



OPTIONS

méditerranéennes

SERIE B : Etudes et recherches
Numéro 26


**Protection contre les incendies de forêt :
principes et méthodes d'action**



23860

CIHEAM



| |
|---|
| <h2>Protection contre les incendies de forêt : principes et méthodes d'action</h2> |
| <p>Publication basée sur la documentation utilisée lors des diverses éditions du cours «Protection contre les incendies de forêt» organisé par le CIHEAM, à travers l'Institut Agronomique Méditerranéen de Zaragoza, la Direction Générale pour la Conservation de la Nature (DGCN) du Ministère de l'Environnement espagnol, et l'Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture (FAO)</p> |
| <p>Scientific editor: R. VELEZ</p> |
| <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"><div style="text-align: center;"><p>CIHEAM</p></div><div style="text-align: right;"><p>23860 $\frac{1}{1}$</p><p>ECL 4A</p></div></div> |



23860

Table des matières

| | |
|--|-----|
| Avant-propos..... | 7 |
| 1. Les incendies de forêt dans la région méditerranéenne | |
| 1.1. Introduction | 9 |
| 1.2. Le feu dans les forêts méditerranéennes | 9 |
| 1.3. La végétation forestière en tant que combustible | 13 |
| 1.4. Les facteurs météorologiques | 14 |
| 1.5. Les causes d'incendie | 16 |
| 1.6. Dommages causés par les incendies de forêts..... | 18 |
| 1.7. Activités de défense contre les incendies dans les différents pays..... | 19 |
| 2. La prévention | |
| 2.1. Prévision du danger des incendies de forêts..... | 24 |
| 2.2. Prévention des incendies d'origine humaine | 37 |
| 2.3. Sylviculture préventive | 44 |
| 3. La lutte active | |
| 3.1. La prédiction du comportement du feu | 55 |
| 3.2. L'attaque initiale contre le feu | 58 |
| 3.3. L'équipement de terre..... | 65 |
| 3.4. L'équipement aérien | 76 |
| 3.5. La sécurité personnelle pendant l'incendie..... | 82 |
| 4. Méthode d'évaluation des pertes dues aux incendies de forêt | |
| 4.1. Bois d'œuvre et d'industrie | 87 |
| 4.2. Bois de chauffage | 88 |
| 4.3. Liège, résine et fruits | 88 |
| 4.4. Pâturages | 89 |
| 4.5. Alfa..... | 89 |
| 4.6. Chasse..... | 89 |
| 4.7. Pêche..... | 90 |
| 4.8. Exemple de rapport d'évaluation des dégâts dus à un incendie de forêt : Sierra de Almirajara, 1975..... | 90 |
| 5. Politique de protection contre les incendies de forêt | |
| 5.1. Introduction | 93 |
| 5.2. Causes structurelles des incendies | 93 |
| 5.3. Analyse des déficiences et recommandations | 94 |
| Bibliographie de base | 97 |
| Annexe I : Exemple d'un plan national de protection contre les feux de forêt | |
| A1.1. Le problème des incendies de forêt en Espagne..... | 99 |
| A1.2. Organisation actuelle de la défense contre les incendies de forêt en Espagne..... | 107 |
| A1.3. Evolution future de la défense contre les incendies en Espagne..... | 110 |

Annexe II : PYROSTAT - Une base de données sur les incendies de forêt pour les pays méditerranéens

| | |
|--|-----|
| A2.1. Introduction..... | 113 |
| A2.2. Structure du logiciel PYROSTAT | 113 |
| A2.3. Conclusions..... | 115 |
| Références | 115 |

Annexe III : Le socle commun pour la base de données méditerranéenne des feux de forêts

| | |
|--|-----|
| A3.1. Introduction..... | 117 |
| A3.2. Composition détaillée du socle commun minimum d'informations sur les incendies de forêt..... | 117 |

Options Méditerranéennes

OM est le titre du CIHEAM au service des agricultures méditerranéennes. Revue périodique de 1970 à 1976, OM est devenu le nom d'une collection « *Etudes* » entre 1981 et 1989. Aujourd'hui, trois séries se partagent les numéros édités : « *Séminaires Méditerranéens* » (Ser. A), « *Etudes et Recherches* » (Ser. B) et « *Cahiers Options Méditerranéennes* ».

OM is a CIHEAM series devoted to the development of Mediterranean agriculture. Having appeared in the form of a periodical from 1970 to 1976, the title OM has been given to the « *Etudes* » series from 1981 to 1989. To date, OM includes three series: « *Séminaires Méditerranéens* » (Ser. A), « *Etudes et Recherches* » (Ser. B) and « *Cahiers Options Méditerranéennes* ».

INTERNATIONAL CENTRE FOR ADVANCED MEDITERRANEAN AGRONOMIC STUDIES

Série B / No. 26

Protection contre les incendies de forêt : principes et méthodes d'action

Les incendies de forêt constituent un phénomène chronique dans le bassin méditerranéen dont l'intensité semble croissante. Les conséquences environnementales et les effets socio-économiques négatifs des incendies obligent les pays riverains à réaliser d'intenses efforts aussi bien en matière de prévention que d'extinction. La mise au point de nouvelles techniques, l'analyse systématique des expériences cumulées, et la formation de professionnels qui puissent organiser et conduire les opérations constituent autant d'éléments clés des efforts mentionnés. Le Centre International de Hautes Etudes Agronomiques Méditerranéennes (CIHEAM) accorde une grande importance à ces sujets et en collaboration avec l'Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture (FAO), Direction Générale des Forêts et Comité *Silva Mediterranea*, et la Direction Générale pour la Conservation de la Nature (DGCN) du Ministère de l'Environnement de l'Espagne, a développé des activités, notamment de formation et de recherche coopérative, à travers ses Instituts Agronomiques Méditerranéens de Chania (IAMCh) et de Saragosse (IAMZ).

Ce numéro d'*Options Méditerranéennes* est basé sur une partie de la documentation utilisée lors des diverses éditions d'un cours développé à l'IAMZ depuis 1990. Les professionnels intéressés trouveront dans ce texte une description succincte des principes de la prévention, de la lutte et de l'évaluation des effets des incendies de forêt, une description des principaux équipements utilisés et une méthodologie pratique pour choisir et évaluer les différents paramètres qui interviennent dans les processus. Un exemple de l'organisation d'un plan national de protection contre les feux de forêt est présenté en annexe en partant de l'expérience en Espagne, qui a connu une forte incidence de ce problème. Aussi en annexe est décrit le socle commun d'informations qui ont été adoptées par différents pays méditerranéens pour constituer une base de données commune sur les incendies de forêt. Ce projet de base de données est actuellement en cours d'être adopté et il semble opportun de porter à la connaissance des professionnels de la région ses caractéristiques principales et les variables utilisées. La publication comporte, enfin, une disquette qui contient deux logiciels qui peuvent être utilisés librement dans les programmes de protection. BEHAVE est un logiciel développé aux USA par l'Intermountain Fire Sciences Laboratory à Missoula, Montana, qui facilite la prédiction du comportement du feu, à partir des données concernant les combustibles, l'orographie et les conditions climatiques. PYROSTAT est un logiciel, développé par l'IAMCh, qui permet de faire l'inventaire et l'analyse des données sur les incendies de forêt et qui a été conçu comme une base de données adaptée aux conditions de la région méditerranéenne.

CENTRE INTERNATIONAL DE HAUTES ETUDES AGRONOMIQUES MEDITERRANEENNES