

# **Les feux froids d'hiver**

## **Bilan**

### **de la campagne réalisée du 15 février au 15 mars 1987 dans la montagne sèche des Pyrénées orientales**

### **avec l'aide de l'Unité d'instruction de la sécurité civile n° 7**

par Bernard LAMBERT\* et Vincent PARMAIN\*\*

#### **1. — Contexte politique**

Suite au grand incendie de l'été 84 dans le département et fort de son expérience acquise en Lozère en matière d'écobuage, le Préfet des Pyrénées orientales prit l'initiative, au début de l'automne 1986, de solliciter l'intervention de l'U.I.S.C.7 (1) pour procéder à des opérations d'écobuages contrôlés au profit de zones sensibles aux risques d'incendie. Une note d'information et de demande fut

alors envoyée aux différentes administrations concernées.

Par ailleurs, dans le cadre de l'opération « amélioration de la gestion sylvo-pastorale de la montagne sèche des Pyrénées orientales » conduite avec le concours de la D.D.A.F., de l'O.N.F., du Service interdépartemental d'élevage (S.I.M.E.), la Société d'élevage des Pyrénées orientales lors des 2 campagnes menées antérieurement sur la commune de Prades, avait commencé à faire la preuve qu'il était possible d'intégrer les feux froids d'hiver dans la gestion sylvo-pastorale de certains milieux de la moyenne montagne sèche.

La convergence de ces deux éléments et la participation des services de la Préfecture, du Conseil Général, des Services départementaux de secours et d'incendie, de l'O.N.F. et de la Société d'élevage, ont permis de monter une campagne expérimentale d'écobuage avec l'appui de l'U.I.S.C.7.

\* Chargé d'études à la société d'élevage des Pyrénées orientales 8, rue de Verdun 66500 Prades

\* Technicien forestier Chargé d'études Office national des forêts Subdivision Prades-Capcir 66500 Prades

#### **2. — Aspect géographique et humain**

##### **2.1. — Zone d'action**

La plus grande partie de la montagne sèche des Pyrénées orientales est concernée : (Conflent — Fenouillèdes — Aspres), il s'agit de vastes espaces (plus de 100 000 ha) situés en moyenne altitude (300 à 1 500 m) sous climat méditerranéen, abandonnés depuis le 19<sup>e</sup> siècle par l'agriculture (moins de 10 habitants au km<sup>2</sup>).

##### **2.2. — Végétation**

En règle générale il s'agit de landes et maquis dégradés (cistes, ajoncs épineux, divers genêts, bruyères) avec présence sporadique ou en bosquets de chênes verts et de chênes blancs. Toutefois dans les Aspres, on peut noter la présence d'un petit massif forestier de chênes-lièges et de chênes-verts, particulièrement dégradé par les incendies successifs.

##### **2.3. — Enjeux et acteurs**

Les éleveurs de la zone (150 familles regroupant 6 000 ovins et 2 400 Bovins) déjà utilisateurs des estives limitrophes (Canigou et Madres, 1 800 à 2 500 m) souhaiteraient développer leur élevage en tirant partie des surfaces vacantes de la moyenne montagne maintenant mises à leur disposition, grâce à une politique foncière astucieuse (A.S.A.-A.F.P.).

Face aux grands incendies de 1977, 17 000 ha sur les Aspres et le Conflent, et de 1986 plus de 2 000 ha, les structures responsables de l'aménagement et de la protection du territoire (D.D.A.-O.N.F.) essaient de protéger le manteau forestier encore présent (reboisement ou boisement naturel).

##### **2.4. — Stratégie et scénario proposé**

Aussi est-il envisagé, à l'échelle du massif de créer de grandes coupures vertes et de demander aux éleveurs locaux d'en assurer la gestion. Mais l'originalité de la demande repose sur la combinaison d'un ensemble de savoir-faire :

— une ouverture du milieu à moindre coût par les feux contrôlés pour détruire la broussaille et stimuler la réimplantation d'une pelouse.

— La mise en œuvre d'une gestion pastorale qui puisse limiter l'embroussement et valoriser les ressources fourragères.

— l'aménagement à usage multiple : pastoral, forestier, cynégétique et ludique.

(1) Un travail de ce genre peut aussi, comme c'est le cas dans le Gard, être l'objet de stages de formation pour les sapeurs pompiers. N.D.L.R.



Photo 1. Dans le massif des Albères : forêts de chênes verts et de chênes lièges à l'abandon.



Photo 2. En Conflent : petits bosquets de chênes verts et de chênes blancs et petites terrasses de culture envahies par la cistaie.



Photo 3. Fenouilledes : cistaie à feuilles de laurier et chênes blancs.

### 3. — Objectifs généraux de la campagne

#### 3.1. — Pourquoi les feux froids d'hiver ?

Le niveau d'embroussaillement, la pente, la pierrosité, la présence de murettes, interdisent toute mécanisation. Aussi face à l'évolution favorable du milieu, constaté après un feu accidentel en hiver 83/84 des essais de feux froids d'hiver selon des techniques déjà éprouvées par ailleurs (U.S.A., Portugal) ont été testées depuis 2 ans. Ces premières campagnes ont ainsi démontré qu'il était possible de maîtriser le feu et ce, avec des investissements peu importants (2,5 heures de travail + 600 F/ha de travaux préparatoires, tels que pistes et layons coupe-feux).

Ces feux contrôlés semblent offrir de nombreux avantages :

- réduction, voire disparition des broussailles hautement combustibles en période estivale, donc diminution du risque d'incendie. Il ne s'agit pas de détruire toute la végétation, mais de créer des bandes d'arrêt.

- préparation du terrain avant reboisement.

- amélioration des conditions du milieu favorable à un retour de la faune sauvage (lièvre, perdrix).

- nettoyage du sous-bois dans le cas des peuplements forestiers.

- augmentation des ressources fourragères par mise en lumière et minéralisation des débris végétaux.

- amélioration de la pénétration des terrains écoubés (chasse, promenade).

- amélioration esthétique : diversification des paysages.

Cependant le feu, même froid, reste une cause de stress important pour le milieu. De ce fait, son emploi répété, et qui plus est des surfaces importantes, ne saurait être souhaitable. Aussi doit-il rester un moyen d'ouverture conjoncturel à intégrer dans un processus de gestion assurant une stabilité relative des milieux concernés.

#### 3.2. — Objectifs généraux de la société d'élevage des Pyrénées orientales pour la troisième campagne d'essais

Premièrement :

Apprendre à maîtriser les feux avec l'ensemble des acteurs concernés (éleveurs, services départementaux de secours et d'incendie, forestiers...) dans les formations végétales existantes et en fonction des divers objectifs recherchés (ouverture des landes à des fins pastorales, nettoyage des sous-bois, élimination des ligneux avant remise en culture).

#### *Deuxièmement :*

Connaître, afin d'affiner la technique, la réaction des milieux au type de feux pratiqués et aux gestions pastorales mises en place après coup.

#### *Troisièmement :*

Sensibiliser (déramatiser) les propriétaires, les éleveurs et les gestionnaires de l'espace à une technique qui devrait redevenir un élément de gestion de leur patrimoine.

#### *Quatrièmement :*

Vérifier par des expériences en vraie grandeur, que les feux froids d'hiver suivis d'une bonne gestion pastorale restent un bon moyen de prévenir les incendies d'été. En d'autres termes, que la réintégration de l'agriculture dans les espaces vacants est le seul moyen de maintenir en équilibre l'écosystème, donc de protéger nos massifs.

## 4. — Organisation de la campagne

### 4.1. — Dispositif

Il devait prendre en compte la diversité des formations existantes et être réparti sur plusieurs ensembles du département (zones de pastoralisme traditionnel, parcours et estives, zones boisées) afin de répondre aux objectifs précités. 14 sites totalisant 250 ha environ furent proposés (plus de 30 parcelles).

### 4.2. — Cahier des charges des éleveurs

- être propriétaire ou avoir l'accord du ou des propriétaires,
- préparer la parcelle : ouverture des layons et nettoyage aux pieds des arbres,
- mise à feu et combustible à leur charge (Société d'Elevage = conseils pratiques),
- être capable de mettre en place ultérieurement une gestion pastorale adéquate et clairement identifiée, tenue d'un cahier de pâturage.

### 4.3. — Cahier des charges des correspondants locaux

- Visite préalable des lieux, diagnostic et propositions de préparation,
- suivi de la végétation avant et après le feu,
- pilotage de la mise à feu,
- suivi du feu,
- mesure de l'érosion et de l'évolution du milieu.

### 4.4. — Participation de l'Unité d'instruction de la sécurité civile

Assurer une plus grande sécurité dans les sites où les risques de dérapage étaient les plus importants (Ju-jols, Eus, Nohedes).

Accessoirement, compléter les travaux de préparation, et partager l'expérience acquise en Lozère sur les formations à genêts.

— pastoral : zone d'hivernage du troupeau de St. Michel.

#### Préparation :

— ouverture d'un layon sur le périmètre des parcelles. Coût : 300 à 500 F/ha.

— dégagement et protection de chaque arbre, 4 à 8 minutes suffisent par arbre, soit un coût moyen de 1 200 F/ha (densité de 200 arbres/ha).

#### Végétation :

Ajoncs épineux sous taillis clair de chênes pubescents, à raison de 20 t/ha.

#### Type de feu utilisé :

Feux lents descendants et contre feu devant les bouquets d'arbres à préserver.

Suivi et gestion : assurés par la Société d'élevage des Pyrénées orientales. Troupeau de l'Abbaye de St. Michel.

- **Enseignements :** maîtrise de feu descendant aisée dans ce type de milieu. La préparation du peuplement s'est avérée judicieuse.

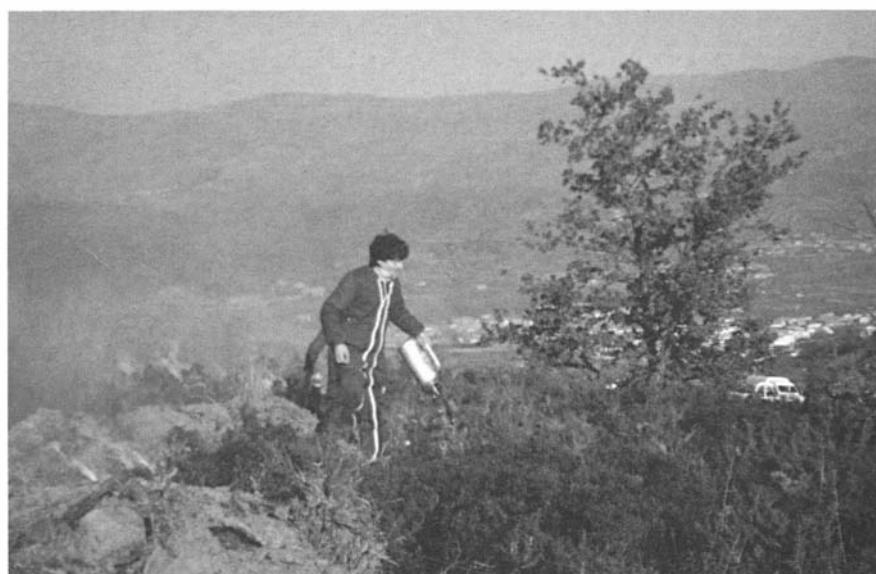


Photo 4. Prades-Clara (400-600 m). Ciste de Montpellier et ajoncs épineux (20 à 30 t/ha). Mise à feu le long de layons ouverts au bouteur.



Photo 5. Feu descendant, extrêmement lent (moins de 50 m/h).

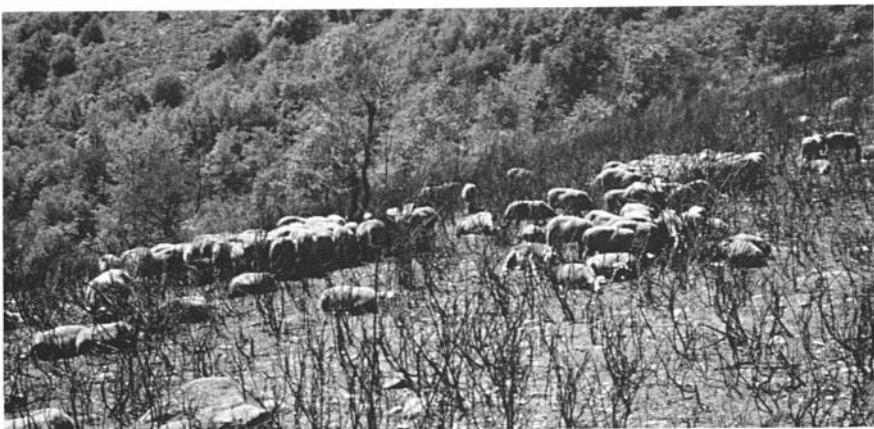


Photo 6. Pâturage quatre mois après (fin mai).



Photo 7. Pâturage un an après.



Photo 8. Pâturage un an et demi après, à la descente d'estive.

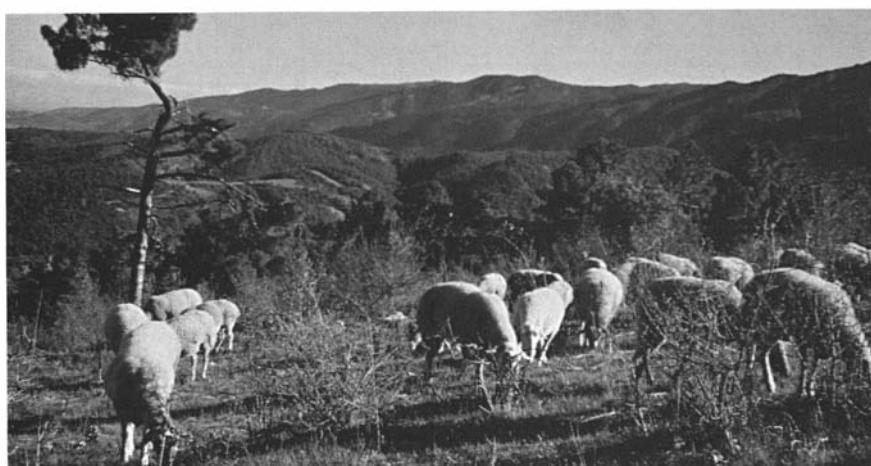


Photo 9. Pâturage deux ans après.

### 5.3. — Jujols — Col Diagre — 10 ha

Intérêt du site :

- protection : zone de passage habituelle des incendies à proximité d'un grand massif boisé.

- pastoral : dégagement de terrains de parcours pour le troupeau ovin.

Préparation :

- Cloisonnement pour réaliser des parcelles indépendantes d'environ 3 ha (réalisation U.I.S.C.7).

Végétation :

- Landes à genêts de montagne, à raison de 70 t/ha.

Type de feu utilisé :

- Lent et descendant, contre feu sur ligne d'arrêt.

Suivi et gestion :

- Suivi pastoral assuré par un éleveur ovin et O.N.F.

- Passage de la charrue pour favoriser l'enherbement.

- **Enseignements :** végétation hautement combustible en toute saison. Nécessité de s'appuyer sur un bon dispositif de sécurité, de se cantonner à des feux descendants très lents (contre-pente, temps froid, absence de vent).

### 5.4. — Eus et Comes 30 ha

Intérêt du site :

- expérimentation de mise en valeur des terrains domaniaux.

- zone très sensible au feu en été, protection d'un bois de chênes pubescents.

Végétation :

- landes à cistes à feuilles de laurier, à raison de 30 t/ha.

Type de feu utilisé :

- feu remontant et dans le sens du vent en raison de la faible combustivité du milieu.

Préparation :

- layon sur le périmètre de la parcelle (3 journées d'ouvrier).

Suivi et gestion :

- Assurés par ONF, s'intègre dans l'aménagement de la forêt domaniale d'Eus. Pâturage : troupeau d'ovins.

- **Enseignements :** végétation peu inflammable en période hivernale. L'absence de litière et de tapis herbacé rend illusoire l'usage de feux descendants. Une des solutions testées consiste à mettre en œuvre des langues de feu remontant en s'appuyant sur les zones riches en genêts. Ce type de feu reste très proche de l'incendie, les risques de dérapage sont évidents.

### 5.5. — Prats de Sournia 10 ha

Intérêt du site :

- Mise en valeur de terrains domaniaux et protection contre l'incendie de la forêt domaniale de Sournia.



Photo 10. Jujols (1 400 m). Genêts purgatifs (70 t/ha).



Photo 11. Feu descendant.

#### Préparation :

— layonnage réalisé au bull-dozer (éleveur).

#### Végétation :

Landes à genêts à balai et cistes à raison de 140 t/ha.

#### Type de feu utilisé :

Feu lent et descendant.

#### Suivi et gestion :

Assuré conjointement par l'O.N.F. et l'éleveur.

- **Enseignements :** *la nature et la quantité de ligneux accumulés sont telles que nous avons eu ici des feux rapides (+ de 150 m/heure) et fort puissants. Nécessité de mettre en place un carroyage fin (parcelle de l'ordre de l'ha) et de pratiquer la mise à feu par temps froid, sol gelé ou humide avec un léger contre vent.*

## 5.6. — Vives

Une parcelle de 0,5 ha brûlée et deux parcelles de 0,5 ha gyrobroyée.

#### Intérêt du site :

— protection du village contre l'incendie.

— étude de faisabilité de maîtrise du feu dans ce type de milieu compte tenu de la nécessité de ne pas porter atteinte à l'aspect paysager.

#### Préparation :

— ouverture de layons sur le périmètre des parcelles avec une débroussailleuse mécanique (3 000 à 5 000 F/km).

— dégagement et légère taille de chênes-liège, jeunes et adultes, réalisés par l'U.I.S.C.7 (3 à 5 minutes par pied).

#### Végétation :

##### 2 formations :

— ajoncs épineux et cistes 30 à 40 t/ha;

— bruyère arborescente par plage (+ 2 m de haut).

Type de feu utilisé : feu lent descendant (10 à 30 m/heure) et à contre vent (3 à 5 km/heure) et avec un taux d'humidité de l'air important (+ de 50 %).

#### Suivi de gestion :

L'opposition de l'agent de terrain de la DDAF, l'absence d'éleveurs locaux, la faible surface traitée rendent hypothétique toute gestion dans l'état actuel des choses.

- **Enseignements :** *possibilité de conduire le feu dans ce type de formation à condition de respecter les conditions météo précitées.*

## 5.7. — Autres sites

— Mas Deles à Sournia — surface 30 ha

Réalisation et enseignement similaires au site d'Eus. Par petit temps, l'éleveur finira de brûler les zones non traitées.



Photo 12. Fenouilledes (Sournia et Eus — 700 m). Cistaie à feuilles de laurier (20 t/ha). Noter l'absence de tapis herbacé.



Photo 13. Mauvaise propagation du feu; fréquent dans ce type de formation.



Photo 14. Langues de feu.



Photo 15. ... après.

#### — Oms — surface 20 ha

Landes à genêts scorpion, thym et diverses graminées. Feu descendant dans une végétation herbacée.

### 5.8. — Enseignements généraux

#### 5.7.1. — Conditions de la maîtrise et du bon usage des feux froids d'hiver

— Conditions météo : vent faible, moins de 8 km/heure, températures comprises dans une plage de 0 °C à 10 °C, sol gelé ou fortement humide, premier horizon de la litière, herbacés et ligneux bas relativement secs (moins de 25 % d'humidité), humidité relative de l'air précise selon les milieux. Ceci conduit à ne brûler que les jours et aux heures où ces conditions sont satisfaisantes (4 heures/jour et moins de 40 jours favorables entre novembre et mars).

— La lenteur de propagation du feu et sa faible puissance sont une des conditions également de sa bonne maîtrise.

Ce type de feu suppose donc peu de moyens de sécurité, mais beaucoup plus de moyens de surveillance pour pouvoir le rallumer ou l'éteindre très ponctuellement.

— En raison de ces impératifs, l'usage des feux froids d'hiver est subordonné à un découpage des milieux à traiter en parcelles de faible surface (moins de 10 ha). Ce maillage correspondra à une affectation ultérieure (pastorale ou forestière).

#### 5.7.2. — Dispositif de sécurité

Dans certaines situations d'accumulation importante de matériaux morts, de manque de préparation, d'obstacle physique, les risques d'incendie peuvent être importants. Ces cas particuliers nécessitent alors l'intervention d'une unité spécialisée dans la lutte contre l'incendie. L'U.I.S.C.7 par exemple est tout à fait apte à remplir cette mission.

#### 5.7.3. — Aspect médiatique

La venue de l'U.I.S.C.7 a permis de dédramatiser « le feu ». La population et les élus prennent conscience que l'écoubage rendra service s'il est maîtrisé par des services qualifiés.

#### 5.7.4. — Coordination

Les faibles délais impartis pour la mise en place de la campagne d'écoubage (moins de 15 jours entre l'information véhiculée par la Préfecture et l'arrivée de l'U.I.S.C.7) n'ont pas permis d'effectuer le nécessaire travail d'explications théoriques et de coordination entre les différents services responsables de l'aménagement du territoire, la reconnaissance du terrain et de trouver le financement nécessaire au déplacement des correspondants locaux des services départementaux de secours et d'incendie.

## 7. — Perspectives d'avenir

Elles peuvent s'articuler autour de deux pôles :

**1. — Mise en place d'une cellule d'écoubage, afin de traiter une mosaïque de parcelles disséminées dans les différents massifs.**

**2. — Utilisation d'une compagnie telle que l'U.I.S.C.7 sur des chantiers difficiles (cf. 572) de plus grande importance (+ de 20 ha par jour) tels que coupe-feux en bordure de massifs forestiers, nettoyage des « couloirs du feu », de bordures de pistes ou des cols stratégiques — actions à intégrer dans les schémas de lutte contre l'incendie.**

Nous attirons l'attention sur le fait que le sapeur possède avant tout un savoir-faire relatif à la lutte contre l'incendie et non la gestion du milieu.

## 3. — Mission de la cellule écoubage

Comme dans d'autres pays, il s'agirait d'une unité spécialisée dans les feux froids d'hiver. Elle pourrait :

- assurer une visite préalable des lieux, diagnostics et propositions de préparation auprès des demandeurs,
- s'assurer de la bonne maîtrise foncière et de la bonne fin de l'écoubage, études et avis sur la gestion.
- maîtriser le montage financier et administratif pour le compte des demandeurs.
- proposer une équipe de spécialistes pour réaliser l'écoubage avec les moyens de sécurité indispensables.

## 4. — Fonctionnement de la cellule

Elle pourrait s'appuyer sur les moyens départementaux existants, tant au niveau du matériel de sécurité, que du personnel compétent :

• par petites régions agricoles : mobilisation temporaire et ponctuelle en période hivernale des DANGEL locaux avec leurs équipages (1 à 2 selon les cas).

• au niveau départemental : prestation temporaire de personnel compétent en matière d'écoubage appartenant aux différentes structures concernées ONF, services de secours, Société d'élevage (roulement à organiser pour la période de chantier d'écoubage de novembre à mars).

## 8.3. — Aspect financier

Cas d'un petit chantier de 20 ha environ :

A. — prestation de service : 6 jours de personnel spécialisé

— reconnaissance du terrain proposition d'aménagement, montage financier et administratif : 2 jours/1 personne

— chantier d'écoubage : 2 jours/2 personnes 5 000 F

### B. — service de sécurité

— 1 DANGEL avec son équipage : 2 jours × 2 pers. × 500 F

— déplacements : 2 allers/re-tours × 2 F

2 500 F

### C. — préparation du terrain

— Layons et chemins d'accès — 500 F/ha en moyenne

10 000 F

**TOTAL 18 000 F environ**

(soit 900 F/ha)

*NB : possibilité d'envisager sur une partie de la surface le dégagement de peuplements forestiers existants, pour 200 pieds/ha, compter 500 à 1 000 F selon le cas.*

**B.L.  
V.P.**

FEU PRSCRIT		Date : 22/02
Placette de 10 ha Département : P-O	Commune : JUVIUS / OLETTÉ	
Lieu dit : Col D'INGRÈS	Propriétaire : Paul. ulcier	
Position topographique : Talweg	Milieu de versant : Côte - Plateau	
Pente en long : 120%	Pente en travers : 0	
<b>Description du peuplement</b> (cf. fiches complémentaires)		
Strate arboree : Essences (densité)	Pinus sylvestris (20/ha)	
Hauteur moyenne : 6 m.	de la base des cimes : 1,00 m.	
Strate arbustive : Essences (abondance)	genc et puissant (certains)	
Hauteur moyenne : 0,50 à 1,00 m.		
Strate herbacée : Espèces (abondance)	Fétueuse (40%)	
Litière : absence - présence	1 - 2 - 3 - 4 - 5	
Végétaux morts : Herbacés	0 - 2 - 3 - 4 - 5	
Arbustes	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	
branches et troncs : (absents) - rares - peu abondants - abondants.		
Remarques :		
Objectif du feu : <input checked="" type="checkbox"/> Interruption de pare-feu <input type="checkbox"/> Dégagement de peuplement <input type="checkbox"/> Nettoyement sanitaire <input type="checkbox"/> Ouverture au pâturage		
<b>Données climatiques et physiologiques</b> : (avant le départ du feu) Température : 2°C Hygrométrie : 50% date et quantité des dernières précipitations : 0 Vent vitesse (à 1,50 m) : 5 km/h direction : NW résumé du temps : É uro lelle / stille Humidité (8 poids sec) litière : 30% feuilles des verticilles inférieures : arbustes : 29% strate herbacée : 74%		
<b>EVOLUTION PENDANT LE FEU</b> (température de l'air Hygrométrie)		
Heure	11h	12h
Température	8°	10°
Humidité	52%	38%
Vent	5 km/h (NW)	5 km/h (NE)
	8 km/h (N)	

Paramètres du feu :			
Type de feu utilisé :	descendant		
Propagation du feu : nulle - faible	moyenne	bonne - trop important	
Hauteur de flamme : maximum	3,00 m	moyenne : 0,60 m.	
Angle de flamme : maximum	120°	moyenne : 120°	
Longueur de flamme maximum	100 m.	moyenne : 100 m.	
Heure de mise à feu :	11h	d'arrêt du feu : 14h	
Temps de parcours : sur 2m. maximum	100 s. maximum : 40 m	Minimum : 30 m/s	Moyenne : 60 m/s
	pour la parcelle entière :		
<b>Relevé après le feu :</b>			
Température : (de l'air)	30	Hygrométrie :	
Vent vitesse (à 1,50 m)	Nul	Direction :	
Surface brûlée (% de la surf. totale)	100%	Continue - discontinue - par îlots	
Hauteur du noircissement de l'écorce :			
Feuillage roussi : rare - peu fréquent	fréquent	- général	
(Indiquer la hauteur dans les deux derniers cas)	600 m.		
Reste-t-il des éléments de combustion lente :	oui	de quelle nature :	chêne, g
Brûlage de la litière : 100 % - 75 %	50 % - 25 %	gabie	
poids Avant le feu Après le feu % brûlé			
- de la litière	20 T/ha	10 T/ha	50
- des herbacés	7 T/ha	?	
- des ligneux Bas	62 T/ha	20 T/ha	68

Figure 1. Reproduction d'une fiche de feu.

## Le point de vue de l'U.I.S.C.

Ces quatre semaines d'écoubage dans un nouveau département ont été profitables pour tous les partis.

1 — Pour la Société d'élevage, des Sapeurs pompiers, l'O.N.F. et la D.D.A. auquels nous avons pu faire profiter de 4 années d'expérience acquises, dans différents domaines, notamment :

1.1. — la connaissance d'une unité militaire spécialisée, peu connue des médias.

1.2. — le type de formation des cadres et des jeunes du contingent ainsi que notre technique de travail. Une préparation indispensable du terrain, les délais de mise en place du dispositif de sécurité, la manière dont nous procédons à l'allumage suivant le type de végétation, du relief et du vent.

1.3. — Enfin les possibilités techniques de nos matériels et engins, ainsi que nos différents besoins (pistes d'accès, plateformes de retourement, ravitaillement aux points d'eau).

2. — Pour les U.I.S.C.

2.1. — Nous sommes sortis de notre formation de militaires sapeurs pour nous ouvrir et travailler conjointement avec des techniciens de l'élevage, et de l'O.N.F. (calcul de la vitesse du vent, de l'humidité relative au sol etc.)

2.2. — Nous avons découvert les différents types de flore arbustive, appris à les protéger, à privilégier certaines variétés (même par le feu), observer leur pouvoir de combustion.

2.3. — Nous avons également vu l'après écoubage. Compris et appris le suivi et la gestion pastorale. Visité des parcelles brûlées, 1, 2 ou 3 ans auparavant. Participés aux expériences (Exemple : poids de la matière sèche avant et après écoubage, réactions des différents milieux).

A notre époque où l'armée cherche à s'ouvrir vers la nation, grâce à ce contact avec les Sapeurs-pompiers, les Techniciens de l'élevage et de l'O.N.F., nos jeunes de vingt ans ont su se faire apprécier des populations locales très intriguées, mais finalement bien satisfaites du rôle joué par ses fils dans un temps de paix.

**Capitaine JOOS**

Commandant la 2<sup>e</sup> compagnie de l'U.I.S.C.  
7 83170 Brignoles

## RÉSUMÉ

*Le grand incendie de 1986, dans les Pyrénées orientales après d'aussi grands incendies dans la décennie écoulée, a déterminé les pouvoirs publics à lancer une campagne expérimentale de feux contrôlés d'hiver.*

*L'article donne une description pratique du milieu, indique les objectifs de la campagne et, cas par cas, en tire des enseignements généraux.*

*Il est enfin proposé la création d'une cellule départementale permanente et spécialisée.*

## SUMMARY

*The big fire of Summer 1986 in the Pyrénées Orientales, following big fires of the last decade, made political and administrative authorities of this Department begin an experimental campaign of controlled fires in Winter, in order both to lessen the risks of propagation of fires during Summer and to reopen old grounds to grazing, abandoned since last century. They are made of moors and damaged bushes, rarely very wooded. 150 families are concerned by these grounds that gather 6 000 sheep and 2 400 cattle and that move to the neighbouring mountains to an altitude from 1 800 m to 2 500 m.*

*It is planned to create by means of fire, big cuts of vegetation that would be put at the disposal of breeders. The services in charge of this operation have used techniques already used and described in Portugal and in the U.S.A. They allow, by controlling fire, to destroy the bush on one ha in 2,5 hours of work and 600 FF of works for preparation. The aim of the experimental campaign is to learn how to control fire as a tool and to know how the environment reacts to fire, and also to put owners' mind at ease and make them sensitive on this technique and to check that in the end, it allows a better prevention against fire. The experiments are made according to a schedule rather easy to follow which defines to lowest conditions to satisfy both by breeders and by the technicians of the breeding company, in this case a technical adviser of the breeders. Moreover, the campaign has constantly been watched by a special unit of the Sécurité Civile.*

*Lessons have been drawn from each case of the operation, and general lessons have been drawn the operators :*

*— a wind less than 8 km/hour strong is needed and a temperature between 0 and 10° and a rather dry soil : all these conditions are gathered during less than 40 days in Winter;*

*— fire must go slowly*

*— the environment to deal with must be shared in plots smaller than 10 ha each.*

*After this experience, the authors proposed to create an "écoubage unit" specialised in this type of works during Winter.*

*This should allow treatments costing 900 FF/ha.*

## RESUMEN

*El gran incendio del verano de 1986 en los Pirineos Orientales, después de unos grandes incendios en los diez años pasados, ha determinado las autoridades políticas e administrativas de esa provincia a lanzar una campaña experimental de fuegos controlados en invierno con la doble meta de disminuir los riesgos de propagación de los incendios durante el verano y de volver a abrir al pasto antiguas tierras abandonadas desde el último siglo. Se trata de zonas de eriales y matorrales degradados y raramente muy arboleadas.*

*Esas tierras interesan 150 familias que juntan unos 600 ovinos y 2400 bovinos que van a pacer en los montes próximos de 1800 a 2500 metros de altura. Se proyecta de establecer, con la ayuda del fuego, grandes zonas descampadas que se pondrian a la disposición de los ganaderos.*

*Los servicios encargados de esa operación han puesto en obra técnicas ya utilizadas y descritas en Portugal y en los Estados Unidos. Con el dominio del fuego, esas técnicas permiten de desbrozar un hectárea con 2,5 horas de trabajo y 600 FRF de trabajos preparatorios.*

*Los objetivos de la campaña experimental son los de aprender a dominar el fuego como medio de acción, de conocer la reacción del lugar al fuego, de tranquilizar y de sensibilizar a los propietarios a esa técnica y de averiguar que al fin y al cabo, eso permite una mejor prevención contra los incendios.*

*Las experiencias se hacen segundo un pliego de condiciones bastante simple de seguir y que define las condiciones minimales que tanto los ganaderos como los técnicos de la sociedad de ganado o sea los consejeros técnicos de los ganaderos tienen que respetar. Además una unidad de la Seguridad Civil ha sometido el terreno a una vigilancia permanente.*

*Caso trás caso, se ha podido sacar informaciones de la operación y los operadores han podido dar así unas informaciones generales :*

*— hay que tener un viento de menos de 8 kilómetros a la hora, una temperatura de 0 a 10 grados, un material vegetal bastante seco; hay menos de 40 días en invierno en los cuales se pueden obtener esas condiciones,*

*— el fuego tiene que propagarse lentamente,*

*— el lugar a tratar tiene que ser fraccionado en parcelas de menos de 10 ha.*

*A seguir a esa experiencia, han propuesto los autores la creación de una «célula rosa» especializada, durante el invierno, en ese tipo de tareas. Eso debería permitir llegar a tener tratamientos que cuesten unos 900 FRF/ha.*