

Le règlement prévoit des mesures de boisement, d'amélioration de forêts dégradées et des mesures d'accompagnement telles que travaux du sol, chemins, et équipements de défense contre l'incendie. Les pays qui pourraient bénéficier de cette action sont l'Italie et la France et en France les régions Languedoc-Roussillon, Provence-Alpes-Côte d'Azur et Corse ainsi que les départements de l'Ar-dèche et de la Drôme.

L'examen des dossiers fait l'objet de 2 étapes : Un programme cadre doit être présenté prochainement par l'Etat, précisant les grandes lignes et les aires à l'intérieur desquelles les actions seront entreprises. Les programmes spéciaux devront ensuite recevoir l'agrément de Bruxelles indiquant précisément la nature et le coût des travaux à entreprendre, ainsi que les modalités du financement.

Le Fonds prévoit une subvention de 50 % sur le coût des travaux. Il conditionne cette subvention à une subvention supplémentaire de 40 % en Fonds Publics (Etat, Région, Département) apportée sous forme de capital ou de prêt bonifié. Ainsi la charge financière des bénéficiaires sera au maximum de 10 % si les travaux entrepris entrent dans les plafonds fixés par le F.E.O.G.A.

La C.E.E. a arrêté le coût prévisionnel de la participation à 184 millions d'Unités de compte pour les 5 ans à venir avec possibilité d'une augmentation de 25 %. Si l'on admet que l'Italie devrait en recevoir les 2/3 cela représente pour la zone méditerranéenne Française un peu plus de 300 millions de francs de subvention du F.E.O.G.A. et 600 millions de francs de travaux.

Dans l'état actuel du dossier, bien des points restent encore flous et demandent des réponses de la part de Bruxelles; cependant l'importance du programme en jeu et les possibilités qu'il donne méritent que tous les intéressés prévoient et définissent dès à présent les travaux dont les grandes lignes sont proposées. En effet, le programme du F.E.O.G.A. permettra de doubler les réalisations actuelles en faveur du boisement et de l'amélioration de la forêt méditerranéenne.

Suivant les régions divers services seront chargés de la responsabilité du programme vis-à-vis du F.E.O.G.A. cependant partout les D.D.A., l'O.N.F., les S.R.A.F. et les C.R.P.F. en suivent la préparation et sont susceptibles de renseigner utilement les personnes intéressées.

**A.-J. G.**

## La forêt et le droit

La revue « Actualité Juridique – Droit Administratif » publie dans son numéro de mai quelques études consacrées aux problèmes juridiques de la forêt, qui ont été rédigées à l'occasion d'un colloque organisé par le Centre d'Etudes Juridiques

d'Urbanisme de la Faculté de Droit et de Sciences Politiques d'Aix-Marseille, sur le thème **La forêt et le droit**, en septembre 1978.

Particulièrement bienvenu à un moment où l'influence conjuguée des contraintes économiques et des préoccupations écologiques attirent l'attention des gouvernements et des citoyens sur l'importance de la forêt dans la vie nationale, ce colloque présentait également l'avantage de réunir pour une confrontation entièrement libre ceux qui, particuliers ou juristes, sont à divers titres confrontés à des difficultés que la réglementation ne permet pas toujours de résoudre.

C'est dire tout l'intérêt qui s'attache à des contributions dont le moindre des mérites n'est sans doute pas d'avoir su mettre en évidence les incertitudes et les ambiguïtés du droit forestier, sans jamais ignorer les contraintes de l'action et sans perdre de vue que la forêt n'est plus aujourd'hui cette notion simple qu'elle fut naguère. Richesse nationale, la forêt est également aujourd'hui l'un de ces « espaces verts », objet de tant de sollicitudes et de tant de conviotes. Aussi, faut-il bien admettre que l'arbre importe désormais autant que la forêt, et examiner les conséquences d'une situation dont la conséquence première semble bien avoir été de bouleverser radicalement les rapports de l'homme au végétal, sans que la législation parvienne pour autant à définir une organisation juridiquement satisfaisante des espaces verts.

C'est l'ensemble de ces questions qui a été éclairé par les études consacrées successivement : à l'historique du droit forestier, aux problèmes d'exploitation des forêts publiques et privées, au régime juridique des ouvrages destinés à l'exploitation ou à la protection de la forêt, à l'ouverture des forêts au public ce-tadin, au défrichement, à la fiscalité et aux études d'impact.

*Actualité juridique – Droit administratif, numéro 5, mai 1979, numéro spécial Forêts. 17, rue d'Uzès, B.P. 48602, 75065 Paris cedex 02. Le numéro 44 F.*

**J.-P. G.**

# résumés

## LA RÉGION MÉDITERRANÉENNE FRANÇAISE ET SES ESSENCES FORESTIÈRES SIGNIFICATION ÉCOLOGIQUE DANS LE CONTEXTE CIRCUM-MÉDITERRANÉEN

Pierre QUEZEL

La situation géographique, bioclimatique ainsi que la zonation de la végétation en France méditerranéenne sont replacées dans un contexte circum-méditerranéen. Les exigences écologiques des essences forestières françaises sont précisées et comparées à celles des autres essences caractéristiques de l'ensemble de la région méditerranéenne.

## HISTOIRE DE LA FORÊT PROVENÇALE DEPUIS 15 000 ANS D'APRÈS L'ANALYSE POLLINIQUE

Hélène TRIAT-LAVAL

L'étude palynologique d'une vingtaine de sites ayant permis l'élaboration de 29 diagrammes polliniques permet de retracer l'évolution de la végétation depuis la fin de la dernière période glaciaire dans la basse vallée du Rhône.

Il y a 15 000 ans régnait une végétation steppique correspondant surtout à un climat froid et sec. Dans cette steppe dominée par une formation lâche à Genévrier, aucun végétal tempéré ne se manifeste. Ceux-ci sont alors cantonnés dans des refuges méridionaux de basse altitude, localisés au niveau des vallées fluviales anciennes. Dès l'amélioration climatique intervenue il y a 13 000 ans, un essor forestier interrompé précocement la suprématie de la steppe. Il s'effectue à partir des refuges méridionaux et des refuges à moyenne altitude. La reforestation, modeste de 13 000 à 11 000 ans, est plus importante à partir de 11 000 ans. Ses différentes étapes s'enchaînent alors rapidement dans notre région. Ils débutent par une forte mais brève poussée de la pinède qui atteint une extension qu'elle ne retrouvera plus.

Le développement de la chênaie à Chêne pubescent lui succède. Cette chênaie constitue l'élément forestier prépondérant dans notre région durant presque 3 000 ans.

Vers 8 000 ans, une installation modeste du Chêne vert s'effectue, surtout au détriment du Genévrier, sur les sols collinaires les plus squelettiques.

Vers 7 500 ans, l'action humaine commence à être manifeste, les défrichements s'effectuant d'abord au détriment de la chênaie à Chêne pubescent, avec des conséquences nettement positives pour le Chêne vert.

Sur les marges montagneuses de notre région, le Sapin connaît une extension nette vers 6 500 ans suivie, vers 5 000 ans, par celle du Hêtre. Cependant, une présence sporadique de ces essences est observée depuis 10 000 ans au sud des Alpes en relation avec les refuges méridionaux.

Le déclin définitif de la forêt caducifoliée se dessine vers 3 500 ans, corrélé avec l'établissement de la dominance du Chêne vert puis de la pinède et du Chêne kermès.

#### PLACE ET RÔLE DE QUELQUES ESSENCES MÉCONNUES EN PROVENCE-ALPES-CÔTE-D'AZUR

Marcel BARBERO  
Roger LOISEL

Les auteurs précisent la répartition, les exigences écologiques et l'éventuelle utilisation de diverses espèces de Chêne (*Quercus pedunculata*, *Q. petraea*, *Q. Ceris*, *Q. crenata* et divers hybrides), du Charme (*Carpinus betulus*), du Frêne-à-fleurs (*Fraxinus ornus*), de l'érable Duret (*Acer opalus*) et de divers fruitiers dont le Merisier (*Prunus avium*), différents Sorbiers (*Sorbus domestica*, *S. aria* et *S. torminalis*), des Poiriers (*Pirus amygdaliformis* et *P. communis*) et un Pommier (*Malus silvestris*).

#### ORIENTATIONS DE LA PRODUCTION FORESTIÈRE PRIVÉE MÉDITERRANÉENNE

Georges ILLY  
Michel NEVEUX

La loi du 6 août 1963 prévoit que les Centres régionaux de la Propriété forestière établissent des « orientations régionales de production » pour la forêt privée.

Cet article résume les orientations des régions Provence-Alpes-Côte d'Azur et Corse, et Languedoc-Roussillon pour la façade méditerranéenne de la France.

Il apparaît que la forêt privée y est très importante parce qu'elle couvre plus des 2/3 de la superficie boisée, et qu'un peu moins de la moitié de cette superficie est composée de propriétés de plus de 25 ha.

Les bases de ces documents définissent les trois fonctions de la forêt privée : production de bois, protection des équilibres naturels et fonction sociologique pour le loisir.

Les orientations communes à ces trois fonctions prévoient évidemment des mesures de défense contre l'incendie, de desserte des forêts et de lutte contre les parasites.

Les principaux objectifs de sylviculture consistent à développer la conversion des taillis feuillus en futaie, et la plantation de futaie régulière de résineux capables de se régénérer : Sapin en montagne, puis Douglas et Cèdre en moyenne montagne et Pins divers à croissance rapide dans les zones les plus arides.

Les conditions de réalisation de ces objectifs passent par l'établissement des plans simples de gestion, puis la coopération des propriétaires sylviculteurs, et enfin, les possibilités de financement.

#### TECHNIQUES DE REBOISEMENT EN RÉGION MÉDITERRANÉENNE

Guy BENOIT de COIGNAC  
Daniel ALEXANDRIAN

Les reboisements en région méditerranéenne présentent deux caractéristiques spécifiques.

— Ils interviennent dans un milieu naturel aux conditions difficiles quant au climat (sécheresse d'été, risque de gels sévères, vents violents) et aux sols (sols souvent érodés sur des substrats parfois très perméables).

— Leur objectif principal n'est pas la production de bois, mais l'accroissement du patrimoine par la « remontée écologique » à partir de stades de végétation dégradés. La relative résistance à l'incendie des peuplements ainsi créés sera leur qualité la plus recherchée.

Ces deux caractéristiques expliquent les particularités des techniques de reboisement dans ces régions. Cet article présente ces techniques en insistant sur ce qu'elles peuvent avoir de spécifique ou de peu connu. Il traite successivement de la préparation du terrain, du choix des espèces, de la récolte et de la conservation des graines, de l'élevage des plants en pépinière, de la plantation, du semis direct, de la fertilisation, de l'irrigation et des entretiens.

#### L'ORGANISATION DE LA D.F.C.I. EN FORÊT MÉDITERRANÉENNE FRANÇAISE

Francis ARRIGHI

L'exposé fait apparaître l'organisation générale de la Défense de la forêt à l'échelon communal, départemental et national et les moyens particuliers utilisés à chacun de ces niveaux et en outre met l'accent sur les préalables indispensables à une saine structure au plan administratif et au plan opérationnel.

Il est en effet essentiel d'associer étroitement et en permanence l'action et les moyens du Ministère de l'Intérieur, responsable de la lutte active, à celles du Ministère de l'Agriculture et ses services forestiers, dans les domaines de la Recherche, de la Prévention, de la Révision et de l'Aménagement du terrain.

Le fragile équilibre de la forêt méditerranéenne en général exige que tous agissent dans le même sens animés par une identité de volontés pluridisciplinaires.

Il est en effet des vertus qui se retrouvent dans toute entreprise; c'est à celles-ci qu'il est impératif de se référer pour améliorer progressivement mais sûrement le meilleur dispositif pour la Défense de la forêt méditerranéenne.

#### LA SURVEILLANCE PHYTOSANITAIRE DE LA FORÊT EN RÉGION MÉDITERRANÉENNE

Marcel COUTROT  
Jean-François ABGRALL  
Alain SOUTRENON

La forêt aménagée pur quelque objectif que ce soit (productif, récréation,...) est plus sensible qu'un milieu forestier naturel aux agressions des déprédateurs.

L'organisation de la lutte implique un système comprenant un échelon d'intervention recueillant l'information, un échelon technique capable d'établir un diagnostic et un échelon administratif coordonnant l'ensemble avec les moyens de la lutte active.

Ce type d'organisation convient bien aux forêts méditerranéennes fragiles, souvent agressées par le feu et par l'urbanisation. Les auteurs illustrent la question par l'évocation de dégâts causés par quelques insectes ravageurs et agents pathogènes en forêt méditerranéenne française.

Parmi les effets de l'action des insectes sont exposés la disparition du Pin maritime due à *Matsucoccus feytaudi*, la défeuillaison du Chêne liège par le Bombyx disparate, les dégâts causés par la chenille processionnaire du Pin (*Thaumetopoea pityocampa*); au sujet de ce ravageur, les auteurs expliquent comment fonctionne le réseau de surveillance et de lutte, fondamental si l'on veut sauvegarder les jeunes plantations.

Parmi les agents pathogènes, sont évoqués la maladie chancreuse du Pin d'Alep et le chancre de l'écorce du Châtaigner; la prévention ou la lutte contre ces agents pathogènes nécessitant également que fonctionne le réseau de lutte intégrée dont traite cet article.

Ce réseau de surveillance phytosanitaire bien qu'encore modestement installé rend déjà de sérieux services et laisse bien augurer de ceux qu'il pourra rendre.

#### LA FILIÈRE BOIS DANS LES ALPES DU SUD

Yves JANVIER

Comme les autres activités des Alpes du Sud, l'activité forestière a perdu sa rentabilité au sens moderne du terme, en même temps que les activités de l'aval perdaient leur dynamisme. L'activité forestière doit donc soit être abandonnée hors de quelques massifs rentables soit être considérée dans une optique d'aménagement du territoire comme de nature à permettre à une certaine population de rester au pays. La forêt concernée est essentiellement une forêt de protection pour ce qui est de la forêt domaniale. Elle est extrêmement morcelée quand il s'agit de la forêt privée. L'accroissement biologique est évalué en moyenne à 1,13 m<sup>3</sup>/ha/an. La production dominante est le bois d'industrie. Les produits à haute valeur sont quasi inexistantes. Sauf pour la pâte à papier, les entreprises concernées sont de petite taille. Par ailleurs, les consommateurs de bois demandent peu au milieu producteur.

Aussi, faut-il réinsérer l'activité forestière dans l'activité générale de la région, guetter les innovations technologiques pouvant redonner valeur aux bois, chercher la plus haute valeur ajoutée dans les activités aval.

## LA FORÊT MÉDITERRANÉENNE : UN PATRIMOINE AUX FONCTIONS QUI ÉVOLUENT

Jean de MONTGOLFIER  
Patrice BERTIER

A quoi sert la forêt méditerranéenne ? Le premier réflexe du forestier est de répondre : « la forêt a trois fonctions : la fonction de production, la fonction de protection, la fonction de récréation ».

Or en région méditerranéenne française (il n'en est pas toujours de même dans les autres pays méditerranéens) la production forestière est négligeable, sauf en montagne. La fonction de protection est unanimement considérée comme essentielle mais on est surpris par la grande rareté des données scientifiques sur ce thème. Quant à la fonction de récréation, on peut lire dans ce même numéro l'article du C.E.R.F.I.S.E. qui pose quelques questions troublantes. Force est de constater que, même si on le déplore, les espaces boisés méditerranéens servent avant tout, dans l'esprit de beaucoup de gens, de réserve foncière pour toutes sortes de constructions et d'équipements liés à l'urbanisation.

Au-delà de la réponse classique sur les fonctions de la forêt méditerranéenne, et du constat pessimiste auquel elle peut conduire, ne faut-il pas chercher à développer l'analyse des rapports économiques, sociaux, culturels, qu'une société entretient avec ses espaces dits naturels ? C'est la démarche que nous avons tenté de suivre. Nous avons commencé par entreprendre, à la demande de la Mission interministérielle pour la protection et l'aménagement de l'espace naturel méditerranéen, une étude intitulée : Evaluation des fonctions des espaces boisés méditerranéens. Cette étude nous a fait voir à quel point toute fonction avait un caractère de relativité par rapport à son contexte économique, social ou culturel.

Face à cette relativité des fonctions, quels critères à long terme retenir pour la gestion de ces espaces ? Nous cherchons actuellement à approfondir la notion de patrimoine (défini comme un bien susceptible de conserver dans le futur des potentialités d'adaptation à des usages non prévisibles dans le présent) et à réfléchir à ce que peut être une gestion patrimoniale.

## LES MUTATIONS DE LA FORÊT MÉDITERRANÉENNE : LA FRÉQUENTATION DES FORÊTS PÉRI-URBAINES DE L'AIRE MÉTROPOLITAINE MARSEILLAISE

C.E.R.F.I.S.E.

Objet complexe, la forêt change de statut : à l'ensemble du système économique, juridique et symbolique qui régissait l'existence de ces portions territoriales particulières, tend à se substituer une mécanique complexe commandée par l'apparition sur la scène institutionnelle et réelle de l'utilisateur, du consommateur de « loisirs de nature ».

Ce changement de statut impose un redéploiement des politiques forestières afin d'adapter la forêt à cette nouvelle forme de productivité sociale. C'est dans

cette perspective que prend sens l'aménagement des forêts péri-urbaines.

Il fait surgir à côté d'un public traditionnel, familiarisé, initié, connaissant peu ou prou le milieu forestier, un public « nouveau », produit et modelé par l'aménagement lui-même et aux pratiques bien différentes.

Plus généralement, l'aménagement des forêts péri-urbaines, la mise en place des Pars nationaux et des Parcs naturels régionaux... ne révéleraient-ils pas la constitution d'un vaste réseau d'équipements collectifs sur les lieux de nature ?

## L'INVESTISSEMENT DE LA FORÊT MÉDITERRANÉENNE PAR L'URBANISATION

Georges MEYER-HEINE

Le littoral provençal et son arrière pays immédiat sont essentiellement composés d'une série de massifs calcaires et granitiques presque entièrement couverts de forêts qui tombent dans la mer de façon en général abrupte. Seules les embouchures des fleuves côtiers ont permis jusqu'à la première guerre mondiale une urbanisation basée essentiellement sur le commerce et les transports maritimes.

Les paysages pittoresques et le goût nouveau du soleil ont commandé à partir de l'entre-deux-guerres un développement foudroyant du tourisme accompagné d'une urbanisation souvent désordonnée.

Cette urbanisation s'est développée d'abord dans les espaces découverts au détriment des cultures dans un parcellaire souvent très fragmenté.

Les forêts sont restées au contraire relativement protégées pendant longtemps du fait de la grande dimension des propriétés que leurs propriétaires ne cherchaient pas à vendre.

Mais le désordre de l'urbanisation dite diffuse en espaces découverts, la saturation progressive de ces espaces, l'augmentation considérable de la valeur du terrain à bâtir, ont entraîné des prises de position spéculatives d'organismes financiers qui ont multiplié les investissements en forêt. Les petites communes forestières et les stations touristiques côtières font de leur côté pression pour augmenter leur territoire constructible ce qui ne peut se faire au détriment de la forêt.

Les plans d'urbanisme communaux établis sans liaisons suffisantes d'une commune à l'autre homologuent trop souvent ces investissements.

L'administration résiste mal à cette volonté du pouvoir politique local et on assiste actuellement à une multiplication de projets d'urbanisation en forêt qui du fait de leurs grandes dimensions paraissent souvent satisfaisantes par rapport au désordre des constructions en espace découvert, mais aboutissent à une consommation excessive de l'espace forestier particulièrement aux abords des centres urbains où il serait le plus désirable de les conserver.

L'auteur termine son article sur le vœu que la consommation de l'espace forestier soit mieux assurée dans son ensemble régional et dépende moins d'initiatives locales trop égoïstes et désordonnées.

## LE VENTOUX RÉSERVE DE LA BIOSPHERE ?

Pierre QUEZEL

Après avoir rappelé les motivations qui ont amené l'U.N.E.S.C.O. à proposer un réseau mondial coordonné de Réserves de la Biosphère et défini leur finalité, les caractères de la future réserve du Ventoux sont analysés en particulier du point de vue de ses limites, son organisation et des activités de recherche qui seront susceptibles d'y être poursuivies aussi bien sur le plan national qu'international.

# summaries

## THE FRENCH MEDITERRANEAN REGION AND ITS FOREST SPECIES – ECOLOGICAL SIGNIFICATION IN THE CIRCUM-MEDITERRANEAN CONTEXT

Pierre QUEZEL

The geographical and bioclimatic value, the succession of the vegetation in the mediterranean portion of France, are replaced in a circum-mediterranean context. The ecological requirements of the french forestal species are defined and compared to the ones from the mediterranean region.

## HISTORY OF THE PROVENCAL FOREST FOR THE LAST 15 000 YEARS FROM THE POLLINIC ANALYSIS

Hélène TRIAT-LAVAL

The palynologic survey of about 20 areas which drove to the building of 29 pollinic diagrams, allows to retrace the evolution of the vegetation from the final würm in the low Rhone valley.

15 000 years ago a steppic vegetation was there corresponding especially to a cold and dry climate. In this steppe dominated by scattered junipers, there is no trace of vegetation from tempered area.

Those are then confined in meridional shelters at low altitude, located in old fluvial thalwegs.

Some 13 000 years ago, when the climatic improvement appeared, a forest rise precociously broke the steppe supremacy. It happens from the meridional and middle altitude shelters. The reafforestation, modest quiet from 13 000 to 11 000 years, becomes more important from 11 000 years. In our area, its different stages succeed rapidly to each other. They start strong but short growth of the pine forest which gets to an extension that it will never find again.

The development of the oak forest with *Quercus pubescens* comes then. For about 3 000 years, this oak forest has been the most important forest element in our area.

Around 8 000 years, a small setting up of *Quercus ilex* appears, to the prejudice of the juniper tree on the poorest hilly soils.

Around 7 500 years, human action begins to appear, clearings being done to the prejudice of the *Quercus ilex*.

On the mountainous borders of our region, fir knows clear extension around 6 500 years, followed by *Fagus* around 5 000 years. However some individuals of the species had been observed since 10 000 years on the south of the Alpilles hills in connexion with the meridional shelters.

The definitive decline of the falling leaves forest begins around 3 500 years in connexion with the beginning of the preponderance of the *Quercus ilex* then of the pine forest and of the *Quercus coccifera*.

#### PLACE AND PROPERTY OF SOME UNKNOWN SPECIES IN PROVENCE-ALPES-COTE D'AZUR

Marcel BARBERO  
Roger LOISEL

The authors specify the distribution, the ecology and the possible use of different species of oaks (*Quercus pedunculata*, *Q. petraea*, *Q. cerris*, *Q. crenata* and different hybrids), of the hornbeam (*Carpinus betulus*), of the flowered-ash (*Fraxinus ornus*), of the maple « Duret » (*Acer opalus*) and of different fruit-trees: the wild cherry-tree (*Prunus avium*), several sorbs (*Sorbus domestica*, *S. aria*, *S. torminalis*), pear-trees (*Pirus amygdaliformis* and *P. communis*) and crab-apple-tree (*Malus silvestris*).

#### DIRECTIONS OF THE MEDITERRANEAN PRIVATE FORESTAL PRODUCTION

Georges ILLY  
Michel NEVEUX

The 6.8.1963 law foresees that the « Centres régionaux de la Propriété forestière » settle regional directions of production for the private forest.

This article summarizes the directions of the Provence-Alpes-Côte d'Azur, Corse and Languedoc-Roussillon regions as for the French mediterranean front.

It appears that the private forest is very important there because it covers more than 2/3 of the wooded surface and that a little less than half of it is composed by properties larger than 25 ha.

The basis of those documents define the 3 fonctions of the private forest: wood production, natural balance protection and sociological function in the leisure time.

Common orientations of these 3 fonctions consider of course actions against forest fires, access to the forest, pest control.

The principal aims of silviculture consist in developing the conversion of leavy bush into forest and planting regular wood of coniferous forest able to regenerate; fir in the mountains, then Douglas an Cedartree in middle altitude and different pine trees rapidly growing in the driest areas.

In order to carry out these aims, we must draw simple management plans, then organize silviculturists, owners cooperation and, in the end, study the financial possibilities.

#### TECHNICS OF REAFFORESTATION IN THE MEDITERRANEAN REGION

Guy BENOIT de COIGNAC  
Daniel ALEXANDRIAN

Reafforestation in the mediterranean region presents two specific characteristics:

– It interferes in a natural context whose conditions are difficult considering the climate (summer dryness, risks of severe frost, strong winds) and the soils (soils often eroded on substratum sometimes very porous).

– Its principal aim is not wood production, but the growth of the biomass by the "ecological climb" from damaged vegetation. The relative resistance against forest fires will be the most requested quality.

These two characteristics explain the particularities of the reafforestation technics in these areas. This article presents these technics and insists on their specific or unknown points. It considers successively the soil preparation, the choice of the species, the crop and the conservation of the seeds, the growth the seedlings in nurseries, the sowing, the fertilization, the irrigation and the upkeep.

#### PROTECTION AGAINST FOREST FIRES ORGANISATION IN THE FRENCH MEDITERRANEAN FOREST

Francis ARRIGHI

The paper shows the general forest defense organization at *communal*, *departemental* and *national* levels and the particular means used at each level, and moreover insists on the preliminary necessities to a sound structure on the administrative and operational level.

As a matter of fact, it is essential to associate tightly and permanently the action and the means of the Ministère de l'Intérieur responsible for the active fight with those of the Ministère de l'Agriculture and its forest services in the fields of **Research, Prevention, Prevision** and **Land planning**.

The weak balance of the mediterranean forest requires that everybody acts in the same direction, under the same *pluridisciplinary* willings.

Indeed, some qualities can be found in any undertaking. We must refer to these in order to improve little by little but surely, the best organization for the Mediterranean forest defence.

#### THE PEST SURVEY ORGANIZATION IN THE MEDITERRANEAN FOREST

Marcel COUTROT,  
Jean-François ABGRALL  
Alain SOUTRENON

The managed forest for any reason (production, recreation, etc.) is more sensible to pest aggressions than a natural forest environment.

The pest control organization includes an intervention degree collecting the information, a technical degree able to establish diagnostics and an administrative one coordinating the whole with mean of active control possibilities.

This type of organization fits well for the mediterranean forests which are very susceptible and often injured by fire and urbanization. The authors illustrate the main problems by the presentation of damages of some insects pest and diseases in french mediterranean forests.

Among the type of impact of these pests, the disparition of the maritime pine destroyed by *Matsucoccus feytaudi*, the cork-oak defoliation by the gypsy moth the ones of the processionary of pine (*Thaumetopoea pityocampa*), are exposed; about this pest the authors explain the survey organization and the control-measures necessary to protect the young plantations.

Among diseases, are reviewed the canker disease of Aleppo pine and the chestnut blight canker; their prevention or control are also under the dependance of the pest survey working.

Though the extension of this pest survey organization is not actually developed enough, its activities in these past few years, point out the important role of this system in the future.

#### WOOD AND WOOD PRODUCTS IN THE SOUTHERN ALPS

Yves JANVIER

Like the other activities in the Southern Alps, the forest activity has not been so productive and, in the meantime the connected ones have lost their dynamism. So, this activity must either be abandoned, except in some productive areas, or be considered as a possibility of land planning in order to let free the people who wants to stay at home. This forest is mainly a forest against erosion when it is a national one. It is extremely scattered when it concerns private forest. The biological increase is evaluated in average at 1,13 m<sup>3</sup>/ha/per year. The main production is industrial wood, and high value products don't exist. Except for paper paste, industries of wood are of a small size. On the other hand, the wood consumers don't need very much from the producers.

It seems important to be aware of this forest activity and try to introduce it in the general activity of the area, to keep an eye on the technological innovations being able to valorize the wood, and the activities connected to it.

## THE MEDITERRANEAN FOREST A PATRIMONY WITH MOVING USES

Jean de MONTGOLFIER  
Patrice BERTIER

What are the uses of the Mediterranean forest? The first answer of any forest engineer is « Forest have three functions: commodity supply, environment, recreation ».

But, in the French mediterranean region (this is not always the case in other Mediterranean countries) forest commodity supply is very low, except in mountain areas. Environmental function is regarded by almost everybody as the major point; but it is very surprising to find that very little scientific information is available on the subject. As for recreational function, the article of the C.E.R.F.I.S.E., in the same issue, asks some upsetting questions. In fact, we have to notice, even if we get displeased that mediterranean forest land is mainly regarded by many people as a vacant place devoted to any kind of buildings.

Beyond the classical answer about these functions and the pessimistic point of view it may lead to, we find necessary to improve the analysis of economic, social and cultural relationships between a society and its so-called "natural land". That is our goal. To achieve it we began making a survey titled "Evaluation of the wooded land functions in the Mediterranean region" which had been asked for by the Mediterranean natural land protection and management interministerial task-force. This survey shows how contingent to its economic, social and cultural background every function was.

Facing this contingency, we are trying:

- to find which criteria could give a guide-line for long term land management. Our actual purpose is to search into the idea of "Patrimony" (we define "patrimony" as something able to keep in the long run, potentialities for adapting to not yet predictable uses and events);
- and to think about what should be "patrimonial management".

## THE CHANGES OF THE MEDITERRANEAN FOREST: THE FREQUENTATION OF THE FOREST IN THE OUTSKIRTS OF THE MARSEILLE'S METROPOLITAN AREA

C.E.R.F.I.S.E.

Complicated thing, the forest changes of status: to the whole economical, legal and symbolic system which ruled the existence of these particular areas, it seems that is now taking place a complex mechanism. This mechanism is managed by the coming out, among the institutions and the society, of the consumer of nature leisure.

This change of status calls for a new orientation of the forest policy so that the forest has the possibility to readapt itself to this new concept of social productivity. In this outlook, planning forest near the cities gets a new signification.

You can see next to traditionnal, ac-

customed, aware people knowing well or not the forest surroundings, "new" people shaped and issued from land planning itself and having new habits.

More generally, the urban forest planning, the setting up of National and Regional parks can be seen as the building of a large scale network of collective equipments.

## THE INVESTMENT OF THE MEDITERRANEAN FOREST BY THE URBANIZATION

Georges MEYER-HEINE

The provencal coast-line and the country-side directly behind it are essentially composed of a series of limestone and granite mountain masses, which are almost entirely covered with forests that drop down to the sea, generally abruptly. Up until the first world war, only the mouths of the coastal rivers permitted urbanization, essentially commercial and maritime.

The picturesque landscape and the new fashion for sunshine that came between the two wars brought about an over-whelming touristic development accompanied by an often disorderly urban growth.

This urban growth first took place in open spaces where the land is divided into small, often very fragmented portions, to the detriment of land under cultivation.

Forests, on the contrary, remained relatively protected for a long time due to the fact properties were of large dimensions and property owners did not seek to sell.

But the disorderly urban growth diffusing in open spaces, the progressive saturation of these spaces, and the considerable increase in value of building sites, have brought out the speculative position taken by financial organizations. These organizations have multiplied the investments in the forests. The small forest communities and the coastal tourist resorts have also brought pressure to bear to increase constructible land, and this could be done to the detriment of the forests.

The city planning drafts, established by the communities, drawn up without sufficient liaison between one community and another, too often endorse these investments.

Public administration resists badly this display of will from local political powers. At present, we can see city-planning projects multiplying in forest areas which, because of their large dimensions and their good organization, often appear satisfactory, compared to the disorder of construction in open spaces. Nevertheless these city-planning projects end with excessive consumption of forest areas, particularly near the existing urban centers where it would be most desirable to conserve the forest land.

The author ends his article with the wish that the consumption of forest areas be better measured in its regional view, and that it depend less on local initiative, which is too self-centered and disorderly.

## THE MOUNT VENTOUX, RESERVE OF THE BIOSPHERE

Pierre QUEZEL

The motives which led the UNESCO to proose international Biological Natural Reserves are being exposed and defined. The characteristics of the future Ventoux reserve are being analysed concerning its limits and research activities which can be carried on national and international levels.

# sumarios

## LA REGION MEDITERRÁNEA FRANCESA Y SUS ESENCIAS FORESTALES SIGNIFICACIÓN ECOLÓGICA EN EL « CIRCUM-MEDITERRANEO »

Pierre QUEZEL

Tan la situación geográfica y bioclimática como la delimitación de la vegetación en Francia mediterránea son situadas en el contexto circum-mediterráneo

Las necesidades ecológicas de las esencias forestales francesas son especificadas y comparadas con aquellas de las esencias características de la Región Mediterránea en su conjunto.

## HISTORIA DEL BOSQUE PROVENZAL DESDE HACE 15 000 AÑOS A PARTIR DEL ANALISIS POLÍNICO

Hélène TRIAT-LAVAL

El estudio palinológico de unos veinte sitios ha permitido la elaboración de 29 diagramas polínicos que permiten a su vez describir la evolución de la vegetación desde el fin del último periodo glacial en el bajo valle del Rodano.

Hace 15 000 años reinaba una vegetación estépica correspondiendo sobretodo a un clima frío y seco. En esa estépa cubierta por una población baja de enebros, ningún vegetal templado se manifiestaba. En aquellos entonces se encuentran solamente en unos refugios meridionales de altitud al nivel de antiguos valles de ríos. Desde la amelioración climática ocurrida hace 13 000 años, un gran desarrollo forestal interrumpe precozmente la supremcía de la estepa. Esto ocurre a partir de los refugios meridionales y de los refugios de altitud media.

El desarrollo del bosque, modesto da 13 000 a 11 000 años A.C., es de más magnitud a partir de 11 000 años. Entonces, sus diferentes etapas se encadenan rapidamente en nuestra región. Empiezan con un fuerte pero breve crecimiento del pinar. Alcanzan una extensión que nunca más ocuparán.

El desarrollo del encinar de « roble pubescente » sigue esa etapa. El encinar constituye el elemento forestal preponderante en nuestra region casi durante 3 000 años.

Alrededor de 8 000 A.C., sucede una instalación de poca magnitud del encino principalmente en detrimento del enebro y sobre los suelos más pobres de colinas.

Alrededor de 7 500 A.C., la acción humana empieza a manifestarse, los desmontes ocurren primero en detrimento del « roble pubescente », con consecuencias netamente positivas para el encino. En los márgenes montañosos, el abeto conoce una clara extensión en los años 6 500 A.C., seguida por la de la Haya aproximadamente en 5 000 A.C.

Sin embargo, una presencia esporádica de esas especies se observa desde 10 000 A.C. en la parte sur de las « Alpilles » en relación con los refugios meridionales.

La decadencia definitiva del bosque de « hoja caduca » aparece en los años 3 500 A.C., en relación con la supremacía del encino, luego del pinar y del coscoja.

#### PAPEL Y LUGAR DE ALGUNAS ESENCIAS POCO CONOCIDAS EN LAS REGIONES DE LOS ALPES, DE LA COSTA AZUL Y DE PROVENZA

Marcel BARBERO  
Roger LOIZEL

Los autores especifican la repartición, las exigencias ecológicas y el posible de varias especies de robles (*pedunculata*, *Q. petraea*, *Q. cerris*, *Q. crenata* y varios híbridos), de un fresno (*Fraxinus ornus*), de un Arce (*Acer opalus*) y de diversos frutales entre los cuales el cerezosilvestre (*Prunus avium*), los (*Sorbus domestica*, *S. aria*, y *S. torminalis*), perales (*Pirus amygdaliformis*, y *P. communis*) y un manzano (*Malus silvestris*).

#### ORIENTACIONES DE LA PRODUCCIÓN FORESTAL PRIVADA MEDITERRÁNEA

Georges ILLY  
Michel NEVEUX

La ley del 6 de Agosto de 1963 prevé que los Centros regionales de propiedad forestal establezcan algunas orientaciones regionales para la producción forestal privada.

Este artículo resume las orientaciones de las regiones Provenza-Alpes-Costa Azul y Córcega, y Languedoc-Roussillon para la fachada mediterránea francesa.

Resulta que el bosque privado es muy importante en esas regiones : cubre más de las dos terceras partes de la superficie bosqueada y un poco menos de la mitad de esa superficie está compuesta de propiedades de más de 25 has.

Esos documentos definen las tres funciones del bosque privado : producción de madera, protección de los equilibrios naturales y función sociológica como recreo.

Las orientaciones comunes de esas tres funciones prevén obviamente algunas medidas de defensa en contra de los incendios, de servicios de comunicación forestales y de lucha en contra de los parásitos.

Los principales objetivos de la silvicultura consisten en desarrollar la conversión de los bosques de hoja caduca y la plantación de oquedales regulares capaces de regenerarse : abeto en la sierra, luego Dou-

glas y cedro a media sierra y por fin varias clases de pinos con crecimiento rápido en las zonas más áridas.

El logro de esos objetivos depende de la realización de planos de manejo sencillo, de la cooperación entre propietarios silvicultores y por fin de las posibilidades de financiamiento.

#### TECNICAS DE REPOBLACIÓN FORESTAL EN LA REGIÓN DEL MEDITERRANEO

Guy BENOIT de COIGNAC  
Daniel ALEXANDIAN

La repoblación forestal en la región del mediterráneo tiene dos rasgos específicos :

– Sucede en un medio natural cuyas condiciones son difíciles en cuanto al clima (sequía de verano, riesgos de fuertes heladas, vientos violentos) y a los suelos (suelos a menudo erosionados sobre substratos a veces muy permeables).

– Su principal meta no es la producción de madera, sino el crecimiento del patrimonio a través de la « compostura ecológica » a partir de estadios de vegetación deteriorados. La relativa resistencia al incendio de las poblaciones así creadas será su cualidad más deseada.

Esas dos características explican las particularidades de las técnicas de repoblación en esas regiones. Ese artículo presenta esas técnicas insistiendo en sus aspectos específicos o poco conocidas. Trata sucesivamente de la preparación del terreno, de la selección de las especies, de la cosecha y conservación de las semillas, del cultivo de las plantas en viveros, de la plantación del semillero directo, de la fertilización, del riego y del mantenimiento.

#### ORGANIZACIÓN DE LA D.F.C.I. EN EL BOSQUE DEL MEDITERRANEO FRANCÉS

Francis ARRIGHI

La exposición que presentamos hace resaltar la organización general de la defensa de los bosques a nivel comunal, departamental y nacional así como los medios particulares usados para cada uno de esos niveles. Además hace hincapié sobre los pasos previos indispensables para lograr una estructura sana tanto al nivel administrativo como al nivel operacional.

Así resulta esencial vincular estrecha y permanentemente la acción y los medios del « Ministère de l'Intérieur », responsable de la lucha activa, con aquellas desarrolladas por el « Ministère de l'Agriculture » y sus servicios forestales, en los campos de la investigación, de la prevención de la prevision y del ordenamiento del terreno.

El frágil equilibrio del bosque mediterráneo en general requiere que todos actúen en la misma dirección y estén animados por una identidad de voluntades pluridisciplinarias.

En efecto existen virtudes que se encuentren en cualquier empresa; es sumamente necesario referirse a esas virtudes para mejorar paulatinamente y en forma segura el mejor sistema para la defensa del bosque mediterráneo.

(1) Entidad administrativa francesa. El país tiene 95 « départements ».

#### LA VIGILANCIA FITOSANITARIA DEL BOSQUE EN LA REGIÓN MEDITERRÁNEA

Marcel COUTROT  
Jean-François ABGRALL  
Alain SOUTRENON

El bosque aprovechado bajo cualquier motivo (producción, recreo...) es más sensible que el medio forestal natural a las agresiones de los depredadores.

La organización de la lucha implica un sistema que tenga un renglón de intervención colectando la información, un renglón técnico capaz de establecer un diagnóstico y un renglón administrativo coordinando el conjunto con los medios de la lucha activa.

Este tipo de organización conviene bien a los bosques mediterráneos frágiles a menudo agredidos por los incendios y la urbanización. Los autores ilustran el tema con la evocación de los daños causados por algunos insectos destructores y agentes patógenos en el bosque mediterráneo francés.

Entre los efectos de la acción de los insectos serán presentados la desaparición del « pino marítimo » debido a *Matsuccoccus Feytaudi*, el deshoje del alcornoque por el bombyx disparata, los daños causados por la oruga procesionaria del pino (*Thaumetopoea pityocampa*); a propósito de este destructor, los autores explican como funciona la red de vigilancia y de lucha, fundamental si uno quiere salvar las plantaciones tiernas.

Entre los agentes patógenos, se mencionan la enfermedad canchosa del pino de Alepo y el cancro de la corteza del castaño; la prevención o la lucha en contra de esos agentes patógenos también necesitan que funcione la red de lucha integrada a propósito del cual trata el artículo.

Aunque todavía modestamente colocada, la red de vigilancia fitosanitaria ofrece ya muy buenos servicios y deja bien augurar de los que podrá ofrecer en el futuro.

#### LA ACTIVIDAD MADERERA EN LOS ALPES DEL SUR

Yves JANVIER

Como las demás actividades de los Alpes del Sur, la actividad forestal ha perdido su rentabilidad en el sentido moderno de la palabra, al mismo tiempo que las actividades hacia adelante perdían su dinamismo. Pues, la actividad forestal

tiene que ser o abandonada, excepto en algunos lugares rentables, o bien ser considerada como un espacio que aprovechar con el fin de permitir a cierta población quedarse en su región. El bosque concernido es principalmente un bosque de protección en lo que se refiere a los bosques públicos. Es muy parcelado cuando se trata del bosque privado. El crecimiento biológico está evaluado a 1,13 m<sup>3</sup>/ha/año en promedio. La producción que domina es la de madera para uso industrial. Los productos con un alto valor son inexistentes. Excepto para la pulpa de madera, la empresas concernidas son pequeñas. Por otra parte los consumidores de madera piden poco al medio productor.

Así, resulta necesario integrar de nuevo la actividad forestal en la actividad global de la región, buscar las innovaciones tecnológicas capaces de volver a dar valor a las maderas y buscar también el máximo valor agregado en las actividades hacia adelante.

**EL BOSQUE MEDITERRANEO :  
UN PATRIMONIO CUYAS FUNCIONES  
EVOLUCIONAN**

Jean de MONTGOLFIER  
Patrice BERTIER

¿ Para que sirve el bosque mediterráneo ? La primera reacción del técnico de los bosques es responder : « El bosque

tiene tres funciones : una función de producción, una función de protección, una función de recreo ».

Ahora bien, en la región mediterránea francesa (y no ocurre siempre lo mismo en los demás países mediterráneos) la producción forestal es despreciable, excepto en las montañas. La función de protección es considerada por todo el mundo como esencial, pero la gran escasez de datos científicos sobre el tema es sorprendente. En cuanto a la función de recreo, uno puede consultar en este mismo documento, el trabajo del C.E.R.F.I.S.E., el cual hace algunas preguntas inquietantes. Aun si es lamentable, uno tiene que observar que los espacios boscosos mediterráneos sirven antes que nada de reserva territorial para cualquier tipo de construcción y de servicio relacionados con la urbanización.

¿ Mas allá de la respuesta clásica sobre las funciones del bosque mediterráneo y de la opinión pesimista al cual tal respuesta puede hacer llegar, surge una pregunta : no se tendrá que desarrollar et análisis de las relaciones económicas, sociales, culturales que una sociedad mantiene con sus espacios naturales ? Hemos tratado seguir este camino. A partir de un pedido de la Mision interministerial para la protección y el ordenamiento del espacio natural mediterráneo, emprendimos un estudio llamado : « Evaluación de las funciones de los espacios boscosos mediterráneos ». Este estudio nos enseñó hasta que punto cada función tenía un

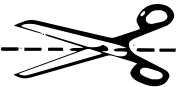
caracter relativo cuando se relacionaba con su contexto económico, social y cultural.

¿ Frente a tal relatividad de las funciones, cuales criterios a plazo seleccionar para la administración de estos espacios ? Tratamos de profundizar en la actualidad, la noción de patrimonio (definido como un bien capaz de conservar en el futuro un potencial de adaptabilidad para usos que no son previstos en el presente). Reflexionamos también sobre lo que prodrá ser una Administración del patrimonio.

**LOS CAMBIOS  
EN EL BOSQUE MEDITERRANEO :  
LA FRECUENTACION  
DE LOS BOSQUES PERI-URBANOS  
DE LA AREA METROPOLITANA  
DE MARSELLA**

CERFISE

El bosque es un objeto complejo y su estatuto esta cambiando : al conjunto de los sistemas económicos, jurídicos y simbólicos, los cuales determinaban la existencia de esas porciones de territorios particulares tiende a sustituirse un mecanismo complejo manejado por la aparición en la escena institucional concreta del usuario, del consumidor de naturaleza como recreo.



**bulletin d'abonnement** (écrire en lettres capitales)

Je soussigné(e) .....

Adresse complète (y compris les codes postaux divers)  
.....

Pays .....

Désire souscrire un abonnement d'un an (2 numéros) à **forêt méditerranéenne** à partir du prochain numéro ( France 50 F, Etranger 65 F ).

Signature

**bulletin d'adhésion** (l'adhésion donne droit à participer à la vie de l'Association elle n'est pas obligatoire pour qui veut seulement souscrire un abonnement).

Je demande à adhérer à l'association

**forêt méditerranéenne**

à titre de :

- membre actif (cotisation 20 F/an);
- membre bienfaiteur (cotisation de plus de 20 F/an);
- personne morale (cotisation de 100 F/an).

Je verse la somme de ..... F pour ma cotisation.

Signature

**Paiement :**

- chèque bancaire ou postal à l'ordre de **forêt méditerranéenne**
- mandat;
- je souhaite recevoir une facture.

ci joint;

A renvoyer rempli (voir aussi au verso) à :

**forêt méditerranéenne**

Centre Technique du Génie rural, des eaux et des forêts  
Groupement d'Aix-en-Provence - Le Tholonet  
BP 92 - 13603-Aix-en-Provence Cedex

Les conseillers scientifiques et les conseillers de coopération des Ambassades de France peuvent quelquefois, et sous certaines conditions, aider des personnes ou des organismes à s'abonner. Il peut être utile de les consulter.

Este cambio de estatuto impone un nuevo desarrollo de las políticas forestales con el fin de adaptar el bosque a esa nueva forma de productividad social. En tal perspectiva, el ordenamiento de los bosques peri-urbanos toma sentido.

Hace surgir al lado de un público tradicional, familiarizado, iniciado, el cual conoce más o menos el medio forestal, un público « nuevo », producido y moldeado por el mismo ordenamiento y cuyo comportamiento es muy diferente.

En forma más global, uno se puede preguntar si el ordenamiento de bosques peri-urbanos, la realización de parques nacionales y de parques naturales regionales no revela la constitución de una amplia red de servicios colectivos en los lugares naturales.

### LA INVASION DEL BOSQUE MEDITERRANEO POR LA URBANIZACION

Georges MEYER-HEINE

El litoral provenzal y sus inmediatas tierras adentro son esencialmente compuestos por una serie de masivos calcareos y graníticos cubiertos casi por completo de bosques que dan sobre el mar en forma generalmente abrupta. Las embocaduras de los ríos costeros sola-

mente han permitido hasta la primera guerra mundial una urbanización basada esencialmente en el comercio y en los transportes marítimos.

Los paisajes pintorescos y la nueva atracción por el sol han traído a partir de los veinte un desarrollo formidable del turismo, acompañado por una urbanización a menudo desordenada.

Inicialmente esa urbanización se desarrolló en los espacios descubiertos en detrimento de los cultivos en un parcelario a menudo muy fragmentado.

Los boques al contrario quedaron relativamente protegidos durante mucho tiempo debido a la gran dimensión de las propiedades cuyos propietarios no trataban de vender.

Pero el desorden de la urbanización llamada difusa en espacios descubiertos, la saturación progresiva de estos espacios, el aumento considerable del valor del terreno para construir, trajeron tomas de posición especulativas por parte de organismos financieros que multiplicaron sus inversiones en los bosques. Las pequeñas comunidades forestales y los centros vacacionales costeros ejercen por su parte una presión para aumentar su territorio construible, lo cual puede ocurrir solamente perjudicando el bosque.

Los planos de urbanismo comunales establecidos sin una vinculación suficiente entre las comunidades homologan con demasiada frecuencia esas inversiones.

La Administración resiste mal a la voluntad del poder político local y uno observa actualmente una multiplicación de proyectos de urbanización del bosque. Debido a sus grandes dimensiones, parecen muchas veces satisfactorios cuando se comparan al desorden de las construcciones en espacio descubierto. Sin embargo llegan a un consumo exagerado del espacio forestal, en particular en las cercanías de los centros urbanos donde su conservación parece más deseable.

El autor termina su artículo con el deseo de que el consumo del espacio forestal este más evaluado en su conjunto regional y dependa menos de iniciativas locales demasiadas egoístas y desordenadas.

### EL VENTOUX RESERVA DE LA BIOSFERA ?

Pierre QUEZEL

Después de haber recordado los motivos que indujeron la UNESCO a proponer una red mundial coordinada de Reservas de la Biosfera y de haber especificado su finalidad, las características de la futura reserva del Ventoux serán analizadas, en particular del punto de vista de sus límites, de su organización y de las actividades de investigación que podrán llevarse a cabo tanto al nivel nacional como internacional.



## **bulletin d'abonnement**

(voir au recto)

Ce bulletin doit être détaché et renvoyé rempli à :

### **forêt méditerranéenne**

Centre technique du Génie rural, des eaux et des forêts  
Groupement d'Aix-en-Provence – Le Tholonet  
BP 92 – 13603-Aix-en-Provence cedex

Je souhaite figurer dans le fichier des abonnés et/ou des adhérents comme (1) :

- 1. Elu
  - 2. Chercheur
  - 3. Fonctionnaire (ou détaché ou assimilé)
  - 4. Propriétaire, agriculteur, éleveur, sylviculteur
  - 5. Entrepreneur, pépiniériste, exploitant
  - 6. Transporteur, industriel amont ou aval
  - 7. Enseignant (tous enseignements)
  - 8. Utilisateur de l'espace forestier (loisir, chasse, pêche, promenade...)
  - 9. Autres (préciser)
- .....

(1) Mettre une croix dans la case correspondante (une seule).