

Sommaire

2

L'espace « nouvelles technologies »
La mission Sig zonale

3

Le groupe démarches innovantes

6

Le groupe « risque périurbain »

7

Journée Recherche 2000

8

Lu pour vous

RFF 2000



Les premières Rencontres euroméditerranéennes feux de forêts organisées par l'Entente interdépartementale en vue de la protection de la forêt et de l'environnement contre l'incendie, du 24 au 27 octobre 2000 dans la magnifique ville de Hyères-les-Palmiers, ont marqué un tournant majeur de l'Entente vers la reconnaissance internationale de son action.

Pendant ces quatre journées plus de quatre cents participants ont suivi les travaux organisés sous forme de colloques et ateliers sur les multiples sujets ayant trait à la prévision, à la prévention et à la lutte contre les feux de forêts.

Dans le très fonctionnel Forum Casino, plus de cinquante exposants français et étrangers ont trouvé là une dynamique nouvelle pour leurs activités industrielles et commerciales. Plusieurs centaines de visiteurs issus du monde associatif, universitaire, administratif et technique ont eu accès à cette exposition. Il a été enregistré un très fort indice de satisfaction chez les exposants à l'issue de ces journées.

La réussite, saluée par tous les participants, de ces premières Rencontres qui ont vu en parallèle se tenir la conférence de plus de trente directeurs généraux de protection civile de l'espace européen, laisse augurer la nécessité de la pérennité de cette manifestation.

*le président de l'Entente
Jacky Gérard*

L'espace « nouvelles technologies »

Sig, cartographie numérique, solutions Internet, GPS, imagerie satellitaire, visualisation en 3D, bases de données... Derrière ces concepts, des logiciels, des matériels, des technologies et de nombreuses questions.

Pour y répondre, des rangées d'ordinateurs mais surtout des hommes et des femmes qui ont rendez-vous, à intervalles réguliers, avec les visiteurs désireux d'en savoir plus, de comprendre, d'apprendre. Les ateliers de démonstrations, diaporamas, films accompagnent et rythment les explications. L'article suivant met l'accent sur la mission Sig zonale.



© Photo Entente interdépartementale

La mission Sig zonale

Elle a présenté les résultats de travaux à travers des applications ayant en commun des objectifs de prévention ou de lutte contre les feux de forêt :

Les services concernés au niveau zonal par le risque incendie, à savoir les DDAF, les ONF et les Sdis regroupés au sein d'un pôle DFCI, participent depuis 1997 à un travail commun intitulé « de la collecte des données à leur exploitation ». Ces bases de données, créées et intégrées en Sig (Système d'Information Géographique), sous le logiciel Géoconcept, ont permis d'éditer six atlas départementaux de cartes DFCI au 1/25000 sur fond de référence « Scan25(c)IGN ». Ces atlas ont pour vocation et objectif d'être utilisés par les opérationnels, sur le terrain. Ils permettent aux hommes du feu de se déplacer dans les massifs et de repérer aisément l'emplacement des points d'eau.

Parallèlement, la Mission Sig Zonale a également montré les avantages de la navigation embarquée avec l'expérimentation de deux navigateurs connectés à des GPS. Des sorties terrain ont mis en évidence l'intérêt d'un tel système de localisation instantanée des véhicules in-

tervenant sur un événement, en particulier un feu de forêt. En effet, cet outil permet d'une part à un véhicule de connaître sa position à quelques mètres près et donc de se repérer sur le terrain avec facilité. Et d'autre part, à une salle opérationnelle de savoir où se trouvent les engins sur un sinistre. Ce qui augmente la sécurité des moyens engagés en cas de difficultés.

- M. Olivier Chaumontet du Sivom du pays des Maures et du Golfe de Saint-Tropez (83) a explicité, au moyen d'un Sig dédié, l'intérêt de cet outil dans la gestion des travaux du Pidaf. La cartographie numérique couplée à une base de données, des visualisations en 3D ont démontré tout le sérieux dans la réalisation et l'exploitation de ce système, permettant une analyse fine tant des aspects économiques que techniques de ces travaux.

- l'ONF des Alpes Maritimes, encadré par M. Yvon Duché, a témoigné de son ex-

périence par un atelier intitulé « Plan de Prévention des Risques Incendie de Forêt » sur la commune d'Auribeau-sur-Siagne. Ce PPR, élaboré sous la forme d'un Sig, s'inscrit dans une réflexion globale d'aménagement du territoire. Il se base sur des études techniques de cartographie de l'aléa et des enjeux. Le document final, constituant une servitude d'utilité publique annexée au Pos, contient un rapport de présentation, un ou plusieurs documents graphiques délimitant le zonage réglementaire, ainsi que le règlement.

- Enfin le Sdis des Alpes-Maritimes, à travers les interventions du commandant Maurice Galey et de l'adjudant Pascal Delval, a présenté sous la forme d'une solution Intranet, le schéma départemental d'analyse et de couverture des risques du département. Outre l'exhaustivité des informations contenues (données administratives, naturelles, sociales, démographiques et opérationnelles) sous forme cartographique, et l'attrait de la technologie Internet utilisée, permettant des liens judicieux entre les données, il améliore le côté opérationnel en facilitant les prises de décisions pour les différents intervenants.

Marc Lopez, Cécile Roux
Mission Sig zonale
Pôle nouvelles technologies
et maîtrise des risques

À travers les pages qui suivent, les organisateurs des thèmes « démarches innovantes, Arisques périurbains, recherche » dessinent un tableau de ces journées. En effet, les tables rondes et conférences ont donné lieu à une multitude d'échanges d'expériences.

CONCLUSIONS

Le groupe démarches innovantes

Le monde actuel se caractérise par l'innovation permanente maîtrisée ou subie. Notre système n'y échappe pas, il est confronté à des démarches innovantes qui sont générées par des nouvelles idées, des nouvelles politiques, des nouvelles stratégies, des nouvelles organisations, de nouveaux outils, des nouvelles technologies mais aussi par la recherche et le retour expérience. Les sollicitations sont multiples et protéiformes.

Dans ce cadre, l'un des thèmes essentiels du forum était centré sur les démarches innovantes. Plusieurs sujets avaient été retenus, cinq d'entre eux étaient traités par des conférences débats, six autres ont fait l'objet de tables rondes. Pour chacun, les débats-présentations ont été riches d'enseignements et de pistes d'avenir.

Le premier enseignement est transversal à l'ensemble des conférences et tables rondes. Il se décline en deux problématiques :

- Comment faire en sorte que les idées ou les démarches innovantes soient prises en compte à travers un processus permettant de les collecter, de les étudier, de les valider avant de les intégrer ?

- Comment partager avec le plus grand nombre les informations détenues aux différents stades du processus (résoudre des problèmes d'étanchéité ou de dégradation de l'information entre d'une part, les lieux de réflexion et de conception, d'autre part les acteurs).

Sujet après sujet, on retiendra les pistes fondamentales suivantes :

La conférence et la table ronde sur la « prise en compte de l'approche ethno-psychosociologique pour développer de nouvelles démarches d'information » a d'abord montré la nécessité de valoriser cette démarche qui peut paraître trop conceptualisante mais qui aboutit à des pistes





concrètes. Les cibles prioritaires à toucher dans le domaine de l'information sont les autorités locales et les populations autochtones. Pour tenir compte des paramètres « légitimité » et « crédibilité », la communication doit être véhiculée sur le terrain par des équipes en binômes (pompiers et forestiers) sous forme de dialogue.

De la table ronde « identification du danger d'incendie », il ressort que les utilisateurs et la communauté scientifique doivent nécessairement resserrer leurs liens afin que les résultats des travaux fournissent des réponses adaptées à des questions pertinentes. En second lieu, les modèles dits complètement physiques ouvrent des perspectives réellement novatrices pour prédire le comportement des feux de forêts, notamment parce qu'ils cherchent à prendre en compte la totalité des processus physiques. Dans ce cadre, d'une part les travaux destinés à décrire le combustible doivent impérativement être poursuivis, d'autre part, à court terme, les modèles seront opérationnels dans le cadre de la formation et de la gestion, mais pas encore dans le cadre du temps réel (aide au commandement).

- La conférence « gestion des crises et conduite des opérations » et la table ronde « postes de commandement » ont conclu au souhait d'engager plusieurs réflexions et réalisations : d'abord la nécessité de bénéficier au niveau européen d'un système d'informations géographiques généralisé et unifié intégrant en outre la localisation de mobiles terrestres et aériens ainsi que la transmission d'images. Ensuite, la nécessité de réfléchir aux configurations qui conduisent à la création de poches de gaz meurtrières. Enfin, l'idée américaine du centre communautaire (fonctions média, inter services, finances, dommages, sociale, relation avec élus) mérite d'être approfondie. L'idée d'une flotte européenne d'aéronefs bombardiers d'eau a d'autre part été émise.

La table ronde « extinction » a montré que la stratégie française, de surveillance dissuasive et d'attaque des feux naissants était très enviée à l'étranger et en cours d'intégration dans plusieurs pays. À l'inverse, la technique des feux tactiques pose des problèmes juridiques essentiellement en France. Il serait important de la développer. De même, l'utilisation de moyens lourds de génie civil



en unités constituées est à peu près généralisée alors que la France en est aux balbutiements. Enfin, l'utilisation de retardant épandu par des moyens terrestres, mérite d'être développée.

- De la table ronde « transmission d'images, télécommunication et localisation de mobiles », il ressort de nouveaux besoins de transmission bien au-delà de la simple transmission en phonie. Ces besoins nécessitent de gros débits. Ces systèmes doivent être inter opérables entre eux et donc concertés entre tous les acteurs concernés. La composante géographique (contours actualisés du feu, points chauds...) est une nécessité pour la prise de décision, la transmission instantanée doit s'appuyer sur l'accès rapide aux satellites de télécommunications y compris peut être pour le quotidien. La création de bases de données contenant des informations géoréférencées doit être une priorité pour faciliter à la fois le retour d'expérience et la formation, mais aussi la prise de décision à travers la recherche d'analogies dans une bibliothèque de cas.

La conférence sur le « retour expérience » a montré sa nécessité dans le domaine des feux de forêts. Il pourrait être défini comme l'analyse d'un événement, nécessaire pour corriger les pratiques. Il demande une méthode, des outils et une approche adaptés. La méthode doit s'inspirer de l'approche globale illustrée par

des zooms sur des événements particuliers. Les outils doivent être améliorés : ne pas systématiser la collecte pour éviter la saturation. L'outil de travail « aide au commandement » et l'outil de « retour expérience » doivent être fusionnés. L'approche doit en outre permettre d'éviter que le retour expérience soit perçu comme une commission d'enquête. Les résultats enfin, doivent être partagés par l'ensemble des acteurs.

La conférence sur les « impacts sociaux et économiques des feux de forêts » voulait cerner les problèmes des coûts : comment apprécier le coût direct et indirect d'un incendie de forêt et établir une liaison entre le coût de la réparation et celui de la prévention ? Il est nécessaire de mettre en œuvre des démarches innovantes qui prennent en compte la réalité dans toute sa complexité, tiennent compte des aspects fonctionnels (court et moyen terme), placent les acteurs et la négociation au cœur des problèmes, définissent des langages communs et des règles et procédures transparentes... L'approche doit être locale.

Enfin, développer une véritable culture du risque apparaît comme une innovation majeure, transversale à l'ensemble des sujets. Cela devrait se faire en renforçant l'information du public (au niveau scolaire, par exemple dans le cadre de l'instruction civique), en favorisant la formation croisée des acteurs et en collaborant



avec les médias qui sont une composante nécessaire, afin de renforcer l'objectivité.

En conclusion, le thème « démarches innovantes » a été riche en débats et controverses mais il n'a pas abouti, comme cela était prévisible, à des conclusions péremptoires et définitives. Au contraire, il a ouvert des pistes sous la forme de problématiques à débattre, de réflexions à engager, de verrous à faire sauter. En cela, il a été novateur ; mais pour réussir, il est nécessaire de reprendre ces pistes, de les explorer, de les hiérarchiser et de répondre aux questions qu'elles posent en n'oubliant pas qu'innover c'est avant tout agir.

*Colonel Philippe Bodino
État-major de zone sud
CIRCOSC de Valabre
Photos Entente interdépartementale*

Le groupe « risque périurbain »

Dans la zone méditerranéenne française, l'imbrication entre les espaces naturels soumis au risque feux de forêts et les zones d'activités humaines est particulièrement importante. Cette caractéristique explique les options retenues dès 1966 d'une politique nationale de prévention des incendies de forêts associant les techniques forestières de DFCI et diverses mesures à charge des personnes privées et publiques, (débranchement des abords des habitations et des voies de circulation, des lignes électriques, contrôle des décharges), aux techniques de lutte à proprement parler.

Ciblée sur la maîtrise des feux naissants, destinée à assurer en priorité la sécurité des biens et des personnes, cette politique donne d'excellents résultats. Cependant elle ne s'est jamais préoccupée de traiter à la source les causes d'une aggravation constante du risque feux de forêts : l'accroissement annuel de la biomasse combustible ; l'augmentation constante du parc immobilier dans ces zones exposées à l'aléa feux de forêts.

La France comme tous les pays du monde exposés aux incendies de forêts, connaît depuis une dizaine d'années une recrudescence des feux périurbains qui posent de nombreux problèmes :

- Prise en compte aléatoire des principes de prévention (maîtrise de l'eau, de l'accessibilité, de la combustibilité) aggravée par une occupation irraisonnée de l'espace (mitage urbain),

- Difficultés de lutte inhérentes au type d'urbanisation (aussi bien pour les moyens aériens que pour les moyens au sol) pouvant mettre en jeu la sécurité des secours,

- Réactions contradictoires du public par rapport au phénomène feux de forêts pouvant aller du refus d'évacuer les lieux en situation de risque extrême, à des évacuations spontanées et désordonnées, alors que le risque ne le justifie pas.

Face à ces situations, deux attitudes s'offrent aux autorités : évacuer les populations menacées ; confiner les populations dans leurs habitations. Orienter ce choix suppose d'avoir une bonne connaissance du phénomène feux de forêts dans ce domaine, l'apport de la recherche pourrait être important s'agissant de la connaissance des combustibles et de la propagation du feu. La mise au point de plans d'intervention semble nécessaire, même

si la décision d'évacuer ou de confiner les populations dépend fondamentalement des conditions locales de la lutte et des réactions des populations.

Les exposés, débats, discussions démontrent que pour éviter que les autorités soient confrontées à de tels choix, une meilleure prise en compte de la prévention dans l'aménagement des territoires est nécessaire. Elle implique :

- d'une part, d'aménager et de surveiller les massifs forestiers pour réduire leur sensibilité,

- d'autre part, de maîtriser l'urbanisation au moyen de règlements adaptés, prenant notamment en considération les secteurs urbanisés depuis des décennies, qui posent des problèmes spécifiques d'équipement et de surveillance.

Cette prise en compte se développe depuis plusieurs années dans la plupart des pays représentés au RFF 2000, grâce notamment aux progrès effectués dans le domaine des nouvelles technologies : Sig, (systèmes d'informations géographiques), cartographie numérique, GPS, (Global Positioning System), transmissions, et

celui des démarches méthodologiques. Ces progrès ne sauraient dispenser les autorités d'une action de sensibilisation et d'information du public, très à l'amont, permettant d'impliquer les populations. Enfin, il apparaît clairement, dans l'ensemble des pays, que la superposition des compétences des diverses autorités chargées d'appliquer les diverses réglementations dans les zones périurbaines, conduit en définitive à une très faible prise en compte par chacune d'elles, d'où la situation très problématique mise en évidence lors du constat.

Dans certains pays, un palliatif à ces carences réside au moins partiellement dans des systèmes d'assurances : s'agit-il d'un facteur de responsabilisation ou de déresponsabilisation ?

Dans d'autres, et c'est le cas de la France, l'action publique tente d'insérer la prévention et la lutte dans un projet global d'aménagement des territoires périurbains.

Bernard Foucault

Chargé de mission à la Délégation à la protection de la forêt méditerranéenne

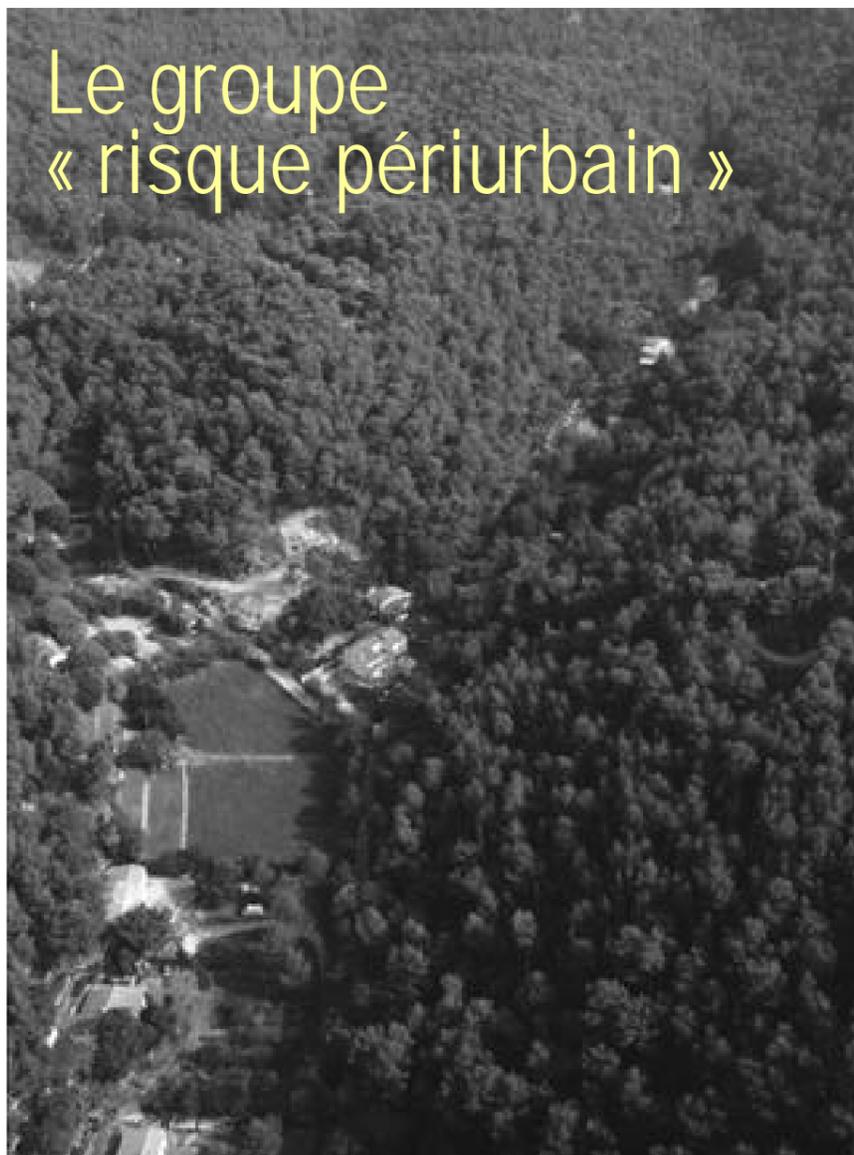


Photo Catherine Noulas

Journée Recherche 2000

La communauté européenne, à travers la commission Recherche a, depuis quelques années, financé un nombre de programmes focalisés sur les feux de forêts. Aux premières réunions préparatoires des Rencontres euroméditerranéennes, j'ai sollicité mes collègues pour que l'on puisse adjoindre une journée supplémentaire sur le domaine recherche feux de forêts. L'objectif était double : d'une part faire état de l'avancement des travaux mais également de rapprocher le monde dit des scientifiques avec celui des opérationnels. Bien sûr le problème financier qui, dans un premier temps, est apparu comme inéluctable a été solutionné, par le soutien financier de la Direction européenne de la recherche complété par un groupe de sponsors. Rapidement un comité d'organisation européen a été constitué pour l'organisation de cette journée, parmi les principaux, citons le Cemagref, l'Inra, l'Adai, Algosystem et le Ceren.

Contact est pris avec des responsables de projets européens et de potentiels intervenants. Cette sollicitation s'avère très fructueuse et malheureusement la demande est trop importante pour une seule journée d'exposés. Les conférenciers retenus nous font parvenir leurs exposés qui sont assemblés dans un recueil, les *proceedings* seront prêts pour la journée.

L'ouverture de la journée Recherche devait être faite par une personnalité reconnue par tous ces pairs scientifiques, M. le commissaire européen à la recherche Philippe Busquin accepte notre invitation et désire mieux appréhender le problème feu de forêt en se rendant sur le terrain des opérations. La journée Recherche du 24 se dédouble à présent en deux activités : d'une part des conférences et d'autre part une rencontre de la direction recherche avec les opérationnels.

Déroulement de la journée du 24 octobre :

La préséance d'ouverture étant terminée, douze projets européens en cours ou très récemment achevés sont présentés sous la forme de quatre sessions, ayant pour thème le comportement du feu, la gestion du feu et la détection, la télédétection, la lutte et l'impact du feu sur l'écosystème. La première session de l'après-midi traite de l'état de l'art de la recherche internationale (USA, Canada, Australie, Grèce et Chine). Enfin, la dernière session est consacrée à l'état de l'art de la recherche dans les différentes associations internationales dédiées aux feux de forêts (DELFI, IAW, GFMC, CIAM).

Bien que les recherches européennes sur les feux de forêt aient débuté quelques vingtaines d'années plus tard qu'aux États Unis, nous avons pu constater, après l'analyse d'une telle journée, que la plupart des outils et résultats obtenus en Europe devraient sous peu aboutir à des utilisations opérationnelles. De nombreux travaux ont été développés pour aider les gestionnaires de la forêt et l'apport de



Photo Corinne Cabaret

Expérimentation pour le programme Saltus : essai d'inflammation de litière d'arbousier dans les locaux de l'Inra à Bormes-les-Mimosas

nouvelles techniques telles que les Sig, GPS et autres outils informatiques devraient bientôt être intégrés dans nos centres de secours.

Parallèlement, M. Busquin assistait à plusieurs démonstrations feux de forêts organisées par nos amis sapeurs pompiers du Var. Autour d'un copieux buffet campagnard, plusieurs thèmes comme l'utilisation du retardant par les moyens terrestres, la retransmission vidéo... sont exposés à notre hôte. De retour, pour une visite du Ceren, M. Busquin me confiait son besoin de se rendre sur le terrain pour mieux ressentir le vrai besoin des opérationnels. Aujourd'hui, ce contact avec les pompiers lui avait été très enrichissant.

Si l'on fait le bilan de cette journée, elle représente désormais une journée de ré-

férence dans le milieu des feux de forêts. Elle a permis non seulement aux chercheurs de se rencontrer à nouveau pour de futures collaborations et d'être en contact avec les personnes opérationnelles mais elle a également conforté la commission européenne du sérieux des recherches menées dans ce milieu.

Cette idée a particulièrement séduit nos collègues pompiers grecs qui ont organisé, du 13 au 16 mars 2001 à Athènes une conférence internationale sur les feux de forêt. Différents thèmes de recherche actuels ont été présentés ainsi que leur application opérationnelle.

Colonel Claude PICARD

C.E.R.E.N.

Entente interdépartementale



est édité avec
la participation
financière de :



MINISTÈRE DE L'INTÉRIEUR



MINISTÈRE
DE L'AGRICULTURE
ET DE LA PÊCHE



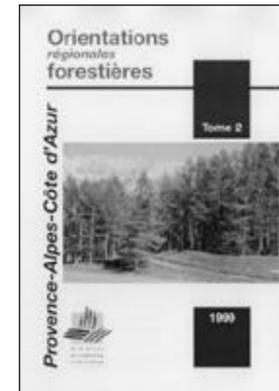
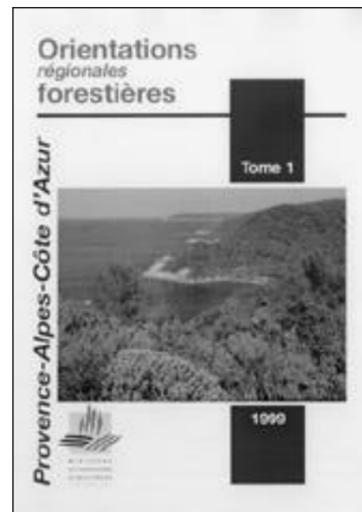
Lu pour vous

**Les actes des Rencontres
sont disponibles
sur le site web de l'Entente :
rff2000.com**

Ils sont également disponibles sous la
forme d'un cd-rom, en français et en
anglais.

Pour se le procurer, s'adresser au servi-
ce communication de l'Entente ou aller
sur le site.

**Les ORF de la région Paca
sont parues, en 2 tomes
abondamment illustrés.**



Ces documents définissent la politique
régionale de mise en valeur des forêts
publiques et privées ainsi que le déve-
loppement du secteur économique qui
exploite et transforme les produits.

Ils peuvent être consultés et on peut
éventuellement se les procurer en s'adres-
sant au Service régional de la forêt et du
bois de la direction régionale de l'Agricul-
ture et de la forêt.



Mise en pages : Michel Brun, Éguilles - Impression : Roger Rimbaud, Cavailhon



Pour recevoir ce bulletin régulièrement, veuillez détacher (ou photocopier) et renvoyer ce coupon

Nom : Profession :

Adresse :

.....

Remarques et suggestions :

.....

Autres personnes auxquelles ce bulletin peut être adressé :

.....

**Documentation Forêt méditerranéenne et Incendie
Cemagref - Le Tholonet BP 31 - 13612 Aix-en-Provence cedex 01 - Tél. 04 42 66 99 01 - Fax 04 42 66 88 65**