

Sommaire

2

La réhabilitation d'un massif incendié

3

La nature ne fait pas tout...
Le point de vue d'un service financeur

4

Au Maroc, des reboisements
sous surveillance

6

Gis, incendies de forêts...

7

Lu pour vous, spécial cédéroms

La réhabilitation d'un massif incendié :



© C. Nourais

Le massif de l'Étoile

Cette démarche implique la participation de nombreux organismes. L'expérience récente, qui consiste à faire circuler l'information et les résultats de façon horizontale, a été coordonnée par le service d'analyse spatiale du conseil régional Provence-Alpes-Côte d'Azur. Ce dernier édite des documents cartographiques qui sont donc le fruit des réflexions mais aussi des efforts consentis par l'ensemble des partenaires engagés dans ce projet.

Les propositions et contre-propositions ont été faites aux élus concernés pour aboutir à un schéma d'aménagement de l'ensemble du massif. Le schéma adopté prend en compte tous les aspects que peut refléter un massif boisé : de l'aspect paysager à l'aspect sécuritaire vis à vis d'un éventuel incendie, en passant par les aspects de biodiversité des essences à mettre en place lors des opérations de reboisement, ainsi que tout ce qui a

trait aux phénomènes érosifs et d'inondation.

À ce jour, l'essentiel de ces propositions a été accepté par les élus.

Le Ceren, interface entre les opérationnels (sapeurs-pompiers) et les autres partenaires, a contribué à cette étude dans les domaines suivants : Aérologie : quatre équipes de trois personnes ont effectué par jour de mistral, des mesures de direction et de vitesse de vent sur le terrain à l'ai-



La réhabilitation d'un massif incendié

(suite de la première page)

de de stations météorologiques mobiles.

– Analyse de l'incendie, comprenant : Prélèvements et mesures les jours de l'incendie (propagation, fumées, sol...) Retour d'expérience : suite aux nombreuses réunions qui ont eu lieu entre le Ceren et les pompiers, nous avons pu cerner l'historique de cet incendie, les tactiques mises en place ainsi que les problèmes rencontrés.

Potentialités pédologiques

À partir du mois de septembre 1997, le Ceren a effectué et analysé de nombreux prélèvements de sol, en essayant de couvrir tout le secteur incendié, pour connaître :

- profondeurs du sol,
 - taux de calcaire actif,
 - perméabilité du sol,
 - pH,
 - taux de matière organique,
- et établir des cartes (dont la carte des restanques et leurs fiches techniques).



La synthèse de ces travaux a permis de proposer l'implantation de plateformes de lutte : il s'agit de constituer des zones d'appui offrant une certaine sécurité aux pompiers, dans le massif ou aux abords de la zone urbaine, avec les caractéristiques suivantes :

- une moindre combustibilité,
- perpendiculaires à l'axe de propagation du feu,
- accessibles,
- et aux potentialités hydrauliques suffisantes.

Cette première expérience de collaboration nous a montré que :

- une réhabilitation d'un site incendié, tel que le massif de l'Étoile, nécessite une réflexion tenant compte de différentes compétences ;
- ces propositions ont été enrichies par des remises en question régulières, grâce à des contacts permanents ;



Des mesures de température du sol ont aussi été prises avant et pendant l'incendie. Elles permettent d'évaluer les modifications induites par le passage du feu.

– les propositions d'aménagement sont extrapolables à d'autres massifs incendiés, qu'ils soient au contact d'une zone urbanisée importante ou une zone rurale ;

– Le SIG mis en place par le service d'analyse spatiale du conseil régional Provence-Alpes-Côte d'Azur facilite le recueil de l'information provenant des autres partenaires ainsi que la dif-

fusion des études finales sous forme de cartes numérisées.

Ce réseau de collecte et de diffusion des informations a été largement facilité par l'utilisation du courrier électronique dont disposent tous les partenaires en question.

Centre d'essais et de recherches de l'Entente, département environnement.

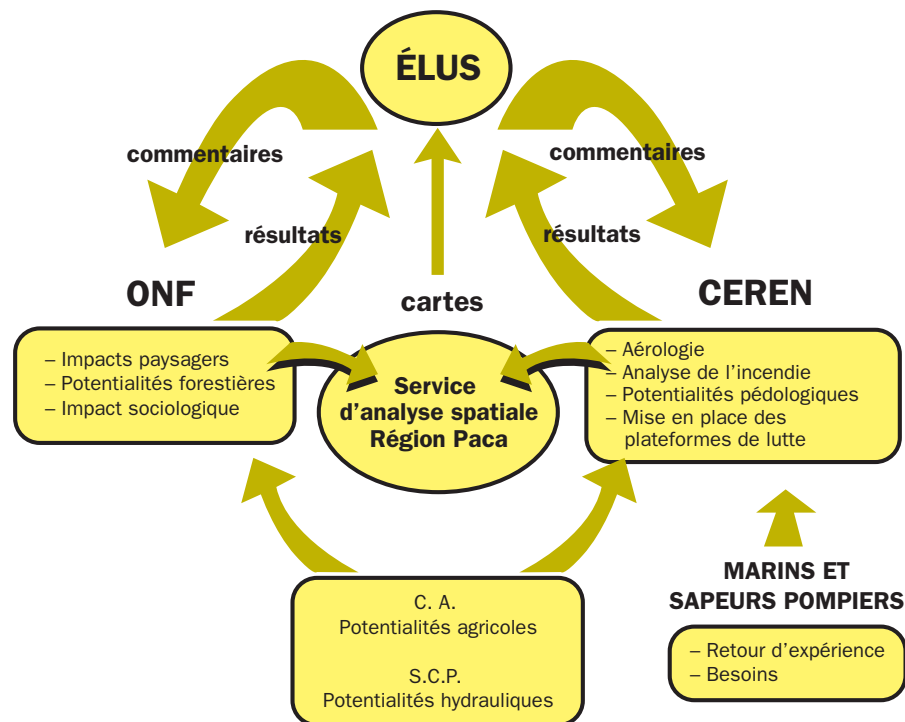


Schéma général de collaboration entre les différents partenaires dans le cadre des propositions de réhabilitation du massif de l'Étoile

Ceren / département environnement

La nature ne fait pas tout ...

Le point de vue d'un service financeur



© C. Noulas / Cemagref

Aucune ligne budgétaire spécifique n'existe pour la réhabilitation de sites incendiés.

Le 5 juillet 1998, un incendie détruit deux cent cinquante hectares du massif forestier de la Gardiole, entre Sète et Montpellier. La réhabilitation de ce site périurbain est basée sur ses deux fonctions principales : la protection des milieux naturels et des paysages et l'accueil du public.

Ce feu a affecté 250 ha de peuplements, dont 163 gérés par l'Office national des forêts (68 ha de plantations résineuses et 95 ha de garrigues à chêne vert), ainsi que 87 ha de forêts privées. Rappelons que la Gardiole, lieu de promenade bien connu des Montpellierains, est partagée entre sept communes : celles-ci sont regroupées au sein d'un syndicat à vocation unique qui participe à l'entretien du massif.

La cause de l'incendie est connue : mise à feu volontaire d'une voiture volée, l'éclosion s'est produite vers 16 h sur des terrains privés en zone d'habitat diffus.

Poussé par un vent violent de nord-ouest, le feu s'est propagé dans la zone habitée, puis a gagné rapidement la forêt domaniale de la Gardiole, les forêts communales de Balaruc-Le-Vieux et Frontignan-La Peyrade et autres bois privés adjacents. L'incendie a été maîtrisé par les pompiers le lendemain 6 juillet vers 1 h du matin après avoir parcouru près de 5 km sur un front qui, par endroits, a dépassé le kilomètre.

Environ deux cents pompiers, cinquante avions et onze véhicules ont été mobilisés pour cette lutte.

Discussion

Sitôt après l'extinction du feu, une polémique a été déclenchée sur le fait que le débroussaillage obligatoire dans un rayon de 50 m autour des habitations n'avait pas été réalisé. Selon les services d'incendie et de secours, si la législation avait été respectée, « l'incendie de la Gardiole n'aurait duré qu'une demi-heure »... Sans doute. Mais il s'agit là d'une situation fréquente eu égard aux faibles moyens en personnel des services chargés du contrôle, que les dispositifs de prévention doivent ou devraient intégrer.

Un autre débat nous occupe ici, qui revient de façon récurrente sur l'opportunité de l'intervention humaine après incendie. Coïncidence : un article paru ce même mois de juillet dans le n° 970 de la revue *Science et Vie* : « La vie de la forêt après le feu » présente ce dernier comme fa-

vorisant la diversité biologique ! Pourquoi, dès lors, s'obstiner à réhabiliter à grands frais des secteurs qui risquent d'être à nouveau la proie des flammes ? Ne vaut-il pas mieux laisser faire la nature et accepter un paysage temporairement dégradé ?

Inutile de dire que le forestier ne peut souscrire à une telle présentation des choses, qui ne prend en compte que la vision « écologiste » du problème posé, éludant ainsi totalement les conséquences humaines, économiques et sociales d'un feu tel que celui de Balaruc.

Sans que celui-ci mérite d'être qualifié de « catastrophique », il n'en a pas moins ravagé 250 ha sur les 5000 que représente l'ensemble du massif de la Gardiole. Selon le service départemental ONF de Béziers : « Trente années de reboisement sont parties en fumée en quelques heures ».

Ce même service évalue le préjudice matériel entre 2,5 et 3 millions de francs.

Vingt ans au moins seront nécessaires pour reconstituer le site.

Car c'est là que se pose la vraie question : cette reconstitution doit-elle se faire à l'identique ? Évidemment non ! Réhabiliter un site incendié passe par un diagnostic écologique et paysager préalable qui prend en compte toutes les fonctions du massif, les maîtres mots étant à la Gardiole la protection des milieux naturels et du paysage et l'accueil du public.

Le traitement du paysage

L'ensemble du massif est classé parmi les sites pittoresques au titre de la loi du 2 mai 1930 par décret du 25 février 1980. Particulièrement visible depuis l'autoroute et autres axes fréquentés, la voie ferrée, la station thermale de Balaruc-les-Bains, l'emprise incendiée mérite un nettoyage préalable avec broyage de la végétation calcinée, puis un traitement paysager respectant le caractère méditerranéen des formations présentes, soulignant la diversité du relief, et conservant des ouvertures extérieures, au sud-est sur les étangs et la mer, au nord-ouest sur la plaine et l'arrière pays héraultais. Ainsi les garrigues à chêne vert ne seront pas reboisées, l'enherbement spon-

La nature ne fait pas tout...

(suite de la page 3)

tané devrait se faire rapidement, puis la colonisation par le chêne kermès et le rejet du taillis de chêne vert. Les reboisements seront limités aux stations à fortes potentialités forestières ou zones d'impact visuel majeur. Enfin, le dispositif pourrait être judicieusement complété par des « coupures stratégiques », par exemple à base de vignoble, qui protégeront les boisements.

L'étude paysagère, indispensable, sera menée en liaison avec les services de l'Environnement (Diren) et devra prendre en compte les éléments descriptifs et autres recommandations figurant dans l'*Atlas du paysage* en préparation, car il se trouve que le site s'inscrit dans un périmètre-pilote déjà analysé et cartographié. Sans préjuger du résultat de cette étude, on peut imaginer un traitement par bouquets ou parquets évitant de trop « fermer » le paysage et combinant l'emploi de résineux méditerranéens, choisis en fonction de leur adaptation stationnelle, et de feuillus tels que : chêne pubescent, érable de Montpellier, robinier, frêne à fleurs, azérolier, sorbier domestique. Le travail du sol sera effectué par potets à la pelle mécanique classique, ou à la pelle araignée, permettant d'éviter tout nouveau traumatisme et de prévenir les risques d'érosion.

L'accueil du public

Mention a déjà été faite de la forte fréquentation du massif dans son ensemble par un public essentiellement de proximité, qui pratique la randonnée, le pique-nique, le jogging, le VTT...

Des « enquêtes de clientèle » (identification, fréquence de visite, opinions, attentes) ont été menées par l'ONF, qui souligne cependant que la perception positive et le fort succès de fréquentation du site ne s'accompagnent d'aucune retombée financière, directe ou indirecte, pour les collectivités – et l'ONF lui-même – qui supportent les charges d'entretien (de l'ordre de 500 F /ha /an). Il n'y a pas lieu ici de développer ce qui constitue un problème essentiel de la forêt méditerranéenne (fonction d'accueil non rémunérée), mais simplement d'informer les usagers que l'aménagement d'une forêt pour leurs loisirs ou le simple agrément visuel a un coût, même si l'oxygène en soi n'a pas de prix ! Eu égard aux ordres de grandeur avancés pour la remise en état des lieux, le financement sera long et complexe à mettre en œuvre, car nécessitant un partenariat entre l'État, les communes, le conseil général et la région. Aucune ligne budgétaire spécifique n'existe en effet pour la réhabilitation de sites incendiés. Cette cause mérite d'être plaidée, car si la « nature » est réputée « faire bien les choses », elle ne fait malheureusement pas tout. Espérons qu'en dépit de certaines campagnes d'opinion, le bon sens prévaudra, et que le beau massif de la Gardiole retrouvera promptement son visage familier. ■

Jean-Claude BOYRIE,

chef du service régional de la forêt et du bois

Languedoc-Roussillon avec la collaboration de la direction régionale de l'Office national des forêts

Au Maroc, des reboisements sous surveillance



Le cèdre de l'Atlas, arbre mythique du Maroc, qui s'étendait autrefois sur l'ensemble des beaux de forêt situés sur les sommets de ce massif montagneux.

Au Maroc, comme dans l'ensemble du Maghreb, la forêt recule sous l'effet d'une pression humaine trop forte. Soumis à cette contrainte, les forestiers n'ont pas le choix : ils doivent protéger leurs jeunes plants. Après incendie, les reboisements sont donc clôturés et surveillés par des gardiens.

Le déclin des surfaces forestières est essentiellement dû au contexte social du pays : exploitation illégale pour le bois de feu et les charbonnières illicites, défrichement au profit de nouvelles cultures, pâturage... Les incendies détruisent 3000 ha chaque année, soit dix fois moins que la surface brûlée annuellement en France méditerranéenne.

L'effort de reboisement ne suffit pas, et l'on tend inexorablement vers une raréfaction des surfaces forestières du pays.

Dans un tel contexte social, la reforestation de la surface brûlée est un impératif dont les autorités forestières sont conscientes.

Mais la reconstitution d'un peuplement après incendie est soumise à de fortes contraintes. En effet, la forêt (même incendiée) représente un enjeu économique important pour une population rurale pauvre (bois de chauffage, terrain de parcours pour le bétail, glands doux de chêne liège pour la consommation humaine) : les avantages liés aux droits d'usage en forêt représenteraient par usager la moitié du salaire moyen d'un Marocain.

Les forêts incendiées sont donc systématiquement reconstituées par plantation. Cette technique offre deux avantages : la population est rassurée psychologiquement.



© DDAF 13

e du moyen Atlas, ne représente plus que des lam-

ment quant à une renaissance rapide de la forêt, et elle respecte mieux les jeunes plants que dans le cas d'une régénération naturelle.

Afin de garantir leur pérennité, ces reboisements, principalement de résineux, sont mis en défens durant six années, et des gardiens de périmètres sont chargés de veiller au respect de cette protection. Les forestiers marocains plantent géné-

Pierre-Yves Colin et Fabien Brochiero ont effectué une tournée d'étude au Maroc. Ils nous présentent ici la politique de réhabilitation après incendie de ce pays.

Ce travail, financé par la FAO et par le ministère de l'Aménagement du territoire et de l'Environnement, s'inscrit dans le cadre de la rédaction d'un guide international : Protection des forêts contre l'incendie. Cet ouvrage pratique a pour objectif de favoriser l'échange d'informations sur les problèmes communs aux pays du bassin méditerranéen : prévention, lutte, réhabilitation.

ralement à 1100 plants par hectare, en bandes suivant les courbes de niveau dans le cas de reboisement sur terrains pentus.

Les plants proviennent des pépinières de l'administration. Celles-ci ont été récemment restructurées et modernisées et il ne demeure actuellement que trois grandes stations dans le pays.

Les reboisements sont réalisés et financés par l'administration des Eaux et forêts.

À moyen et long terme, il est possible d'imaginer que le développement économique et l'amélioration des conditions de vie diminuent la trop forte pression

humaine sur la forêt. L'exode rural actuel traduit un changement du mode de vie, et la population urbaine dépasse depuis peu la population rurale.

La forêt recolonisera alors peut-être de vastes étendues et les peuplements pourront se régénérer naturellement sans être soumis à de trop fortes contraintes. Les débats sur la réhabilitation après incendie auront alors lieu d'être. ■

Pierre-Yves Colin, Fabien Brochiero, division agriculture et forêt méditerranéenne, Cemagref, Aix-en-Provence



© P. Y. Colin / Cemagref

Les zones incendiées sont entièrement reboisées par plantation dans les cinq années suivant le passage du feu. La régénération naturelle n'est jamais utilisée.



Gis Incendies de forêts ...

En 1996, la *direction de la forêt* (Derf) du ministère de l'Agriculture et de la pêche (Map) proposait que les organismes de recherche travaillant sur l'incendie de forêt se fédèrent au sein d'un *groupement d'intérêt scientifique* (Gis).

C'est le 22 juillet 1998 que fut signé l'acte de naissance du « Gis incendie de forêts ».

Cet acte de naissance est en réalité une convention entre les organismes de recherche signataires qui s'engagent à coordonner leurs efforts. Sans personnalité morale, le Gis n'en a pas moins des objectifs et des règles de fonctionnement.

Mate : ministère de l'Aménagement du territoire et de l'environnement

Map : ministère de l'Agriculture et de la pêche

Inra : Institut national de recherche agronomique

EMP : École des mines de Paris

Iusti : Université Aix-Marseille I

ONF : Office national des forêts

Imep : Institut méditerranéen d'écologie et de paléoécologie

Le Gis, ses membres

Les membres dits fondateurs, signataires de la convention sont au nombre de 8 : l'Agence MTDA, le Cemagref, le CNRS, l'École des mines de Paris (Sophia Antipolis), l'Entente interdépartementale en vue de la Protection de la forêt contre l'incendie, Inra, Météo-France, l'ONF, et les universités d'Aix-Marseille I et III. Ce sont en principe des établissements plutôt que des laboratoires.

La liste n'en est pas close et des procédures d'adhésion ou de partenariat permettront au Gis de prospérer.

Le Gis, à quoi ça sert ?

Les objectifs définis par la convention constitutive sont les suivants :

- favoriser la coopération et développer les synergies entre les équipes membres du Gis
- élaborer et coordonner des programmes de recherche sur les incendies de forêts
- aider à structurer l'offre de recherche, notamment au regard des financements disponibles au plan régional, national et international
- assurer la diffusion et la valorisation des résultats obtenus

En d'autres termes, coordonner... coordonner... coordonner...

Cet objectif est en effet la condition de l'efficacité. Pour les organismes membres du Gis la collaboration est garante de la complémentarité des travaux, de leur enrichissement mu-

tuel. Pour les donneurs d'ordre, cette collaboration doit éviter que les financements ne soient dilués dans des projets redondants. Le Gis est de plus un lieu de discussion entre les donneurs d'ordre eux-mêmes. Cela peut créer une synergie entre les financements publics, notamment du Map, du Mate, des conseils régionaux.

Le Gis, comment ça marche ?

Concrètement, un conseil de groupement⁽¹⁾, composé d'un représentant par organisme, étudie les propositions de recherche qu'il provoque éventuellement par appel d'offre. Ce conseil représente également les différents organismes auprès des donneurs d'ordre dont il recueille les attentes et sollicite les financements.

Un conseil d'orientation scientifique, réuni deux fois par an, regroupe le conseil de groupement et les représentants des institutions régionales et nationales concernées. Il arrête les programmes qui seront financés, et fixe les orientations de recherche à promouvoir.

Le Gis, bientôt un an ! et après ?

Un premier bilan peut être tiré car, avant même la création officielle, un premier programme, lui aussi fondateur, avait été mis en place, à la fin de l'année 1997, sur un financement Map/Derf.

– 1997 un premier programme intitulé « État des connaissances sur l'impact des incendies. Mise en place de

protocoles expérimentaux pour le suivi des incendies de forêt et de la reconstitution des écosystèmes forestiers » regroupe les huit organismes du Gis. Ce programme est en cours de finalisation.

– 1998 : Trois projets sont retenus pour un financement lors de la session de printemps du comité d'orientation scientifique. Ce sont : « **Cartographie du risque d'incendie de forêt** » du groupement Cemagref, MTDA, EMP Sophia ; « **Évaluation des coupures de combustible** » du groupement Inra Iusti, ONF, EMP Sophia ; et « **Potentialités d'inflammation des formations végétales méditerranéennes** » du groupement Imep/Université de Provence et Ceren. Ces programmes sont financés par la Derf, avec une participation du Mate.

– 1999 : Un conseil d'orientation scientifique s'est tenu le 18 mars 1999 et devrait aboutir au financement de nouveaux projets, dont un sur « la recolonisation après incendie ».

Pour l'avenir, l'ambition du Gis est d'avoir une meilleure écoute de la demande et des besoins. Cela devrait se traduire par la structuration d'appels d'offre ciblés sur les thèmes considérés comme prioritaires, par les gestionnaires des forêts et les décideurs institutionnels. De cette façon, les orientations de la recherche ne seront plus uniquement dictées par les projets déposés à l'initiative des centres de recherche, auprès des organismes financeurs.

Une seconde ambition du Gis est d'élargir les compétences du groupement, notamment en direction des sciences sociales, sociologie et économie, afin de couvrir l'ensemble des thématiques relatives aux feux de forêt. Ce souci « d'exhaustivité » des compétences du Gis traduit aussi une volonté d'ouverture vers d'autres organismes pour améliorer la pratique – de rigueur – de la pluridisciplinarité. ■

1) Ce conseil est actuellement coordonné par deux animateurs : Daniel Alexandrian, Agence MTDA, Tél. 04 42 20 12 57 – Fax 04 42 20 16 35 e.mail : mtda@aix.pacwan.net Jean-Charles Valette, Inra, Tél. 04 90 13 59 36 – Fax 04 90 13 59 59 e.mail : valette@avi-gnon.inra.fr

Lu pour vous Spécial Cédéroms



Sainte-Victoire

« Mieux connaître son environnement pour mieux le protéger »

C'est le pari de deux associations régionales, l'ARPCV (Association pour le reboisement et la protection du Cengle Sainte-Victoire) et l'association *Un Cédérom pour Sainte-Victoire*, souhaitant partager leurs connaissances sur les richesses du massif Sainte-Victoire, mondialement connu. La conception de ce cédérom est le fruit d'un travail d'équipe de plusieurs années, concrétisé par les étudiants du département image et son de l'université de Provence, situé à Aubagne. Une importante base de données de 160 fiches, illustrées de photos, sons et vidéos, complète la partie jeux et découvertes dans un souci pédagogique majeur : intéresser sans lasser, apprendre en douceur et développer l'écocitoyenneté. Ainsi vous pourrez parcourir les richesses de la région en consultant les informations sur la botanique, la zoologie, la géologie, la géographie, l'histoire de l'eau, les loisirs, les créateurs, les villes et villages environnants, la réglementation du massif ainsi qu'un répertoire (avec les coordonnées des associations et organismes régionaux). Vous pourrez également explorer les environs de la montagne Sainte-Victoire à la découverte de Cézanne, des dinosaures, de la forêt et du feu, du marbre et de diverses spécialités régionales.

Diffusion : Muséum d'histoire naturelle d'Aix-en-Provence, atelier Cézanne, mai-

son Sainte-Victoire, écomusée de Gardanne, offices du tourisme.

Prix public : 200 F, contacter l'ARPCV, Château du parc Saint-Mitre, 7, rue des Robiniers, 13090 Aix-en-Provence, Tél. / fax 04 42 29 71 21

Entente interdépartementale

FIPF 97 : Forum international de protection de la forêt contre le feu

FIPF 97 : International Forum on Forest fire Protection

Premier forum international sur la protection de la forêt contre le feu, 10-13 juin 1997, Aix-Marseille.

Entente Interdépartementale, 1998, 136 p. Les actes de ce premier forum international sur la protection de la forêt contre le feu, tenu du 10 au 13 juin 1997, à Marseille et Aix-en-Provence, sont présentés selon une formule mixte :

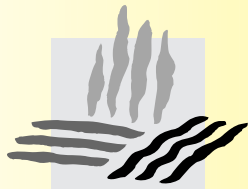
- un livret de présentation contenant les références essentielles des activités et les résumés des travaux et communications ;
- un cédérom regroupant de manière exhaustive la totalité des communications qui ont pu être collectées auprès des intervenants. Ce cédérom contient aussi des images, une présentation du centre de documentation et de la photothèque forêt méditerranéenne et incendie, de l'entente et de ses partenaires, et enfin une série de séquences animées illustrant la journée du 13 juin sur Sainte-Victoire. Cette journée a donné lieu à de nom-

infos DFCI
 Bulletin du Centre de Documentation Forêt Méditerranéenne et Incendie
 Cemagref - Le Tholonet, B.P. 31,
 13612 Aix-en-Provence cedex 01, France
 Tél. 04 42 66 99 01 - Fax 04 42 66 88 65
 E-mail : raymond.schiano@cemagref.fr
Rédaction :
 Catherine Nouals, Raymond Schiano

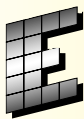
Édité avec la participation financière de :



MINISTÈRE DE L'INTERIEUR



MINISTÈRE
 DE L'AGRICULTURE
 ET DE LA PÊCHE



ENTENTE INTERDEPARTEMENTALE
 EN VUE DE LA PROTECTION
 DE LA FORÊT CONTRE L'INCENDIE



breuses démonstrations des moyens de prévention et de lutte habituellement mis en œuvre en France en application de la doctrine nationale de protection de la forêt contre les incendies.

Le forum était articulé autour de deux activités principales : une exposition de matériels et de techniques et un colloque organisé en tables rondes et conférences-débats, lesquelles étaient centrées sur trois thèmes : le risque, la stratégie et la formation.

De l'ensemble ont émergé cinq lignes de force :

1. Nécessité absolue d'un retour d'expérience de qualité. Retenir les enseignements du passé implique :
 - sur un plan culturel, l'acceptation d'une démarche systématique d'évaluation sereine ;
 - sur un plan méthodologique, la mise au point de protocoles performants de collecte des données.
2. Mode de gestion et d'aménagement du territoire : ne pouvant fonctionner que dans un cadre de partenariat fort entre les acteurs concernés par l'aménagement, les modes de gestion et d'intervention au niveau du territoire doivent intégrer les évolutions les plus récentes des techniques et des savoir-faire dans les domaines tels que l'évaluation et la cartographie du risque, la prise en compte de

la déprise agricole et la politique de grandes coupures, l'adaptation des contextes juridiques et sociaux, l'utilisation d'outils novateurs du type SIG ou imagerie satellitaire...

3. Développement de la recherche, de la formation et de l'information ;
4. Éviter toute rupture entre les acteurs de la prévention et ceux de la lutte ;
5. Développement de la coopération internationale.

N.B. : les actes seront délivrés en priorité aux congressistes et aux intervenants. Pour plus de renseignements, contacter l'Entente interdépartementale, Domaine de Valabre, 13120 Gardanne

Tél. 33 04 42 94 95 00

Fax 04 42 94 95 29

Email : entente@promethee.com

Syco en forêt méditerranéenne. À la découverte de la forêt française avec Syco

Deux cédéroms multimédia ludiques et éducatifs, conçus par la direction départementale de l'Agriculture et de la forêt des Pyrénées-Orientales et l'association IF (Initiation à la forêt), destinés aux familles et aux enfants à partir de 6/7 ans. Accompagné par Syco, un personnage imaginaire et humoristique, l'enfant va pouvoir :

- identifier et reconnaître à l'aide de critères de détermination simples et rapides :
 - 20 espèces d'arbres et 21 d'arbustes pour la version méditerranéenne,
 - 37 essences d'arbres pour la version forêt tempérée ;
 - apprendre les caractéristiques de chaque arbre et les différentes utilisations du bois avec des fiches interactives ;
 - explorer le monde végétal en parcourant les 200 clichés de la photothèque ;
 - comprendre les mille et un secrets de la forêt en visionnant les diaporamas multimédia.
- Dans un deuxième temps les enfants peuvent tester seuls ou à plusieurs leurs connaissances au travers d'une série de jeux. ■



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