mélés;
- 6 - Mélés exploités depuis 5 ans et plus;
- 7 - Pin gris avec sol recouvert de cladonie (mousse à caribou);
- 8 - Pin gris avec sol recouvert de mousse-vertes et d'arbustes;
- 9 - Résineux à desséchement lent;
- 10 - Résineux à desséchement rapide;
- 11 - Résineux exploités depuis 5 ans et plus.

L'indice d'inflammabilité est évalué par une échelle arbitraire représentant tous les dangers de feu à partir d'un point zéro indiquant un danger NUL jusqu'à un point 16 indiquant un danger EXTREME.

Cette méthode de déterminer l'indice d'inflammabilité des forêts est actuellement appliquée dans toutes les régions forestières de la province de Québec. Elle s'est avérée efficace depuis les débuts de son application en 1940 et plus particulièrement depuis 1948, alors que des améliorations sensibles l'ont rendue plus facile d'application par les observateurs aux stations météorologiques (7).

V - ETUDE DES CONDITIONS DE LA SAISON DE PROTECTION DE 1952

Pour bien démontrer la valeur de la méthode de détermination de l'indice d'inflammabilité des forêts, l'auteur présente sous forme de tableaux une étude des conditions de la saison de protection de 1952. Comme les territoires de protection de "The Laurentian Forest Protective Association Limited" sont immenses en superficie et distribués inégalement dans la province de Québec, il a été convenu pour les fins de cette étude de les grouper en trois grandes régions; ce sont la REGION CENTRALE qui comprend la superficie située entre la rivière Saguenay à l'Est et le bassin de la rivière St-Maurice à l'Ouest, la REGION DE LA COTE NORD, qui s'étend à partir de la rivière Saguenay vers tout l'Est de la province au nord du fleuve St-Laurent et la REGION DE ROBERVAL comprise entièrement dans le comté qui porte ce nom.

Dans la REGION CENTRALE, "The Laurentian Forest Protective Association Limited" opère les stations météorologiques suivantes:

- | | |
|------------------------|----------------------|
| 1 - Barrière Clermont | 4 - Lac Edouard |
| 2 - Barrière St-Siméon | 5 - Lac Therrien |
| 3 - Beaudet | 6 - Rivière-à-Pierre |

Comme ces postes sont situés aux extrémités Ouest et Est de la région, l'auteur a tenu compte des données de Headquarter's dépôt une station météorologique, opérée par la St. Anne Power Company afin d'obtenir une meilleure représentation des conditions physiographiques de la région, et partant, des conditions climatiques.

La REGION DE LA COTE NORD est tenue en alerte par les 25 stations météorologiques opérées par l'association. Ces stations sont les suivantes:

- | | |
|--------------------------|---------------------------------------|
| 1 - Baie Comsau | 13 - Rivière-au-Tonnerre |
| 2 - Baie-de-la-Trinité | 14 - Rivière-aux-Outardes |
| 3 - Bersimis | 15 - Rivière-aux-Outardes (45 milles) |
| 4 - Bersimis (43 milles) | 16 - Rivière-Portneuf |
| 5 - Ecluse Isidore | 17 - Rivière St-Jean |
| 6 - Forestville-Nord | 18 - Sault-au-Mouton |
| 7 - Franklin | 19 - Shelter Bay |

- | | |
|--------------------|------------------------|
| 8 - Godbout | 20 - Tour Chevalier |
| 9 - Les Escoumains | 21 - Tour Grand-Remous |
| 10 - Manitou | 22 - Tour Lac Ste-Anne |
| 11 - Moisie | 23 - Tour Lac Laloche |
| 12 - Penticôte | 24 - Tour Lynch |
| | 25 - Tour Tabouret |

Quant à la REGION DE ROBERVAL, il n'en a pas été tenu compte dans cette étude, vu le petit nombre de stations en opération durant la saison 1952 et le peu d'importance des incendies forestiers dans la même région pour cette saison. Les deux seules stations opérées dans cette région par l'association sont celles de LAC MIKAUBA et le LAC-A-LA-CROIX.

Dans la présente étude, 91 rapports d'incendies forestiers ont été analysés sur un total de 121 rapports provenant de "The Laurentian Forest Protective Association Limited". Voici un tableau explicatif du choix des rapports pour fin d'étude:

NOMBRE TOTAL DES RAPPORTS D'INCENDIE FORESTIER PROVENANT DE L.F.P.A.L.	121
RAPPORTS LAISSES DE COTE:	
par causes	
a) incendies en terrain non forestier	14
b) incendies survenus avant l'opération de la station météorologique locale	9
c) rapports de feu non disponibles	4
d) feux déclarés sans rapport d'indice	1
e) feux déclarés avec rapport d'indice ne provenant pas de L.F.P.A.L.	2
TOTAL	30

RAPPORTS ETUDIES

a) dans REGION CENTRALE	12
b) dans REGION DE LA COTE NORD	77
c) dans REGION DE ROBERVAL	2
TOTAL	91

Il a été mentionné plus haut que la REGION DE ROBERVAL n'a pas été étudiée comme telle à cause du peu d'importance des incendies forestiers et du petit nombre des stations météorologiques en opération durant la saison 1952.

Il résulte donc que l'étude porte sur 12 incendies forestiers dans la REGION CENTRALE et 77 feux de forêt dans la REGION DE LA COTE NORD. Le total des 89 rapports étudiés constitue 73 pour cent de tous les rapports d'incendie fournis par l'organisme de protection.

VI - EVALUATION DES DANGERS ET INCENDIES FORESTIERS EN 1952

L'étude des TABLEAUX I - XIV révèle que les mois de juillet et août ont été les mois les plus dangereux de la saison de protection des forêts de 1952, dans les deux régions à l'étude, c'est-à-dire, celle de la REGION CENTRALE et celle de la REGION DE LA COTE NORD.

Dans la REGION CENTRALE, onze feux de forêt sur un total de douze se produisent en juillet et août; ces onze feux brûlent 58 acres sur un total de 60 et nécessitent le travail de 4,189 heures/hommes pour leur extinction. Le seul feu déclaré en mai n'a exigé que 19 heures/hommes.

En ce qui a trait à l'indice d'inflammabilité, on voit que les deux tiers des feux se sont allumés par un indice plus haut que neuf (9), c'est-à-dire, par un DANGER ELEVE. Les quatre feux allumés par un danger BAS ou NUL n'ont brûlé qu'une acre et n'ont nécessité que 134 heures/hommes à leur extinction.

Dans la REGION DE LA COTE NORD, juillet et août sont encore les mois désastreux de la saison de protection avec 52 feux de forêt sur un total de 77. Ces 52 feux ont brûlé 8,041 acres sur un total de 8,310 dévastés, et nécessité 116,773 heures/hommes à leur extinction comparativement à 122,855 heures/hommes pour toute la saison.

Lorsque le danger de feu s'est avéré ELEVE (indice 9-12) ou EXTREME (indice 13-16), il s'est déclaré dans la région 58 feux de forêt, c'est-à-dire, plus de 75 pour cent du nombre total de feux de forêt. Ce pourcentage est important puisqu'il représente des dégâts sur 8,053 acres de territoire, soit près de 97 pour cent de toute la superficie brûlée et qu'il a fallu plus de 97 pour cent de toutes les heures/hommes employées à l'extinction durant la saison de protection.

Pour l'ensemble des deux régions étudiées, c'est-à-dire, la REGION CENTRALE et la REGION DE LA COTE NORD, on peut donc affirmer qu'un incendie déclaré par un DANGER ELEVE (indice de 9 ou plus) brûle en moyenne 123 acres de terrain (mais 139 dans la REGION DE LA COTE NORD seulement) tandis qu'un incendie déclaré par un DANGER moindre ne brûle que 11 acres (un peu plus de 13 dans la REGION DE LA COTE NORD). Le premier nécessite plus de 1,871 heures/hommes pour son extinction tandis que le deuxième n'exige que 154 heures/hommes. La méthode d'évaluation des dangers d'incendie forestier s'est donc avérée adéquate durant la saison 1952 dans les territoires de The Laurentian Forest Protective Association Limited.

Les TABLEAUX VII - XIV complètent les avancés prouvés par les TABLEAUX I - VI. Ils expliquent en détail et à première vue l'état du danger d'incendie à chaque station météorologique et à chaque mois de la saison. Ils permettent également de relier à chaque station, et par conséquent à chaque valeur de danger, le nombre de feux de forêt, la superficie brûlée et le nombre d'heures/hommes employées à l'extinction, puis de résumer par un total ou une moyenne les conditions de la saison entière.

Les TABLEAUX suivants numérotés de XV à XXV inclusivement présentent la variation quotidienne de l'indice moyen d'inflammabilité pour tous les mois de la saison de protection de 1952 en regard du nombre de feux, de la superficie brûlée et du nombre d'heures/hommes employées à l'extinction des incendies dans chacune des deux régions à l'étude. On y constate la relation étroite entre les valeurs de l'indice et les autres données. Cette relation a déjà été constatée d'ailleurs pour toutes les régions de la province en 1948 et particulièrement pour la région du St-Maurice en 1951.

Une autre série de TABLEAUX numérotés de XXVI à XXXVI inclusivement montre les mêmes données pour les peuplements forestiers exploités depuis un ou deux ans. C'est dans ce type de peuplements forestiers que les incendies forestiers ont été les plus nombreux en 1952. En effet, la REGION CENTRALE en a subi six qui ont brûlé 57 acres et ont nécessité pour leur extinction le travail de 4,055 heures/hommes, tandis que la REGION DE LA COTE NORD en a enregistré 52 qui ont brûlé 8,041 acres et ont exigé pour leur extinction le travail de 119,117 heures/hommes. Ces deux régions donnent donc un total de 58 incendies forestiers, une superficie brûlée de 8,098 acres et un travail de 123,232 heures/hommes. Les valeurs totales ci-haut mentionnées représentent respectivement 65 pour cent du nombre de feux de forêt dans le territoire de l'association en 1952, 97 pour cent de la superficie brûlée et 97 pour cent également du nombre d'heures/hommes employées à l'extinction des incendies.

On remarque dans ces tableaux que les jours où les feux étaient nombreux, que ceux où la superficie brûlée était grande, et que ceux enfin où il fallait un grand nombre de combattants pour l'extinction des incendies, étaient justement les jours où l'indice d'inflammabilité était élevé et où, par conséquent, l'état des dangers était à la hausse.

VII - COLLABORATION DES GOUVERNEMENTS FEDERAL ET PROVINCIAL

Les gouvernements fédéral et provincial collaborent de diverses façons au travail de The Laurentian Forest Protective Association Limited, le premier en l'assistant de ses prévisions météorologiques émises par la station de DORVAL, le deuxième en lui fournissant l'aide précieuse du Bureau de Météorologie du Département des Terres et Forêts de Québec.

a) Gouvernement fédéral

On a vu précédemment que le gouvernement fédéral avait fourni dans le passé à l'association de protection des forêts, des prévisions météorologiques émanant de Toronto. Ces prévisions n'avaient pas toujours la précision désirée, mais on reconnaît tout de même que le Service Météorologique du Canada faisait de louables efforts pour aider dans leur travail les organismes préposés à la protection des domaines boisés québécois. Actuellement, le bureau de prévisions de DORVAL émet spécialement à l'adresse des diverses régions de la province, des prévisions régionales qui, non seulement s'avèrent meilleures que celles de Toronto, mais se réalisent dans environ 80 pour cent des cas (5). Les gardes-feu sont donc en mesure de sui-

vre les directives de l'autorité compétente d'après les prévisions émises à la radio spécialement à leur adresse.

b) Gouvernement provincial

Quant au Bureau de Météorologie du Département des Terres et Forêts de Québec, sa collaboration est depuis longtemps assurée et établie (9).

A) MATERIEL METEOROLOGIQUE

Le Bureau de Météorologie fournit d'abord les instruments scientifiques nécessaires à l'installation de stations de météorologie forestière. Actuellement, The Laurentian Forest Protective Association Limited opère 33 stations munies respectivement, par le Bureau de Météorologie, des appareils suivants:

BAIE COMEAU

1 abri météorologique
1 anémomètre
1 bourdon
1 évaporomètre
1 girouette
1 hygrographe
1 plat d'évaporation
1 pluviomètre
1 psychromètre fixe
1 reliure
1 thermomètre à maximum
1 thermomètre à minimum
1 thermomètre Six
1 verre gradué (0 - 0.50)
1 verre gradué (0 - 100 c.c.)

BAIE-DE-LA-TRINITE

1 évaporomètre
1 plat d'évaporation
1 pluviomètre
1 psychromètre fronde
1 verre gradué (0 - 0.50)
1 verre gradué (0 - 100 c.c.)

BARRIERE CLERMONT

1 pluviomètre
1 psychromètre
1 reliure
1 verre gradué (0 - 0.50)

BARRIERE ST-SIMEON

1 évaporomètre
1 plat d'évaporation
1 pluviomètre
1 psychromètre fixe
1 psychromètre fronde
1 verre gradué (0 - 0.50)
1 verre gradué (0 - 100 c.c.)

BEAUDET

1 psychromètre fronde
1 thermomètre à maximum
1 thermomètre à minimum

BERSIMIS

1 psychromètre fronde

BERSIMIS (45 milles)

1 évaporomètre
1 plat d'évaporation
1 pluviomètre
1 psychromètre fronde
1 verre gradué (0 - 0.50)
1 verre gradué (0 - 100 c.c.)

FORESTVILLE-NORD

1 abri météorologique
1 anémomètre
1 bourdon
1 compteur de vent
1 évaporomètre
1 girouette
1 plat d'évaporation
1 pluviomètre
1 psychromètre fixe
1 psychromètre fronde
1 thermomètre à maximum
1 thermomètre à minimum
1 verre gradué (0 - 0.50)
1 verre gradué (0 - 100 c.c.)

GODBOUT

1 évaporomètre
1 plat d'évaporation
1 pluviomètre
1 psychromètre fronde
1 verre gradué (0 - 0.50)
1 verre gradué (0 - 100 c.c.)

LAC EDOUARD

1 évaporomètre
1 plat d'évaporation
1 pluviomètre
1 psychromètre fronde
1 verre gradué (0 - 0.50)
1 verre gradué (0 - 100 c.c.)

ECLUSE ISIDORE

1 abri thermométrique
1 échelle à neige
1 évaporomètre
1 plat d'évaporation
1 pluviomètre
1 psychromètre fixe
2 psychromètres frondes
1 table à neige
1 thermomètre à maximum
1 thermomètre à minimum
1 verre gradué (0 - 0.50)
1 verre gradué (0 - 100 c.c.)

FRANQUELIN

1 abri météorologique
1 évaporomètre
1 plat d'évaporation
1 pluviomètre
1 psychromètre fixe
1 psychromètre fronde
1 thermomètre Six
1 verre gradué (0 - 0.50)
1 verre gradué (0 - 100 c.c.)

LAC-A-LA-CROIX

1 évaporomètre
1 psychromètre fronde
1 verre gradué (0 - 100 c.c.)

LAC NIKAUBA

1 évaporomètre
1 plat d'évaporation
1 pluviomètre
1 psychromètre fronde
1 verre gradué (0 - 0.50)
1 verre gradué (0 - 100 c.c.)

LAC THERRIEN

- 1 abri thermométrique
- 1 évaporomètre
- 1 plat d'évaporation
- 1 pluviomètre
- 1 psychromètre fronde
- 1 thermomètre à maximum
- 1 thermomètre à minimum
- 1 thermomètre Six
- 1 verre gradué (0 - 0.50)
- 1 verre gradué (0 - 100 c.c.)

MANITOU

- 1 évaporomètre
- 1 plat d'évaporation
- 1 pluviomètre
- 1 psychromètre fronde
- 1 verre gradué (0 - 0.50)
- 1 verre gradué (0 - 100 c.c.)

PENNECOTE

- 1 abri thermométrique
- 1 évaporomètre
- 1 plat d'évaporation
- 1 pluviomètre
- 1 psychromètre fronde
- 1 thermographe
- 1 verre gradué (0 - 0.50)
- 1 verre gradué (0 - 100 c.c.)

RIVIERE-AU-TONNERRE

- 1 abri psychrométrique
- 1 évaporomètre
- 1 plat d'évaporation
- 1 pluviomètre
- 1 psychromètre fixe
- 1 psychromètre fronde
- 1 verre gradué (0 - 0.50)
- 1 verre gradué (0 - 100 c.c.)

LES ESCOUAINS

- 1 abri météorologique
- 1 anémomètre
- 1 bourdon
- 1 échelle à neige
- 1 évaporomètre
- 1 plat d'évaporation
- 1 pluviomètre
- 1 psychromètre fixe
- 1 psychromètre fronde
- 1 table à neige
- 1 thermomètre Six
- 1 verre gradué (0 - 0.50)
- 1 verre gradué (0 - 100 c.c.)

MOISIE

- 1 abri météorologique
- 1 anémomètre
- 1 bourdon
- 1 évaporomètre
- 1 plat d'évaporation
- 1 pluviomètre
- 1 psychromètre fixe
- 1 psychromètre fronde
- 1 reliure
- 1 verre gradué (0 - 0.50)
- 1 verre gradué (0 - 100 c.c.)

RIVIERE-A-PIERRE

- 1 évaporomètre
- 1 plat d'évaporation
- 1 pluviomètre
- 1 psychromètre fronde
- 1 verre gradué (0 - 0.50)
- 1 verre gradué (0 - 100 c.c.)

RIVIERE-AUX-OUTARDES

- 1 anémomètre
- 1 bourdon
- 1 évaporomètre
- 1 girouette
- 1 plat d'évaporation
- 1 pluviomètre
- 1 psychromètre fronde
- 1 verre gradué (0 - 0.50)
- 1 verre gradué (0 - 100 c.c.)

RIVIERE-AUX-OUTARDES (45 milles)

1 évaporomètre
1 plat d'évaporation
1 pluviomètre
1 psychromètre fronde
1 verre gradué (0 - 0.50)
1 verre gradué (0 - 100 c.c.)

RIVIERE-ST-JEAN

1 abri psychrométrique
1 évaporomètre
1 plat d'évaporation
1 pluviomètre
1 psychromètre fixe
1 verre gradué (0 - 0.50)
1 verre gradué (0 - 100 c.c.)

SHELTER BAY

1 évaporomètre
1 plat d'évaporation
1 pluviomètre
1 psychromètre fronde
1 thermomètre à maximum
1 thermomètre à minimum
1 thermomètre Six
1 verre gradué (0 - 0.50)
1 verre gradué (0 - 100 c.c.)

TOUR GRAND-REMOUS

1 évaporomètre
1 plat d'évaporation
1 pluviomètre
1 psychromètre fronde
1 verre gradué (0 - 0.50)
1 verre gradué (0 - 100 c.c.)

TOUR LAC-LALOCHE

1 évaporomètre
1 plat d'évaporation
1 pluviomètre
1 psychromètre fronde
1 verre gradué (0 - 0.50)
1 verre gradué (0 - 100 c.c.)

RIVIERE-PORTNEUF

1 évaporomètre
1 plat d'évaporation
1 pluviomètre
1 psychromètre fronde
1 verre gradué (0 - 0.50)
1 verre gradué (0 - 100 c.c.)

SAULT-AU-MOUTON

1 évaporomètre
1 plat d'évaporation
1 pluviomètre
1 verre gradué (0 - 0.50)
1 verre gradué (0 - 100 c.c.)

TOUR CHEVALIER

1 évaporomètre
1 plat d'évaporation
1 pluviomètre
1 psychromètre fronde
1 verre gradué (0 - 0.50)
1 verre gradué (0 - 100 c.c.)

TOUR LAC STE-ANNE

1 évaporomètre
1 plat d'évaporation
1 pluviomètre
1 psychromètre fronde
1 verre gradué (0 - 0.50)
1 verre gradué (0 - 100 c.c.)

TOUR LYNCH

1 évaporomètre
1 plat d'évaporation
1 pluviomètre
1 psychromètre fronde
1 verre gradué (0 - 0.50)
1 verre gradué (0 - 100 c.c.)

TOUR TABOURET

- 1 évaporomètre
- 1 plat d'évaporation
- 1 pluviomètre
- 1 psychromètre fronde
- 1 verre gradué (0 - 0,50)
- 1 verre gradué (0 - 100 c.c.)

Les tableaux précédents représentent le matériel météorologique confié à chaque station. Dans le tableau suivant, on donne le nombre total des divers instruments par catégories ainsi que leur valeur.

5	Abris météorologiques	à	\$ 65.00	\$ 325.00
2	Abris psychrométriques	à	25.00	50.00
3	Abris thermométriques	à	45.00	135.00
5	Anémomètres	à	73.50	367.50
5	Bourdons	à	21.00	105.00
1	Compteur de vent	à	18.00	18.00
2	Echelles à neige	à	6.00	12.00
30	Evaporomètres	à	8.75	262.50
3	Girouettes	à	26.00	78.00
1	Hygrographe	à	105.00	105.00
30	Plats d'évaporation	à	8.75	262.50
30	Pluviomètres	à	9.50	285.00
10	Psychromètres fixes	à	19.75	197.00
29	Psychromètres frondes	à	12.85	372.65
3	Reliures	à	3.30	9.90
2	Tables à neige	à	5.00	10.00
1	Thermographe	à	125.00	125.00
6	Thermomètres à maximum	à	11.00	66.00
6	Thermomètres à minimum	à	11.00	66.00
5	Thermomètre Six	à	12.00	60.00
30	Verres Gradués (0 - 0.50)	à	2.00	60.00
30	Verres Gradués (0 - 100 c.c.)	à	2.25	67.50
239 appareils			Total	\$ 3,040.05

B) DEPRECIATION DU MATERIEL

La dépréciation des appareils météorologiques ou le remplacement des appareils défectueux équivaut en moyenne à une valeur de 15 pour cent du capital instrumental. C'est donc dire que, dans le cas étudié, la dépréciation des instruments constitue une somme annuelle de \$456.00.

C) INSPECTION DES STATIONS

En plus de fournir les instruments météorologiques, le Bureau de Météorologie s'occupe également de l'installation et de l'inspection des stations. En effet, chaque année, un inspecteur du Bureau de Météorologie visite les stations, vérifie les appareils météorologiques, remplace ceux-ci s'ils sont défectueux, ou complète l'aménagement des stations s'il y a lieu.

L'inspecteur du Bureau de Météorologie profite aussi de sa visite aux stations pour donner aux observateurs les instructions techniques nécessaires à la bonne opération des postes.

D'après les calculs faits au Bureau de Météorologie en 1951 (5), la visite de l'inspecteur d'une station coûtent en moyenne une somme de \$14,11. Pour visiter les 33 stations de The Laurentian Forest Protective Association Limited, il en coûte donc annuellement une somme de \$465,63 au gouvernement provincial.

D) PAPETERIE

En ce qui a trait aux manuels d'instruction à l'usage des observateurs et tout le formulaire pour l'enregistrement des données météorologiques et le calcul et la vérification de l'indice d'inflammabilité des forêts, c'est le Bureau de Météorologie qui pourvoit aux besoins des observateurs. Evidemment l'achat général par le gouvernement de tout le matériel nécessaire à tous les postes du réseau provincial diminue le coût moyen de ce matériel. On peut dire, cependant, qu'il en coûte chaque année pour chaque poste une somme d'environ \$6,00 destinée aux impressions, à la papeterie, à l'affranchissement des lettres, etc... Les 33 stations de The Laurentian Forest Protective Association Limited bénéficient donc d'une somme annuelle de \$198,00 pour les fins ci-haut mentionnées.

E) VALEUR DES FRAIS ANNUELS

Le tableau suivant résume les frais annuels du gouvernement provincial pour aider à l'opération des stations météorologiques de The Laurentian Forest Protective Association Limited:

1 - Dépréciation du matériel	\$456,00
2 - Inspection des stations	465,63
3 - Papeterie	198,00
TOTAL	\$ 1,119,63

Ne sont pas compris dans ce montant les traitements des techniciens et les autres frais administratifs du Bureau de Météorologie.

F) VERIFICATION ET REGISTRES

On sait que la vérification des rapports météorologiques, celle des calculs de l'indice quotidien d'inflammabilité, de même que l'enregistrement de toutes les données sont faits régulièrement par les techniciens du Bureau de Météorologie (11). Les registres de toutes les données sont à la disposition de tous ceux qui veulent bien les consulter. Les intéressés ont profité dans le passé des données météorologiques accumulées au Bureau de Météorologie, et régulièrement encore, les officiers du Bureau préparent à leur intention des transcriptions, des compilations et des analyses qui sont utiles dans nombre de domaines et le plus souvent nécessaires dans la solution de nombreux problèmes techniques.

G) ETUDES TECHNIQUES

L'association bénéficie pour ces officiers et ses observateurs des diverses études du Bureau de Météorologie publiées chaque année par le gouvernement provincial et qui portent sur les problèmes de l'application de la météorologie à la protection des forêts et à de nombreux autres domaines. A date, le Bureau de Météorologie a publié 22 bulletins, dont 17 ont trait directement ou indirectement à la protection des forêts. Ces bulletins ont été commentés favorablement par les autorités compétentes, particulièrement par les forestiers étrangers. Des professeurs d'université les utilisent à la préparation de cours en météorologie, en climatologie, en géographie et même en économie.

H) FEUILLET METEOROLOGIQUE

Depuis janvier 1950, le Bureau de Météorologie publie mensuellement le FEUILLET METEOROLOGIQUE destiné à apporter aux officiers préposés à la protection des forêts et à tous les observateurs des renseignements utiles en météorologie, des conseils sur le soin des appareils météorologiques, des instructions sur les observations et la détermination de l'indice d'inflammabilité des forêts, de même que des directives propres à satisfaire toutes les demandes de renseignements en METEOROLOGIE DESCRIPTIVE, en METEOROLOGIE AGRICOLE et FORESTIERE et en CLIMATOLOGIE.

En somme, la collaboration du Bureau de Météorologie peut s'établir par les sommes dépensées à l'intention des intéressés à la météorologie et à la climatologie et par l'assistance technique fournie par les officiers du Bureau. De plus, il convient de mentionner le dévouement inlassable des officiers du Bureau, particulièrement lorsqu'il s'agit pour eux en période d'inspection, de s'adapter de bonne grâce dans leurs fonctions aux circonstances de temps, de lieux et de moyens, et aux bureaux du gouvernement à Québec, d'ajouter aux heures régulières de travail, des heures supplémentaires bénévoles pour mettre à point des travaux de vérification, de compilation ou d'analyse.

VIII - SOMMAIRE ET CONCLUSION

Ce bulletin a pour but de prouver de nouveau la nécessité de la météorologie en protection des forêts. L'auteur fait un bref résumé de l'attention qu'on porte à la météorologie dès la fondation de The Laurentian Forest Protective Association Limited, puis de la valeur croissante des données météorologiques en prévention contre le feu, et de l'usage qu'on attend des prévisions atmosphériques, et enfin de la nécessité des observations météorologiques dans la détermination de l'indice d'inflammabilité des peuplements forestiers.

On démontre ensuite à toutes ses périodes l'application pratique de la méthode d'évaluation des dangers d'incendie forestier en usage dans la province de Québec. Durant quelques années, cette méthode est à l'étude; plus tard, elle est prouvée efficace; elle est actuellement de toute nécessité à tout organisme de protection des forêts.

Enfin, l'auteur met en évidence la collaboration étroite entre le gouvernement fédéral et particulièrement le gouvernement provincial et l'association de protection des forêts déjà mentionnée. Cette association opère, en effet, 33 stations météorologiques dont le Bureau de Météorologie du Département des Terres et Forêts fournit tous les instruments de précision. Le Bureau de Météorologie a la direction technique des stations, mais l'application des indices relève de l'organisme de protection par son gérant et ses officiers.

IX - BIBLIOGRAPHIE

- (1) Rapports annuels de The Laurentian Forest Protective Association Limited pour les années 1917-1951.
- (2) Rapports annuels du Département des Terres et Forêts, Québec, pour les années 1931-1951.
- (3) Reneuve, Paul, 1950. Les méthodes d'évaluation des dangers d'incendie forestier en Amérique du Nord, Bul. No 19. Bureau de Météorologie. Département des Terres et Forêts, Québec. 12 p. (Réimprimé de la Revue Forestière Française - juin 1950).
- (4) Roy, L.-A., L. St-Amant et M. Verret, 1950. Les dangers d'incendie forestier en 1949. Bul. No 18. Bureau de Météorologie. Département des Terres et Forêts, Québec, 30 p.
- (5) Verret, Moïse, 1947. L'indice d'inflammabilité des forêts en rapport avec les incendies forestiers en 1946. Bul. No 9. Bureau de Météorologie. Département des Terres et Forêts, Québec. 18 p.
- (6) Verretts, Joseph, 1948. Vérification des prévisions météorologiques. Bul No 8. Bureau de Météorologie. Département des Terres et Forêts, Québec, 6 p.
- (7) Villeneuve, G.-Oscar, 1948. Méthode d'évaluation des dangers d'incendie forestier dans la province de Québec. Bul, No 7. Bureau de Météorologie. Département des Terres et Forêts, Québec. 61 p.
- (8) , 1948. La météorologie: aperçu historique. Bul. No 11. Bureau de Météorologie. Département des Terres et Forêts, Québec, 20 p.

- (9) ,1949. Méthodes d'évaluation des dangers d'incendie forestier au Canada et aux Etats-Unis. Bul. No 13. Bureau de Météorologie. Département des Terres et Forêts, Québec. 57 p.
- (10) ,1949. Indice d'inflammabilité des forêts et incendies forestiers en 1948. Bul. No 15. Bureau de Météorologie. Département des Terres et Forêts, Québec. 60 p.
- (11) ,1952. Importance de la météorologie en protection des forêts dans la région du St-Maurice. Bul. No 21. Bureau de la Météorologie. Département des Terres et Forêts, Québec. 42 p.

L'ÉTAT	MÉTÉOROLOGIE	GÉNÉRAL	SÉRIÉ	ANNÉE	BIBLIOTHÈQUE
					13 - 1
					15 - 1
					21 - 1

TABLEAU I - NOMBRE DE FEUX PAR MOIS DANS LA "REGION CENTRALE" DU TERRITOIRE
DE LA L.F.P.A.L. EN REGARD DE LA VALEUR DE L'INDICE D'INFLAMMA-
BILITE EN 1952

INDICE D'INFLAMMABILITE	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Total
Extrême 13 - 16			4	2		6
Elevé 9 - 12	1			1		2
Modéré 5 - 8						
Bas 1 - 4			3			3
Nul 0			1			1
Total	1		8	3		12

TABLE II - SUMMARY OF THE DATA FOR THE "SOUTH-CENTRAL"
 REGION OF THE U.S.A. AS REPORTED IN THE LITERATURE
 - THE REGION IS DEFINED AS FOLLOWS:

Region	Area	Population	Area	Population	Area	Population
Alabama	52,420	2,000,000	Alabama	52,420	2,000,000	2,000,000
Florida	57,920	1,500,000	Florida	57,920	1,500,000	1,500,000
Georgia	59,720	2,500,000	Georgia	59,720	2,500,000	2,500,000
South Carolina	32,020	1,000,000	South Carolina	32,020	1,000,000	1,000,000
Mississippi	47,820	1,500,000	Mississippi	47,820	1,500,000	1,500,000
Louisiana	52,420	2,000,000	Louisiana	52,420	2,000,000	2,000,000
Texas	695,240	10,000,000	Texas	695,240	10,000,000	10,000,000
Total	1,307,540	20,000,000	Total	1,307,540	20,000,000	20,000,000

A P P E N D I C E

TABIEAU II - SUPERFICIE BRULEE EN ACRES PAR MOIS DANS LA "REGION CENTRALE"
 DU TERRITOIRE DE LA L.F.P.A.L. EN REGARD DE LA VALEUR DE
 L'INDICE D'INFLAMMABILITE EN 1952

INDICE D'INFLAMMABILITE	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Total
Extrême 13 - 16			41	16		57
Elevé 9 - 12	2			T		2
Modéré 5 - 8						
Bas 1 - 4			1			1
Nul 0			T			
Total	2		42	16		60

T = moins d'uns acre

TABLEAU III - NOMBRE D'HEURES/HOMMES EMPLOYEES A L'EXTINCTION PAR MOIS DANS
LA "REGION CENTRALE" DU TERRITOIRE DE LA L.F.P.A.L. EN REGARD
DE LA VALEUR DE L'INDICE D'INFLAMMABILITE EN 1952

INDICE D'INFLAMMABILITE	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Oct.	Total
Extrême 13 - 16			3822	233			4055
Elevé 9-12	19						19
Modéré 5 - 8							
Bas 1 - 4			134				134
Nul 0							
Total	19		3956	233			4208

TABIEAU IV - NOMBRE DE FEUX PAR MOIS DANS LA REGION DE LA COTE NORD DU
 TERRITOIRE DE LA L.F.P.A.L. EN REGARD DE LA VALEUR DE
 L'INDICE D'INFLAMMABILITE EN 1952

INDICE D'INFLAMMABILITE	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Oct.	Total
Extrême 13-16	5	7	12	20	2		46
Elevé 9-12			2	4	6		12
Modéré 5-8		1	4	6	1		12
Bas 1-4			1	1	2		4
Nul 0		1	1	1			3
Total	5	9	20	32	11		77

TABIEAU V - SUPERFICIE BRULEE EN ACRES PAR MOIS DANS LA REGION DE LA COTE
NORD DU TERRITOIRE DE LA L.F.P.A.L. EN REGARD DE LA VALEUR DE
L'INDICE D'INFLAMMABILITE EN 1952

INDICE D'INFLAMMABILITE	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Oct.	Total
Extrême 13-16	86	173	6030	254	7		6550
Elevé 9-12			1217	284	2		1503
Modéré 5-8		1	200	T	T		201
Bas 1-4			40	1	T		41
Nul 0		T	T	15			15
Total	86	174	7487	554	9		8310

T = moins d'une acre

TABIEAU VI - NOMBRE D'HEURES/HOMMES EMPLOYEES A L'EXTINCTION PAR MOIS DANS
 LA REGION DE LA COTE NORD DU TERRITOIRE DE LA L.F.P.A.L. EN
 REGARD DE LA VALEUR DE L'INDICE D'INFLAMMABILITE EN 1952

INDICE D'INFLAMMABILITE	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Oct.	Total
Extrême 13-16	1849	4027	76786	5276	151		88089
Elevé 9-12			17255	14093			31348
Modéré 5-8		15	3354				3369
Bas 1-4				9	40		49
Nul 0							
TOTAL	1849	4042	97395	19378	191		122855

TABLEAU VII - INDICE MOYEN D'INFLAMMABILITE PAR MOIS ET PAR STATION DANS
LA "REGION CENTRALE" DU TERRITOIRE DE LA L.F.P.A.L. EN 1952

STATIONS	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Oct.	Moyenne
Barrière Clermont	8	7	9	6	4		7
Barrière St-Siméon		7	8	6	4		6
Beaudet							
Headquarters Depot	4	4	5	3	2	1	3
Lac Edouard	6	6	5	1	0		4
Lac Therrien	4	5	5	2	1	1	3
Rivière-à-Pierre	6	5	5	2	2		4
Moyenne	6	6	6	3	2	1	

TABIEAU VIII - NOMBRE DE FEUX PAR MOIS ET VOISINS DE CHAQUE STATION DANS LA
"REGION CENTRALE" DU TERRITOIRE DE LA L.F.P.A.L. EN 1952

STATIONS	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Oct.	Total
Barrière Clermont			1	2			3
Barrière St-Siméon			1	1			2
Beudet							
Headquarters Depot			1				1
Lac Edouard							
Lac Therrien	1						1
Rivière-à-Pierre			5				5
Total	1		8	3			12

TABLEAU IX - SUPERFICIE BRULEE EN ACRES PAR MOIS ET VOISINS DE CHAQUE STATION DANS LA "REGION CENTRALE" DU TERRITOIRE DE LA L.F.P.A.L.
 EN 1952

STATIONS	Mai	Jun	Juillet	Août	Sept.	Oct.	Total
Barrière Clermont			5	T			5
Barrière St-Siméon			1	16			17
Beaudet							
Headquarters Depot			1				1
Lac Edouard							
Lac Therrien	2						2
Rivière-à-Pierre			35				35
Total	2		42	16			60

T = moins d'une acre

TABLEAU X - NOMBRE D'HEURES/HOMMES EMPLOYEES CHAQUE MOIS A L'EXTINCTION DES FEUX DE FORET AVOISINANT CHAQUE STATION DANS LA "REGION CENTRALE"

DU TERRITOIRE DE LA L.F.P.A.L. EN 1952

STATIONS	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Oct.	Total
Barrière Clermont			61				61
Barrières St-Siméon			20	233			253
Beaudet							
Hearquarters Depot			678				678
Lac Edouard							
Lac Therrien	19						19
Rivière-à-Pierre			3197				3197
Total	19		3956	233			4208

TABLEAU XI - INDICE MOYEN D'INFLAMMABILITE PAR MOIS ET PAR STATION DANS LA
REGION DE LA "COTE NORD" DU TERRITOIRE DE LA L.F.P.A.L. EN 1952

STATIONS	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Oct.	Moyenne
Baie Comeau	6	5	6	6	4	1	5
Bersimis	1	2	3	4	2		2
Ecluse Isidore	7	8	8	8	4		7
Forestville-Nord	7	5	5	5	3	2	5
Franklin	3	3	3	4	2		3
Godbout		6	5	5	3		5
Les Escoumains	5	5	6	5	3	2	4
Manitou		1	2	2	2		2
Moisie	1	4	5	4	3		3
Pentecôte	0	3	4	5	3		3
45 M. Bersimis	3	3	2	2	0		2
45 M. Riv.-aux-Outardes		6	7	5	3		5
Rivière-au-Tonnerre	7	4	4	4	3		4
Rivière-aux-Outardes	7	6	6	6	3	2	5
Rivière-Portneuf		6	5	4	2		4
Rivière St-Jean		2	2	2	2		2
Sault-au-Mouton	4	5	6	6	2		5
Shelter Bay	5	6	7	8	6		6
Tour Chevalier		3	4	4			4
Tour Grand-Remous		3	4	3	1		3
Tour Lac Ste-Anne							
Tour Lac Laloche	2	3	3	3	1		2
Tour Lynch		6	5	5	3		5
Tour Tabouret			4	4	2		3
Trinity Bay		5	5	4	1		4
Moyenne	4	4	5	5	3	2	

TABEAU XII - NOMBRE DE FEUX PAR MOIS ET VOISINS DE CHAQUE STATION DANS LA
 REGION DE LA COTE NORD DU TERRITOIRE DE LA L.F.P.A.L. EN 1952

STATIONS	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Oct.	Total
Baie Comeau	1	1	1	2	1		6
Bersimis		1	3	7	2		13
Ecluse Isidore							
Forestville-Nord		1	1	2	2		6
Franklin	1	1					2
Godbout					1		1
Les Escoumains	2	5	5	13	3		28
Manitou							
Moisie			2	1			3
Pentecôte					1		1
45 M. Bersimis							
45 M. Riv.-aux-Outardes							
Rivière-au-Tonnerre	1						1
Rivière-aux-Outardes							
Rivière-Portneuf				2			2
Rivière St-Jean							
Sault-au-Mouton			7	5	1		13
Shelter Bay			1				1
Tour Chevalier							
Tour Grand-Remous							
Tour Lac Ste-Anne							
Tour Lac Laloche							
Tour Lynch							
Tour Tabouret							
Trinity Bay							
Total	5	9	20	32	11		77

TABLEAU XIII - SUPERFICIE BRULEE EN ACRES PAR MOIS ET VOISINE DE CHAQUE
STATION DANS LA REGION DE LA COTE NORD DU TERRITOIRE DE
LA L.F.P.A.L. EN 1952

STATIONS	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Oct.	Total
Baie Comeau	4	9	1217	1			1231
Bersimis		1		1			2
Ecluse Isidore							
Forestville-Nord		3					3
Franklin							
Godbout							
Les Escoumains	82	161	148	218	8		617
Manitou							
Moisie			72	15			87
Pentecôte							
45 M. Bersimis							
45 M. Riv.-aux-Outardes							
Rivière-au-Tonnerre	T						
Rivière-aux-Outardes							
Rivière-Portneuf				220			220
Rivière St-Jean							
Sault-au-Mouton			5850	99	1		5950
Shelter Bay			200				200
Tour Chevalier							
Tour Grand-Remous							
Tour Lac Ste-Anne							
Tour Lac Laloche							
Tour Lynch							
Tour Tabourst							
Trinity Bay							
Total	86	174	7487	554	9		8310

T = moins d'une acre

TABLEAU XIV - NOMBRE D'HEURES/HOMMES EMPLOYEES CHAQUE MOIS A L'EXTINCTION
DES FEUX DE FORET AVOISINANT CHAQUE STATION DANS LA REGION
DE LA COTE NORD DU TERRITOIRE DE LA L.F.P.A.L. EN 1952

STATIONS	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Oct.	Total
Baie Comeau	146	512	17255	12			17925
Bersimis		15	2	19			36
Ecluse Isidore							
Forestville-Nord		28					28
Franklin							
Godbout							
Les Escoumains	1703	3487	2544	4050	151		11935
Manitou							
Moisie							
Pentecôte					40		40
45 M. Bersimis							
45 M. Riv-aux-Outardes							
Rivière-au-Tonnerre							
Rivière-aux-Outardes							
RivièresPortneuf				13498			13498
Rivière St-Jean							
Sault-au-Mouton			74242	1799			76041
Shelter Bay			3352				3352
Tour Chevalier							
Tour Grand-Remous							
Tour Lac Ste-Anne							
Tour Lac Laloche							
Tour Lynch							
Tour Labouret							
Trinity Bay							
Total	1849	4042	97395	9378	191		122855

TABIEAU XV - VARIATION QUOTIDIENNE DE L'INDICE MOYEN D'INFLAMMABILITE DANS LA "REGION CENTRALE" DU TERRITOIRE
 DE LA L.F.P.A.L. EN MAI 1952 EN REGARD DU NOMBRE DE FEUX, DE LA SUPERFICIE BRULEE ET DU NOMBRE
 D'HEURES/HOMMES EMPLOYEES A L'EXTINCTION DES INCENDIES FORESTIERS

Dates	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
Indice moyen d'inflammabilité	9	11	7	5	7	6	3	4	8	5	5	1	0	1	3	
Nombre de feux																
Superficie brûlée en acres																
Nombre d'heures/hommes employés à l'extinction																
Dates	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Indice moyen d'inflammabilité	0	1	3	9	12	0	1	6	10	8	0	4	7	5	5	11
Nombre de feux					1											
Superficie brûlée en acres					2											
Nombre d'heures/hommes employés à l'extinction					19											

TABIEAU XVI - VARIATION QUOTIDIENNE DE L'INDICE MOYEN D'INFLAMMABILITE DANS LA "REGION CENTRALE" DU TERRITOIRE DE LA L.F.P.A.L. EN JUIN 1952 EN REGARD DU NOMBRE DE FEUX, DE LA SUPERFICIE BRULEE ET DU NOMBRE D'HEURES/HOMMES EMPLOYEES A L'EXTINCTION DES INCENDIES FORESTIERS

Dates	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Indice moyen d'inflammabilité	3	2	7	2	7	5	2	5	2	5	1	4	8	11	8
Nombre de feux															
Superficie brûlée en acres															
Nombre d'heures/hommes employés à l'extinction															
Dates	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Indice moyen d'inflammabilité	12	0	4	3	5	8	10	13	5	3	1	5	9	10	11
Nombre de feux															
Superficie brûlée en acres															
Nombre d'heures/hommes employés à l'extinction															

N.B. - Aucun feu en juin.

TABIEAU XVII - VARIATION QUOTIDIENNE DE L'INDICE MOYEN D'INFLAMMABILITE DANS LA "REGION CENTRALE" DU TERRITOIRE
DE LA L.F.P.A.L. EN JUILLET 1952 EN REGARD DU NOMBRE DE FEUX, DE LA SUPERFICIE BRULEE EN ACRES
ET DU NOMBRE D'HEURES/HOMMES EMPLOYEES A L'EXTINCTION DES INCENDIES FORESTIERS

Dates	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
Indice moyen d'inflammabilité	12	13	10	2	11	12	12	11	9	9	3	4	7	3	3	
Nombre de feux						1		1		1			2			
Superficie brûlée en acres						1		5		T			35			
Nombre d'heures/hommes employés à l'extinction						20		61		240			2862			
Dates	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Indice moyen d'inflammabilité	2	6	8	3	6	5	7	9	4	5	2	3	2	3	5	2
Nombre de feux						1		1			1					
Superficie brûlée en acres						T		1			T					
Nombre d'heures/hommes employés à l'extinction						45		678								

T = moins d'une acre

TABLEAU XVIII - VARIATION QUOTIDIENNE DE L'INDICE MOYEN D'INFLAMMABILITE DANS LA "REGION CENTRALE" DU TERRITOIRE DE LA L.F.P.A.L. EN AOUT 1952 EN REGARD DU NOMBRE DE FEUX, DE LA SUPERFICIE BRULEE EN ACRES ET DU NOMBRE D'HEURES/HOMMES EMPLOYEES A L'EXTINCTION DES INCENDIES FORESTIERS

Dates	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
Indice moyen d'inflammabilité	5	4	4	4	1	4	2	3	5	4	2	4	4	5	6	
Nombre de feux										1						
Superficie brûlée en acres										T						
Nombre d'heures/hommes employés à l'extinction																
Dates	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Indice moyen d'inflammabilité	2	1	4	4	3	2	1	3	3	4	3	5	7	4	5	4
Nombre de feux													2			
Superficie brûlée en acres													16			
Nombre d'heures/hommes employés à l'extinction													233			

T = moins d'une acre

TABIEAU XIX - VARIATION QUOTIDIENNE DE L'INDICE MOYEN D'INFLAMMABILITE DANS LA "REGION CENTRALE" DU TERRI-
TOIRE DE LA L.F.P.A.L. EN SEPTEMBRE 1952 EN REGARD DU NOMBRE DE FEUX, DE LA SUPERFICIE BRULEE
EN ACRES ET DU NOMBRE D'HEURES/HOMMES EMPLOYEES A L'EXTINCTION DES INCENDIES FORESTIERS

Dates	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Indice moyen d'inflammabilité	3	1	1	2	3	4	4	1	2	3	2	1	0	2	2
Nombre de feux															
Superficie brûlée en acres															
Nombre d'heures/hommes employés à l'extinction															
Dates	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Indice moyen d'inflammabilité	1	2	2	0	0	1	1	1	2	2	1	2	2	3	3
Nombre de feux															
Superficie brûlée en acres															
Nombre d'heures/hommes employés à l'extinction															

1
CS
1

N.B. Aucun feu en septembre

TABIEAU XX - VARIATION QUOTIDIENNE DE L'INDICE MOYEN D'INFLAMMABILITE DANS LA "REGION CENTRALE" DU TERRITOIRE
 DE LA L.F.P.A.L. EN OCTOBRE 1952 EN REGARD DU NOMBRE DE FEUX, DE LA SUPERFICIE BRULEE EN ACRES
 ET DU NOMBRE D'HEURES/HOMMES EMPLOYEES A L'EXTINCTION

Dates	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Indice moyen d'inflammabilité	3	0	1	2	3	0	0	0	1	2	3	4	4	1	-0	0	1
Nombre de feux																	
Superficie brûlée en acres																	
Nombre d'heures/hommes employées à l'extinction																	

1
20
1

N.B. Aucun feu en octobre

TABIEAU XXI - VARIATION QUOTIDIENNE DE L'INDICE MOYEN D'INFLAMMABILITE DANS LA REGION DE LA COTE NORD DU TERRITOIRE DE LA L.F.P.A.L. EN MAI 1952 EN REGARD DU NOMBRE DE FEUX, DE LA SUPERFICIE BRULEE ET DU NOMBRE D'HEURES/HEURES EMPLOYEES A L'EXTINCTION DES INCENDIES FORESTIERS

Dates	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
Indice moyen d'inflammabilité	8	10	7	7	8	8	6	1	1	0	3	6	1	1	1	
Nombre de feux																
Superficie brûlée en acres																
Nombre d'heures/hommes employés à l'extinction																
Dates	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Indice moyen d'inflammabilité	3	5	8	11	11	10	3	7	10	11	3	0	1	2	2	5
Nombre de feux				1	1	1			1	1						
Superficie brûlée en acres				16	66	T			4	T						
Nombre d'heures/hommes employés à l'extinction				163	1540				146							

T = moins d'une acre

TABIEAU XXII - VARIATION QUOTIDIENNE DE L'INDICE MOYEN D'INFLAMMABILITE DANS LA REGION DE LA COTE NORD DU TERRITOIRE DE LA L.F.P.A.L. EN JUIN 1952 EN REGARD DU NOMBRE DE FEUX, DE LA SUPERFICIE BRULEE ET DU NOMBRE D'HEURES/HOMMES EMPLOYEES A L'EXTINCTION DES INCENDIES FORESTIERS

Dates	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Indice moyen d'inflammabilité	7	1	1	1	3	4	1	3	1	1	1	2	7	8	3
Nombre de feux							1							1	
Superficie brûlée en acres														14	
Nombre d'heures/hommes employées à l'extinction														196	
Dates	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Indice moyen d'inflammabilité	8	3	0	1	3	7	9	11	5	8	1	1	5	6	8
Nombre de feux	1						1	1		1					3
Superficie brûlée en acres	6						1	60		9					84
Nombre d'heures/hommes employées à l'extinction	34						15	1511		512					1774

TABLEAU XXIII - VARIATION QUOTIDIENNE DE L'INDICE MOYEN D'INFLAMMABILITE DANS LA REGION DE LA COTE NORD DU TERRITOIRE DE LA L.F.P.A.L. EN JUILLET 1952 EN REGARD DU NOMBRE DE FEUX, DE LA SUPERFICIE BRULEE ET DU NOMBRE D'HEURES/HOMMES EMPLOYEES A L'EXTINCTION DES INCENDIES FORESTIERS

Dates	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
Indice moyen d'inflammabilité	10	10	8	2	6	9	11	11	10	10	4	2	3	3	1	
Nombre de feux	2	2	1		1		2		4	1	1					
Superficie brûlée en acres	94	34	32		84		242		5656	3	40					
Nombre d'heures/hommes employées à l'extinction	1745	531			1256		4998		69989	95						
Dates	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Indice moyen d'inflammabilité	2	6	4	2	1	3	2	4	1	4	2	3	2	2	4	2
Nombre de feux	1		2		1			1							1	
Superficie brûlée en acres			1251		12			24							15	
Nombre d'heures/hommes employées à l'extinction			18077		120			304							280	

TABIEAU XXIV - VARIATION QUOTIDIENNE DE L'INDICE MOYEN D'INFLAMMABILITE DANS LA REGION DE LA COTE NORD DU TERRITOIRE DE LA L.F.P.A.L. EN AOUT 1952 EN REGARD DU NOMBRE DE FEUX, DE LA SUPERFICIE BRULEE ET DU NOMBRE D'HEURES/HOMMES EMPLOYEES A L'EXTINCTION DES INCENDIES FORESTIERS

Dates	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
Indice moyen d'inflammabilité	5	4	2	4	0	3	4	7	7	7	1	3	5	7	6	
Nombre de feux		1							2	1			6	3	3	
Superficie brûlée en acres		64							88	1			34	71	1	
Nombre d'heures/hommes employées à l'extinction		585							1376	12			463	1174		
Dates	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Indice moyen d'inflammabilité	4	0	3	5	8	5	0	2	2	4	6	8	8	7	7	6
Nombre de feux						1					3	1	2	3	5	1
Superficie brûlée en acres						T					18	T	T	11	266	T
Nombre d'heures/hommes employées à l'extinction											391		10	508	14859	

T = moins d'une acre

TABLEAU XXV - VARIATION QUOTIDIENNE DE L'INDICE D'INFLAMMABILITE DANS LA REGION DE LA COTE NORD DU TERRITOIRE
DE LA L.F.P.A.L. EN SEPTEMBRE 1952 EN REGARD DU NOMBRE DE FEUX, DE LA SUPERFICIE BRULEE ET DU
NOMBRE D'HEURES/HOMMES EMPLOYEES A L'EXTINCTION DES INCENDIES FORESTIERS

Dates	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Indice moyen d'inflammabilité	5	2	1	1	3	1	3	5	3	4	2	2	2	4	4
Nombre de feux	4				1								1		
Superficie brûlée en acres	7														
Nombre d'heures/hommes employées à l'extinction	151				40										

Dates	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Indice moyen d'inflammabilité	1	2	2	1	1	2	2	4	5	5	1	2	5	4	5
Nombre de feux									1	1			1	2	
Superficie brûlée en acres									1	1			T		
Nombre d'heures/hommes employées à l'extinction															

T = moins d'une acre

TABIEAU XXVI - VARIATION QUOTIDIENNE DE L'INDICE D'INFLAMMABILITE DANS LES PEUPIEMENTS FORESTIERS EXPLOITES
DEPUIS UN OU DEUX ANS EN MAI 1952 DANS LA REGION CENTRALE DU TERRITOIRE DE LA L.F.P.A.L. EN
REGARD DU NOMBRE DE FEUX, DE LA SUPERFICIE BRULEE EN ACRES ET DU NOMBRE D'HEURES/HOMMES
EMPLOYES A L'EXTINCTION DES INCENDIES FORESTIERS

Dates	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
Indice d'inflammabilité	11	14	11	10	15	14	13	14	12	13	13	1	0	4	8	
Nombre de feux																
Superficie brûlée en acres																
Nombre d'heures/hommes employés à l'extinction																
Dates	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Indice d'inflammabilité	0	3	11	14	15	0	5	12	15	14	0	11	15	13	13	15
Nombre de feux																
Superficie brûlée en acres																
Nombre d'heures/hommes employés à l'extinction																

N.B. Aucun feu dans les peuplements exploités de un et deux ans.

1
45
-

TABLEAU XXVII - VARIATION QUOTIDIENNE DE L'INDICE D'INFLAMMABILITE DANS LES PEUPIEMENTS FORESTIERS EXPLOITES
DEPUIS UN OU DEUX ANS EN JUIN 1952 DANS LA REGION CENTRALE DU TERRITOIRE DE LA L.F.P.A.L. EN
REGARD DU NOMBRE DE FEUX, DE LA SUPERFICIE BRULEE EN ACRES ET DU NOMBRE D'HEURES/HOMMES
EMPLOYEES A L'EXTINCTION DES INCENDIES FORESTIERS

Dates	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Indice d'inflammabilité	6	7	13	9	13	13	7	12	9	11	2	11	14	16	14
Nombre de feux															
Superficie brûlée en acres															
Nombre d'heures/hommes employés à l'extinction															
Dates	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Indice d'inflammabilité	15	3	11	13	12	14	15	16	13	9	3	12	14	14	15
Nombre de feux															
Superficie brûlée en acres															
Nombre d'heures/hommes employés à l'extinction															

N.B. Aucun feu en juin.

TABIEAU XXVIII - VARIATION QUOTIDIENNE DE L'INDICE D'INFLAMMABILITE DANS LES PEUPIEMENTS FORESTIERS EXPLOITES
DEPUIS UN OU DEUX ANS EN JUILLET 1952 DANS LA REGION CENTRALE DU TERRITOIRE DE LA L.F.P.A.L.
EN REGARD DU NOMBRE DE FEUX, DE LA SUPERFICIE BRULEE EN ACRES ET DU NOMBRE D'HEURES/HOMMES
EMPLOYEES A L'EXTINCTION DES INCENDIES FORESTIERS

Dates	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
Indice d'inflammabilité	15	16	15	8	15	15	16	15	14	15	10	12	14	11	13	
Nombre de feux								1		1			1			
Superficie brûlée en acres								5		T			35			
Nombre d'heures/hommes employés à l'extinction								61		240			2843			
Dates	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Indice d'inflammabilité	10	14	15	13	14	13	15	16	11	13	7	10	10	9	12	9
Nombre de feux								1								
Superficie brûlée en acres								1								
Nombre d'heures/hommes employés à l'extinction								678								

T = moins d'une acre.

TABIEAU XXIX - VARIATION QUOTIDIENNE DE L'INDICE D'INFLAMMABILITE DANS LES PEUPIEMENTS FORESTIERS EXPLOITES
DEPUIS UN OU DEUX ANS EN AOUT 1952 DANS LA REGION CENTRALE DU TERRITOIRE DE LA L.F.P.A.L. EN
REGARD DU NOMBRE DE FEUX, DE LA SUPERFICIE BRULEE EN ACRES ET DU NOMBRE D'HEURES/HOMMES
EMPLOYEES A L'EXTINCTION DES INCENDIES FORESTIERS

Date	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
Indice d'inflammabilité	13	12	13	12	4	12	12	11	13	13	8	11	13	13	14	
Nombre de feux																
Superficie brûlée en acres																
Nombre d'heures/hommes employés à l'extinction																
Dates	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Indice d'inflammabilité	6	5	13	13	10	9	5	10	11	12	12	13	14	14	13	12
Nombre de feux														2		
Superficie brûlée en acres														16		
Nombre d'heures/hommes employés à l'extinction																233

TABIEAU XXX - VARIATION QUOTIDIENNE DE L'INDICE D'INFLAMMABILITE DANS LES PEUPIEMENTS FORESTIERS EXPLOITES
DEPUIS UN OU DEUX ANS EN SEPTEMBRE 1952 DANS LA REGION CENTRALE DU TERRITOIRE DE LA L.F.P.A.L.
EN REGARD DU NOMBRE DE FEUX, DE LA SUPERFICIE BRULEE EN ACRES ET DU NOMBRE D'HEURES/HOMMES
EMPLOYEES A L'EXTINCTION DES INCENDIES FORESTIERS

Dates	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Indice d'inflammabilité	9	6	6	9	11	10	13	13	8	13	11	7	1	8	9
Nombre de feux															
Superficie brûlée en acres															
Nombre d'heures/hommes employés à l'extinction															
Dates	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Indice d'inflammabilité	6	7	9	0	2	4	5	7	10	7	4	10	11	12	13
Nombre de feux															
Superficie brûlée en acres															
Nombre d'heures/hommes employés à l'extinction															

N.B. Aucun feu en septembre.

49
1

TABIEAU XXXI -- VARIATION QUOTIDIENNE DE L'INDICE D'INFLAMMABILITE DANS LES PEUPIEMENTS FORESTIERS EXPLOITES
DEPUIS UN OU DEUX ANS EN OCTOBRE 1952 DANS LA REGION CENTRALE DU TERRITOIRE DE LA L.F.P.A.L.
EN REGARD DU NOMBRE DE FEUX, DE LA SUPERFICIE BRULEE EN ACRES ET DU NOMBRE D'HEURES/HOMMES
EMPLOYEES A L'EXTINCTION DES INCENDIES FORESTIERS

Dates	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
Indice d'inflammabilité	12	0	1	6	11	0	0	1	6	10	11	12	11	5	0	
Nombre de feux																
Superficie brûlée en acres																
Nombre d'heures/hommes employés à l'extinction																
Dates	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Indice d'inflammabilité	0	4														
Nombre de feux																
Superficie brûlée en acres																
Nombre d'heures/hommes employés à l'extinction																

N.B. Aucun feu en octobre.

TABIEAU XXXII - VARIATION QUOTIDIENNE DE L'INDICE D'INFLAMMABILITE DANS LES PEUPIEMENTS FORESTIERS EXPLOITES
DEPUIS UN ET DEUX ANS EN MAI 1952 DANS LA REGION DE LA COTE NORD DU TERRITOIRE DE LA L.F.P.A.L.
EN REGARD DU NOMBRE DE FEUX, DE LA SUPERFICIE BRULEE EN ACRES ET DU NOMBRE D'HEURES/HOMMES
EMPLOYEES A L'EXTINCTION DES INCENDIES FORESTIERS

Dates	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
Indice d'inflammabilité	12	13	12	12	13	13	13	5	4	1	6	10	1	2	3	
Nombre de feux																
Superficie brûlée en acres																
Nombre d'heures/hommes employés à l'extinction																
Dates	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Indice d'inflammabilité	6	10	13	14	14	13	7	12	13	15	5	2	4	6	6	10
Nombre de feux				1	1				1	1						
Superficie brûlée en acres				16	66				4							
Nombre d'heures/hommes employés à l'extinction				163	1540				146							

TABIEAU XXXIII - VARIATION QUOTIDIENNE DE L'INDICE D'INFLAMMABILITE DANS LES PEUPEMENTS FORESTIERS EXPLOITES
 DEPUIS UN ET DEUX ANS EN JUIN 1952 DANS LA REGION DE LA COTE NORD DU TERRITOIRE DE LA L.F.P.A.L
 EN REGARD DU NOMBRE DE FEUX, DE LA SUPERFICIE BRULEE EN ACRES ET DU NOMBRE D'HEURES/HOMMES
 EMPLOYEES A L'EXTINCTION DES INCENDIES FORESTIERS

Dates	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Indice d'inflammabilité	11	2	3	5	8	10	4	8	5	2	3	0	14	13	10
Nombre de feux							1							1	
Superficie brûlée en acres														14	
Nombre d'heures/hommes employés à l'extinction														196	
Dates	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Indice d'inflammabilité	14	9	2	6	8	14	15	14	12	14	5	4	12	13	13
Nombre de feux	1							1		1					3
Superficie brûlée en acres	6							60		9					84
Nombre d'heures/hommes employés à l'extinction	34							1511		512					1774

TABIEAU XXXIV - VARIATION QUOTIDIENNE DE L'INDICE D'INFLAMMABILITE DANS LES PEUPIEMENTS FORESTIERS EXPLOITES
DEPUIS UN ET DEUX ANS EN JUILLET 1952 DANS LA REGION DE LA COTE NORD DU TERRITOIRE DE LA
L.F.P.A.L. EN REGARD DU NOMBRE DE FEUX, DE LA SUPERFICIE BRULEE EN ACRES ET DU NOMBRE
D'HEURES/HOMMES EMPLOYEES A L'EXTINCTION DES INCENDIES FORESTIERS

Dates	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Indice d'inflammabilité	15	15	14	6	13	15	15	15	14	15	11	8	10	11	7
Nombre de feux	1	1	1		1		1		2	1					
Superficie brûlée en acres	94	34	32		84		42		5656	3					
Nombre d'heures/hommes employées à l'extinction	1745	529			1256		1646		69989	95					

Dates	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Indice d'inflammabilité	7	13	11	7	7	11	7	10	7	12	10	10	10	10	12	8
Nombre de feux			2		1			1							1	
Superficie brûlée en acres			1251		12			24							15	
Nombre d'heures/hommes employées à l'extinction		18077			120			304							280	

TABIEAU XXXV - VARIATION QUOTIDIENNE DE L'INDICE D'INFLAMMABILITE DANS LES PEUPELEMENTS FORESTIERS EXPLOITES
DEPUIS UN ET DEUX ANS EN AOUT 1952 DANS LA REGION DE LA COTE NORD DU TERRITOIRE DE LA
L.F.P.A.L. EN REGARD DU NOMBRE DE FEUX, DE LA SUPERFICIE BRULEE EN ACRES ET DU NOMBRE
D'HEURES/HOMMES EMPLOYEES A L'EXTINCTION DES INCENDIES FORESTIERS

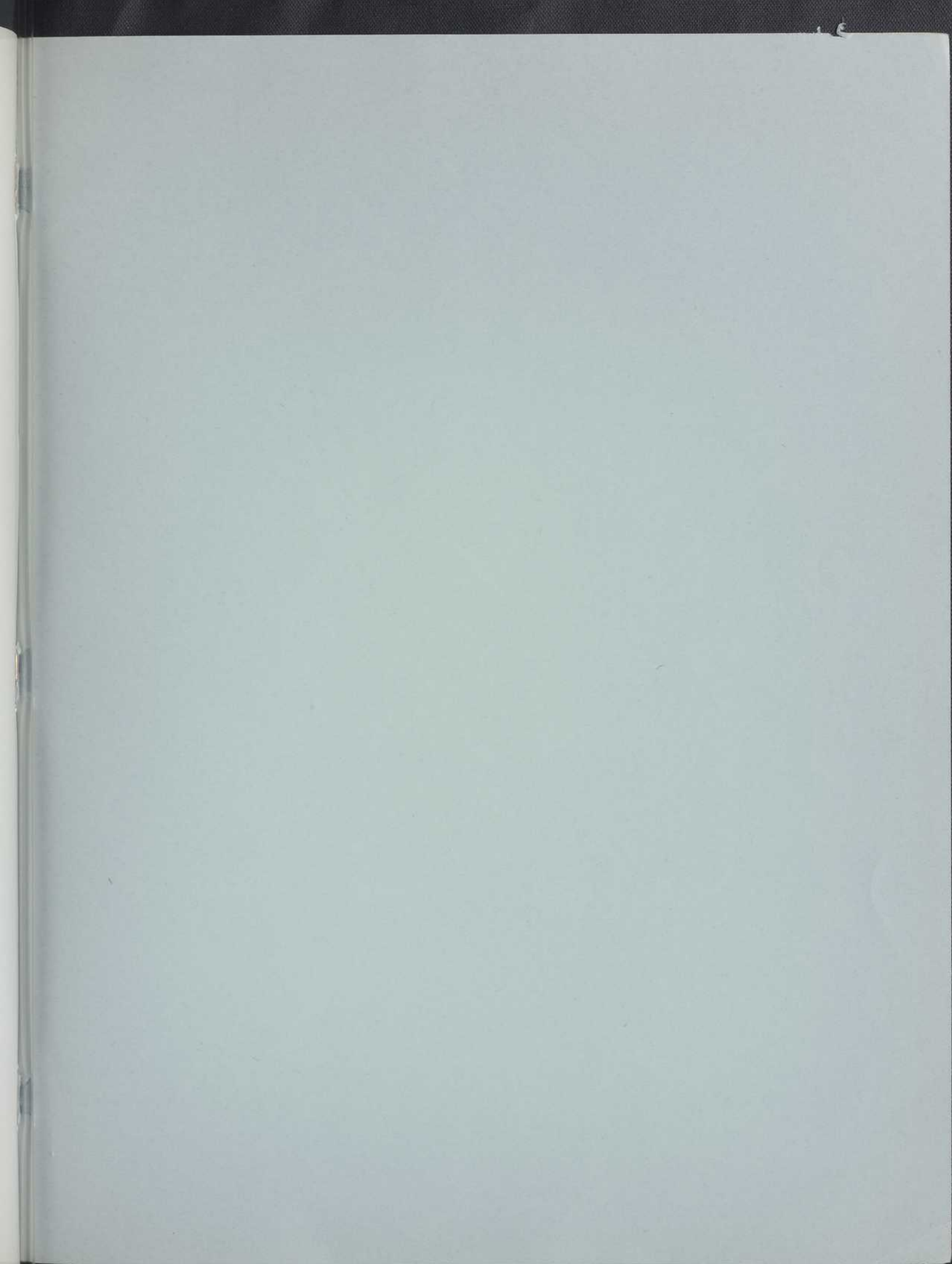
Dates	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Indice d'inflammabilité	12	7	2	5	10	3	8	12	12	12	9	7	7	11	11
Nombre de feux	1												1		
Superficie brûlée en acres	7														
Nombre d'heures/hommes employés à l'extinction	151														

Dates	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Indice d'inflammabilité	3	5	8	5	5	7	6	10	12	11	5	8	13	13	12	
Nombre de feux									1	1			1	1		
Superficie brûlée en acres									1	1			T			
Nombre d'heures/hommes employés à l'extinction																

TABIEAU XXXVI - VARIATION QUOTIDIENNE DE L'INDICE D'INFLAMMABILITE DANS LES PEUPIEMENTS FORESTIERS EXPLOITES
DEPUIS UN ET DEUX ANS EN SEPTEMBRE 1952 DANS LA REGION DE LA COTE NORD DU TERRITOIRE DE LA
L.F.P.A.L. EN REGARD DU NOMBRE DE FEUX, DE LA SUPERFICIE BRULEE EN ACRES ET DU NOMBRE
D'HEURES/HOMMES EMPLOYEES A L'EXTINCTION DES INCENDIES FORESTIERS

Dates	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Indice d'inflammabilité	12	7	2	5	10	3	8	12	12	12	9	7	7	11	11
Nombre de feux	1												1		
Superficie brûlée en acres	7														
Nombre d'heures/hommes employés à l'extinction	151														
Dates	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Indice d'inflammabilité	3	5	8	5	5	7	6	10	12	11	5	8	13	13	12
Nombre de feux									1	1			1	1	
Superficie brûlée en acres									1	1			T		
Nombre d'heures/hommes employés à l'extinction															

T = moins d'une acre.



BNQ



000 293 620