



POURQUOI LES INCENDIES DE FORÊTS SONT-ILS SI MEURTRIERS ?

ROBERT B. CHEVROU



052351



ECL137

SOMMAIRE

Pourquoi les incendies de forêts sont-ils si meurtriers ?

052351
e

Robert B. Chevrou



052351

17, avenue du Hoggar
Parc d'Activités de Courtabœuf, BP 112
91944 Les Ulis Cedex A, France

SOMMAIRE

Avertissement.....	9
L'auteur.....	9
Introduction.....	11
Première partie : incendies dramatiques.....	15
1. Var, été 2003.....	17
<i>Les prémisses</i>	17
<i>Les premiers drames</i>	19
<i>Le vent s'en mêle</i>	21
<i>L'accident</i>	23
2. Tempêtes de feu.....	25
Canberra, janvier 2003.....	25
<i>La ville et ses environs</i>	25
<i>Les jours précédant la catastrophe</i>	27
<i>Le feu dans la ville</i>	29
<i>A l'heure des bilans</i>	30
Gironde, août 1949.....	31
<i>L'éclosion</i>	32
<i>La propagation</i>	34
<i>Fausse accalmie</i>	36
<i>La tragédie</i>	37
<i>La recherche des victimes</i>	40
<i>Nouvelle anxiété</i>	46
<i>Château en péril</i>	47
<i>Retour au calme</i>	49
<i>In memoriam</i>	52

Macedon, février 1983	53
<i>La situation météorologique</i>	54
<i>L'incendie principal</i>	56
<i>Les autres incendies</i>	58
<i>Les victimes</i>	59
Monts Bitterroot, été 1910	60
<i>Le décor</i>	61
<i>Le cataclysme</i>	62
Monts Bitterroot, été 2000	66
<i>Départs multiples</i>	66
<i>La menace</i>	67
<i>Les dégâts</i>	70
3. Tornades de feu	73
Peshtigo, octobre 1871	74
<i>Rayée de la carte</i>	75
<i>Témoignages</i>	76
Tillamook, 1933 à 1951	77
<i>Tous les six ans</i>	79
<i>Les mesures</i>	80
Californie, 1996	81
4. Rayonnement thermique	83
Eagle Bar, août 1988	84
<i>Première intervention</i>	85
<i>Ticket pour l'enfer</i>	85
<i>Retour à la vie</i>	87
Butte, août 1985	88
<i>Les sauts du feu</i>	88
Thirty Mile, juillet 2001	90
5. Explosions de gaz et de poussière	93
Storm King Mountain, juillet 1994	94
<i>Les rapports d'enquête</i>	95
<i>L'apocalypse</i>	97

6. Effet de pente	99
Calabassas, octobre 1996	100
<i>Alerte à Malibu</i>	101
<i>Affectation dangereuse</i>	102
Tabuaço, juillet 1999	103
<i>Sécheresse et vent</i>	104
<i>Manquements aux règles</i>	105
Estérençuby, février 2000	106
7. Feux tactiques, brûlage dirigé, écobuage	107
Montalba-le-Château, mars 1991	108
Cerro Grande, mai 2000	110
Sadler, août 1999	111
<i>Perte de contrôle</i>	114
Deuxième partie : explications techniques	117
8. La puissance du feu et le front des flammes	119
La puissance du feu	119
La hauteur des flammes	120
9. Un incendie de végétation ordinaire	123
L'éclosion	123
<i>Imprudences</i>	124
<i>Freins et pots d'échappement</i>	125
<i>Feux de jardin et de chantier</i>	126
<i>Feux de décharge</i>	126
<i>Les éclosions naturelles</i>	127
<i>Les reprises de feu</i>	127
<i>Autres causes involontaires</i>	128
<i>Les mises à feu volontaires</i>	128
La propagation	129
<i>Le front du feu</i>	129
<i>Les accélérations</i>	131
L'extinction	131

<i>Les méthodes sans eau</i>	132
<i>Les méthodes avec eau</i>	132
Les mesures préventives.....	133
Les gestes qui sauvent.....	134
La protection des pompiers.....	136
<i>Les situations à risque</i>	136
<i>Les règles de sécurité</i>	137
Annexe technique : combien d'eau pour éteindre le feu ?..	139
<i>Notations et hypothèses de calcul</i>	139
<i>La méthode d'arrosage</i>	140
<i>Les lances des pompiers</i>	142
10. La tempête de feu	143
Caractéristiques.....	143
Fronts météorologiques.....	144
<i>Le système des fronts</i>	144
Annexe technique : la vitesse du feu selon le taux d'humidité de la végétation.....	146
11. La tornade de feu	149
12. Le rayonnement thermique	151
La tenue de protection.....	151
L'abri anti-feu, tente de survie.....	152
Annexe technique : principes et effets du rayonnement thermique.....	154
<i>Principes physiques</i>	154
Rayonnement thermique émis par les flammes.....	154
Rayonnement thermique reçu à distance.....	155
<i>Conséquences</i>	158
Transmission de la chaleur.....	158
Effets sur le corps humain.....	159
<i>Le choc thermique</i>	160
13. Les explosions du feu	161
L'explosion de gaz.....	161
L'explosion de poussières.....	162
Quelques cas en France.....	163

14. L'effet de pente.....	167
15. Feux tactiques, brûlage dirigé, écobuage.....	171
Les feux tactiques.....	171
<i>Le feu tactique offensif, ou contre-feu</i>	171
<i>Le feu tactique défensif, ou brûlage tactique</i>	172
Le brûlage dirigé.....	173
<i>Les brûlages dirigés aux Etats-Unis : évolution</i>	174
L'écobuage.....	175
Les petits feux.....	176
Troisième partie :	
la lutte contre le feu en France	179
16. Stratégie générale.....	181
Empêcher les éclosions du feu.....	181
Maîtriser les éclosions au stade initial.....	181
limiter les développements catastrophiques.....	182
Gérer la situation de crise.....	182
Réhabiliter les espaces incendiés.....	183
17. Stratégies et tactiques de lutte.....	185
Découverte d'une éclosion.....	185
Attaque initiale forte.....	186
Renforts.....	188
Grand incendie.....	189
Extinction de l'incendie.....	190
Comportement de la population.....	190
18. Prévention et protection du public.....	193
<i>Eviter le feu</i>	193
<i>La protection passive</i>	194
<i>Le débroussaillage</i>	194
<i>Comment débroussailler</i>	195
En cas d'incendie.....	197
<i>À l'intérieur de la maison</i>	198
Conclusion	199
Remerciements.....	201

POURQUOI LES INCENDIES DE FORÊTS SONT-ILS SI MEURTRIERS ?

«L'incendie de forêt doit arriver devant nous... Soudain, un souffle puissant nous bouscule. Tout est rouge, ça brûle ... Deux de nos collègues prennent feu... Le phénomène s'explique peut-être en théorie, mais nous... on ne se l'expliquait pas.»

Si les incendies de forêt ravagent, chaque année, des milliers d'hectares en France et dans le monde, ils emportent également nombre de vies humaines, au cours d'événements violents et destructeurs, mal connus et peu analysés : savons-nous par exemple qu'une tempête de feu émet la puissance d'une centaine de centrales nucléaires, et qu'elle développe l'énergie de plusieurs bombes atomiques ? que les gaz émis par les plantes peuvent exploser, porter l'air à plus de 1000 °C, brûler les vêtements, la peau et les voies respiratoires ?

Un incendie peut progresser à plus de 20 km/h et rendre toute fuite impossible...

Le propos de Robert Chevrou est de montrer, à travers de nombreux récits d'incendies de forêts, comment de tels phénomènes existent, se développent, et peuvent se transformer en puissances meurtrières. Donnant les explications techniques, phénomènes par phénomènes, il offre ainsi la possibilité, aux soldats du feu comme à tout un chacun, de comprendre, d'agir, de prévenir et de se protéger contre les méfaits de ces événements dramatiques.

Robert B. Chevrou, polytechnicien, Ingénieur en chef du Génie Rural des Eaux et Forêts, est un expert de la défense des forêts contre les incendies. Chargé de mission au ministère de l'Agriculture, il a été consultant international dans de nombreux pays.

Graphisme : Béatrice Couëdel



ISBN : 2-86883-798-0

18 euros



EDP
SCIENCES