

sommaire

1. – PREMIÈRE PARTIE : LE MILIEU

1.1. Caractéristiques fondamentales de la région et de ses forêts	4
1.1.1. Des climats rudes	4
1.1.2. Un relief difficile	4
1.1.3. Une forêt en extension naturelle	4
1.1.4. Des espaces marqués par l'action humaine	5
1.1.5. Des essences variées	5
1.1.6. Des types de couvert forestier mal tranchés, mais au total importants	5
1.1.7. Des reboisements artificiels relativement peu importants	6
1.1.8. Des problèmes sanitaires localisés	8
1.1.9. Un grand gibier en cours d'augmentation	8
1.2. Le risque d'incendie	10
1.2.1. Analyse du phénomène	10
1.2.2. Les causes	12
1.2.3. Estimation des pertes	13
1.3. Types de propriétés et usages forestiers	15
1.3.1. Prépondérance de la forêt des particuliers	15
1.3.2. Les forêts des collectivités	16
1.3.3. Les forêts domaniales	19
1.3.4. Des usages sociaux encore forts	20
1.3.5. Le pâturage	22
1.3.6. La récolte des « menus produits »	23
1.3.7. Les fonctions « mobilisatrices » et pédagogiques de la forêt	24
1.4. Conséquences pour la gestion forestière	27
1.4.1. Des superficies considérables, des catégories d'utilisation du sol imprécises	27
1.4.2. L'importance des taillis de chêne	28
1.4.3. La prédominance des essences pionnières parmi les résineux	28
1.4.4. Une grande richesse biologique au niveau des habitats	30
1.4.5. Des espèces protégées nombreuses	31
1.4.6. Un fort rôle paysager	33
1.4.7. Une mobilisation plutôt difficile	34
1.4.8. Une rentabilité incertaine	34
1.4.9. La question de l'ouverture du milieu	35
1.5. Trois mondes forestiers bien différents	36
1.5.1. Le littoral et la vallée du Rhône	36
1.5.2. Le moyen-pays	37
1.5.3. La montagne	38
1.6. Rôle des formations boisées dans l'aménagement du territoire	40

2. DEUXIÈME PARTIE : GESTION ET PROTECTION DES ESPACES FORESTIERS

2.1. L'aménagement	42
2.1.1. Modalités administratives	42
2.1.2. Les principes directeurs	44
2.2. Les tendances sylvicoles	46
2.2.1. Recherche et développement	46
2.2.2. Les introductions d'essences	46
2.2.3. La promotion et la conservation des provenances locales	47
2.2.4. L'amélioration des techniques de plantation	48
2.2.5. Les travaux d'amélioration	48
2.2.6. Les aides européennes	49
2.2.7. La baisse actuelle des plantations	50
2.2.8. La reconstitution après incendie	51
2.3. Les mesures réglementaires de protection	52
2.3.1. Protection contre le feu	52
2.3.2. Protection contre l'érosion en montagne	52
2.3.3. Protection des sites et des paysages	53
2.3.4. Protection des espaces	53
2.3.5. Protection des milieux ou des espèces	54

2.3.6. Protection contre le grand gibier	55
2.4. La politique de protection contre l'incendie	56
2.4.1. Recherche en matière de D.F.C.I.	56
2.4.2. Information du public	56
2.4.3. Le système de surveillance	56
2.4.4. L'équipement du terrain	58
2.4.5. Les aménagements D.F.C.I. : les grandes coupures.	60
2.4.6. Les moyens spécifiques de la D.F.C.I. : FSIRAN et forestiers sapeurs	61
2.4.7. Les C.C.F.F.	62
2.4.8. La rationalisation des actions : PIDAF, SDAFI	63
2.4.9. Les P.P.R.	63
2.5. L'action de restauration des terrains en montagne	64
2.5.1. La R.T.M. sensu stricto	64
2.5.2. Le rôle protecteur des forêts en montagne	64
2.5.3. Les marnes noires	65
2.5.4. Les avalanches	65
2.6. La politique d'accueil du public	66
2.6.1. En forêts publiques	66
2.6.2. En forêts des particuliers	66
2.7. – Les actions paysagères	67
2.7.1. Au plan théorique	67
2.7.2. Au plan pratique	67
2.8. Le traitement des résidus urbains : un rôle à développer ?	68

3. TROISIÈME PARTIE : LES PRODUITS (BOIS ET LIÈGE) ET LA PROFESSION

3.1. La ressource ligneuse	70
3.1.1. Les inventaires de l'I.F.N.	70
3.1.2. Total régional	70
3.1.3. Répartition par essence	07
3.1.4. Répartition par département	71
3.1.5. Répartition selon l'accessibilité	71
3.2. La récolte	73
3.2.1. Aspects généraux	73
3.2.2. La question du taux de récolte	74
3.2.3. La faible valeur des produits	75
3.2.4. Quelques productions spécifiques	75
3.2.5. La desserte	76
3.2.6. Les entreprises d'exploitation et leurs moyens	77
3.2.7. Les exportations de bois d'œuvre	79
3.3. La transformation	81
3.3.1. Transformation du bois d'œuvre : le sciage (et le déroulage)	81
3.3.2. Transformation du bois d'industrie	84
3.3.3. Le bois énergie	85
3.4. Organisation de la profession	86
3.4.1. – Cadre général des actions récentes	86
3.4.2. Les appuis techniques	87
3.4.3. Les actions spécifiques	87
3.4.4. Compétitivité Plus	89
3.4.5. Technologie du bois : quelques potentialités locales	90
3.4.6. La Mission Bois-Energie Régionale	90
3.5. Une production spécifique : le liège	91
3.5.1. La ressource	91
3.5.2. La récolte	91
3.5.3. La transformation	91
3.5.4. Réflexions actuelles sur la subériculture	92
3.5.5. Autres réflexions	92

4. QUATRIÈME PARTIE : LES FORMATIONS

4.1. Les formations professionnelles	94
4.2. Les formations continues	95

Orientations *régionales* **forestières**

T.1 – Première partie



Photo C. Nouais

Le milieu

1.1.- Caractéristiques fondamentales de la région et de ses forêts

1.1.1. Des climats rudes

Le climat de la Région varie entre le méditerranéen typique et celui des montagnes sèches :

– La période arrosée (hiver) est en même temps celle qui est froide.

– La période chaude (été) est sèche, le diagramme ombrothermique de GAUSSEN fait apparaître, en zone littorale, de 1 à 2 mois secs, voire plus, selon les stations.

La carte simplifiée des étages altitudinaux de la végétation a été spécialement établie pour les présentes O.R.F. par M. Guy AUBERT, et fait partie des documents cartographiques annexes.

La croissance des végétaux ligneux doit donc se faire aux intersaisons, en puisant sur les réserves en eau du sol.

La décomposition des feuilles et autres débris végétaux, qui génère la formation de l'humus et la création d'un sol organique, se fait mal.

Ajouter également les facteurs suivants :

– l'extrême violence du mistral, qui affecte la vallée du Rhône et les zones littorales,

– l'opposition entre versant nord (ubac) et versant sud (adret) comme élément fondamental des potentialités forestières,

– de même le pendage des couches géologiques

(conformes ou contraires au sens de la pente) qui peut jouer un rôle majeur dans l'économie de l'eau.

1.1.2. Un relief difficile

Même hors de la zone alpine proprement dite, laquelle culmine à la barre des Ecrins à 4102 mètres, le relief est accidenté : la partie côtière de la zone est constituée de roches calcaires dures, composant un relief de "cuestas".

Hormis le bassin du Rhône et quelques vallées (éventuellement affectées par des phénomènes d'inondation) les zones cultivables se localisent dans des bassins de petite taille. La pression démographique qui a culminé au siècle dernier a conduit les agriculteurs de l'époque à édifier des banquettes (ou restanques) qui marquent encore fortement le paysage. La répartition des pentes, fournie par l'I.F.N., est donnée en annexe 1.

1.1.3. Une forêt en extension naturelle

La déprise agricole et pastorale qui a commencé dès le milieu du siècle dernier ou, dit autrement, l'intensification des pratiques culturales sur des surfaces de plus en plus concentrées, conduit à une extension naturelle de la forêt tout à fait perceptible :

Département	04	05	06	13	83	84	TOTAL	
Surface totale	695620	567662	373800 (4) 429800 (5)	524795	599300	357800	3118977 3174977	
Superficie boisée	~ 1912 (1)	183481	147601	106151	85721	296602	96622	916178
	~ 1975 (2)	283123	139092	155391	72076	261591	105567	1016840
	~ 1985 (3)	297852	161323	190893	96788	341019	122663	1210538

(1) Statistique Daubrée (2) 1^{er} passage I. F. N. (3) 2^e passage I. F. N. (4) avant et (5) après annexions de 1947. (Chiffres donnés par Barbero et Quézel. Bull. Soc. lin. 1990).

La démonstration tirée du tableau ci-dessus est en fait minorée car les "surfaces de forêt" de l'enquête Daubrée incluent des terrains improductifs (moins de 10 % en moyenne), ce que ne font pas les "surfaces boisées" de l'I.F.N. Il faut en effet faire la remarque très importante qu'à côté de ces "surfaces boisées" existent des "landes, friches" ou "maquis et garrigues" en proportion considérable ; mais le clas-

sement de certaines formations intermédiaires dans une catégorie ou l'autre, est sans doute susceptible de discussion.

La part de ces superficies "sub-forestières" sera précisée au § 1.1.6 et le rôle des essences pionnières (Pin d'Alep, Pin sylvestre, Mélèze) dans l'extension de la forêt au § 1.4.3.

Par ailleurs, il faut signaler qu'une extension géné-

rale de la forêt ne doit pas faire oublier des reculs localisés, notamment en zones littorales et périurbaines (cf. § 2.3.4.).

1.1.4. Des espaces marqués par l'action humaine

Sans s'étendre sur un sujet qui pourrait être développé par des préhistoriens, on doit mentionner que la forêt actuelle a été fortement marquée par l'action des populations néolithiques, que la recherche de parcours pour leurs troupeaux (ovins et caprins) a conduit à défricher la forêt par le feu ; une substitution des peuplements à chênes caducifoliés par des chênaies sclérophylles a eu lieu : en Provence, remplacement du chêne pubescent par le chêne vert. Plus largement, il est permis de penser qu'une végétation façonnée par le feu, donc en même temps adaptée au feu (et à l'extrême, ayant besoin du feu pour se maintenir) s'est mise en place sous cette action, à partir de 6000 ans avant J. C.

Dans l'économie de subsistance qui a suivi, la place de la forêt est celle des terres marginales, vouées simultanément à la production de bois de feu et au parcours. Parfois même ces peuplements clairs sont-ils essartés, c'est-à-dire sommairement défrichés par le feu en vue d'une culture de céréales sur brûlis, les



Photo C. Noualis

rejets de souches reconstituant ensuite un maigre taillis.

Le résultat de ces actions passées a été la création d'espaces ouverts, espaces de parcours ou espaces cultivés, très importants en surface. La déprise agricole, la réoccupation de ces territoires par des ligneux, l'action du feu, créent des espaces intermédiaires entre forêt et « espace agricole », ce qui distingue les régions méditerranéennes des autres. Les habitants préfèrent d'ailleurs souvent parler de « colline » plutôt que de forêt.

1.1.5. Des essences variées

La répartition des essences est donnée par l'annexe 2.

On peut, au niveau régional, les regrouper :

– trois essences à plus de 200 000 ha chacune (chiffres arrondis) :

- pin sylvestre : 250 000 ha
- chêne pubescent : 220 000 ha
- pin blanc (P. d'Alep) : 200 000 ha

– deux essences entre 75 000 et 100 000 ha :

- chêne vert : 100 000 ha
- mélèze : 77 000 ha

– quatre essences entre 35 000 et 50 000 ha :

- chêne liège : 46 000 ha
- hêtre : 42 000 ha
- pin maritime : 39 000 ha
- pin noir d'Autriche : 38 000 ha

Le reste se répartit entre plus d'une trentaine d'essences, les plus importantes en surface étant :

- sapin pectiné : 19 000 ha
- pin à crochets : 14 000 ha
- épicéa commun : 8 000 ha
- peupliers divers : 8 000 ha
- pin pignon : 6 000 ha
- châtaignier : 5 000 ha

On terminera en citant le charme houblon (*ostryia*) (4500 ha) et le cèdre de l'Atlas (4400 ha).

Naturellement, chaque essence a sa zone principale de répartition plus ou moins morcelée, mais aussi des îlots disjoints, de grand intérêt écologique. Exemple : hêtraies de la Sainte Baume, du Grand Luberon, mais aussi Pin maritime en zone calcaire, etc.

1.1.6. Des types de couvert forestier mal tranchés, mais au total importants

a) La surface de « landes et friches » donnée par l'I.F.N. est de 509 480 ha.

Toutefois un autre classement, fourni par l'exploitation informatique de la photo interprétation, aboutit à un partage différent :

– forêts fermées : 935 042 ha }

– forêts ouvertes: 605 925 ha } total 1 540 967.
Ceci est intermédiaire entre les « surfaces boisées » (121 053 ha) et le total « boisé + landes et friches » (172 018 ha) montrant que le distinguo entre « forêts ouvertes » et « landes et friches » n'est pas net, et ménage des transitions.

b) Une statistique nommée TERUTI est fournie par le ministère de l'Agriculture, plus précisément par son Service central d'études économiques et statistiques (SCEES). Les données 1997 figurent en annexe 3.

Au niveau régional, on peut les résumer ainsi :

– bois et forêts: 1 344 338 ha dont :

- feuillus: 427 337
- résineux: 502 990
- mixtes: 264 742
- boisement à faibles densités: 149 270

– superficies boisées hors forêts (bosquets, arbres épars): 59 284 ha

– landes et friches: 333 624 ha

Boisements et friches ou landes atteindraient donc au total 1 737 246 ha. Ceci recoupe à peu près le cumul des deux chiffres I.F.N.: surface boisée (121 053 ha) + landes et friches (509 480 ha) soit 172 018 ha, mais on notera que l'I.F.N. définit plus sévèrement les surfaces boisées.

c) Ramené à la surface totale de la région (3 179 403 ha) ceci donne les taux suivants :

– taux de boisement « strict »: 38 % pour I.F.N.,

42 % pour TERUTI: on retiendra 40 %,

– taux de boisement « large », ou « potentiel », inclus formations ouvertes, landes, etc. 54 %

Le total des surfaces « naturelles » (roches et eaux, landes, maquis, forêts) serait de 71,5 %.

Selon cette dernière source, on aurait :

– agricole: 20,3 %

– artificiel (urbanisé): 8,2 %.

1.1.7. Des reboisements artificiels relativement peu importants

a) La R. T. M.

Les premiers reboisements sont ceux engagés dans le cadre de la politique de restauration des terrains en montagne (R.T.M.) qui prend naissance vers le

	04	05	06	13	83	84	PACA
Reboisements R. T. M. (1)	32 453	14 279	6 322	122	141	3 846	57 163
Reboisement en Pin Noir (2)	17 000	4 800	(Non mentionné)				
Superficie en Pin Noir (3)	21 558	9 056	2 073	157	205	4 778	37 827

(1) rapport SEIGUE 10 octobre 1966 (2): R. F. F. 5 -1997 (3) I. F. N. 2^e passage (~ 1985)



Photo L. M. Duhan

début du XIX^e siècle, se concrétise fortement sous le second Empire et est menée très activement jusque vers 1914.

À partir de 1882, cette action s'accompagne de l'acquisition des terrains par l'État.

Il n'y a toutefois pas équivalence entre terrains acquis (domaniaux) et terrains boisés, entre terrains boisés et terrains artificiellement reboisés.

Par ailleurs, si le Pin noir "marque" aujourd'hui les reboisements du siècle dernier, il n'a pas été la seule essence utilisée (le mélèze a été très employé également), et d'autre part, il a pu se régénérer seul depuis.

On ne retiendra que quelques chiffres, illustrant cette question (surface en ha) :

Ces reboisements ont parfaitement rempli leur rôle initial de protection des sols.

Le fait qu'ils atteignent partout et en même temps un âge d'environ un siècle pose le problème de leur renouvellement (ou de leur remplacement) généralisé, donc techniquement et financièrement délicat.

b) Le F. F. N.

Une deuxième vague de reboisement ne survient

Reboisements F. F. N. (ha)	04	05	06	13	83	84	TOTAL
1947 1965 (1)	8 011	5 495	1 372	5 169	8 559	1 739	30 345
1966 1979 (2)	1 427	4 096	111	1 004	337	2 985	9 960

(1) rapport SEIGUE du 10 octobre 1966 (2) chiffres D. E. R. F.

Le rapport de 1966 précisait: « ces reboisements se poursuivent, mais à une cadence assez modeste, en raison précisément de la faible productivité de la forêt méditerranéenne ».

À titre de comparaison, sur cinq départements, le Languedoc-Roussillon avait réalisé 58 246 ha de reboisement F. F. N. en 1966, notamment dans les « Hauts-Cantons ».

À noter aussi l'arrêt total des aides F.F.N. pour les départements littoraux au-delà d'une certaine année: 06: 1975 – 13: 1969 – 83: 1971. Récemment,

	04	05	06	13	83	84	PACA
269/79 (P) (FEOGA)	2 701,8	2 439,8	806,5	940,7	1 263,1	823,9	8 975,8
PIM (R)	2 064,1	1 663,1	452,3	853,6	809,1	380,2	6 222,4
TOTAL	4 765,9	4 102,9	1 258,8	1 794,3	2 072,3	1 204,1	15 198,2

P: programmé

R: réalisé (bilan établi par la S. C. P.)

d) Total des boisements

Si l'on tient compte que, malheureusement, certains boisements ont échoué ou ont été détruits par le feu, la totalité des surfaces boisées depuis un siècle aboutit à des chiffres proportionnellement assez faibles. Ceci est confirmé par l'indicateur I.F.N. donnant la proportion des essences introduites.

	04	05	06	13	83	84	PACA
I. F. N. 1 ^{er} passage	8 %	5 %	2 %	0 %	0 %	7 %	4 %
I. F. N. 2 ^e passage	8 %	6 %	2 %	1 %	1 %	7 %	4 %

des surfaces en essences introduites par rapport à la superficie boisée totale (chiffres arrondis). Les évolutions ne sont pas significatives, l'impact (s'il existe) des reboisements F.E.O.G.A. ou P.I.M., commencés en 1980, n'était pas ou peu mesuré lors du 2^e passage I.F.N.

qu'après 1950, avec les financements du Fonds Forestier National. Elle est en fait peu marquée dans la région, et nettement moins que dans la région a priori comparable du Languedoc-Roussillon.

En effet, les objectifs clairement productivistes du F.F.N. ne l'ont pas conduit à privilégier la région PACA. Ci-dessous les superficies reboisées avec les différentes aides du F.F.N. :

pour compenser la diminution des aides du budget, les aides du F.F.N. ont un peu repris.

c) Les aides européennes

Les aides de la Communauté Européenne sont venues réactiver la politique de reboisement à partir de 1980.

Leurs modalités seront exposées au § 2.2.6.

À défaut d'un bilan précis sur la réussite des boisements ainsi financés, on doit se borner à indiquer les surfaces initialement réalisées voire programmées.

1.1.8. Des problèmes sanitaires localisés

Le document en annexe finale établi par le Département Santé des Forêts (D.S.F.) échelon Sud-Est, fait le point sur les principaux problèmes sanitaires rencontrés par les forêts. En résumé on distinguera :

a) Les insectes

- Un problème passé, mais ayant très fortement affecté les régions des Maures et de l'Estérel : la quasi disparition des Pins maritimes indigènes (Pin mésogéen) dans les années 1960-1970, sous l'action de la cochenille *Matsucoccus Feytaudi* combinée à des Pissodes. Le tissu des petites scieries qui animait cette région a été détruit, les propriétaires forestiers démotivés. La question de la réintroduction de ce Pin est régulièrement posée, soit à partir de provenances étrangères (Maroc : Tamjout, Espagne : Cuenca), soit à partir des individus localement résistants.

- Des problèmes épisodiques de défoliation par des chenilles, touchant :

- les pins et en premier lieu, le Pin noir, avec la Processionnaire du Pin (*Thaumetopoea Pytyocampa*) : cycliquement abondante dans les Alpes du Sud, elle n'affecte qu'insensiblement la vitalité des arbres adultes, mais peut poser des problèmes dus à ses poils urticants,

- le mélèze, avec les défoliations spectaculaires causées cycliquement aussi par la Tordeuse grise du Mélèze (*Zeirapheira diniana*).

b) Les maladies cryptogamiques

Comparablement, on peut mentionner le chancre du châtaignier (*Cryphonectria parasitica*) qui même s'il ne le fait pas disparaître, affecte gravement la vitalité des châtaigneraies des Maures.

Le chancre du pin d'Alep (*Crumenulopsis sororia*) est plus irrégulier ; il éclaircit les houppiers mais ne provoque de mortalité qu'associé à des conditions ultérieures de sécheresse extrême.

c) Le gui

Il est très abondant sur certaines essences (en limite de leur aire probablement) : c'est le cas notamment du Pin sylvestre ou du Pin noir et du Sapin pectiné. Les risques qu'il fait courir aux peuplements de Pin noir à rôle de protection marqué posent le problème du maintien de cette essence.

d) Pollutions diverses

- L'effet des embruns (chargés de détergents) fait sentir son action sur certaines zones littorales.
- Par contre, les effets de l'ozone (décrits dans le Parc du Mercantour et vers Fréjus) paraissent devoir être confirmés.

e) Les effets du climat

- Certains gels tardifs ont gravement atteint les Pins des régions littorales (ainsi que les oliviers) : cas de février 1956.

- Les neiges lourdes, entraînant des chablis, ne sont pas inconnues dans la zone de montagne (1994).

- La question du changement climatique soulève trop d'incertitudes pour pouvoir être évoquée, sinon en passant. L'hypothèse d'un réchauffement général aboutirait cependant à une extension des étages méditerranéens, à une réduction de l'étage montagnard, qui affecterait sensiblement, à l'échéance d'un siècle, la répartition des essences.

1.1.9. Un grand gibier en cours d'augmentation

a) Les sangliers

Partout les effectifs du sanglier ont énormément augmenté. Un certain métissage avec le porc domestique, dû à des lâchers incontrôlés, amenant une prolificité accrue, expliquerait ce phénomène. Par ailleurs le sanglier trouve dans les glands fournis par les taillis de chênes (cf. § 1.4.2.) une grande part de sa nourriture. Les populations sont réparties dans l'ensemble du Var (ce qui, fait nouveau, a conduit à l'y classer nuisible à partir de 1998) et ponctuellement en d'autres points de la Région : massif du Ventoux, Vallée de la Roya (et par ailleurs Camargue).

Un indice de la surabondance des sangliers est le nombre d'accidents sur les autoroutes de la Société ESCOTA : 4 en 1991, 91 en 1997.

b) Les cervidés

Le cerf élaphe, introduit dans quelques massifs domaniaux (Ventoux, Estérel) dans les années 1960 par les Eaux et Forêts de l'époque, se maintient dans les zones sèches. Il atteint par contre des concentrations fortes en certains points des Alpes-Maritimes (Thorenc), des Alpes-de-Haute-Provence (montagne de Lure, haute Vallée de l'Ubaye), des Haute-Alpes (massif du Bochaine).

Le cerf sika a été introduit dans l'île de Porquerolles au siècle dernier ; il revient au Parc National de Port-Cros de décider s'il a sa place dans ce milieu

Les mouflons de la forêt domaniale de Cadarache, quant à eux, sont situés dans un enclos ; leur population sert à alimenter des lâchers en zone de montagne.

Partout, depuis à peine une dizaine d'années, le chevreuil, dont l'arrivée a été fortement aidée par des campagnes de lâchers réalisées par les Fédérations de chasseurs, réalise une acclimatation surprenante, difficile à prévoir à l'origine.

L'annexe 5 montre la spectaculaire évolution des tableaux de chasse dans chaque département.

1.2. Le risque d'incendie



Photo R. Valentin

Il est évidemment très marquant dans la région, et il pèse très lourdement sur la politique forestière, le comportement des propriétaires, des élus, etc., de sorte qu'un chapitre assez développé doit lui être consacré.

1.2.1. Analyse du phénomène

a) Caractéristiques

- L'enveloppe des zones brûlées relevées depuis 1973 s'inscrit à peu près exclusivement à l'intérieur de l'étage de végétation "mésoméditerranéen" (zone littorale). Très peu de feux importants apparaissent dans l'étage supraméditerranéen, encore moins dans l'étage montagnard, même si les feux de printemps, souvent liés à des pratiques pastorales mal contrôlées, ne sont pas négligeables.

Dit autrement, la « zone rouge » définie statistiquement dans les années 1960 apparaît toujours clairement comme la zone parcourue par les feux.

- Le "feu catastrophe" affecte les régions littorales, incluant la vallée du Rhône (mais celle-ci est peu boisée).

Sévissant par temps de fort vent (Mistral en premier lieu) et de sécheresse estivale, naissant dans une strate herbacée très inflammable car alors desséchée, se nourrissant d'abord du sous-étage des broussailles rendues combustibles par un taux d'humidité bas, il dévore ensuite indistinctement les résineux (Pin d'Alep notamment) ou les feuillus (chêne vert).

b) L'enquête PROMÉTHÉE

L'évolution du phénomène peut être retracée grâce à la banque de données PROMÉTHÉE, alimentée depuis 1973, modernisée après 1991 (saisie des données par Minitel) et adaptée depuis (passage sur Internet fin 1998). L'analyse des évolutions est délicate, s'agissant d'un phénomène très aléatoire ("dents de scie"). La durée concernée (24 ans) se prête à la comparaison, par périodes regroupées de 8 ou 12 ans.

c) Évolution

Avec cette méthode on peut observer les tendances suivantes:

- concernant le nombre de feux: cf. annexes 6 (région) et 7 (départements),
- augmentation dans les Alpes-de-Haute-Provence,

- stabilité dans les Htes-Alpes et les Alpes-Mmes,
- baisse ailleurs (un peu moindre dans le Var). Moyenne régionale (73/97) : 969 feux/an.
- concernant les surfaces (mêmes annexes) :
- fluctuations peu significatives dans les départements de montagne (inclus Alpes-Maritimes, où une certaine baisse semble toutefois ressortir)
- "stabilité heurtée" dans les B.-du-Rhône,
- hausse forte dans le Var, plus discrète dans le Vaucluse.

La moyenne 73/97 pour la Région est 9114 ha/an. Il est assez difficile de faire la part de l'effet « population dense » puisque la population est agglomérée sur le littoral où les conditions climatiques sont les plus propices au feu. Toutefois l'analyse montre un écart tel entre les conurbations du littoral (10 feux par an pour 100 km²) et les zones de montagne (moins d'un feu tous les six ans, pour 100 km²) soit un rapport voisin de 100, que l'effet de la population, par ailleurs facile à interpréter, paraît ainsi affirmé. Le Var est le département où les feux de forêt restent les plus forts; le poids de certaines années (1979, 1984 et surtout 1990 : 26 960 ha) reste très marquant et masque des tendances plus profondes, s'il y en a.

d) La diminution depuis 1991

Toutefois, un fait ressort nettement: la faiblesse des surfaces brûlées depuis 1991, à l'exception malheureuse des feux de Grambois (84) en 1991 et de l'Etoile (nord de Marseille) en 1997. Il ne paraît pas encore possible (faute d'une analyse discriminante que la trop faible durée d'observation, 7 ans, ne permet probablement pas encore) de faire la part dans ces bons chiffres entre l'effet de conditions météorologiques favorables et l'effet des mesures prises, notamment avec le renforcement des moyens financiers issus du C.F.M. (Conservatoire de la Forêt Méditerranéenne) créé en 1987.

e) La part des grands feux

On note aussi la tendance, qui semble démontrable, à une accentuation de la part prise par les "grands feux":

- tendance marquée sur le littoral, où la « courbe de concentration » des feux (proportion des surfaces brûlées en fonction de la proportion du nombre de feux) se creuse: il y a dans les Bouches-du-Rhône et le Var, tendance à la "bipolarisation" des feux: quelques très grands feux, beaucoup de petits feux, disparition des feux moyens: 2 % des feux font 96 % des surfaces.



Photo R. Schiano

– En montagne et dans le Vaucluse, la tendance est moins nette, et un ou deux feux importants pèsent lourdement sur la courbe. Les feux moyens restent proportionnellement bien représentés, et il s'agit souvent, en montagne, de feux d'hiver. (Mais ne pas oublier que les ordres de grandeurs sont nettement plus faibles).

On peut cependant évaluer que :

– pour les Alpes-de-Haute-Provence et les Hautes-Alpes, 2 % des feux font 50 % des surfaces,

– pour le Vaucluse et les Alpes-Maritimes, 2 % des feux font 75 % des surfaces, (dans les Alpes-Maritimes on a clairement combinaison d'une petite « zone rouge » et de zones montagnardes).

1.2.2. Les causes

Les causes peuvent être appréhendées grâce à l'enquête PROMÉTHÉE. Toutefois, celle-ci ne peut refléter que le résultat des investigations des enquêtes. Un rigorisme d'ordre judiciaire, conduisant à ne comptabiliser comme causes connues que celles correspondant à une enquête aboutie, a conduit à une perte d'informations par rapport aux causes supposées. À ceci deux palliatifs :

1 – une méthode basée sur un classement typologique a permis de rattacher des feux de cause inconnue à des feux de cause connue (étude 1988, donc sur base 1973-1987)

2 – depuis 1997, la possibilité de saisir des causes supposées a été réintroduite dans l'enquête.

Les résultats agrégés au niveau régional se synthétisent, en pourcentage, dans le tableau ci-dessous :

	Cause connue (en nombre) (1973 – 1996)		Estimation mêlant causes connues et inconnues (1973 – 1987)	
	Année	Été	En nombre	En surface
Foudre	7 %	15 %	6 %	6 %
Lignes électriques	5 %	6 %	9 %	14 %
Dépôts d'ordures	4 %	6 %	6 %	11 %
Autres accidents	3 %	6 %	4 %	2 %
Reprises d'incendie	1 %	2 %	7 %	7 %
Malveillance	14 %	20 %	11 %	15 %
Travaux en forêt	22 %	5 %	13 %	11 %
Travaux agricoles	18 %	7 %	12 %	10 %
Autres imprudences	19 %	25 %	17 %	15 %
Autres causes	7 %	9 %	14 %	9 %
Total	100 %	100 %	100 %	100 %

Les causes sont donc très réparties. La malveillance n'est pas en tête, les imprudences (travaux agricoles ou forestiers, "autres imprudences" dont jeux d'enfants, travaux domestiques, etc.) étant prépondérantes, tandis que les causes accidentelles liées aux lignes électriques ou aux dépôts d'ordures, sont importantes.

La part en surface est différente de celle en nombre à cause des facteurs de propagation influant sur chaque feu, le vent en tout premier lieu : les feux causés par la malveillance sont majorés (l'incendiaire allume quand les conditions sont favorables) mais beaucoup moins que ceux dus aux dépôts d'ordures (le vent avive la combustion du dépôt et emporte les éléments enflammés) ou que ceux dus aux lignes électriques, dont les fils ne se heurtent et provo-

quent des courts-circuits que par fort vent.

Il y a évidemment des variations locales des causes, non détaillées ici :

– plus de malveillance dans les départements urbains (06, 13),

– plus de causes liées aux travaux forestiers dans le Var
– plus de causes liées aux travaux agricoles dans les Alpes-de-Haute-Provence, les Hautes-Alpes, le Vaucluse,

– la foudre n'est pas négligeable du tout en montagne,

Seules les « autres imprudences » sont distribuées de façon indifférenciée.

En définitive, le mythe du touriste inconscient a vécu, les causes sont à chercher localement.

1.2.3. Estimation des pertes

Les chiffres ci-dessous sont issus de l'exploitation de PROMÉTHÉE faite par l'agence M.T.D.A spécialement pour les O.R.F. à partir des données 1973-1992 (au-delà de cette période le fichier n'est, soit pas renseigné, soit renseigné différemment). Ces chiffres sont particulièrement intéressants du fait qu'ils sont fournis pour la première fois.

a) Pertes forestières

Une évaluation sommaire aboutit pour la région aux chiffres suivants (périodes 73/92) :

– volume de bois brûlé : 5,3 millions de m³ soit, à 50 F/m³ : 265 M. F.

– surface de reboisement détruite : 8900 ha soit, à 15 000 F/ha : 133 M. F.

Total : 400 M.F. soit environ 20 M.F. /an

b) Pertes matérielles et humaines

On peut se demander si les chiffres de PROMÉTHÉE ne sont pas minorés ; quoi qu'il en soit, on obtient les chiffres suivants :

– immeubles détruits :	321
– véhicules de combat détruits :	400
– autres véhicules détruits :	152
– sauveteurs blessés ou brûlés :	89
– sauveteurs morts :	16
– autres morts :	13

Pour citer l'étude mentionnée, « Il est évidemment très difficile de donner une valeur monétaire à cet ensemble de pertes. En utilisant les valeurs unitaires suivantes :

immeuble (1 000 000 F), véhicules de combat (500 000 F), autres véhicules (100 000 F), blessés (50 000 F), morts (500 000 F), on obtient un bilan total proche de 600 millions de francs, soit 30 millions de francs par an. »

c) Pertes écologiques et paysagères

La description des conséquences du passage d'un feu peut donner lieu à de longs développements par les spécialistes. Pour être très succinct, on dira :

– qu'en ce qui concerne les formations végétales, la répétition des feux aboutit à la « matorralisation » des peuplements : sélection d'espèces basses, adaptées au feu, créant des formations basses (maquis ou garrigue) plus inflammables, et floristiquement moins riches que les formations précédentes. Dans ces formations domine le chêne kermès sur sols calcaires, la bruyère arborescente sur sols siliceux,

– qu'en ce qui concerne les animaux, il est permis d'affirmer que la plupart des populations se reconstituent dans un laps de temps relativement court. Seul le cas de la Tortue d'Hermann, présente dans la région seulement dans les Maures, paraît poser un problème, d'ailleurs pris en charge par une association (« Village de Tortues » de GONFARON),

– que les questions de ruissellement des eaux après incendies sont suivies par le Cemagref, sur les bassins versants expérimentaux du Réal Collobrier (Var) qui confirment l'effet régulateur du couvert végétal sur l'écoulement,

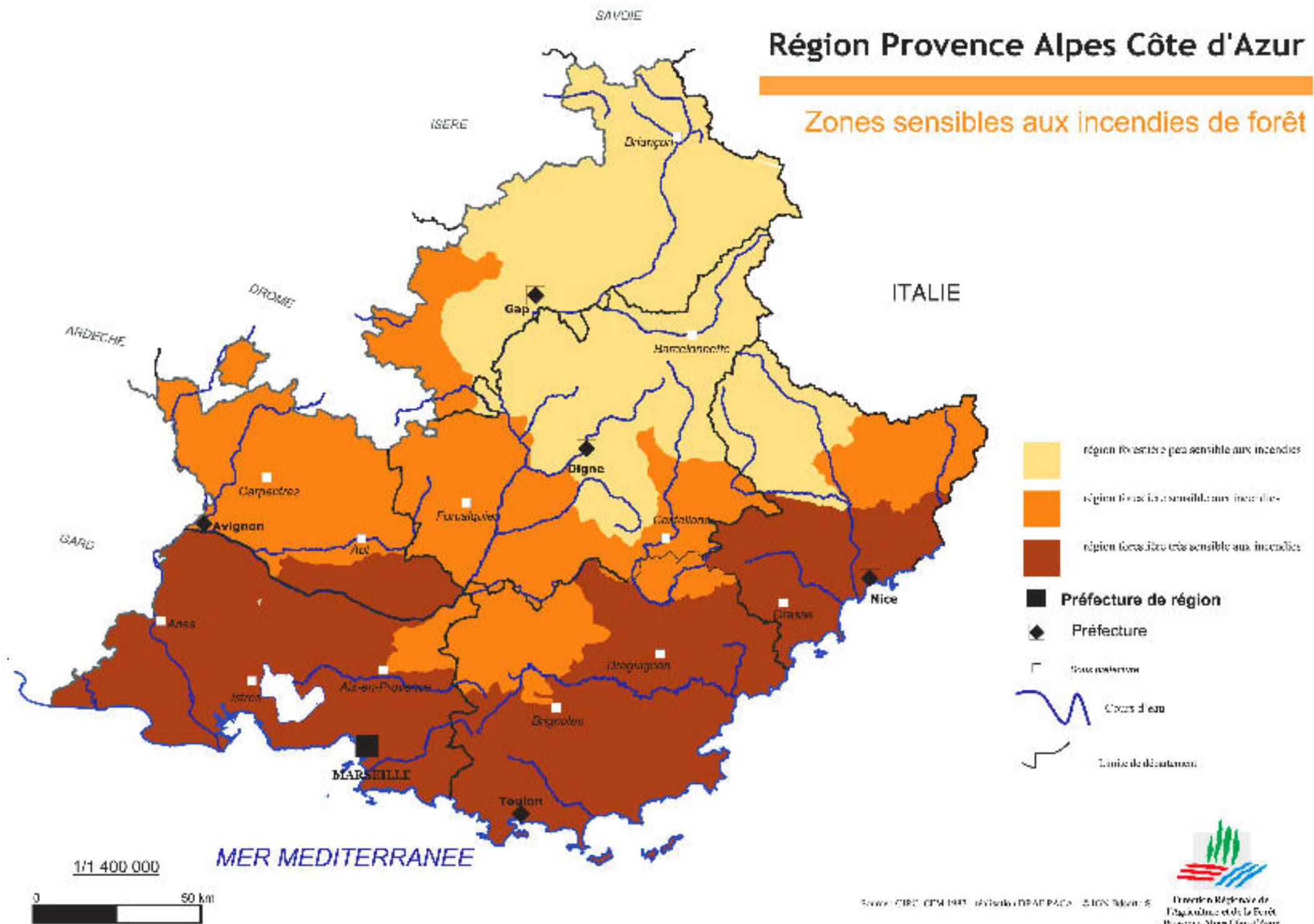
– que l'impact paysager peut très difficilement être chiffré : c'est pourtant celui auquel le grand public et les médias sont les plus sensibles.



Photo R. Schiano

Région Provence Alpes Côte d'Azur

Zones sensibles aux incendies de forêt



1.3. Types de propriétés et usages forestiers

Aux différents types de propriété correspondent globalement des types de forêts distinctes par leur surface moyenne, leurs peuplements et même d'autres caractéristiques. A contrario, certains usages sociaux sont relativement communs à l'ensemble des forêts.

1.3.1. Prépondérance de la forêt des particuliers

a) Les forêts (classées "forêts de production" par l'I.F.N.) des particuliers totalisaient (vers 1985) 842,900 ha, soit 69,07 % de l'ensemble des forêts. Une répartition déjà ancienne (enquête SCEES de 1983) est la suivante :

	Nombre de propriétaires		Surface correspondante	
	absolu	%	absolu	%
Moins de 1 ha	107 477	59	37 317	6
1 à 4 ha	53 472	29	95 814	15
4 à 10 ha	12 654	7	74 100	11
10 à 25 ha	5 854	3	89 808	14
25 à 50 ha	1 929	1	67 463	10
50 à 100 ha	1 021	0,6	70 807	11
100 et plus	818	0,4	214 973	33
TOTAL	183 225	100	650 678	100

Ces chiffres sont discutables (total très inférieur aux 842900 ha ci-dessus) mais donnent toutefois des ordres de grandeur intéressants. On peut notamment affirmer que la surface des propriétés forestières de plus de 100 ha est équivalente à celle de la forêt appartenant aux communes.

Les propriétés de plus de 25 ha (astreintes à un P.S.G. cf. § 2.1.1.) totalisent 353.243 ha d'après le tableau ci-dessus.

À signaler : une nouvelle enquête aura lieu en 1999. Des chiffres plus récents (C.R.P.F. 1998) issus du cadastre donnent la répartition suivante :

Départements	Propriétés de 10 à 25 ha		Propriétés de 25 ha et plus	
	Nombre	Surface	Nombre	Surface
04	1 685	25 989	962	62 607
05	480	7 370	190	11 016
06	595	8 997	225	13 740
13	590	9 046	393	34 645
83	2 398	36 743	1 554	126 226
84	861	13 261	449	26 826
TOTAL	6 609	101 406	3 773	275 060

Le cadastre sous-évalue les surfaces boisées, dont beaucoup restent classées en « landes ».

Sur cet ensemble de propriétés privées, la « forêt paysanne », c'est-à-dire appartenant à des agriculteurs, est évaluée à environ 17 % en surface (contre 23 %, en moyenne nationale).

b) L'extension naturelle de la forêt se réalisant, comme il est logique, essentiellement sur les terrains anciennement agricoles ou pastoraux donc privés, les jeunes peuplements appartiennent pour la plupart aux particuliers.

La forte croissance, en général, des jeunes peuplements, compense la faiblesse du capital sur pied (57 m³/ha en moyenne en forêt privée, contre 150 en forêt communale et 120 en forêt domaniale) pour aboutir à ce que 66 % de l'accroissement se réalise en forêt privée (78 % de l'accroissement des feuillus, 60 % de l'accroissement des résineux).

c) L'organisation de la forêt privée s'est développée à partir de la loi du 6 août 1963, ayant créé les Centres Régionaux de la Propriété Forestière (C.R.P.F.), établissements publics à caractère administratif. Concrètement le C.R.P.F. de PACA (et encore récemment aussi de CORSE) a commencé à fonctionner à partir de 1972.

La limitation de ses compétences par le Code forestier (art. L.221-1) qui lui interdit les prestations rémunérées a conduit les propriétaires à structurer leurs syndicats départementaux (Alpes-Maritimes, Bouches-du-Rhône, Var) ou pluri-départementaux (Alpes-de-Haute-Provence, Hautes-Alpes, Vaucluse), en une Union Régionale (U.R.S.P.F.S.). Celle-ci grâce à des aides de l'Union Européenne et du Conseil Régional avait pu embaucher jusqu'à 10 personnes, exécuter un certain nombre de services, notamment la mise en vente des coupes de bois, éventuellement la maîtrise d'œuvre de travaux, etc. L'arrêt de ces aides a conduit en 1997 au licenciement du personnel, et entraîné la création d'une coopérative, organisme statutairement plus approprié, mais dont l'autofinancement en région méditerranéenne est assurément difficile.

1.3.2. Les forêts des collectivités

a) La forêt publique non domaniale est très majoritairement la forêt communale, répartie sur 745 communes. Quelques communes ont fait reconnaître cette propriété à des époques très anciennes. Mais l'origine historique de la plupart est celle des terrains non appropriés qui servaient aux siècles passés aux usages des habitants des communautés. Parmi ces usages, le droit de prendre du bois de chauffage (désormais réglementé au titre de l'affouage) et de faire paître certains animaux, mais aussi, en montagne, de prélever du bois d'œuvre.



Photo C. Nouais

Délimités et arpentés par l'Administration forestière dans les années 1830 à 1850, ceux de ces terrains reconnus boisés et susceptibles d'aménagement (c'est-à-dire aptes à supporter des coupes réglées) ont été soumis au régime forestier; ils sont à ce titre gérés par l'Office National des Forêts. Ces forêts sont présentes sur l'ensemble de la région.

Certains terrains déjà communaux au siècle dernier, mais à l'époque reconnus « vides » ou insuffisamment boisés, se sont naturellement boisés depuis; ils sont à l'origine de la plupart des forêts communales "non soumises", d'importance non négligeable dans la région.

Par contre, le mouvement d'adhésion (volontaire) au régime forestier, augmenté par des acquisitions de bois particuliers faites par les communes (en général avec l'aide de l'État et de la Région, notamment dans les années 1980), a conduit à accroître la surface des forêts communales bénéficiant du régime forestier.

Toutefois, la plupart des statistiques disponibles cumulant les propriétés communales avec les autres forêts "publiques" non domaniales, les ordres de grandeur des surfaces concernées seront donnés ci-après.

Il faut noter qu'en tant que terrains anciennement boisés (hormis le boisement naturel déjà évoqué)

ces forêts présentent quelques spécificités:

- par leur type de boisement: bien que les forêts communales comprennent tous les types de peuplement, on peut y observer la représentation proportionnellement plus forte de certaines essences de montagne (Sapin, Epicéa, Pin Cembro),
- par les usages qu'elles supportent, notamment l'affouage, la chasse (qui est par tradition réservée à la société communale de chasse) et souvent le pacage des ovins (avec un système théoriquement réglementé d'ayants-droit, inscrits sur un rôle, etc.)

b) D'autres propriétaires publics se partagent quelques forêts:

- établissements publics, établissements d'utilité

- publique, etc., quelques hospices ou hôpitaux,
- départements qui ont acquis des forêts (parmi d'autres terrains) avec le produit de la taxe départementale des espaces naturels sensibles, (TDENS),
- Conservatoire du Littoral,
- Ministère de la Défense, avec notamment le camp de Canjuers.

En application de l'article L.111-1 2° du Code forestier, doivent normalement être soumis au régime forestier ceux de ces terrains qui sont en nature de bois ou forêts « susceptibles d'aménagement, d'exploitation régulière ou de reconstitution ».

Les surfaces gérées par l'O.N.F. sont données ci-dessous, les autres étant plus difficiles à connaître.

Surface (ha)	04	05	06	13	83	84	TOTAL
1. Forêts soumises au régime forestier:							
Établissements publics	62	36	61	555	191	175	1080
Départements	334	203	1008	4554	338	148	6585
Conservatoire du Littoral	0	0	0	3977	972	0	4949
2. Forêts gérées par convention:							
Établissements publics	0	0	0	2121	0	0	2121
Conservatoire du Littoral	0	0	0	217	0	0	217
Ministère de la Défense	0	0	0	1482	26010	0	27492

c) Agrégeant les forêts communales (très majoritaires) et celles ci-dessus, le tableau ci-après permet de comparer:

- forêts de collectivité soumises en 1966 et en 1996,

- forêts de collectivité non soumises (en 1990),
- forêts (soumises) de collectivité effectivement boisées selon l'I.F.N.

Surfaces (ha)	04	05	06	13	83	84	PACA
Collectivités	1966 (1)	55099	82476	62013	26333	48703	312800
- « soumis » ou assimilé -	1996 (2)	76761	89409	69204	48946	53543	377527
Collectivités – non soumis (1990) (3)		8048	8703	10112	3278	11325	45857
Collectivités – soumis – boisé – (4)		45878	63219	49660	19069	37228	245090

sources: (1) SEIGUE (2) O.N.F. surfaces « gérées » (3) BARBERO et QUEZEL 1990 (4) I. F. N.

d) Ces écarts entre les surfaces montrent, une fois de plus, la discordance existant dans la région entre une désignation administrative habituelle "forêt communale de..." et la réalité du recouvrement végétal qui peut n'être que partiellement – même avec des cri-

tères assez extensifs – constitué par de la forêt. On mesure ainsi l'importance des formations non forestières: garrigues ou maquis près du littoral, landes dans l'arrière pays, rochers ou pelouses d'altitude en montagne.

e) La distribution de ces propriétés est la suivante :

Classe	Nombre		Surface	
	Absolu	%	Absolu	%
< 25 ha	43	5,7	587	0,2
25 – 100	137	18,3	7 757	2,1
100 – 500	339	45,2	89 166	23,7
500 – 1 000	117	15,6	84 022	22,3
1 000 – 5 000	113	15,1	187 896	50,0
> 5 000	1	0,1	6 282	1,7
TOTAL	750	100	375 710	100

(base légèrement différente de celle du tableau précédent).



Photo C. Nourais

La classe des propriétés de 1 000 à 5 000 ha représente la moitié de la surface.

f) Les collectivités parviennent à récupérer une part significative des différentes aides disponibles (Union Européenne, État, Région, Départements) pour les différents travaux forestiers soit « patrimoniaux » dans leurs propres forêts, soit D.F.C.I. sur tous types de propriétés :

- d'une part parce qu'en règle générale des services techniques (l' O.N.F. au premier rang) en assurent le suivi et préparent les dossiers de travaux,
- d'autre part parce que, sauf cas de très petites com-

munes, elles disposent de capacités d'autofinancement suffisantes, tant que cet autofinancement reste modéré en pourcentage.

Ce différentiel d'aides est difficile à mesurer. À titre d'exemple on peut cependant se référer à la répartition par maître d'ouvrage des travaux (boisement et amélioration) des programmes FEOGA (1980-1985) et PIM (1987-1992) (annexe.3).

Ceci montre que la part des forêts communales, sur ces programmes, a toujours dépassé 50 % des travaux, ce qui est une proportion plus que double de leur part en surface.

g) La redéfinition des modalités d'intervention de l'O.N.F. dans les forêts des collectivités (1988), la charte de la forêt communale (1991), le renforcement des associations départementales et fédération régionale ou nationale des communes forestières ont conduit à une prise en compte accrue des soucis des élus dans la gestion de leurs forêts.

1.3.3. Les forêts domaniales

a) En schématisant, on peut indiquer que la première strate de forêts domaniales provient surtout de biens d'Eglise, incorporés à la Révolution dans le domaine

de l'État (Forêt de la Sainte-Baume, du Dom, de l'Estérel (évêque de Fréjus), de Morières-Montrieux, de Boscodon, de Durbon, etc.). Ultérieurement au rattachement du Comté de Nice, ont été incorporées quelques forêts de la maison de Savoie (à peine un millier d'ha).

Mais plus de 175 000 ha ont été acquis au titre de la R.T.M., en application de la loi de 1882 ; à l'époque, l'exode rural largement entamé a permis que la plupart des acquisitions se fassent à l'amiable.

Les acquisitions à ce titre se répartissent comme suit :

		04	05	06	13	83	84	PACA
Surfaces acquises	1966 (1)	87 654	55 079	19 841	801	5 760	6 060	175 195
	1997 (2)	95 000	57 000	20 000	(non mentionné)			

sources : (1) SEIGUE (2) CHARRY.

Les acquisitions au titre de la R.T.M. semblent donc s'être poursuivies, à un petit rythme, entre 1966 et 1997, dans les deux départements les plus concernés.

Par contre, quelques acquisitions assez importantes ont été réalisées à d'autres titres :

- entre les deux guerres, par échange (F. D. de

Cadarache 13) ou avec le produit de la taxe sur les jeux (F.D. de Saint-Lambert 84),

– dans les années 1970-1980, au titre d'une politique de préservation foncière menée par l'État, notamment dans le massif des Maures.

En définitive, le foncier domanial (ministère de l'Agriculture) est le suivant :

Surfaces (ha)	04	05	06	13	83	84	PACA	
Forêts domaniales (1)	1965 (1)	87 707	57 249	21 641	2 401	23 758	10 342	203 098
	1996 (2)	98 216	60 467	22 748	2 794	30 436	10 560	225 221
Dont "boisé" (3)	54 772	22 862	13 016	1 479	22 936	7 493	122 558	

sources : (1) rapport SEIGUE 1965/(2) DR. ONF 1996, Canjuers non compris (83) (3) I. F. N.

– les chiffres de 1965 permettent de quantifier l'évolution due aux acquisitions des trente dernières années.

– les chiffres de l'I.F.N. montrent la part réellement boisée de cette propriété.

b) Les terrains « forestiers » de l'État se montrent donc eux aussi très partiellement boisés (à 50 % seulement), et moins que les forêts communales, ce qui n'est pas étonnant si l'on considère la forte propor-

tion située en zones d'altitude, comprenant des pelouses ou alpages, et même glaciers ou rochers, mais aussi la part des garrigues et maquis non boisés des forêts plus littorales.

Sur cette "pauvreté" forestière, mais qui peut être riche biologiquement ou paysagère, partagée par tous les types de propriétés, il y aura évidemment lieu de revenir ultérieurement.

c) La distribution par surface est donnée ci-dessous :

Classe	Nombre		Surface	
	Absolu	%	Absolu	%
< 25 ha	6	4,2	62	-
25 – 100	8	5,6	462	0,2
100 – 500	38	26,6	10 608	4,3
500 – 1 000	24	16,8	18 250	7,5
1 000 – 5 000	57	39,8	131 949	54,0
> 5 000	10	7,0	83 186	34,0
TOTAL	143	100	244 517	100

(base légèrement différente de celle du tableau précédent).



Photo C. Nouais

Les forêts domaniales de plus de 1000 ha représentent 88 % des surfaces domaniales, ce qui forme des unités de gestion cohérentes.

Toutefois, il s'agit là d'une notion en partie arbitraire (on peut regrouper administrativement des forêts pour n'en former qu'une) et qui ne tient pas compte du morcellement très perceptible des terrains constitués par les acquisitions au titre de la RTM.

Un tableau récapitulatif des superficies boisées par nature et par type de propriété est donné dans l'annexe 24.

1.3.4. Des usages sociaux encore forts

Les forêts de la région servent de support à des activités fortement pratiquées, que l'on peut considérer comme constituant une part de la culture régionale.

a) La chasse

- Gibiers et mode de chasse.

En premier lieu la chasse au petit gibier: depuis la myxomatose, la chasse traditionnelle au lapin a fortement diminué. Pour d'autres raisons, les effectifs du perdreau ont également décliné. Subsiste la chasse aux grives (avec encore, gérée comme un privilège en voie d'extinction, la possibilité de capturer des

grives aux gluaux, à l'aide d'appelants).

La "battue" de sangliers avec chiens courants est devenue une composante majeure de la chasse; ayant des origines anciennes elle a subi une évolution récente du fait de la motorisation, donc de la capacité de déplacement rapide des chasseurs.

Le cerf est chassé à tir, notamment dans quelques lots domaniaux. L'adaptation des chasseurs au chevreuil, nouveau gibier, jugé perturbateur pour les chiens lancés sur la voie du sanglier ou du lièvre, est en cours.

En montagne, chasses au chamois ou au mouflon se pratiquent en limite des zones forestières (le bouquetin restant protégé).

Quelques gibiers plus rares (bécasse, tétras) font l'objet de chasses spécifiques; les galliformes (tétras, bartavelle) sont suivis par l'Observatoire des galliformes de montagne, animé par l'O.N.C. et doivent depuis 1998 être notés sur un carnet de prélèvement spécial.

- Exploitation de la chasse.

La chasse s'exerce avant tout dans le cadre des sociétés communales auxquelles les Fédérations départementales des chasseurs apportent un appui technique et administratif, et sous la surveillance des gardes de l'Office National de la Chasse (O.N.C.) que complète, selon le statut de la forêt, celle des

agents de l'O.N.F. ou de gardes particuliers. Seul le département des Hautes-Alpes connaît la réglementation des A.C.C.A. (loi Verdeille").

L'O.N.F. amodie la chasse en forêt domaniale depuis quelques années, selon différentes modalités (adjudications publiques, licences amiables). Les chasses privées, encloses ou non, existent mais de façon relativement peu développée.

Quelques groupements d'intérêts cynégétiques (G.I.C.) ont été créés.

b) Les ramassages de champignons

- Le ramassage des champignons "ordinaires" n'est peut-être pas plus développé que dans d'autres régions. Certains indices laissent cependant penser qu'il n'est pas négligeable, par exemple les tentatives de certaines communes (Alpes-de-Haute-Provence, Alpes-Maritimes, Vaucluse) de faire payer des cartes de ramasseurs notamment aux non-résidents.

Par ailleurs, des ramassages intenses à des fins commerciales (surtout de cèpes) semblent organisés, souvent en provenance d'Italie (les procès-verbaux dressés à ce titre étant pratiquement sans suite).

- La truffe mérite un développement à part. Bien que dite "du Périgord", la *Tuber melanosporum* trouve sur une grande partie de la région (hors zones à roche mère acide, et hors zones trop sèches litto-

ral ou trop froides zone alpine -), les conditions favorables à son développement. Il convient de bien distinguer:

- les truffières d'origine artificielle, propriétés de particuliers (âgées de plus de cent ans dans le Comtat, ou créées çà et là, de façon dispersée, depuis une vingtaine d'années) plus ou moins cultivées,

- les zones forestières (éventuellement issues de reboisement: cas du Ventoux), où se trouve la truffe, essentiellement dans les taillis de chêne. En forêts communales ou domaniales le droit de ramasser ces truffes (droit de fouille) peut être réglementé, et même faire l'objet d'adjudications (cas du Vaucluse).

Les truffières artificielles nécessitent des soins, justifiant le terme de trufficulture, et ne sont en principe pas bénéficiaires des aides forestières.

Les truffières "naturelles" posent plutôt le problème de leur rénovation, pour autant qu'une technique soit efficace. L'abondance de truffes semble liée à l'abondance de racines plutôt superficielles, donc relativement juvéniles.

Dans la pratique, beaucoup de propriétaires forestiers ont pu être tentés de réaliser des boisements de chênes, dans le cadre des aides financières normales, avec des plants mycorhizés supposés donner des truffes quelques années plus tard. Les résultats, à cet égard, de ces plantations sont mal connus.



Photo C. Nouais

c) Promenade et paysage

La promenade, la contemplation du paysage (lors de la promenade, ou depuis son lieu de résidence) sont des demandes sociales développées simultanément avec la civilisation urbaine. Dans la région PACA, l'abondance des sites naturels donne l'embarras du choix pour les promenades. Le relief permet de combiner les attraits d'un certain effort et la découverte de panoramas étendus. Les itinéraires décrits dans des ouvrages spécialisés ou dans la presse sont nombreux, même s'ils ne coïncident pas toujours avec des sentiers balisés, et a fortiori avec des schémas de randonnée pédestre officiels. Ceux-ci, mis en œuvre en application de la loi du 2 juillet 1983 sous l'appellation de "plans départementaux d'itinéraires de promenade et de randonnée", sont réalisés dans les Alpes-Maritimes, à l'étude dans le Var. Sur le littoral, la promenade est surtout le fait des résidents de grandes villes, en mi-saison, l'été y étant peu propice: près de Marseille, les calanques sont extrêmement fréquentées. En montagne ce sont en majorité les touristes qui la pratiquent, en hiver (ski de randonnée, raquette) ou en été (promenade à pied, en V.T.T.).

Des clubs ou groupes informels de randonneurs existent partout, parmi lesquels le plus important est l'association des excursionnistes marseillais, vieille de plus d'un siècle.

Le tourisme équestre trouve aussi là une zone de

prédilection, propice à la randonnée, mais avec des chevaux adaptés aux sentiers rocailloux.

La pratique de la circulation motorisée tous terrains (4 x 4 ou « moto verte ») est plus conflictuelle, le Code forestier (art. R.331 3) et éventuellement, hors forêt, la loi du 3 janvier 1991, permettant de s'y opposer mais étant d'application difficile dans les forêts des particuliers.

Dans toutes ces activités, la forêt sert de support, en alternance avec des zones ouvertes, plus qu'elle n'est recherchée pour elle-même, mais son omniprésence, sous des aspects divers, amène le public à la traverser.

Cette omniprésence marque aussi les paysages, dont la forêt est (sauf en Camargue, dans le Comtat et en haute-montagne) une composante très générale, combinée avec les éléments rocheux du relief et avec des plages plus rases de garrigue, de maquis ou de landes.

Au § 2.6. sera esquissée la politique d'accueil du public suivie dans la région.

1.3.5. Le pâturage

a) L'activité traditionnelle

Envisagé comme une activité traditionnelle, il s'agit principalement de l'élevage ovin; bien que celui-ci s'exerce a priori sur des espaces ouverts, il intéresse aussi les propriétés forestières, soit sous le couvert des arbres (prolongation de la période de parcours) soit



Photo C. Nouais



Photo Milla-Lecomte

dans les parties non ou peu boisées de ces propriétés.

En forêts soumises au régime forestier le pâturage ovin traditionnel s'inscrit juridiquement soit dans le cadre des droits d'usage, parfois entendus au sens large (article L. 138-3 et suivants du Code forestier pour les forêts domaniales, L.141-2, qui renvoie aux précédents, pour les forêts de collectivités), soit dans celui des concessions (art L.137-1 pour les forêts domaniales, L.146-1 pour les autres).

À noter que le pâturage des chèvres n'est toujours pas autorisé dans les forêts soumises au régime forestier, hormis une dérogation envisagée dans les seuls périmètres reconnus d'utilité publique (art. L.321-11). En forêts particulières, le pâturage intéresse soit le propriétaire lui-même, soit son fermier; il peut résulter d'accords plus ou moins formels sur le passage des animaux. Un modèle de concession est diffusé et le principe se développe.

En zone alpine, et particulièrement dans le mélèzin, il peut s'agir d'un pâturage bovin.

b) Le sylvopastoralisme, outil de D.F.C.I.

À ces pratiques traditionnelles s'ajoutent, de façon intellectuellement distincte, des pratiques plus rationnelles et plus récentes, visant à encourager le pâturage pour l'entretien des zones débroussaillées à fina-

lité D.F.C.I., ou, plus marginalement, à finalité cynégétique ou environnementale: biodiversité, paysage. Les organismes de recherche (INRA surtout, Cemagref) ou de développement (CERPAM) ont fortement fait avancer la réflexion ou la pratique dans ces domaines, sur des bases usuelles (pâturage ovin, accès inverse de gènisses passant des Alpes au littoral varois en hiver).

Le pâturage s'insère alors comme un outil d'entretien des coupures stratégiques dans le cadre de documents territoriaux tels que les PIDAF (cf. § 2.4.5. et 2.4.8.).

Autrefois cause de friction avec les forestiers, en tout cas marqué d'ignorance réciproque, le pâturage tend au contraire à devenir un domaine de rapprochement avec les éleveurs, sous l'appellation de sylvopastoralisme.

Au-delà de cette politique D.F.C.I., la réflexion engagée a aussi débouché sur le pastoralisme comme outil de préservation de milieux ouverts donc de biodiversité, bénéficiant à ce titre d'aides spécifiques telles que les mesures agri-environnementales (massifs forestiers varois, Luberon).

1.3.6. La récolte des « menus produits »

a) Le gemmage du Pin d'Alep n'est plus qu'un souvenir, de même que la cueillette de la lavande sau-

vage, du ciste ladanifère et d'autres plantes à parfum. Le ramassage des immortelles (*Hélichrysum stoechas*) pour les fleuristes, de certains lichens, pour les parfumeurs, porte sur des quantités très faibles, de même que la distillation du genévrier cade.

b) La récolte des graines de Pin Pignon pour la pâtisserie ne se pratique plus (concurrence des pays méditerranéens, de la Chine). Elle a été développée autrefois, et peut expliquer la présence de certains peuplements hors de leur aire littorale spontanée.

c) Par contre la récolte de feuillages de décoration n'est pas négligeable notamment dans le Var, avec une forte concurrence de ramasseurs « sauvages ». De même celle de l'If, pour son utilisation pharmaceutique (Haute-Alpes).

d) Le ramassage des souches de bruyère persiste également dans les Maures, pratiqué à la faveur de travaux divers. À partir d'ébauchons (façonnés à ST CLAUDE (Jura), les pipes terminées sont vendues à COGOLIN (83).

e) On peut mentionner dans ce chapitre l'installation de ruches en forêt ou à proximité, notamment dans le cadre de la transhumance organisée par les apiculteurs.

f) Quelques petites surfaces de châtaigniers existent çà et là sur des îlots de terrains acides ou décalcifiés: Plateau de Sault (Vaucluse), grès d'Annot (Alpes-de-Haute-Provence), quelques lieux entre

Tinée et Vésubie dans les Alpes-Maritimes (en particulier Isola).

Toutefois, c'est dans les Maures que se trouve le gros de ces peuplements, où ils jouent un rôle non négligeable :

- socio-économique (« fête de la châtaigne », confiserie de marrons glacés de COLLOBRIÈRES),
- d'aménagement du territoire (zones pare-feu),
- paysager.

1.3.7. Les fonctions « mobilisatrices » et pédagogiques de la forêt

a) La mobilisation pour la forêt

En PACA, de façon sans doute assez spécifique, la forêt donne matière à une mobilisation des esprits, ou des personnes elles-mêmes :

- peu sur le thème, désormais historique, du reboisement des montagnes,
- beaucoup plus par contre, sur celui de la défense contre l'incendie, qui motive :

– avant le feu (prévention), les mouvements de jeunesse (scouts) ou organismes à base de volontariat (« casques verts »), ainsi que l'organisation spécifique des comités communaux feux de forêt (cf. § 2.4.7.),

– après le feu, pour la reconstitution, des opérations pédagogiques associant les enfants des écoles, les



Photo S. Lefahier



Photo R. Schiano

associations de protection des sites et parfois des institutionnels (services municipaux, autrefois Armée).

Ces opérations sont fréquemment financées au moins en partie par le mécénat, la Fondation pour la Protection de la Forêt Méditerranéenne étant qualifiée pour le montage de ce type d'opérations. Les appuis pour ces opérations ne manquent en général pas non plus de la part des collectivités territoriales, en premier lieu du Conseil Régional,

– les thèmes envisageant la forêt d'une façon plus générale (rôle social, paysager, etc.) sont pris en compte de façon ponctuelle, par exemple suite à des projets risquant d'altérer l'intégrité d'un massif forestier. Des exemples de telle mobilisation ayant un écho régional sont toutefois peu nombreux, le plus notable étant peut-être celui ayant intéressé la plaine des Maures, dans le Var (intervention de la Société Nationale de Protection de la Nature).

C'est dans de tels cas que l'U.R.V.N. (Union Régionale Vie et Nature) qui fédère les unions départementales d'associations de protection de l'environnement est susceptible d'agir.

b) L'information pédagogique sur la forêt

Elle est apparue comme une nécessité dans les années soixante-soixante-dix, d'abord justifiée par la protection contre l'incendie, et organisée autour

du « comité de sauvegarde et de rénovation » du défunt Professeur MOLINIER d'une part, de cellules d'information scolaires rattachées aux DDA. (Var, Bouches-du-Rhône) d'autre part.

Depuis le panorama s'est amplifié, avec basculement de ces missions sur :

- les Conseils généraux (MIDEV des Bouches-du-Rhône, Syndicat mixte du Vaucluse, notamment),
- le Conseil Régional (Pavillon du Roy René à VALABRE),

– la Fondation déjà citée, avec notamment l'Ecomusée aussi à VALABRE, l'opération Forêtbus, etc. Il faut par contre déplorer l'arrêt (récent) de la revue trimestrielle que publiait cette Fondation,

– mais aussi de nombreuses associations: le GRAINE (Groupe Régional Animation Initiation Nature Environnement) de la région PACA, fédère et coordonne les actions en ce domaine.

Au nombre des lieux d'accueil importants, outre ceux mentionnés plus haut, deux C.P.I.E. (Centres Permanents d'Initiation à l'Environnement) :

- le château de BUOUX (Vaucluse) propriété du Parc Naturel Régional du Luberon,
- le Loubatas à PEYROLLES (Bouches-du-Rhône) géré par l'association du même nom.

D'autres écomusées (de la Sainte Baume) ou « mai-

sons » (de la Sainte Victoire) sont moins spécifiques, et la liste ne peut être complète.

Les sentiers éducatifs enfin (tel celui de CHARLEVAL 13) sont à la charnière entre l'information et l'accueil du public.

Parallèlement, l'opération « À l'école de la Forêt » appuyée par le ministère de l'Agriculture et celui de l'Education Nationale, avec un double réseau de correspondants départementaux, finance des opérations scolaires (P.A.E.) avec la forte contribution du Conseil Régional. Compte tenu de son orientation générale, et nationale, la spécificité D.F.C.I. y est estompée, au profit d'une sensibilisation à l'environnement forestier.

À signaler aussi les conventions passées entre l'O.N.F et les rectorats d'Aix-Marseille et de Nice-Toulon pour les interventions du personnel de l'O.N.F. au profit des scolaires.

La DIREN a édité en ce domaine deux ouvrages : sur le matériel pédagogique existant sur la forêt, et sur les partenaires de l'éducation à l'environnement,

À un niveau plus scientifique, le centre de documentation « forêt méditerranéenne et incendie » du Cemagref, au THOLONET, cofinancé par l'Entente interdépartementale, le Conseil Régional et le C.F.M, renseigne chercheurs, étudiants et grand public sur ces questions.



Photo C. Nouels

1.4. Conséquences pour la gestion forestière



Photo C. Nouels

1.4.1. Des superficies considérables, des catégories d'utilisation du sol imprécises

a) Les taux de boisement importants se traduisent par l'existence de grands massifs d'un seul tenant, (cf. annexe 8 "fractionnement du territoire forestier en grandes unités de végétation forestière homogène") dont on peut extraire deux chiffres marquants :

- forêts fermées (couvert > 40 %) : 223 unités de plus de 500 ha, couvrant 320 000 ha soit 34 % au total,
- forêts ouvertes (couvert compris entre 10 et 40 %) : 183 unités de plus de 500 ha, couvrant 280 000 ha, soit 46 % du total.

Cette continuité du couvert forestier sur de vastes étendues présente un risque important quant à la propagation des incendies de forêt.

b) L'imprécision entre « landes » (ou maquis et garrigues), "forêts ouvertes", etc. conduit à ce que

chaque propriété forestière comprenne des espaces peu ou pas boisés (cf. §2.1). Les documents d'aménagement incluront par la force des choses ces espaces, ce qui n'est pas absolument conforme à la lettre des textes régissant ces documents (que ce soit en forêt publique ou en forêt privée).

c) Les limites entre « espaces boisés » et « espaces naturels » (dont même des « espaces improductifs ») sont peu nettes (cf. § 1.1.6.). Le distinguo fait par la DRAE (interventions aux rencontres "Forêt méditerranéenne" d'Avignon en 1982) entre trois espaces géographiques ne se recoupant que partiellement :

- espace boisé productif des forestiers,
 - espace boisé juridique (espace boisé + garrigue + maquis),
 - écosystème stratifié des scientifiques,
- conserve toute sa pertinence et peut conduire à certaines incompréhensions, notamment dans l'application des réglementations.



Photo C. Nouals

1.4.2. L'importance des taillis de chêne

Les taillis couvrent:

- Chêne pubescent: 220 000 ha
- Chêne vert: 100 000 ha

Total: 320 000 ha, soit plus du quart de la surface boisée (sans compter le chêne liège: 46000 ha, très spécifique, non traité en taillis). Les autres chênes sont par contre anecdotiques: pédonculé: 480 ha (Vaucluse, vallée du Rhône principalement), rouvre: 3700 ha (plateau de Sault – Vaucluse – notamment). Botaniquement, ils représentent un modèle « de résistance » pour le chêne vert, "de stabilisation" pour le chêne pubescent.

Ces vastes taillis, appropriés à une économie rurale (bois de feu, parcours ovin) ont été exploités jusque, et surtout, pendant la guerre, puis abandonnés. Leur exploitation a repris localement sous l'effet du "choc pétrolier" de 1973, du développement de l'habitat individuel et de l'amélioration technique apportée par les "inserts". La question de leur devenir se pose cependant, tant économique (concurrence du bois de chauffage issu des houppiers de chêne d'autres régions) que sylvicole (vieillesse des souches?).

1.4.3. La prédominance des essences pionnières parmi les résineux

En rapport avec l'extension de la forêt, on observe la forte prédominance, en surface, d'essences considérées comme pionnières, aussi appelées "expansionnistes", c'est-à-dire premières occupatrices de terrains où les activités humaines se sont relâchées.

a) Le Pin sylvestre

Surface: environ 250 000 ha (230 000 vers 1975). C'est l'essence typique de "l'arrière pays", entre littoral et montagne (Alpes-de-Haute-Provence, nord du Var, ouest des Alpes-Maritimes, sud des Hautes-Alpes). On le voit apparaître plus au sud, mais en altitude ou en versant nord (exemple: Mimet, massif de l'Etoile, près de Marseille).

Apparu sous forme d'accrus, donc à des densités relativement faibles, n'ayant bénéficié d'aucun soin sylvicole, il est généralement de très mauvaise forme. En outre, les peuplements apparus sur les plus mauvais sols (marnes noires) sont rabougris. Les précédentes O.R.F. distinguaient sa frugalité et sa résistance au froid et à la sécheresse dans l'étage supraméditerranéen, mais affirmaient, à propos de l'étage montagnard, que "la race locale est reconnue de qualité médiocre".

Des avis plus nuancés s'expriment actuellement sur ce point, avançant qu'en seconde génération, et avec une meilleure sylviculture, la forme du Pin sylvestre pourrait s'améliorer fortement.

b) Le Pin blanc ou Pin d'Alep

On doit réaffirmer que malgré son nom scientifique (d'ailleurs mal choisi) il est parfaitement indigène dans le sud de la France. Toutefois, il aurait fortement régressé durant les périodes glaciaires du Quaternaire, se réfugiant alors dans des sites exigus, pour se redéployer pendant les interglaciaires; il aurait été étendu par l'homme à l'époque gallo-romaine. La déprise agricole et pastorale l'a fait passer en PACA de 34000 ha au début du siècle à plus de 200 000 ha actuellement, des zones rocheuses côtières à toutes les collines des zones littorales et rhodaniennes. Il occupe par ailleurs de nombreuses "garrigues non boisées", qu'il a commencé à coloniser.

Espèce caractéristique de la Côte (à ce titre figuré abondamment dans les affiches touristiques), il est devenu un constituant des paysages collinéens en remplacement des oliveraies et cultures sur banquettes d'autrefois.

L'analyse de son bois montre qu'il est très proche de celui du Pin maritime (y compris pour le taux de résine, autrefois récoltée par gemmage).

Son problème principal est celui de sa forme souvent défectueuse, sans doute aggravée (comme pour le Pin sylvestre) par son installation pionnière et le manque de sylviculture.

c) Le Mélèze

Dans des milieux très différents (étage montagnard) et sur des surfaces moindres (environ 80000 ha), le Mélèze manifeste les mêmes caractéristiques pionnières, constituant des formations peu denses, voire des prébois, sur d'anciens alpages et s'ajoutant à des reboisements créés à la fin du XIX^e siècle dans le cadre de la politique de R.T.M.

La région PACA est son territoire en France, même s'il s'étend aussi, mais de façon moindre, en Rhône-Alpes.

Son bois possède des caractères de durabilité tout à fait remarquables, propres à en faire un bois de construction exceptionnel, mais intéressant un marché relativement restreint par comparaison avec les autres résineux de montagne.

Enfin son caractère pionnier conduit à certaines dif-



Photo J. Laurent



Photo C. Noualis

ficultés pour le remplacement sur place d'une deuxième génération, et nécessite des soins particuliers pour sa régénération.

1.4.4. Une grande richesse biologique au niveau des habitats

La variété, dont on a donné seulement quelques indices: variété des étages altitudinaux, mais aussi des substrats géologiques, détermine une très grande biodiversité, qui se traduit au niveau des inventaires ou des zonages spécifiques:

a) au titre des ZNIEFF (zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique) (à la date du 1^{er} février 1991):

- 397 zones de type I (et type I - II) « secteurs d'intérêt biologique remarquable », couvrant 808 472 ha (26 % du territoire de la région, 685 communes intéressées, soit 71 %).

- 78 zones de type II « grands ensembles naturels », couvrant 795 256 ha (25 % du territoire de la région, 393 communes soit 42 %).

Sur ce total 43 % en surface concernent des bois ou forêts (et 11 % des landes ou garrigues).

b) Au titre de la directive « habitats » de la communauté économique européenne de 1992 (dont la finalité est la création du réseau d'habitats dit

« Natura 2000 »), et bien que le processus ne soit pas achevé, on peut mentionner que l'inventaire initial des sites répondant aux critères de la directive a totalisé au début du dossier :

- entre 1428434 ha sur 128 sites (synthèse C.R.P.F. février 1996) et 1232000 ha sur 103 sites (ministère de l' Environnement Natura 2000, infos N° 6 & 7), - soit entre 45 et 38,5 % de la superficie de la région, ce qui à tout moment la mettait à la première place parmi les régions françaises, nettement détachée par rapport à la seconde, le Languedoc-Roussillon (35 % à comparer à 45 %).

c) Cette position remarquable de la région PACA par rapport à Natura 2000 se retrouve aussi pour :

- le nombre de sites: 103 dont 20 prioritaires (mais 101 dont 31 prioritaires en Rhône-Alpes) (situation 1996),

- le nombre d'espèces: 66 dont 6 prioritaires (56 dont 7 prioritaires en Aquitaine, ou 61 dont 3 prioritaires en Rhône-Alpes).

Cette situation n'est pas sans poser de difficultés d'ordre politique, les propriétaires forestiers (ou plus généralement fonciers) de toute nature craignant qu'un intérêt trop vif pour la préservation des sites, des espèces ou des habitats ne leur impose des contraintes de gestion trop fortes, voire même des interdictions de gestion normale.

Certes tous les "habitats" recensés ne sont pas forestiers, toutes les espèces intéressantes ne sont pas sylvatiques. Les analyses du C.R.P.F. avaient abouti, au stade initial de la mise en œuvre de la directive "habitats", à comptabiliser :

- dans un premier temps (février 1996) sur 1 428 434 ha : 527 901 de surface forestière,

- à un autre stade de réflexion (juin 1996), sur 1 496 011 ha : 242 368 ha de forêt privée.

Mais l'imbrication boisé-non boisé est telle que beaucoup de propriétaires se sentent concernés.

d) L'O.N.F., intégrant pleinement la politique de préservation des habitats en forêt domaniale, a proposé dans ces forêts 44671 ha soit près de 20 % de la surface domaniale, et plus d'un tiers des surfaces initialement proposées par le C.S.R.P.N. Chiffres d'ailleurs augmentés ensuite pour atteindre 90 000 ha environ.

1.4.5. Des espèces protégées nombreuses

a) Espèces végétales

La liste des espèces protégées pour PACA est fixée par

l'arrêté ministériel du 9 mai 1994 (J.O. du 26 juillet 1994). Elle comprend :

- ptéridophytes (fougères, sélaginelles): 16 espèces
- phanérogames gymnospermes: 2 espèces (Ephedra)
- phanérogames angiospermes (plantes à fleurs):

- monocotylédones: 75 espèces

- dicotylédones: 201 espèces.

Toutefois, il est difficile d'apprécier celles de ces plantes qui sont strictement inféodées à des habitats « forestiers », donc directement dépendantes des modes de gestion appliqués aux forêts. Cette question renvoie à celle des territoires gérés par les forestiers, qui incluent des surfaces non boisées: (cf. § 1.3). On doit évidemment citer au moins les arbres et arbustes protégés:

- Chêne faux liège (*Quercus crenata*) hybride entre chêne chevelu et chêne liège, des environs du lac de St Cassien (Var)

- Pin mugo (*Pinus mughus*) à port rampant

- Gattilier (*Vitex agnus-castus*), arbrisseau de 1 à 2 mètres, verbénacée

- Laurier rose (*Nerium oleander*) bien connu par ses variétés cultivées, mais rarissime à l'état sauvage (ripi-sylves sur le littoral).



Photo C. Noualis



Photo C. Noulets

Les deux dernières espèces peuvent être considérées comme des reliques épargnées par les glaciations quaternaires.

b) Espèces animales

• Une même question se pose pour les animaux protégés : lesquels sont strictement dépendants des zones boisées ? Il semble que les espèces « phares » fréquemment citées, même en excluant les espèces steppiques (oiseaux de la Crau), soient en fait dépendantes de milieux ouverts, notamment :

– Aigle de Bonelli (*Hieraetus fasciatus*), Vautour percnoptère (*Neophron percnopterus*), Grand-duc d'Europe (*Bubo bubo*) chez les rapaces,
– Tortue d'Hermann (*Testudo hermanni*), Vipère d'Orsini (*Vipera ursinii*), Lézard Ocellé (*Lacerta lepida*) chez les reptiles.

D'autres animaux moins connus méritent attention : la Taupe aveugle (*Talpa caeca*) des Alpes-Maritimes (forêt de Turini), la Salamandre de Lanza (*Salamandra lanzai*) du Queyras.

Parmi les galliformes, le Petit Tétrás (ou Tétrás Lyre)

est nettement plus sylvatique. Ces oiseaux (incluant Lagopède, Bartavelle, Grand Tétrás absent des Alpes-du-Sud), suivis par l'O.G.M. (cf. § 1.3.4.) n'ont cependant pas de statut de protection intégrale.

Le Vautour fauve est en cours de réintroduction par le Parc du Verdon, après le Gypaète barbu par celui du Mercantour. Et on ne peut se dispenser d'évoquer le loup, réapparu dans le massif du Mercantour et dont l'extension inquiète fortement les bergers.

• Parmi les insectes, de nombreux papillons des Alpes-du-Sud ont un statut protégé, mais ont pour biotope plutôt des pelouses, zones rocheuses, etc., où vivent les plantes indispensables à leur développement.

Il faut tout de même citer l'Isabelle de France (*Graellsia isabellae*), superbe papillon « vitrail » dont la chenille vit sur les pins, présent seulement dans les Alpes du Sud. On peut de même citer quelques coléoptères : *Rosalia alpina* (Cerambycide), le Carabe de Solier, (*Chrysocarabus solieri*), le Carabe doré de Provence (*Carabus aureatus*) avec ses formes bleutées du Ventoux, bien connues (hélas) des collectionneurs. Et un orthoptère, la Magicienne dentelée (*Saga pedo*), sauterelle carnivore de certaines garrigues.

c) Au total la richesse biologique régionale est énorme, notamment comparée à celle des forêts boréales. Elle tient toutefois plus à la variété des sites, à leur ouverture, aux strates herbacées ou arbustives, qu'aux peuplements forestiers eux-mêmes, qui sont souvent mono-spécifiques du fait de leur origine pionnière.

Selon l'I. F. N. en effet :

- 46 % des peuplements sont composés d'une essence,
- 35 % de deux essences,
- 15 % de trois essences.

Les peuplements « mélangés » sont donc rares (moins de 4 %) (chiffres mesurés à partir de placettes I.F.N. de 25 mètres de rayon).

Il faut relativiser aussi par rapport à la richesse des peuplements tropicaux, ce qui s'explique en se rappelant qu'au dernier stade glaciaire (16000 BP) la végétation de la région était steppique. Sa reconstitution n'a pu se faire qu'à partir de refuges restreints, sans arrivée possible d'espèces lointaines à cause des barrières formées par la Méditerranée et par le Sahara.



Photo C. Noulets

1.4.6. Un fort rôle paysager

Hormis celles du delta du Rhône, au sens large, toutes les villes, grandes ou moyennes, de la Région sont environnées par des hauteurs plus ou moins boisées. De ce fait l'arbre, souvent mêlé à la roche, est une composante permanente du paysage dans la Région. Pour reprendre des termes de l'ouvrage "Forêt Méditerranéenne – Approche écologique et paysagère" : "Hormis certains paysages bien identifiés par le public comme non boisés, la forêt est partie intégrante de la plupart des grands paysages méditerranéens". Paradoxalement, mais avec quelque justification si l'on pense qu'il s'agit d'une forêt très particulière, souvent ouverte, basse, récente, etc. cela conduit à une perception ambiguë par le public et par les médias, qui expriment leur intérêt pour la forêt :

- soit sur le mode déploratoire, après le passage du feu,
- soit en la rattachant à un objet plus large, c'est-à-dire des sites auxquels se mêlent d'autres attrait : religieux (Ste Baume et grotte de Ste Marie-Madeleine), artistique (Ste Victoire et souvenir de Cézanne), touristique (îles d'Hyères, îles de

Lérins, etc.), mythique (Mont Ventoux), etc.

L'opposition aux grands projets (T.G.V. Sud-Est, autoroute A 58 dans les Alpes-Maritimes, ligne électrique à très haute tension Boute-Carros dans le Verdon) se fonde plus sur la préservation des paysages et des sites que sur celle de la forêt proprement dite.

Toutefois quelques difficultés ont été rencontrées à l'occasion de certaines opérations à impact paysager marqué :

- pistes en premier lieu (zone du Verdon, du Mont Serein dans le Ventoux, du parc du Mercantour par exemple). Dans certains cas les maîtres d'ouvrage ont mis en œuvre des techniques de vieillissement artificiel de la roche, accompagné de revégétalisation, pour atténuer l'impact visuel des talus,
- coupes parfois, pour certaines coupes très importantes (100 ha environ) en montagne de Lure notamment.

Les haies (sauf les haies brise-vent à base de cyprès de la vallée du Rhône) n'ont d'importance que dans le Champsaur, où elles font l'objet d'actions en faveur de leur maintien de la part du Parc des Ecrins.

1.4.7. Une mobilisation plutôt difficile

a) L' I.F.N. a enregistré les paramètres les plus importants pour apprécier l'accessibilité d'un peuplement: distance à une piste, et pente.

La combinaison de ces deux facteurs permet, de façon évidemment un peu arbitraire, de déterminer des classes d'accessibilité qui sont: facile, moyennement difficile, difficile, très difficile. Ce point est développé au § 3.1.

Selon les chiffres du dernier passage de l'I.F.N., les volumes résineux se répartissaient comme indiqués dans le tableau synthétique de l'annexe 9.

Il en ressort que, globalement, pour les volumes sur pied résineux, l'accessibilité se répartit ainsi:

• accès facile:	19 %	} 48 %
• accès moyennement difficile:	29 %	
• accès difficile:	26 %	} 52 %
• accès très difficile:	26 %	

Régions	Bois blancs (Sapin – épicéa)		Bois rouges (Pins)		Total résineux (futaie régulière)
	non mécanisable à cause:		non mécanisable à cause:		non mécanisable
	du terrain	des peuplements	du terrain	des peuplements	
P. A. C. A.	90 %	5 %	58 %	7 %	66 %
Languedoc-Roussillon	35 %	12 %	37 %	10 %	46 %
Rhône-Alpes	61 %	16 %	52 %	6 %	67 %
Total France	34 %	16 %	24 %	18 %	48 %

Ces quelques chiffres indiquent nettement, par comparaison avec les autres régions, les contraintes d'accessibilité liées au terrain (c'est-à-dire à la pente) grévant l'exploitation forestière: les conditions sont comparables à Rhône-Alpes pour les bois rouges, pires pour les bois blancs (les contraintes dues aux peuplements, ont moins d'importance).

1.4.8. Une rentabilité incertaine

Les difficultés d'exploitation, la valeur souvent assez faible du bois, (point développé au § 3.2.3.) et des autres revenus, les contraintes sociales ou environnementales, le risque, en zone littorale, d'incendie, conduisent à rendre la gestion forestière plus ingrate qu'ailleurs:

a) pour les forêts particulières:

- il n'existe pas d'expert forestier actuellement installé dans la région, ce qui démontre la difficulté qu'il y aurait à vivre de l'exercice de cette profession,
- il n'y a pas eu non plus avant 1998 de coopérative

Il serait intéressant de procéder à des comparaisons avec d'autres régions. Il est clair cependant que dans l'absolu, les conditions d'accès aux peuplements sont nettement défavorables, en l'état des équipements (pistes) tels qu'appréciés lors des 2^{es} passages I.F.N. Il est très malaisé de mesurer l'impact des créations de pistes postérieures à ces passages, mais il est probable que les chiffres n'ont pas dû changer très significativement.

b) Une autre approche comparative est fournie par une étude AFOCEL-ARMEF (Info-Forêts N° 2 - 1993) qui chiffrait les surfaces pour lesquelles l'abattage était non mécanisable à cause du terrain (pente) ou des peuplements (trop fortes dimensions).

En proportion des surfaces totales, on a les pourcentages suivants:

régionale. La création de PROVENCE-FORET (agrément du Préfet de Région du 8 janvier 1998) est un pari sur l'avenir, qui nécessitera des appuis soutenus pour assurer sa pérennité.

b) pour les forêts gérées par l'O.N.F.:

Les chiffres extraits du bilan d'activités synthétique 1996 sont, au niveau régional:

– forêts domaniales: recettes: 22,60 MF, dépenses: 81,20 MF (rappel 1995 : 26 et 86 MF).

Les recettes viennent soit des produits du domaine, soit d'activités conventionnelles. Dans les produits du domaine, soit 15,70 MF en 1996, le bois représente de l'ordre de 60 %, les autres produits (chasse, concessions) environ 40 % (en 1995, respectivement 8,90 MF et 6,80 MF).

Pour ces forêts (qui peuvent, par exception avec la règle générale, recevoir quelques subventions, mais essentiellement au titre de la D.F.C.I.) travaux et fonctionnement (dont les salaires de personnel) ne sont assurés que grâce à la meilleure rentabilité des forêts domaniales d'autres régions, dont les recettes



Photo C. Nouais

sont redistribuées au sein du budget national de l'O.N.F., ceci assurant une péréquation entre régions,

– forêts communales: recettes: 41,90 MF, dépenses: 33 MF (rappel 1995 : 50 et 41 MF).

Le bilan des forêts communales n'est positif que grâce à l'apport, en recettes, de 22 MF de subventions d'investissement diverses (cf. § 2.2.6.) (22 MF en 1995), et à un remboursement faible de leurs frais de gestion.

Toutefois, on peut noter que leur coût de gestion ramené à l'hectare est plus faible que celui de nombreuses autres régions.

1.4.9. La question de l'ouverture du milieu

Les faits indiqués précédemment:

- existence de nombreuses banquettes ou « bancaous » (ou « restanques », regroupées en « faysses »),
- richesse biologique liée aux milieux ouverts,

- ancienneté et importance historique du pâturage,
- risque présenté par les incendies,

rapprochés de l'autre fait marquant qui est l'avancée des formations arborées suite à la moindre pression des activités agricoles et pastorales, conduisent à faire penser qu'en région PACA, c'est l'augmentation non maîtrisée de la forêt qui pourrait soulever des problèmes, plutôt que sa diminution.

C'est d'ailleurs plutôt sur ces espaces ouverts que le C.E.E.P. (Conservatoire Études des Écosystèmes de Provence-Alpes du Sud) fait porter ses efforts.

Une loi, codifiée article L. 126-1 du Code rural, permet de réglementer les plantations et semis (volontaires) pour limiter l'extension forestière: elle se gère au niveau communal (définition de « périmètres ») après délimitation au niveau départemental, par le Préfet, des « zones » où cette « réglementation des boisements » peut être appliquée.

Dans les faits, cette procédure n'a été mise en pratique que dans les Hautes-Alpes (Rosannais).

1. 5. Trois mondes forestiers bien différents

Les premières O.R.F. distinguaient simplement le littoral et la montagne.

Le zonage Cemagref aboutit quant à lui à cinq ensembles écologiques :

- basse Provence calcaire,
- basse Provence siliceuse,
- arrière pays méditerranéen (Haut-Var, Sud des Alpes-de-Haute-Provence, quelques plateaux de l'arrière pays niçois),
- Préalpes du Sud (principalement Alpes-de-Haute-Provence et zones périphériques),
- montagnes sud-alpines : arc s'étendant sur une grande partie des Hautes-Alpes, Haut-Verdon et Ubaye (04), nord et est des Alpes Maritimes.

Nous proposons de réduire, au stade actuel, le découpage à trois grandes régions (cf. carte annexe O et tableau correspondant) :

- littoral et vallée du Rhône,
- moyen-pays regroupant "arrière-pays méditerranéen" et Préalpes du sud,
- montagne.

1.5.1. Le littoral et la vallée du Rhône

Cette zone cumule les caractéristiques suivantes :

- Au plan social : forte population, en accroissement migratoire (par arrivée de populations extérieures : nord de la France retraités ou actifs ou « reste du monde »). Ceci est essentiellement dû à la présence d'un climat agréable, et à la proximité de la mer. Ceci entraîne une urbanisation qui se poursuit.
- L'agriculture est intensive : serres, horticulture de plein champs, vergers irrigués, vignobles de qualité, etc.
- L'été voit l'arrivée de très nombreux vacanciers qui se concentrent en bord de mer, mais peuvent excursionner, pour certains d'entre eux, vers l'intérieur.
- Des forêts littorales préexistaient partout (surtout dans le Var) et n'ont pas eu à être créées artificiellement comme dans le Languedoc-Roussillon. Elles jouent un rôle social (paysage), écologique (préservation d'espèces et d'habitats très spécifiques) et, pour les massifs publics, d'accueil du public.
- S'agissant souvent de propriétés privées, leur protection dépend à la fois de l'application stricte des règlements d'urbanisme (loi Littoral), et des acqui-

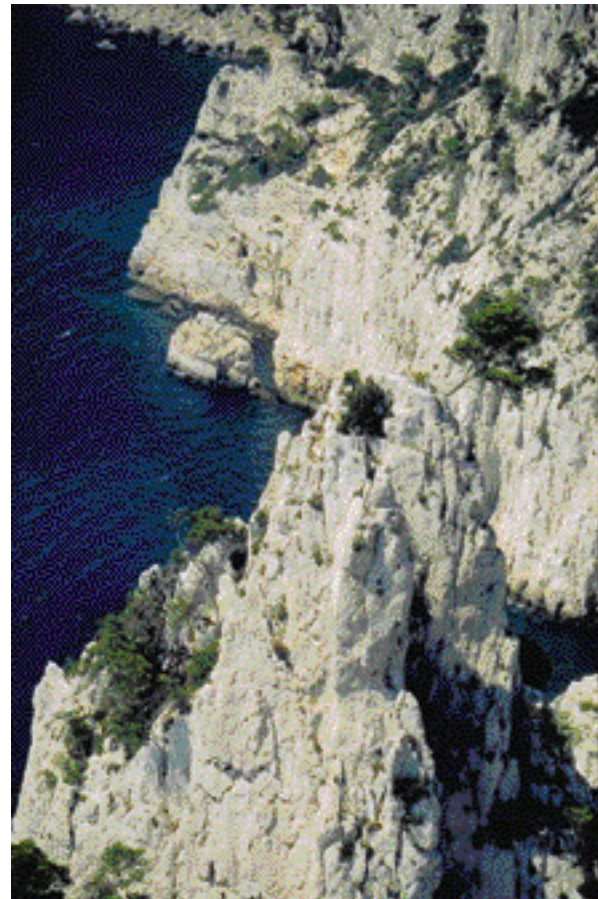


Photo C. Noualis

sitions qui peuvent être réalisées par le Conservatoire du Littoral, les Conseils généraux (avec le produit de la taxe départementale des espaces naturels sensibles), éventuellement d'autres collectivités. L'État qui a été actif dans ce domaine dans les années soixante-dix-quatre-vingt n'a mis ces dernières années pratiquement aucun crédit pour ces acquisitions.

- Il existe un Parc naturel régional, celui de Camargue ; il est peu forestier, mais possède des formations très particulières : peuplement de Genévrier de Phénicie (bois des Rièges), de Pin parasol. Par ailleurs un seul Parc National, de petite taille mais très visité, celui de Port Cros (avec un rôle d'accompagnement sur l'île de Porquerolles).

La question d'une gestion d'ensemble des Calanques (13), partagées entre plusieurs propriétaires publics est régulièrement soulevée, et un G.I.P.



Photo L. Marsol

(Groupement d'intérêt public) a été créé à cette fin.

- Au plan des risques, cette zone est celle qui forme la zone classiquement appelée « zone rouge » : celle-ci avait été définie comme la zone dans laquelle la superficie brûlée annuellement est supérieure à 4 % de la surface boisée*. Ce zonage est resté un zonage statistique des années 1960, sans transcription réglementaire.

- Botaniquement, c'est exclusivement l'étage mésoméditerranéen, avec vers l'est (Alpes-Maritimes) et localement (Var) une frange de bord de mer ayant les caractéristiques du thermo-méditerranéen. Sur le littoral des Alpes-Maritimes des caractéristiques très particulières apparaissent avec des essences spécifiques telle que l'Ostrya (Charme houblon), le Frêne à fleurs...

- Au plan des aptitudes forestières, c'est la zone dévolue :

– sur terrains calcaires, au Pin d'Alep et au Chêne vert ou, à un moindre niveau, au Chêne pubescent : production en moyenne faible, et produits de faible valeur (bois de trituration, bois de chauffage). L'accessibilité est en principe bonne, mais compliquée par l'urbanisation ou la présence de banquettes,

* Une autre présentation était « celle des zones où l'incendie repasse en moyenne tous les 25 ans », bien qu'il n'y ait pas équivalence rigoureuse entre ces deux énoncés. En fait on aurait : 56 % de chances qu'un incendie repasse avant 20 ans, 95 % qu'il repasse avant 70 ans.

– sur terrains siliceux, on avait le Pin maritime (dévasté en 1960-1970 par la cochenille Matsucoccus feytaudi).

Reste le chêne liège, qui devrait avoir un rôle de production accru, car le liège est une denrée rare au niveau mondial, et qui en tout état de cause a un rôle paysager et environnemental tout particulier,

- Le taux de boisement moyen est d'environ 30 % (on dépasse ces chiffres dans les Maures et l'Estérel). La propriété est majoritairement privée.

1.5.2. Le moyen-pays

Il se définit, d'une certaine façon, « en creux », comme ce qui n'est ni littoral ni « montagnard ». On peut cependant le caractériser autrement :

- zone de densité de population basse,
- activités agricoles variées, mais difficiles, en zones sèches (blé dur, lavande ou lavandin et autres plantes à parfum, élevage ovin, apiculture...) ou parfois irriguées,
- géologiquement, présence marquante de terrains marneux, parfois de marnes pures (marnes noires ou « bad lands » des géographes),
- les étages de végétation sont typiquement le supra-méditerranéen, avec les transitions vers le mésoméditerranéen d'un côté, le montagnard de l'autre,
- les conditions d'accessibilité à cette forêt deviennent relativement difficiles, à cause d'un relief déjà accentué (zone des Préalpes), ou de substrats marno-calcaires instables,



Photo C. Noualis



- les usages, tels que pâturage ovin, chasse, ramassages, sont assez forts, bien que la faiblesse de l'occupation humaine en tempère la pression,
- deux parcs naturels régionaux (Luberon, et Verdon récemment créé), ainsi que deux réserves géologiques (de Haute-Provence et du Luberon) et deux réserves de la biosphère au sens de l'Unesco (Mont Ventoux et Luberon), couvrent une partie de cette zone,
- le tourisme est plutôt un tourisme de découverte des sites et du patrimoine local ; il peut aussi se concentrer sur les grands plans d'eau artificiels (lacs de Serre-Ponçon, Sainte-Croix, Castillon, Esparron),
- c'est la zone où l'on trouve des taillis de chêne pubescent avec également une forêt récemment installée de manière artificielle (Pin noir) ou naturelle (Pin sylvestre), sans compter landes et friches et le Pin d'Alep vers le Sud,
- le taux de boisement moyen s'élève à plus de 50 %. La propriété est partagée entre forêts publiques et forêts des particuliers.

1.5.3. La montagne

- Bien que la pluviométrie n'y soit pas homogène, mais assez variée selon certains facteurs liés au relief, les pluies sont en moyenne plus abondantes, notamment en été, et la fraîcheur s'ajoute à ce facteur.
 - On a donc des étages de végétation typiques : montagnard puis subalpin et alpin, sans végétation forestière. Quelques zones de glaciers ou névés constituent même l'étage nival.
 - Les activités touristiques sont celles des sports d'hiver, malgré une certaine irrégularité de l'enneigement pour les stations les plus basses, et d'un tourisme estival lié aux sports de montagne en y incluant, depuis peu, sports aériens (parapente, deltaplane) et sports de rivière (rafting", "canyoning",
 - Cette zone, comprenant de vastes massifs montagneux inhabités, est celle des grands parcs créés à partir des années 1970 :
 - Parc national des Ecrins (en partie), du Mercantour (en totalité).
 - Parc naturel régional du Queyras.
 - C'est aussi la zone intéressée par la convention internationale sur la protection des Alpes, signée le 9 novembre 1991. Un protocole « forêts de montagne » y a été ajouté en 1997, équilibrant les approches « protection » et les approches « développement », notamment pour l'exploitation forestière.
 - Les essences fréquentes sont pour les feuillus : le Hêtre ; pour les résineux : Sapin, Épicéa, Mélèze, Pin sylvestre et, plus haut, Pin Cembro et Pin à crochets. Les potentialités forestières sont donc satisfaisantes, mais affectées par une accessibilité naturellement médiocre.
- Il faut cependant distinguer entre des zones à pluviosité suffisante et bien répartie (Alpes Niçoises, Dévoluy, Champsaur) et des zones plus sèches ; à ces dernières correspondant plutôt le Mélèze (en versant nord) ou le Pin sylvestre (en versant sud).
- Taux de boisement moyen 30 %, propriété majoritairement publique et notamment domaniale.



1.6. Rôle des formations boisées dans l'aménagement du territoire



Photo C. Noualis

Les fonctions de la forêt dans l'aménagement du territoire doivent s'analyser en rappelant quelques points fondamentaux :

- des taux d'occupation du sol importants, déjà mentionnés : boisement 40 %, 54 % avec les landes, maquis et garrigues,
- l'existence de deux mégalo-poles littorales, ce qui a conduit le gouvernement à demander la mise à l'étude de deux directives territoriales d'aménagement (D.T.A.) sur les cinq prévues en France :
 - celles des Alpes-Maritimes, engagée depuis 1997,
 - celle de Marseille-Provence-Métropole, qui vient d'être lancée, étendue à l'ensemble des Bouches-du-Rhône,
- un écart, démographique notamment, entre montagne et littoral qui serait, aux dires des spécialistes, un des plus marqués de toute la géographie européenne, traduisant un gradient très fort entre deux zones à caractéristiques complètement différentes, l'arc méditerranéen d'une part, l'arc alpin de l'autre.

De manière exacerbée, le département des Alpes-Maritimes, avec une montagne où revient le loup et une frange littorale urbanisée de façon continue 33000 habitants en 1990 dans le moyen et haut pays, contre 950000 en façade maritime ! illustre la problématique rencontrée.

– la poursuite des phénomènes de « périurbanisation » ou de « rurbanisation » notamment dans le Var, conduit à imaginer un continuum urbain allant de Sète à Menton.

Dans ce contexte, les différentes fonctions (production, accueil, préservation des ressources physiques eau, sol protection d'espèces) que remplit la forêt auront un poids différent selon la zone envisagée (littoral, moyen-pays ou montagne).

Le « schéma d'aménagement et de développement du territoire » de niveau régional, le « schéma (national) des services collectifs des espaces naturels et ruraux » (en abrégé schéma des espaces naturels et ruraux) prévu dans le projet de loi d'orientation et d'aménagement durable du territoire, et plus précisément la contribution du niveau régional, devront prendre en compte cette importance et cette diversité de fonctions, la conservation de coupures vertes majeures, réserves d'espaces naturels libres pour les générations à venir, devant être une préoccupation fondamentale.

Par ailleurs, l'extrême variété géographique (donc climatique, forestière, etc.) observée dans la région pourra s'exprimer au sein de « pays » plus homogènes, qui commencent à émerger.

Orientations *régionales* forestières

T.1 – Deuxième partie



Photo C. Nouais

Gestion et protection des espaces forestiers

2. 1. L'aménagement



Photo C. Nouaïas

L'aménagement forestier est l'aboutissement, traduit dans un document, de la réflexion permettant de définir les objectifs assignés à une forêt et les actions qui en découlent, notamment les coupes à effectuer et les travaux à réaliser.

Ce document est nécessaire compte tenu de la longue durée des peuplements forestiers. Le Code forestier l'a rendu obligatoire en 1827, pour les forêts publiques.

Antérieurement existaient des réglementations générales: pour prévenir les dégâts causés par la surexploitation des forêts aux siècles passés, de nombreux règlements (du Parlement de Provence, des Papes pour le Comtat) furent édictés mais restèrent sans grand effet, et la procédure des "réformations" engagée par Colbert ne semble pas avoir touché la Provence. Les premiers effets du Code forestier de 1827 ont d'abord été de délimiter et arpenter les forêts communales devant être soumises au régime forestier (années 1830-1840 et suivantes) et de les soumettre à un traitement de taillis plus régulier.

2.1.1. Modalités administratives

a) En forêts des particuliers

Instaurés par la loi du 6 août 1963, les plans simples de gestion (P.S.G.) doivent être établis pour toute propriété boisée supérieure à 25 ha d'un seul tenant (art. 222.-1 du C.F.). Depuis la loi du 4 décembre 1985, ils peuvent également être présentés de façon facultative pour les propriétés de plus de 10 ha; ils doivent comprendre « un programme d'exploitation des coupes et, le cas échéant, un programme des travaux d'amélioration », pour une durée de 10 à 30 ans: plus fréquemment 10 ans, est retenu.

Actuellement plus de 100 000 ha sont couverts par des P.S.G. en cours de validité (la durée moyenne étant 10 ans, mais pouvant être supérieure) (103 508 ha au 31.12.97 pour 732 P.S.G.).

Au total, environ 24 % des surfaces sont constituées par des « landes arborées » ou « landes et improductifs ». Les P.S.G. sont agréés par le Conseil d'Administration du C.R.P.F., sous le contrôle d'un commissaire du Gouvernement (Préfet, DRAF ou

Chef du Service Régional de la Forêt et du Bois). Le premier P.S.G. a été agréé en 1974.

L'évolution des agréments des dix dernières années est la suivante :

ANNEE	NOMBRE	SUPERFICIE
1988	63	8 244
1989	44	6 899
1990	97	14 104
1991	50	8 750
1992	59	7 840
1993	90	10 931
1994	70	8 536
1995	39	6 130
1996	41	4 554
1997	78	9 836
Moyenne annuelle	63	8 580

Les P.S.G. peuvent être rédigés par les propriétaires eux-mêmes. En pratique, ils le sont par des professionnels de la forêt, étant entendu qu'il est normalement impossible à ceux du C.R.P.F. de procéder à ce travail.

La capacité de financement des propriétaires ne permet pas de rémunérer le coût réel du service d'un expert forestier dans la région; c'est pourquoi l'Union Régionale des Propriétaires Forestiers-sylviculteurs avait monté un service d'appui aux propriétaires, en embauchant des techniciens. Ce système est en cours de remplacement par la Coopérative Provence-Forêt.

b) En forêts des collectivités et forêts domaniales

L'aménagement est un des principes de base découlant de l'application du régime forestier, dès 1827: art. L.133-1 du Code forestier pour les bois et forêts du domaine de l'État (règlement approuvé par arrêté du Ministre de l'Agriculture), art. L.143.1 du Code forestier pour les « bois et forêts des collectivités et personnes morales mentionnées à l'art. L. 141.1 », (réglés après le 1^{er} juillet 1998, par des arrêtés du représentant de l'État dans la région intéressée: décret du 24 décembre 1997)

La finalité ultime de l'aménagement était la fixation des « coupes réglées », dont découle la désignation

puis la mise en vente des produits ligneux. De nos jours les aménagements incluent, même dans leur formulation de base, une description détaillée des conditions écologiques, des possibilités de production, des autres usages et contraintes pesant sur la forêt, qui en font un document d'analyse et de proposition très précis sur une durée de 10 à 15 ans en général.

Le classement des surfaces aménagées selon leur affectation principale est:

- production: 17 %
- mixte production/protection: 37 %
- protection: 22 %
- accueil du public: 1 %
- réserves biologiques: 1 %
- « hors cadre »: 22 %

En tant que résultat de l'application du régime forestier, les aménagements sont élaborés par les services de l'O.N.F.

Actuellement, le taux de couverture des forêts par des aménagements à jour est au 31 décembre 1996:

- forêts des collectivités: 353 578 ha, soit 94 %,
- forêts domaniales: 247 376 ha, soit 98 %.

L'effort d'aménagement des dernières années a été considérable, selon la progression donnée par deux années (1984, 1994) et rappel 1996 :

Année	Forêts Domaniales	Autres forêts soumises
1984	59 %	43 %
1994	97 %	84 %
1996	98 %	94 %



Photo C. Noualis

2.1.2. Les principes directeurs

a) En forêts particulières : les orientations régionales de production (O.R.P.)

La loi de 1963 créant les C.R.P.F., avait prévu que les P.S.G. devaient être conformes à des orientations régionales de production élaborées par chaque C.R.P.F. et approuvées par l'autorité supérieure (Ministre de l'Agriculture) après avis de la Commission nationale professionnelle de la propriété forestière privée.

Les O.R.P. actuelles, œuvre du premier directeur du C.R.P.F. (M. Georges PLAISANCE) ont été approuvées par décision ministérielle du 6 septembre 1972. Gros volume rempli d'indications détaillées, rassemblant de nombreuses données écologiques (limites d'extension des essences) ou statistiques, ce document devra être revu (peut-être sous l'appellation d' "orientations régionales de gestion"). Il a toutfois paru intéressant de reproduire son préambule en annexe 10.

b) En forêts des collectivités et forêts domaniales : les DILAM et ORLAM

Des directives nationales de gestion de la forêt domaniale, signées le 20 février 1986 par le Ministre délégué chargé de l'Agriculture et de la Forêt, avaient

prescrit une planification des actions forestières domaniales en suivant les "directives locales d'aménagement" par région ou groupe de régions forestières (I.F.N.).

Ces directives furent confirmées par une circulaire du 23 avril 1990, rappelant le document ci-dessus (appelé en abrégé DILAM) et y ajoutant pour les forêts des collectivités des orientations locales d'aménagement (en abrégé ORLAM), les unes et les autres devant se rattacher aux O.R.F. prévues par ailleurs. L'idée était de rassembler dans des documents applicables à une région à peu près homogène d'un point de vue forestier, des renseignements de tous ordres, utiles à la rédaction des aménagements de chaque forêt, en cadrant l'action de chaque aménagiste et en lui évitant d'avoir à réincorporer ces données de base à chaque fois.

Comme il se doit, les directives s'imposent aux aménagistes des forêts domaniales, les orientations sont un cadre pour les aménagements qui doivent être soumis à l'accord de la collectivité propriétaire.

Ces documents préparés à partir de 1987 au niveau de chaque service départemental de l'O.N.F, selon les directives des échelons supérieurs, font une part importante aux concepts issus de la typologie des stations, qu'une telle typologie ait déjà existé précisément ou qu'il ait fallu, à l'époque, en préfigurer les grandes lignes.

Sont mises en avant par ailleurs, les notions d'essence objectif, et d'essences d'accompagnement. Des normes de travaux sylvicoles, suivant des itinéraires techniques précis, sont indiquées pour les différents types de travaux prévisibles.

Le tout accompagné de nombreux renseignements sur les conditions climatiques, géologiques, botaniques, faunistiques locales, les traitements passés, les structures de peuplements à rechercher, etc.

La carte en annexe 11 montre la distribution des différentes DILAM et ORLAM, le tableau II b détaillant la date d'approbation de chacune (la plupart en 1991, certaines en 1992).

c) Pour toutes les forêts

Les O.R.P. (prochainement O.R.G. sans doute) d'une part, les DILAM et ORLAM d'autre part, doivent tenir compte des présentes O.R.F.



Photo C. Noualis

2. 2. Les tendances sylvicoles

2.2.1. Recherche et développement

a) Longtemps négligée car marginale par rapport au reste du pays, la sylviculture méditerranéenne a fait d'énormes progrès à partir des années 1980 notamment avec les financements européens (programmes PIM, 1987 à 1992). Elle a bénéficié pour cela de l'action des services de recherche implantés localement:

– INRA Département de recherches forestières méditerranéennes à AVIGNON (et station du RUSCAS à BORMES-LES-MIMOSAS 83),

– Cemagref Division forêt méditerranéenne (depuis 1996, Division "agriculture et forêt méditerranéennes") du groupement d'AIX EN PROVENCE (LE THOLONET),

– de façon plus ponctuelle, l'AFOCEL (autrefois à MALISSARD près de VALENCE, depuis 1997 à SAINT-CLEMENT-DE-RIVIERE, près de MONTPELLIER) et, marginalement, l'I.D.F.

b) La diffusion des résultats de la recherche se réalise de façon volontaire, par des actions de développement menées:

– pour les forêts publiques, par les Sections techniques interrégionales (STIR) de l'O.N.F., créées en 1990: AVIGNON pour la zone méditerranéenne, GRENOBLE pour la zone alpine (Hautes-Alpes),

– pour les forêts particulières, par le C.R.P.F. (dont une des missions est « la vulgarisation des méthodes de sylviculture intensive ») s'appuyant éventuellement sur des associations facilitant cette action, les FOGEFOR.

Pour aider les transferts de la recherche, le S.R.F.B. a créé depuis 1993 un système d'aide financière, appuyé par le Conseil Régional, en vue de créer un réseau de placettes sylvicoles (appelé « SYLVIPA-CA ») servant à la fois à la recherche appliquée et à la démonstration.

c) Une réflexion sur de nouvelles orientations à donner à la recherche forestière, en particulier méditerranéenne, est en cours, sous l'influence des concepts de gestion durable et de prise en considération de la biodiversité. Elle se mène dans le cadre notamment du Groupement d'Intérêt Public "Ecosystèmes Forestiers" (GIPECOFOR) organisé au niveau national et pourrait déboucher sur des « sites expérimentaux pluridisciplinaires » où seraient coordonnées des recherches dans des domaines variés.

d) En définitive, en fonction des retombées de ces recherches et de l'influence de réflexions qualifiées



Photo D. Nouals

généralement d'écologistes, mais aussi et peut-être surtout des contraintes économiques au premier rang desquelles le volume et le taux des subventions publiques, les actions des propriétaires ou gestionnaires se partagent en tendances que l'on peut distinguer ci-après.

2.2.2. Les introductions d'essences

On espère trouver hors de la région des espèces, ou des variétés exotiques, qui montreraient un bon potentiel de croissance, donc une bonne adaptation aux conditions locales. Dans cette logique, on pense pouvoir sélectionner des provenances, et éventuellement travailler à créer des hybrides encore plus performants.

a) Des essais ont été réalisés de façon pragmatique au siècle dernier, dans le cadre du reboisement des montagnes et ont abouti au choix de quelques essences majoritaires (Pin noir, Mélèze, cf. § 1.1.7.).

b) Les recherches récentes concernant les étages littoraux ont porté d'abord sur les résineux. Sans être

exhaustif, on peut citer, selon un ordre taxonomique:

– Pinacées:

• genre *Abies*: Sapins: les différents Sapins du pourtour méditerranéen (*A. pinsapo*, *cephalonica*, *nordmanniana*, *numidica*, etc.), dont certains montrent une belle réussite,

• genre *Pseudotsuga*: quelques plantations de Douglas dans les Hautes-Alpes, et des provenances méridionales ont été essayées, notamment dans les Maures,

• genre *Cedrus*: Cèdre (*Cedrus Atlantica*, *C. Libani*, introduit dès 1860 (*C. Libani*, quelques graines à St Michel de l'Observatoire) et 1861 (*C. de l'Atlas*, introduit par l'Administration à une plus grande échelle) et dont l'excellente réussite a été démontrée dans le Ventoux, le Luberon et en d'autres lieux, mais qui ne couvre cependant que des superficies encore très faibles: 4 423 ha selon derniers passages de l'I.F.N., les jeunes reboisements n'étant pas pris en compte.

L'étude de l'I.D.F. (publiée en 1974) appuyée sur des enquêtes de l'O.N.F. concluait à la possibilité d'étendre le Cèdre sur 125000 ha en région PACA, principalement dans l'aire du Chêne pubescent.

• genre *Pinus*: ont surtout été essayés les divers Pins noirs (Pin noir d'Autriche, Pin Laricio de Corse, de Calabre..., Pin de Salzmann), les provenances de Pin d'Alep ou pins proches: *Pinus brutia*, *Pinus eldarica*, des provenances de Pin maritime résistantes au *Matsucoccus*.

– Taxodiacées: certains Séquoia ou Séquoïadendron, *Cryptomeria*,

– Cupressacées: de nombreux *Cupressus* (cyprés), accessoirement *Calocedrus*. De forts espoirs avaient été mis sur des cyprés à port étalé et résistants au chancre; les premières sorties de verger à graines sont en cours de test.

– Taxacées, Araucariacées: pour mémoire.

c) Concernant les feuillus, les possibilités sont plus limitées. L'Eucalyptus a suscité certains espoirs, mais reste handicapé par sa sensibilité au gel.

Le mimosa pousse très bien sur terrains acides, mais est très combustible, et en outre géligif; il n'a d'intérêt que pour ses fleurs.

• peuplements contrôlés:	Cèdre de l'Atlas	(04 84):	3 peuplements	182,00 ha
• peuplements classés:	Sapin pectiné	(04 05):	5 peuplements	196,21 ha
	Pin noir d'Autriche	(04 05 83):	6 peuplements	315,95 ha
	Cèdre de l'Atlas	(83 84):	14 peuplements	1 040,00 ha
	Mélèze d'Europe	(04 - 05):	15 peuplements	562,08 ha
	Pin d'Alep	(04 13 83 84):	36 peuplements	279,46 ha
	Epicéa commun	(04 06):	2 peuplements	85,20 ha
	Pin pignon	(13 83):	46 peuplements	345,96 ha
	Pin Sylvestre	(05 06 83):	4 peuplements	193,78 ha

La liste des feuillus "possibles" est donnée dans le fascicule « essences forestières » du G.T.F.M.F. (guide technique du forestier méditerranéen français), quelques-uns sont fréquemment cités (Frêne à fleurs, Aulne de Corse, etc.) mais tous nécessitent un sol relativement frais.

d) Une partie de ces recherches a été menée grâce à la création d'arboretums d'élimination, notamment ceux des Maures et de l'Estérel, sur terrains siliceux; il faut regretter peut-être que d'aussi grands efforts n'aient pas été faits sur terrains calcaires ou marneux, qui représentent des superficies très supérieures.

Les résultats de la recherche sont désormais connus dans leurs grandes lignes, par les gestionnaires.

Ils conduisent à une certaine prudence: l'espèce miracle n'existe pas, une analyse préalable détaillée du milieu est nécessaire avant de décider une introduction d'espèce nouvelle.

Cette analyse est permise grâce à la typologie des stations, qui s'est beaucoup développée, l'objectif étant de disposer de catalogues facilement utilisables par les techniciens et couvrant l'ensemble de la région.

Un autre domaine s'est ouvert depuis peu, celui du boisement des terrains délaissés par l'agriculture. Des potentialités existent (eau plus chaleur) toutefois limitées dans le couloir rhodanien par la force du vent qui gêne la production de bois de qualité. Une étude sur les potentialités de reboisement des terres agricoles est menée par le C.R.P.F.

2.2.3. La promotion et la conservation des provenances locales

a) Il s'agit d'un mouvement presque opposé au précédent: s'appuyer sur l'adaptation, par sélection naturelle, des peuplements locaux, en s'efforçant d'en repérer de particulièrement beaux: la procédure de classement (par le ministère de l'Agriculture) selon plusieurs niveaux, concerne le commerce des « matériels forestiers de reproduction » (graines ou plantes) qui sont soumis à contrôle (exercé par les S.R.F.B.):



Photo R. Schiano

Cette procédure intéresse les essences à rôle de production, utilisées dans les reboisements.

b) Une autre procédure vise à préserver des écotypes particuliers, notamment en raison de leur position hors de l'aire de répartition principale de l'espèce, en conditions marginales. Il s'agit du réseau national de conservation des ressources génétiques, qui concerne deux essences en région PACA :

- Hêtre : forêt domaniale de Lure (04), forêt domaniale de la Sainte-Baume (83),
- Sapin pectiné : forêt communale de Cruis (04), forêt domaniale de Boscodon (05).

2.2.4. L'amélioration des techniques de plantation

a) Ces techniques ont fait l'objet de recherches, elles aussi, dans les années 1980. Le résultat de ces améliorations s'est traduit par la mise au point à l'instigation du S.R.F.B. de la région Languedoc-Roussillon, d'un cahier des clauses techniques particulières (CCTP) relatif à la fourniture de plants forestiers en région méditerranéenne, adopté par le ministère de l'Agriculture en 1990 et révisé en 1996. Normalement destiné à être inclus dans un marché de fourniture de plants à l'occasion d'un important chantier de boisement, il sert en fait de cadre auquel se conforment les principaux pépiniéristes, et que suivent aussi les techniciens ame-

nés à réceptionner des livraisons de plants.

Ce CCTP contient des prescriptions relatives aux formes et dimensions des conteneurs d'élevage des plants, aux formes et dimensions des plants produits. b) Depuis peu de temps, les recherches portent sur la mycorhization des plants, soit pour améliorer leur reprise, soit pour produire des champignons comestibles.

c) On peut rappeler ici, bien qu'il s'agisse d'un domaine différents, le développement de la typologie des stations et, parallèlement, de l'autécologie des essences qui donnent aux gestionnaires des méthodes pour apprécier a priori l'adaptation de telle ou telle essence à telle station.

2.2.5. Les travaux d'amélioration

Fondamentalement différents des opérations de boisement, les travaux d'amélioration consistent à tirer parti des peuplements existants, en vue d'orienter leur évolution dans le sens souhaité; en général plusieurs objectifs sont poursuivis simultanément: obtenir des arbres de meilleure forme, un peuplement moins combustible, un paysage plus agréable, une diversité accrue.

Il s'agit le plus souvent :

- dans les résineux d'éclaircies, ou dépressages, accompagnés éventuellement d'élagages; parfois de travail préparatoire à la régénération,

- dans les feuillus, de sélection de brins de taillis, détourage de feuillus rares, éventuellement enrichissement en feuillus « précieux ».

Une difficulté majeure est l'obligation de tenir compte des contraintes économiques (par exemple nécessité d'offrir des coupes de volume suffisant) ce qui nuit à la poursuite de l'idéal technique.

Ces opérations peuvent être accompagnées d'un débroussaillage partiel à finalité D.F.C.I.

Ces travaux d'amélioration ont été pris en compte dans les différents programmes européens (FEOGA, PIM) résumés dans l'annexe 12. Ils sont actuellement plus difficilement éligibles, en toute rigueur, sur les crédits du F.F.N.

Par ailleurs, les peuplements mixtes (en particulier les taillis de chêne surétagés de Pin d'Alep du centre Var, mais aussi certains mélanges Hêtre-Pin sylvestre et le mélange Pin maritime-Chêne-liège des Maures) posent des problèmes d'orientation et de sylviculture assez délicats.

Une politique de soutien aux éclaircies déficitaires a été amorcée par l'intermédiaire d'organismes regroupant ces travaux et recueillant les aides, de la Région notamment :

- SEMADER (société d'économie mixte régionale), début des années quatre-vingt-dix : 101 ha, pour 773 kF investis,

- A.D.D.E.R. (association départementale pour le développement des éclaircies résineuses) dans les Alpes-de-Haute-Provence,

- A.F.A.B. (association forestière pour l'amélioration des boisements) dans les Hautes-Alpes.

2.2.6. Les aides européennes

À partir de 1979, différents programmes communautaires ont apporté une aide puissante aux actions forestières, de boisement, d'amélioration ou de protection :

- règlement FEOGA 269/79 de 1980 à 85,
- programmes PIM (mesure 3.3.) : 1^{re} phase (87-88), 2^e phase (89 à 92).

Ces premiers programmes ont été fortement appuyés par la Société du Canal de Provence (S.C.P.) responsable régional pour le règlement 269/79, assistant technique de la Région pour les programmes PIM

- P.D.Z.R. (1989 à 93) : sous-mesure 2.1.1 : amélioration de la gestion et de la sylviculture dans les forêts aménagées et les plus productives,
- enfin P.D.R. (1994 à 99) : mesure 2.3. : amélioration de la sylviculture.

Leurs finalités n'étaient pas la production forestière par elle-même, mais la régularisation du régime des eaux et la protection des terres (règlement 269/79),



Photo C. Noulais

la compensation des handicaps des zones méditerranéennes (PIM), l'aide aux régions souffrant de la déprise agricole (objectif 5b, dont relèvent le P.D.Z.R. et le P.D.R.).

Ces programmes n'ont pas concerné que les boisements, mais aussi l'amélioration des peuplements, la desserte D.F.C.I., etc., puis avec les P. I. M., la recherche, l'information du public, etc.

L'objectif 5b est très large, le volet forestier n'en est qu'une très faible partie et inclut un important volet intéressant la filière bois (cf. § 3.3.).

Toutes ces actions par ailleurs ne s'exercent que sur des zones limitées, excluant d'abord la seule frange littorale puis restreintes, dans l'objectif 5b, grosso modo aux zones de montagne.

Les fluctuations sensibles d'un programme à l'autre ont conduit à des programmations peut-être un peu hâtives dans les années quatre-vingt, puis à une démobilisation des A.S.L. (associations syndicales libres) créées pour mettre en œuvre ces crédits, ensuite. Mais surtout le passage de l'autofinancement de 5 % (FEOGA) à 10 %, puis 20 % (P.D.R.) a découragé beaucoup de propriétaires privés.

Le bilan financier synthétique est donné dans l'annexe 4.

2.2.7. La baisse actuelle des plantations

Conséquence de cette tendance à travailler au profit des peuplements en place, et de la baisse des financements européens notamment (cf. ci-dessus), on note une diminution du nombre de plants mis en place depuis plusieurs années :

- résineux: baisse assez régulière de 3,5 millions de plants (saison 89/90) à 0,5 million de plants (saison 96/97).

En 96/97, les essences les plus utilisées ont été le Pin noir d'Autriche (~ 90000), Mélèze d'Europe (~ 70000), Pin à crochets (~ 37000), Cèdre de l'Atlas (~ 25000), le reste se répartissant en de nombreuses autres espèces.

Les départements les plus concernés sont les Hautes-Alpes (total 150 000) et les Alpes-de-Haute-Provence (170 000),

- feuillus: l'utilisation a marqué un pic en 93/94 (0,7 million de plants), pour descendre actuellement vers 100 000 plants.

Essences diverses, celles utilisées pour la R.T.M. étant les premières: Aulne à feuille en cœur (15 000), Robinier (7 000).

Les départements utilisateurs sont d'abord les départe-



Photo D. Nouaïls



Photo C. Nouaïls

tements R.T.M.: Hautes-Alpes (80 000) Alpes-Maritimes (16 000), Alpes-de-Haute-Provence (15 000).

Cette diminution pose évidemment des problèmes aux pépinières de la région (deux sont de taille notable, dont l'une est certifiée ISO 9002) qui ont dû se reconverter vers les espèces ornementales, vers l'exportation, ou vers la production de plants mycorhizés.

2.2.8. La reconstitution après incendie

Les travaux de reconstitution des peuplements détruits par les incendies relèvent des techniques sylvicoles et ont donc suivi leur évolution :

- détermination très sélective des reboisements après étude soignée des lieux sinistrés,

- choix de la reconstitution naturelle (recépage des feuillus, protection des semis naturels) si elle est possible,

- examen des travaux sous l'angle paysager, restauration des banquettes, autres édifices, etc.,

- conception d'un équipement de D.F.C.I. tenant compte du « retour d'expérience ».

Ces techniques doivent être précédées par des interventions :

- de protection contre l'érosion,

- d'enlèvement des bois brûlés (impact esthétique et sanitaire).

L'ensemble est parfois englobé sous le sigle R.T.I. (reconstitution des terrains incendiés).

2.3. Les mesures réglementaires de protection

Pour ne pas alourdir le texte, le détail (relatif) est renvoyé en annexe 13 pour ce qui concerne la D.F.C.I. et 14 pour la R.T.M.

2.3.1. Protection contre le feu

a) Des textes anciens prohibent l'apport de feu en forêt et à une certaine distance. Ils ont été complétés dans le Code forestier par :

- la possibilité donnée à l'État, ou plus récemment, aux collectivités, de réaliser l'équipement des zones déclarées d'utilité publique, (« périmètres D.F.C.I. »),
- des mesures de police permettant :

de prescrire certains débroussailllements, particulièrement autour des habitations, et de les faire exécuter d'office,

de réglementer l'emploi du feu (brûlages agricoles ou forestiers),

de réglementer la circulation en forêt,

d'imposer certaines gestions forestières le long des voies ouvertes à la circulation publique.

Ces mesures de police sont prises et rassemblées dans un arrêté préfectoral pour chaque département, les Maires pouvant à leur niveau renforcer certains dispositifs.

Partant d'un modèle élaboré par le CTGREF, (aujourd'hui Cemagref) en 1978, révisés de temps à autre, ces arrêtés préfectoraux ont connu des évolutions distinctes. Deux analyses en ont été faites :

– M.T.D.A. (pour les O.R.F. décembre 1997) sous le seul angle des dispositions applicables au public : de grandes variations sont observées concernant les possibilités de fumer,

– Espaces Méditerranéens (pour le Comité scientifique et technique de l'Entente juin 1997), sous l'angle de la pratique du brûlage dirigé : les valeurs seuils concernant les conditions de réalisation des incinérations (vitesse du vent, horaires, surfaces des chantiers, moyens de sécurité, etc.) devraient être harmonisées.

La complexité de cet ensemble de mesures a justifié la publication, par l'Entente Interdépartementale, vers 1988, d'un guide à l'usage des Maires.

b) Plus récemment, une évolution est apparue concernant l'ensemble des risques naturels, auxquels ont été rattachés les incendies de forêt (malgré leur origine généralement non naturelle). Elle se traduit au plan réglementaire, après des textes

antérieurs aujourd'hui caducs relatifs aux P.Z.S.I.F., par les textes instaurant les P.P.R. : plans de prévention des risques naturels prévisibles (loi et décret de 1995).

Cette réglementation, in fine, a pour finalité la protection des habitations et installations humaines, non pas celle des forêts.

c) Mais la politique D.F.C.I. n'est pas faite que de réglementations, elle comporte aussi des actions concrètes exécutées ou encouragées par le Ministre de l'Agriculture (travaux d'équipement ou d'aménagement, surveillance...) qui seront évoqués au § 2.4. Elle est sous la responsabilité du préfet et de la D.D.A.F., placée sous son autorité, et s'appuie sur d'autres intervenants, l'O.N.F. en particulier, mais aussi les départements, certains SIVOM, les communes, etc.

2.3.2. Protection contre l'érosion en montagne

Il s'agit d'une politique qui s'est mise en place de façon ferme au siècle dernier, avec adoption de lois (1860, 1864, 1882 et 1913) et spécialisation d'un service au sein de l'Administration des Forêts, le service R.T.M. (restauration des terrains en montagne) (cf. annexe 14).

Ce service spécialisé possède actuellement trois échelons départementaux (Alpes-de-Haute-Provence, Hautes-Alpes, Alpes-Maritimes), formés de personnels de l'O.N.F., mis à disposition du D.D.A.F. sous l'autorité du préfet.

Son action s'applique soit sur les terrains domaniaux (périmètres" ou "séries" R.T.M.) acquis à la fin du siècle dernier en application des lois de 1882 et 1913 (cf. § 1.3.3) ; soit comme opérateur au service des collectivités (communes principalement) désireuses d'effectuer des travaux au bénéfice de leurs habitants.

La réglementation des P.P.R., évoquée ci-dessus s'applique pleinement aux risques existants en montagne (mouvements de terrain, avalanches), et met à contribution les services R.T.M.

D'autres réglementations enfin, du Code forestier, jouent aussi un certain rôle dans la préservation des sols en montagne : forêts de protection, réglementation du défrichement (1er et 2^e de l'art. L. 311-3).

2.3.3. Protection des sites et des paysages

a) On se bornera à signaler l'existence d'une réglementation visant à protéger les sites ou paysages, qui peut intéresser les forêts : loi du 2 mai 1930 sur la protection des monuments naturels et des sites à caractère artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque, qui permet de créer des sites "inscrits" ou "classés". Cette réglementation est de la compétence des D.I.R.E.N. pour les espaces naturels, des services départementaux de l'Architecture et du Patrimoine pour les autres.

Dans les sites inscrits, les travaux ayant pour objet ou pour effet de modifier l'état des lieux doivent être déclarés quatre mois à l'avance à l'administration (Architecte des Bâtiments de France).

Dans les sites classés, toute modification nécessite une autorisation préalable délivrée selon leur importance par le Ministre de l'Environnement ou par le Préfet.

L'exploitation normale des fonds ruraux dont fait partie l'exploitation forestière, place normalement les travaux forestiers habituels hors du champ de compétence de cette réglementation pour les sites inscrits, moins largement pour les sites classés (coupes et abattages d'arbres, ouverture de pistes nécessitant une autorisation, au contraire des débroussailllements), l'examen étant du ressort de chaque commission départementale des sites.

En annexe 15, photocopie de la liste établie par l'A.R.P.E. en 1991, indiquant les principaux monuments dont les formations forestières environnantes constituent un élément important d'intégration paysagère.

Parmi les sites inscrits à composante forestière forte, on peut citer les gorges du Verdon, les calanques, le massif de sainte Victoire, celui de l'Estérel, la vallée de la Clarée...

b) La loi sur les paysages du 8 janvier 1993 (et son décret d'application du 1^{er} septembre 1994), semble avoir reçu dans la région peu d'applications concrètes, hormis une sensibilisation générale au problème.

Une directive paysagère issue de cette loi est cependant mise en œuvre sur les communes couvrant le petit massif des Alpilles (13), avec l'appui de l'Agence publique des Alpilles.

2.3.4. Protection des espaces

a) Droit de l'urbanisme

Sous cet intitulé, on considère les espaces sous l'angle de l'urbanisme et du droit des sols. La protection réglementaire est essentiellement du ressort du Code

de l'urbanisme : elle procède du classement des zones naturelles dans les plans d'occupation des sols (POS) en zone ND.; plus spécifiquement, le classement en "espace boisé à conserver" (ND. TC) majore la protection : se combinant avec le Code forestier, il entraîne en effet le rejet de plein droit de toute demande d'autorisation de défricher. Par ailleurs, il conduit à la nécessité d'obtenir des autorisations (délivrées par les Maires, après instruction par la D.D.A.F.) pour les coupes et abattages sauf ceux, courants, énumérés par un arrêté préfectoral (art. L. 130-1 du Code de l'urbanisme).

Les « loi Littoral » (3.01.1986) et « loi Montagne » (9.01.1985) concernent au premier chef la région et ont permis de renforcer très sensiblement, à partir des années quatre-vingt-dix, les protections prévues par le Code de l'urbanisme.

b) Réglementation du défrichement

On doit ajouter à la protection "urbanisme" celle du Code forestier relative au défrichement : le 8^o) de l'article L. 311.3 qui permet la conservation des bois en vue de "l'équilibre biologique d'une région ou du bien-être de la population" conduit à une protection complémentaire à celle des POS.

On peut ici citer les chiffres des surfaces dont le défrichement à été autorisé par les Préfets (D.D.A.F.) depuis dix ans (période 1987-1996) :

04 :	218,36 ha
05 :	115,79 ha
06 :	900,00 ha environ
13 :	541,38 ha
83 :	2170,00 ha
84 :	328,24 ha

Le défrichement est donc un phénomène essentiellement littoral, lié à l'urbanisation (incluant carrières, golfs) et en premier lieu varois ; les autres causes étant l'agriculture et parfois (en montagne) la création de pistes de ski.

c) Classement en forêts de protection

Enfin, on peut compter parmi les réglementations protectrices des sols, celle des forêts de protection (article L. 411-1 du Code forestier) au titre du 3^e alinéa (loi de 1985) : « bois et forêts, quels que soient leurs propriétaires, situés à la périphérie des grandes agglomérations, ainsi que dans les zones où leur maintien s'impose, soit pour des raisons écologiques, soit pour le bien être de la population ».

Le classement des Dentelles de Montmirail (Vaucluse) peut se ranger dans cette rubrique. En outre un projet existe pour la forêt de Sophia-Antipolis (06), et le financement de l'étude par l'État est acquis (1998).



Photo C. Noualis

d) Acquisition par la collectivité

Toutefois aucune protection réglementaire n'apparaît définitive. Certaines idées spéculatives peuvent donc prendre le dessus et perturber la gestion forestière sensu stricto.

La maîtrise foncière est donc la protection la plus efficace.

Un partage de fait existe entre plusieurs acteurs :

- espaces littoraux : Conservatoire du Littoral,
- espaces sub-littoraux ou périurbains (de petite et moyenne taille) : communes ou départements,
- ensembles forestiers plus vastes : État ou communes (aidées par les Conseils Généraux) selon que les terrains jouxtent des forêts déjà domaniales ou communales.

Signalons que les acquisitions par les départements peuvent se réaliser grâce à la taxe départementale des espaces naturels sensibles, découlant des « périmètres sensibles » créés en 1959 et appliqués d'abord au seul littoral méditerranéen.

2.3.5. Protection des milieux ou des espèces

a) Les milieux

Les protections à ce titre ont pour finalité la préservation de zones plus ou moins vastes abritant des biotopes ou des espèces intéressantes, rares, voire menacées. Elles sont nombreuses (et pour la plupart de la compétence de la D.I.R.E.N) :

– loi de 1976 sur la protection de la nature (« pierre angulaire du droit en la matière ») instaurant notamment une protection par « arrêté de biotope » (compétence préfectorale),

– réserve naturelle, réserve naturelle volontaire, en forêts bénéficiant du régime forestier : réserve biologique domaniale (décision d'aménagement sanctionnée au niveau central), réserve biologique forestière dans les forêts des collectivités.

Il existe actuellement dix réserves domaniales et deux réserves communales totalisant près de 5000ha (liste en annexe 16),

– réserve de biosphère : agrément de l'Unesco, dans le cadre du programme lancé en 1971, MAB (Man and Biosphere). Le Mont Ventoux a bénéficié de ce classement (remise officielle du diplôme le 16 septembre 1994, au Syndicat mixte d'aménagement et équipement du Mont Ventoux), ainsi, ensuite, que le Luberon (pour mémoire aussi la Camargue). Demande en cours pour la montagne Sainte Victoire,

– inventaire des ZNIEFF (zones naturelles d'intérêt écologique, floristique et faunistique) : il ne s'agit théoriquement pas d'une protection réglementaire, mais d'un inventaire scientifique. Toutefois, certaines décisions jurisprudentielles ont conféré à cet inventaire une certaine valeur contre des projets de travaux. Ces inventaires ont été diffusés courant 1988, (cf. § 1.4.4.),

– parcs nationaux parcs naturels régionaux.

Ils ont été signalés au § 1.5. Leur existence ne doit

en principe pas faire obstacle à l'exploitation normale des fonds ruraux ou forestiers. En pratique certaines difficultés ont été soulevées à l'occasion de projets de pistes d'exploitation forestière (Parc national du Mercantour) ou D.F.C.I. (Parc régional du Luberon) ; leur résolution est affaire de négociations locales, suffisamment en amont du projet.

Les chartes des parcs naturels régionaux, révisées en 1997, contiennent des dispositions relatives aux forêts, notamment relatives à la maîtrise de l'extension forestière, en vue de « maintenir des milieux ouverts entretenus présentant un intérêt biologique ou paysager » (P.N.R. du Queyras) ou en outre « stratégique (coupure) » (P.N.R. du Verdon).

Des engagements équivalents existent pour le P.N.R. du Luberon,

– classement au titre des directives européennes.

Un classement existe déjà, celui des ZICO (initialement zones d'intérêt communautaires pour les oiseaux, devenues ensuite zones de grand intérêt pour la conservation des oiseaux sauvages) mais il intéresse surtout des zones palustres (oiseaux d'eau) ou steppiques (Crau, plateau de Valensole, Les Z.P.S. (zones de protection spéciale) sont la traduction réglementaire, en droit français, de ces ZICO.

Les Z.S.C. (zones spéciales de conservation) seront, après 2004, la traduction contractuelle ou réglementaire des zones retenues au terme du processus devant aboutir au réseau Natura 2000, et intégrant les Z.P.S. déjà existantes. On a vu au § 1.4.4. b), l'importance des zones pressenties en PACA.

Des « documents d'objectif » définiront les modes de gestion à y pratiquer, de façon contractuelle ou le cas échéant réglementaire.

b) Les espèces

La protection réglementaire est assurée par des textes de niveaux distincts :

• pour les végétaux :

1 – liste des espèces végétales protégées au niveau national en France : arrêté interministériel du 20 juin 1982, modifié par arrêté du 31 août 1995,

2 – liste des espèces végétales protégées en région PACA : arrêté interministériel Environnement / Agriculture du 9 mai 1994,

3 – arrêtés préfectoraux portant réglementation de la cueillette de certaines espèces végétales sauvages (visent celles qui ont un intérêt commercial ou seulement décoratif, pouvant conduire à leur récolte en masse).

– Alpes-de-Haute-Provence : arrêté du 28 juillet 1995 (remplaçant celui du 8 avril 1977),

– Hautes-Alpes : arrêté du 22 novembre 1993 (remplaçant celui du 14 décembre 1992),

– Alpes-Maritimes : arrêté du 18 juin 1991,

– Var : arrêtés des 20 août 1990, 25 février 1991, 14 mars 1991,

– Vaucluse : arrêté du 13 janvier 1992, remplaçant celui du 5 novembre 1990.

Deux conservatoires botaniques, celui de PORQUEROLLES et celui de GAP-CHARANCE, ont pour vocation l'inventaire et la conservation des espèces, naturelles ou cultivées, menacées.

• Pour les animaux il n'existe pas de listes régionales, mais plusieurs textes nationaux, par groupe (mammifères, oiseaux, etc.).

En conclusion, la connaissance, par les gestionnaires ou conseillers des propriétaires, des espèces animales ou végétales à protéger, est un préalable indispensable ; elle ne peut être affaire que de sensibilisation et formation spécifiques, déjà d'ailleurs en bonne part entamées, notamment à l'O.N.F.

c) La biodiversité

Regroupant divers thèmes, la prise en compte de la biodiversité a fait l'objet de recommandations :

– du ministère de l'Agriculture (circulaire du 28 janvier 1993)

– de l'O.N.F. pour les forêts publiques (instructions et guide de novembre 1993).

La nécessité d'un diagnostic préalable, étant posée, des actions concrètes sont proposées : favoriser l'hétérogénéité des peuplements, respecter les zones de discontinuité, les éléments remarquables, etc.

2.3.6. Protection contre le grand gibier

La protection des cultures limitrophes de forêt (vignes, vergers) est envisageable par la pose de clôtures électriques, financées par les Fédérations de Chasseurs.

Par contre la protection des plantations forestières nécessite soit des enclos permanents, très onéreux (donc inutilisés en PACA), soit des protections individuelles par des manchons (les répulsifs n'étant pas durablement efficaces).

Pour limiter ces contraintes et les surcoûts de plantation qui en résultent, une application efficace du plan de chasse est nécessaire. Ceci est l'objet de la circulaire du ministère de l'Environnement du 31 décembre 1997, qui qualifie le plan de chasse « d'outil essentiel ».

Le Ministre de l'Agriculture par sa circulaire du 1^{er} avril 1999 a rappelé que la stabilisation ou réduction à un niveau acceptable des populations de grands ongulés devait être recherchée là où des aides financières aux investissements forestiers sont envisagées.

2.4. La politique de protection contre l'incendie

Les activités de la D.F.C.I. sont multiples, selon qu'elles veulent agir sur la cause (y compris humaine) ou sur le vecteur (végétation) du feu, et selon qu'elles veulent supprimer la cause ou faciliter les interventions.

Une classification a été utilisée (prévision, prévention, lutte). Elle présente l'inconvénient d'énumérer des actions disparates; par ailleurs le concept « prévision » n'est pas passé, le terme « prévention » étant utilisé pour désigner l'ensemble.

On propose en annexe 17, un tableau qui permet de situer la plupart des objectifs et des moyens de la D.F.C.I. à l'intérieur des processus conduisant de l'analyse à l'action, et qui fait ressortir les relations, s'il y en a, entre les objectifs.

Cette mise en perspective étant faite, il est plus facile d'extraire tel ou tel point particulier, et de le détailler.

Par ailleurs la réglementation a déjà été évoquée au § 2.3.1.

2.4.1. Recherche en matière de D.F.C.I.

Les acteurs de cette recherche spécialisée sont ceux déjà mentionnés au § 2.2.1.

– INRA.

– Cemagref.

Peut s'y ajouter le CEREN (Centre d'études et de recherche de l'Entente) de Valabre sur des thèmes plus en rapport avec les préoccupations des sapeurs-pompiers, ainsi éventuellement que l'Université, CNRS, Météo-France, l'École des Mines, l'ENGREF, etc.

Pour coordonner les travaux, un G.I.S. (groupement d'intérêt scientifique) « Incendies de forêt » a été créé en 1997 à l'initiative de la DERF dans le but d'approfondir les connaissances, d'améliorer les outils d'aide à la décision, en associant plus qu'auparavant l'Université.

2.4.2. Information du public

On a évoqué au § 1.3.7 b) l'information scolaire, qui s'est largement affranchie de la finalité D.F.C.I. initiale. Pour ce qui est des informations « adultes » à vocation D.F.C.I. :

• les années soixante-dix ont connu l'abondance des moyens, et la prolifération des supports utilisés, sous la seule responsabilité de l'Administration (service régional d'aménagement forestier: SRAF) :

– dépliants, cartes routières, autocollants, gadgets divers (jeux ou articles de bureau),

– messages radio (R.M.C.), caravane itinérante, panneaux routiers, affichages temporaires, etc. Une étude (B.D.P.A. 1973) avait tenté d'orienter cette action.

• Les années quatre-vingt ont vu la mise en commun des moyens de l'État et du Conseil Régional, sous l'intitulé ARIF (action régionale d'information sur la forêt) avec un infléchissement vers un discours valorisant la forêt et ses produits, et organisant des temps forts pendant l'été (course, caravane).

• Cette synergie a cessé dans les années quatre-vingt-dix, actuellement l'État ne mène pratiquement plus d'actions au niveau régional, sinon quelques encouragements financiers à la production de documents (cassettes vidéo, CD-Rom par exemple) intéressant la forêt.

D'autres actions d'information ont été ou sont menées par ailleurs :

• au niveau zonal par l'Entente Interdépartementale: campagne « aux arbres citoyens », diffusion du guide « protection de la forêt méditerranéenne » à l'usage des maires,

• au niveau régional par le Conseil Régional: guide du débroussaillage (1991) et son complément, suite aux additifs de la loi de 1992.

• Le C.R.P.F. organise chaque année, sur financement C.F.M., des journées d'information des propriétaires sur les problèmes de la D.F.C.I. (doctrine, débroussaillage, brûlage dirigé, etc.).

• Des panneaux d'information existent sur les sites d'accueil en forêt, quelques-uns sur les aires de repos des autoroutes.

• Surtout, des actions sont toujours menées au niveau départemental (D.D.A.F.) avec des financements C.F.M., ce qui permet :

– d'adapter le message à la réglementation locale,

– de cibler plus spécifiquement certains publics, notamment les résidents (débroussaillage) ou les agriculteurs et forestiers (emploi du feu).

2.4.3. Le système de surveillance

a) Surveillance terrestre

Le système comprend des tours de vigie et des patrouilles reliées par des réseaux radio modernes; il est modulable (activation plus ou moins poussée selon le risque) et les éléments ne sont pas iden-

tiques (tours vigies fixes ou points d'observation sommaires, patrouilles en véhicule léger ou en camionnette à réservoir d'eau, etc.) ce qui rend la description difficile, et encore plus si on comptabilise ensemble les moyens « Agriculture » O.N.F. compris, ceux des SDIS, sans compter d'autres moyens comme l'O.N.C., certains SIVOM, les C.C.F.F., etc. Quelques patrouilles à cheval sont même organisées (ADES dans les Bouches-du-Rhône, association d'agricultrices dans les Alpes-de-Haute-Provence). À signaler que depuis 1990, en application d'une convention nationale, l'O.N.F. est indemnisé par le ministère de l'Agriculture pour la participation de

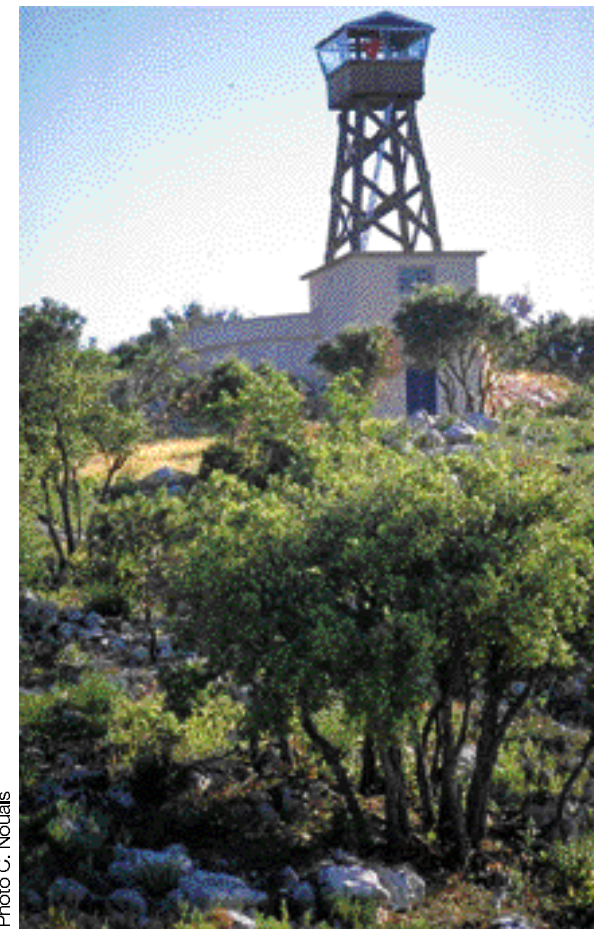


Photo C. Nouals



Photo C. Nouals

ses fonctionnaires aux patrouilles arrêtées par les préfets, mais selon un quota de journées fixé au niveau national. Depuis 1997, une réserve est gérée au niveau zonal (D.P.F.M.) pour s'adapter aux situations locales.

Les patrouilles forestières de protection (ou patrouilles de guet armé), disposant de véhicules tous chemins équipés d'une cuve (environ 600 litres) et d'une motopompe, permettant l'intervention sur feux naissants sont, dans les départements littoraux, un acquis du milieu des années quatre-vingt, qui a permis de mobiliser activement les personnels forestiers pendant la période estivale.

		04	05	06	13	83	84	PACA
Postes vigies	vigies principales	3	0	9	15	13	1	41
	vigies complémentaires	0	0	9	16	8	2	35
Patrouilles	ordinaires (V. L.)	9	13	8	9	14	5	58
	de prévention (guet armé)	2	0	23	54	46	1	126
	de prévention complémentaire	0	0	9	6	0	0	15

Depuis peu, des systèmes de surveillance automatisée, avec traitement d'image, ont été mis en place à titre expérimental (Marseille, St Raphaël).

b) Surveillance aérienne

Un guet aérien est assuré par les moyens nationaux (Canadairs, Trackers) mis en œuvre par le CIRCOSC. Les départements moins bien couverts par ce dispositif ont éprouvé le besoin de compléter, sur des crédits C.F.M. par la location d'avions d'aéroclubs, dans lesquels prend place un observateur du SDIS:

- Alpes-de-Haute-Provence: 3 avions
- Hautes-Alpes: 3 ou 4 avions (périodes à risques)
- Vaucluse: 2 avions.

c) Origine de la première alerte

Une analyse détaillée a été faite pour les O.R.F. à partir de l'exploitation de fichiers PROMÉTHÉE (les tableaux correspondants sont repris en annexe 18). En résumé on observe que:

1. sur l'ensemble de la région, il y a une large prédominance des alertes données par les particuliers: la population (avec la police qui en général ne fait que transmettre les appels) est à l'origine de 80 % des premières alertes enregistrées, les vigies arrivant au 2^e rang, avec 6 % des alertes, les patrouilles et moyens aériens se situant chacun à 1 %.

Ces chiffres sont des moyennes annuelles et globales portant sur l'ensemble des feux.

Les chiffres sont différents si on ramène aux seules périodes (de l'année et du jour) de fonctionnement des dispositifs: vigies: 14 % des alertes, patrouilles: 2 %, moyens aériens: 1 %.

2. Les chiffres sont par ailleurs contrastés selon les départements: les départements littoraux ont des taux de détection par les vigies élevés, la meilleure couverture se situant dans les Bouches-du-Rhône, les Alpes-Maritimes étant handicapées par le relief très prononcé, notamment à l'est, le Var rencontrant aussi des difficultés, un peu moindres, dans les Maures et l'Estérel.

Quoi qu'il en soit, il ne faut pas omettre que vigies et patrouilles ont d'autres rôles que la surveillance:

- vigies: régulation radio, localisation par recouplement,
- patrouilles: information, répression, guidage des secours.

d) Quelques mots sur la lutte

En cas de feu l'alerte déclenche le départ des moyens de lutte, soit de leur caserne, soit d'un lieu de prépositionnement (détachements d'intervention préventive).

Les services de lutte terrestre sont ceux, désormais départementalisés, des SDIS. (Services départementaux d'incendies et de secours) ou à Marseille du Bataillon des Marins-Pompiers. Sur réquisition du CIRCOSC interviennent des moyens nationaux aériens (Canadairs, Trackers, etc.) ou terrestres (unités de la Sécurité Civile, notamment U.S.C.7 de Brignoles, moyens militaires...)

À noter l'intérêt, compte tenu des difficultés d'accès dues au relief, des hélicoptères bombardiers d'eau (H.B.E.) actuellement loués par certains départements en été.

Le « guide de stratégie générale » (1995) de la Direction de la sécurité civile du ministère de l'Intérieur a posé les bases de la doctrine officielle française sur les feux de forêt, privilégiant l'attaque rapide et massive sur feux naissants.

e) Détermination du risque

Elle est le fait du CIRCOSC, assisté par MÉTÉO-FRANCE, et permet d'activer préférentiellement telle ou telle zone. Depuis 1996, un réseau de mesure de la siccité de la végétation, organisé sur l'ensemble de la Zone par l'O.N.F., complète les données météorologiques.

2.4.4. L'équipement du terrain

a) Les différents équipements

Les principaux sont:

- des voies d'accès, qui doivent inclure une zone débroussaillée plus ou moins large de part et d'autre,
- des points d'eau (bornes, citernes, retenues collinaires),
- éventuellement des aires de poser d'hélicoptères,
- des rampes de brumisation qui ont été installées dans quelques sites très fréquentés.

La finalité de ces équipements est de faciliter le travail des services de lutte.

Ces équipements ont commencé à être réalisés avec des programmes spécifiques du F.F.N. après 1950, puis avec des crédits mis en place par la loi de 1966 (maîtrise d'ouvrage État dans les périmètres, ou Département ailleurs), enfin depuis 1987 sur des financements du Conservatoire de la Forêt Méditerranéenne (C.F.M.).

Un bilan global, qui ne sert qu'à illustrer un peu le problème, est résumé ci-dessous mais, pour les pistes notamment, le défaut d'entretien rend ces chiffres très théoriques:

	04	05	06	13	83	84	PACA
Pistes (km)	546	177	1541	1721	7572*	512	12228
Citernes (u)	210	62	553	349	1009	185	2315

*le chiffre du Var résulte d'un inventaire ayant recensé de nombreux type de pistes, D. F. C. I. ou non.

Le montant des crédits consacrés à la D.F.C.I. dans différents programmes européens est par ailleurs donné en annexe 19.

La cartographie de la densité des équipements par commune est peu significative du fait que des équipements autres (voiries publiques, bornes d'incendies périurbaines) non recensés peuvent pallier la moindre densité des équipements.

S'agissant de points d'eau, la S.C.P. (Société du Canal de Provence) propose ses réseaux et ses compétences techniques pour renforcer localement ces équipements.

b) Statut et normes

Un constat a été fait de l'hétérogénéité de ces équipements, sans parler de leur statut généralement imparfait (simples autorisations accordées par les propriétaires sans transfert de propriété).

La loi du 4 décembre 1985 contenait une disposition (codifiée L. 321.5.1 du Code forestier) permettant de créer une servitude de passage pour assurer la continuité de voies D.F.C.I. et ainsi de conforter leur statut; de mise en œuvre relativement lourde, elle a été peu utilisée jusqu'à présent.

La publication de normes par la D.P.F.M. en 1996 vise à classer les équipements dans des catégories précises, en vue si nécessaires de réaliser les travaux améliorant ce classement avec des financements du C.F.M. Il y a là une voie intéressante pour l'avenir.

c) Les S.I.G.

Par ailleurs, on attend beaucoup de la création de bases de données cartographiques de ces équipements, qui commencent à se mettre en place. L'exploitation de ces données, leur représentation dans des systèmes d'information géographique (S.I.G.) devrait améliorer énormément à la fois leur connaissance, leur entretien, et conduire soit à la création d'équipements neufs, soit au contraire au déclassement d'équipements inutilisables.

d) Le débroussaillage le long des voies

La question du débroussaillage le long des voies est tout à fait fondamentale. La responsabilité des propriétaires des voies est posée par l'article L.322.7 du Code forestier, qui prévoit le débroussaillage des « abords » sans possibilité pour les riverains de



Photo C. Noulais

s'y opposer dans la limite d'une bande de 20 mètres de part et d'autre.

Le travail peut être réalisé avec des engins légers (débrousailluse). L'espoir mis en la mise au point d'engins lourds spécifiques n'a pas clairement abouti, mais l'adaptation des engins agricoles ou de travaux publics fournit des machines fiables et satisfaisantes.

Des phytocides, de plusieurs catégories (totaux, ou nanifiants, spécifiques ou non, etc.) ont été mis au point; mais leur emploi reste très limité, les forestiers ayant plus de réticences à leur utilisation que n'en ont les agriculteurs.



Photo C. Nouais

2.4.5. Les aménagements D.F.C.I. : les grandes coupures

(ou coupures vertes, ou coupures stratégiques).

a) Conception

Ce concept a été étudié (sous l'appellation « coupures stratégiques ») dans un rapport du Conseil général du G.R.E.F. (Y. COCHELIN) de juillet 1992. On doit parler d'aménagements plutôt que d'équipement, car il n'y a pas d'installation selon les techniques du génie civil, mais plutôt traitement de la végétation, installation de cultures, pâturage, en vue de réduire la combustibilité.

Ces aménagements ont pour finalité le cloisonnement du territoire, en permettant de canaliser le feu et donc de faciliter sa maîtrise.

Naturellement de nombreuses grandes coupures sont déjà présentes sans avoir été spécialement créées

à cet usage: elles sont le produit de l'activité agricole normale (viticulture ou pastoralisme).

Les grandes coupures D.F.C.I. résultent d'efforts, financiers notamment, en vue de créer des zones utiles à la protection des forêts contre l'incendie. Il s'agit souvent de projets pastoraux, en vue à la fois d'aider l'élevage à se maintenir et d'orienter sa pratique dans un sens conforme à la D.F.C.I., avec compensation des contraintes imposées à cette fin, précisées dans des cahiers des charges (cf. 1.3.5.).

Les financements sont variés (C.F.M., F.G.E.R. « article 19 » des mesures agri-environnementales communautaires, etc.).

La relance de l'oléiculture ouvre des perspectives nouvelles.

Un inventaire (sans cartographie) de ces « grandes coupures » a été fait par le Cemagref en 1994. On a les chiffres suivants (actualisés auprès des D.D.A.F. pour les Alpes-de-Haute-Provence et les Alpes-Maritimes).

	04	05	06	13	83	84	PACA
nombre	20	3	0	18	54	10	105
Surface (ha)	992	202	0	833	9498	1031	12556
surface moyenne (ha)	50	67	0	46	176	103	120

Il est évident que cette action n'aura d'efficacité que si :

1°) elle est amplifiée et suivie, et ne reste pas au stade d'opérations isolées,

2°) les grandes coupures existantes sont entretenues.

b) Un mode d'entretien possible, le brûlage dirigé

Un entretien possible pour ces grandes coupures est le brûlage dirigé, procédé qui se développe mais est surtout utilisé dans un contexte traditionnel de pâturage en montagne.

Expérimenté par l'I.N.R.A. dans les années 1980, il est devenu une pratique « professionnelle » dans les années 1990, tout en restant matière à observation

	04	05	06	13	83	84	PACA
nombre	3	0	73	9	51	6	142
surface	55	0	3892	55	80	27	4109
surface moyenne	18	0	53	6	2	4	29

On voit que le brûlage dirigé est devenu une pratique courante dans les Alpes-Maritimes: pratiqué par les forestiers-sapeurs sous la direction du responsable D.F.C.I. de l'O.N.F., il intéresse surtout le haut et moyen pays et vise à prévenir les mises à feu pastorales inconsidérées et non surveillées.

Une formation (« brevet » de brûlage dirigé) est organisée par le C.I.F.S.C. pour les nouveaux responsables de chantier (forestiers de toutes origines, pastoralistes, sapeurs-pompier). Toutefois le problème de la responsabilité civile et pénale de ces praticiens reste posé.

		04	05	06	13	83	84	PACA
Nombre de chantiers	1965	2	1	5	3	12	4	26
	1997	0	0	*	3	5	2	10
Effectifs	1965	60	21	116	121	314	98	730
	1997	2	1	33	33	84	16	169

* répartition au sein de 5 groupes de Forestiers-sapeurs. Cf. ci-dessous

Depuis leur origine, ces ouvriers ont été intégralement pris en charge par l'État et encadrés au début par l'administration des Eaux et Forêts (sauf un chantier, par le Génie rural), et à partir de 1966 par l'O.N.F. Leur contribution à la lutte contre les feux a égale-

ment, dans les années soixante-dix, été très importante. Plus récemment, ils se sont adaptés aux fonctions de surveillance et conduite de véhicules de guet armé. Les dépôts compliquent chaque année un peu plus l'armement de ces véhicules. (1)

pour l'I.N.R.A. (recueil de données par un système de fiches, et alimentation d'une base de données). Deux notes de 1994 du ministère de l'Agriculture sont venues lui donner une certaine légitimité (note d'orientation du 28 avril 1994) à défaut de la légalité qui ne serait reconnue que dans les périmètres déclarés d'utilité publique (note de service du 8 avril 1994).

L'exploitation de la base de données mentionnée fait ressortir les chiffres suivants, pour quatre campagnes (92/93 à 95/96) (mais il est vraisemblable que certains brûlages n'ont pas donné lieu à l'établissement d'une fiche).

2.4.6. Les moyens spécifiques de la D.F.C.I. : FSIRAN et forestiers sapeurs

a) Les FSIRAN

Pour les raisons historiques que l'on connaît, les anciens harkis repliés en France, devenus FSIRAN (Français de souche islamique rapatriés d'Afrique du Nord) ont à partir de 1963, participé à la création de certains équipements, mais surtout à leur entretien. Leurs effectifs, décroissants « par nature », ont évolué comme suit :

1) Fonctionnent encore comme des unités autonomes, les chantiers suivants: Alpes-Maritimes: MOUANS SARTOUX. Bouches-du-Rhône: LA CIOTAT, FUYEAU, LA ROQUE D'ANTHERON. Var: LeMUY/ST RAPHAEL/ST PAUL, GONFARON/PIGNANS, LA LONDE, BORMES, RIAN/STMAXIMIN/BRIGNOLES.

b) Les forestiers-sapeurs

Dans le cadre du « programme finalisé » pour la protection de la forêt méditerranéenne contre l'incendie, des réflexions ont commencé en 1971 en vue de créer des unités d'ouvriers chargés d'entretenir les équipements de D.F.C.I. et, en période à risques, de participer à la surveillance et d'apporter leur concours à la lutte. Ces ouvriers ont été appelés forestiers-sapeurs.

Les premières unités créées en PACA l'ont été :

– dans les Alpes-Maritimes en 1973: 1 unité de 24 hommes (VALBONNE)

– dans les Bouches-du-Rhône en 1974: 2 unités de 24 hommes (AUBAGNE, ST REMY).

Le principe initial était celui du cofinancement État (60 %) et Conseil Général (40 %) avec encadrement par l'O.N.F., l'ensemble étant réglé par une convention annuelle.

Ce dispositif s'est renforcé au fil du temps :

1977 : unité de LAMBESC (13)

1979 : unité de ROQUESTERON (06),

1980 : unité de SOSPEL (06), unité de PEYROLLES (13)

1981 : unité de PEYNIER (13).

Entre 1987 et 1992, les Alpes-Maritimes ont augmenté leurs effectifs de plus d'une centaine d'hommes répartis en une dizaine de petits groupes, notamment en zone de montagne.

En 1990 fut lancée l'idée à la fois d'une augmentation du nombre des unités de forestiers-sapeurs, et d'un financement dégressif de l'État étalé sur sept ans, devant le faire décroître jusqu'à 25 %. Trois unités furent effectivement créées dans le Var : SIGNES, PIGNANS et BRIGNOLES.

En 1996, dénonciation des conventions pour rétablir le principe de l'annualité budgétaire, et renégociation sur des bases différentes, l'encadrement par l'O.N.F. revenant au choix du Conseil Général.

À l'heure actuelle la situation est la suivante :

– Alpes-Maritimes : 172 hommes (ouvriers forestiers de l'O.N.F.), répartis en petits groupes,

– Bouches-du-Rhône : 5 unités, 120 hommes (agents territoriaux du Conseil Général),

– Var : 3 unités, 72 hommes (même statut).

Puissamment mécanisées, ces unités constituent une « force de frappe » pour l'entretien des zones débroussaillées et des équipements D.F.C.I. en général, pour la surveillance et la première intervention, tout à fait appréciables.

c) Cas du Vaucluse

Une équipe d'ouvriers exécutant des travaux forestiers a été constituée dans les années quatre-vingt, avec l'appui du Conseil Général, par le Syndicat mixte de défense et de valorisation forestière (S.M.D.V.F.).

2.4.7. Les C.C.F.F.

Les comités communaux feux de forêt sont normalement des commissions extra-municipales créées par décision du Maire. Ils sont apparus dans le Var dans les années soixante-dix et sont maintenant présents dans les départements littoraux et le Vaucluse. Composés de bénévoles, ils reçoivent en région PACA un appui financier pour leur équipement, des Conseils généraux ou du Conseil Régional. Ils jouent un rôle charnière, à la fois d'information du public, surveillance, guidage des secours, etc.

Fédérés au sein d'une fédération régionale, les questions qui se posent à eux sont celles d'une reconnaissance accrue, de leur organisation (au niveau communal, départemental, régional, éventuellement zonal) et de la formation (selon plusieurs niveaux), celle-ci pouvant être assurée au niveau régional par le C.I.F.S.C. (école de Valabre).



Photo C. Nouais

2.4.8. La rationalisation des actions : PIDAF, SDAFI

a) Les PIDAF

Après les grands incendies de 1979 (surtout dans le Var) et la critique de la politique des périmètres, une importante circulaire interministérielle datée du 15 février 1980 a présenté l'ensemble des techniques de débroussaillage, la façon de les employer et la nécessité d'élaborer des plans de débroussaillage au niveau communal. Cette idée a rapidement germé, portée par quelques communes ou SIVOM et activement soutenue par l'administration d'État ainsi que la Région. En PACA l'appellation PIDAF (plans intercommunaux de débroussaillage et d'aménagement forestier) s'est imposée.

La carte en annexe 20 montre l'importance des zones couvertes, là où cela se justifie. Aucun bilan global des PIDAF n'a été réalisé. On note cependant que ce sont les grandes agglomérations (sans doute de sensibilité moins rurale) qui soit n'ont pas encore de PIDAF (agglomération toulonnaise, littoral des Alpes Maritimes) soit l'ont mis à l'étude tardivement (Marseille-Provence Métropole).

b) Les SDAFI

À un niveau supérieur, celui du département, l'intérêt est apparu également de disposer d'un document cadre définissant les objectifs de la D.F.C.I. Initiés en 1987, les schémas départementaux d'aménagement des forêts contre l'incendie (SDAFI) ont été réalisés les années suivantes :

– Alpes-de-Haute-Provence: 1991 (petite réactualisation en février 1993)

– Hautes-Alpes: 1990

– Alpes-Maritimes: 1989

– Bouches-du-Rhône: 1992

– Var: 1992

– Vaucluse: 1990 (actualisation en juillet 1992).

De contenu variable, ils sont assez orientés vers la création d'équipements nouveaux. Ils ont permis la mise en place d'une réflexion interservices sur la D.F.C.I., et une estimation des investissements financiers nécessaires.

Sous le nom de "plans départementaux de protection contre l'incendie", ils servent de justificatif aux demandes d'aide financière présentée à l'Union Européenne (règlement 21.58/92 prolongé par le 308/97) et doivent être révisés au bout de cinq ans.

2.4.9. Les P.P.R.

Pour les zones urbaines et à l'échelon communal, la formule des Plans de prévention des risques (P.P.R.) répond au besoin de réglementer la construction en vue d'assurer la sécurité des habitations après avoir procédé au "dire du risque".

Les P.P.R. sont de la responsabilité de l'État, et donc mis en œuvre par les Préfets, pour le compte du ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement.

La méthodologie des P.P.R. « incendies de forêt » (P.P.R.I.F.) est en phase de mise au point, des études comparatives étant en cours à partir de deux méthodes d'analyse de risque: modèle de propagation du feu, analyse indicielle de l'aléa. Il faut noter que la logique des P.P.R. dépasse des finalités forestières, puisqu'elle se préoccupe avant tout des zones habitées, et doit être répercutée dans les POS.



Photo J. Laurent

2.5. L'action de restauration des terrains en montagne

2.5.1. La R.T.M. stricto sensu

L'annexe 14, en rappelant l'histoire des différents textes concourant à la restauration des terrains en montagne, indique aussi quelle est la politique suivie: acquisition de terrains, reboisement de certaines parties, création d'ouvrages de génie civil de divers types destinés à réguler l'écoulement des eaux, contrôler le dépôt des matériaux, prévenir les éboulements, etc.

2.5.2. Le rôle protecteur des forêts en montagne

Il faut distinguer l'action des services R.T.M. (qui s'applique à l'ensemble des risques en montagne), de l'action au bénéfice des forêts de montagne (exercée majoritairement par les services de gestion de l'O.N.F.); et dans cette action forestière, distinguer encore les objectifs de production de bois, de ceux de protection des terrains en aval des forêts (objectifs qui sont d'intérêt général, et rejoignent ceux de la R.T.M.).

Pour les forêts domaniales une enquête de l'O.N.F. (lancée en 1980, publiée en 1990) fait un examen détaillé des forêts jouant un rôle de protection et des mesures (régénération en premier lieu) à y entreprendre. La comparaison surface totale des forêts domaniales / surface jouant un rôle de protection marquée, donne:

	04	05	06	13	83	84	PACA
Forêts domaniales * (ha)	93965	59015	22518	2792	27752	10511	216553
dont surface à rôle de protection (ha)	47627	15971	9921	30	18	4124	77643

* chiffres un peu différents de ceux du § 1.2.3., car plus anciens.

Pour les quatre départements réellement concernés, la répartition des risques naturels déterminants est, en pourcentage:

	04	05	06	84
Ravinement	74	65	85	8
Glissement	11	11	3	6
Chute de blocs	8	5	9	80
Départ d'avalanches	7	14	3	6
Total	100	100	100	100

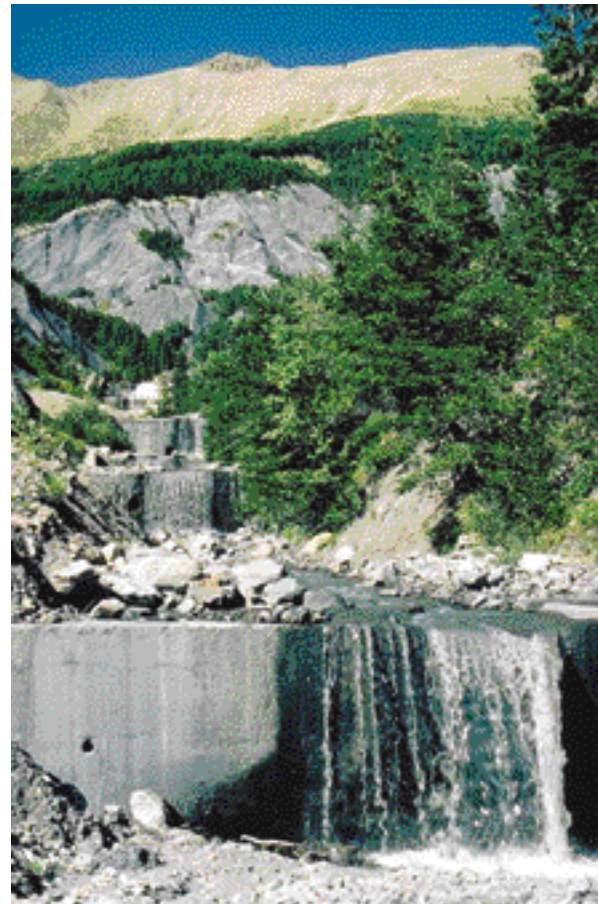


Photo J. Laurent

Pour l'entretien des ouvrages créés par lui sur terrains domaniaux (acquis au siècle dernier) l'État apporte un financement assez fluctuant, de l'ordre de 3 à 5 MF par an.

Dans le cadre du Contrat de Plan État/Région, la R.T.M. a été individualisée: en ce qui concerne les travaux « collectifs » (communaux) les engagements respectifs de l'État et de la Région (sur cinq ans) étaient de 20 et 12,50 MF; à ces montants les Conseils Généraux ajoutent un financement, au total plus faible.

2.5.3. Les marnes noires

Un autre problème, un peu distinct de celui de la R.T.M. stricto sensu, est celui des marnes noires. Il existe dans le bassin de la Durance de l'ordre de 25000 ha, en amont du barrage de Serre-Ponçon et sur les sous-bassins affluents: Buech, Bléone, Asse, de terrains marneux fortement érodables. Les dispositifs des bassins expérimentaux de DRAIX, créés à partir de 1985 par le Cemagref, permettent de quantifier l'érosion.

Autrefois emportées par la Durance jusque dans le delta du Rhône, qu'elles contribuaient à fortifier, les particules fines sont, depuis les aménagements hydrauliques des années soixante, retenues dans le lac de Serre-Ponçon, qui s'envase, ainsi que d'autres lacs de compensation; ou bien elles transitent ensuite dans le canal EDF et sont rejetées dans l'étang de Berre, ce qui occasionne des problèmes d'ordre écologique. La retenue EDF de Cadarache, créée vers

1980 pour gérer ces sédiments, ne règle qu'imparfaitement le problème.

La végétalisation de ces marnes noires, techniquement difficile mais réalisable, a fait l'objet de réflexions: à 40000 F/ha, il faudrait 1 milliard de francs; bien entendu, une sélection devrait être faite parmi ces terrains, ainsi qu'un étalement dans le temps.

2.5.4. Les avalanches

D'un ordre également différent est la question des avalanches. À la suite de la catastrophe du centre de vacances de Val d'Isère en 1970, une mission interministérielle d'étude sur la sécurité des stations de montagne a recommandé l'établissement, sous la responsabilité du ministère de l'Agriculture, d'un inventaire des avalanches, intitulé « cartes de localisation probable des avalanches » (C.L.P.A.). Ce dispositif s'appuie en partie sur les enquêtes permanentes sur les avalanches préalablement menées par l'Administration des Eaux et Forêts, puis par les agents de l'O.N.F. (enquêtes ne portant toutefois que sur les secteurs les plus facilement observables). Un premier jeu de cartes a été réalisé dans les années 1970, sur fonds I.G.N. 1/20000.

L'actualisation de ces cartes et leur « migration » sur fonds informatisé 1/25000 est prévue, une première tranche étant financée en 1998. Pour les Alpes du Sud (Région PACA) 154420 ha seront couverts (maître d'ouvrage O.N.F., collaboration avec le Cemagref de Grenoble).



Photo L. Chautrand

2.6. La politique d'accueil du public

2.6.1. En forêts publiques

a) Les équipements

Les forêts domaniales proches des grandes villes (calanques pour MARSEILLE, Mont-Boron pour NICE), ou peu éloignées (forêt de la Sainte-Baume) ont fait d'objet d'équipements légers (parcs de stationnement, cheminements, barrières) et de traitement des peuplements appropriés, sans financements spécifiques.

Ailleurs, on a des aménagements légers réalisés :

– par les départements dans leurs propres forêts :

- cas notamment des parcs départementaux des Alpes-Maritimes, où l'équipement initial a été réalisé par l'O.N.F.,

- cas des espaces acquis par le Conseil Général des Bouches-du-Rhône, gérés par l'ADES (Agence Départementale des Espaces Sensibles)

– ou par certaines communes (régie de développement des installations du Faron à TOULON, par exemple), ou SIVOM (Montagnette, au nord-ouest des Bouches-du-Rhône, etc.).

Il s'agit dans ce cas d'offrir gracieusement aux promeneurs quelques commodités ou équipements de découverte, en réalisant ces travaux avec des financements peu spécifiques (F.N.A.D.T., P.D.R.).

La Région, ou l'Agence Régionale pour l'Environnement peuvent également apporter une aide.

En montagne, les équipements se sont inscrits dans une politique de développement local, notamment pour appuyer les activités estivales, et sont à la fois plus individualisés et plus visibles : sentiers de découverte, sentiers sportifs, etc.

b) L'offre de produits touristiques

Différente est la politique tendant à offrir des « produits touristiques » payants.

L'O.N.F. vient de démarrer cette politique, en particulier :

– par le réaménagement de bâtiments transformés en gîtes : cinq gîtes dans le circuit « Retrouvance » dans le Dévoluy, projet dans le Ventoux,

– et par une offre de visites guidées de courte durée.

D'autres promenades guidées sont proposées, de façon plutôt locale et diffuse, particulièrement en montagne, avec le support des communes ou des Parcs.

2.6.2. En forêts des particuliers

Des propriétaires particuliers se sont regroupés au sein de l'association FORESTOUR, pour réfléchir et échanger leurs expériences relatives à la valorisation touristique de leur propriété : accueil en gîte, chasse, habitat léger de loisir, clubs équestres, Par contre aucune application ne semble avoir été faite de la possibilité (ouverte par le Code de l'urbanisme : art. L 130-5) permettant à une collectivité d'encourager un particulier (ou une personne morale) à ouvrir sa propriété au public par le moyen d'une convention spécifique.

Des possibilités existent certainement de développer cette offre de produits touristiques forestiers, dans le cadre d'une fréquentation d'inter-saisons sur le littoral, d'été en montagne.

2.7. Les actions paysagères



Photo R. Schliano

2.7.1 Au plan théorique

La circulaire du 23 janvier 1996 du ministère de l'Agriculture sur la prise en compte du paysage dans la gestion forestière a posé les principes généraux à suivre, l'O.N.F. ayant diffusé auparavant (février 1993) à ses personnels, un guide relatif à l'approche paysagère des actions forestières.

La prise en compte du paysage, hormis les mesures réglementaires de protection de sites (cf. § 2.3.3), a donc d'abord été affaire de sensibilisation des acteurs forestiers.

Les gestionnaires et conseillers forestiers tiennent de plus en plus compte des paramètres paysagers dans l'assiette des coupes ou des reboisements, dans le tracé des pistes.

2.7.2. Au plan pratique

a) Améliorations des pratiques

Certaines opérations de reboisement autrefois réalisées par sous-solage, créant des lignes marquées par le soulèvement de gros blocs rocheux, sont effectuées par réalisation des trous de plantation individuels, par usage de « pelles araignées ». Ceci minimise très fortement l'impact paysager de ces opérations.

Le verdissement des talus ou même le vieillissement des roches a déjà été mentionné. Le débroussaillage

ment alvéolaire (« peau de léopard ») bien que ce ne soit pas sa finalité unique, vise aussi à atténuer l'impact visuel de travaux trop rectilignes.

Il faut mentionner que ces adaptations techniques et leur étude préalable ont un coût non négligeable, majorant les coûts initiaux, qui ne fait actuellement l'objet d'aucune compensation.

b) Études

À l'O.N.F., une étape importante a été franchie dans la région grâce au recrutement de deux paysagistes professionnels, intervenant au niveau régional, en conseil des techniciens locaux ou en études paysagères pour des tiers.



Photo T. Sardin

2.8. Le traitement des résidus urbains : un rôle à développer ?



Photo Cemagref

La question se pose en région PACA sans doute plus qu'ailleurs, par la combinaison :

- de grosses agglomérations et de villes touristiques dont les problèmes de traitement des eaux ou des ordures sont multipliés en été,
- de sols pauvres, souvent même squelettiques, qu'il est tentant d'amender par des résidus urbains.

On évoquera rapidement des essais faits pour utiliser la forêt comme épurateur biologique de résidus.

a) Traitement des eaux usées

Le Cemagref a expérimenté l'aspersion avec des eaux usées à COGOLIN (Var). Ceci est poursuivi par le SIVOM des Maures (sous d'autres formes), des boues liquides de stations d'épuration étant utilisées pour fertiliser des sursemis réalisés sur des « pare-feu » de bord de pistes.

Dans ces expériences, il s'agit de terrains siliceux, à drainage normal (non fissurés).

b) Utilisation de boues sèches ou de composts

Des essais ont été faits par la ville de Marseille, les premiers avec des composts, à l'initiative du service forestier de la DDA en 1974 (sites de Carpiagne, puis Luminy, l'Arbois, etc.), ensuite avec l'appui de l'O.N.F., en utilisant les boues produites par la station d'épuration de SORMIOU, en particulier sur des terrains du camp militaire de CARPIAGNE et en d'autres points des calanques.

La fissuration des terrains calcaires (karst) fait craindre pour la qualité des eaux phréatiques, ce qui a conduit à suspendre ce genre d'essais.

À ce propos, on peut signaler que la qualité de l'eau est généralement bonne dans la région, en l'absence notamment d'activités polluantes en grand nombre (peu d'élevages industriels par exemple).

T.1 – Troisième partie



Photo J. Laurent

Les produits (bois et liège)

3.1. La ressource ligneuse

3.1.1. Les inventaires de l' I. F. N.

La ressource est connue par les inventaires auxquels procède régulièrement l'Inventaire Forestier National (I.F.N.) (Service créé vers 1960 et devenu établissement public en 1993).

La période de retour est de l'ordre de dix ans et un « troisième passage » est en cours, mais ses résultats ne seront complets que dans quelques années. Il faut donc actuellement se contenter des résultats des deux premiers passages, dont la publication est intervenue aux années suivantes :

	04	05	06	13	83	84
1er passage	1976	1973	1977	1977	1975	1976
2e passage	1984	1983	1985	1989	1985	1986

Les résultats sont donnés par petite région forestière ; en outre on peut distinguer aussi selon la classe de pente où se situe le peuplement inventorié : les

chiffres correspondants figurent en annexe dans les tableaux 21a à 21f. Un récapitulatif, par type de propriété, est donné par le tableau 21g.

3.1.2. Total régional

Le total régional, avec répartition par classe de pente, s'établit comme suit :

En résumé, il y a donc près de 80 millions de m³ de bois sur pied et un accroissement biologique annuel de près de 3 millions de m³.

Pente	< 15 %	16-30 %	31-70 %	> 70 %	TOTAL
Surface (ha)	338 652	215 280	471 872	80 338	1 106 142
Volume sur pied (M.m ³)	17,789	12,999	38,248	8,749	77,785
Production (m ³ /an)	885 956	536 127	1 234 911	221 504	2 877 998

3.1.3. Répartition par essence

Ci-dessous les accroissements et volumes sur pied, par essence.

On observe que les deux premières essences pour l'accroissement sont le Pin sylvestre et le Pin blanc.

	Surface (ha)	Volume sur pied (m ³)	Volume par ha (m ³)	Accroissement annuel (m ³)	Accroissement moyen (m ³ /ha x an)
Pin Sylvestre	248 418	18 977 906	76,4	643 612	2,59
Mélèze d'Europe	77 371	11 155 270	144,2	235 186	3,04
Pin blanc (Pin d'Alep)	201 971	9 485 625	47,0	446 261	2,21
Chêne pubescent	219 514	9 240 616	42,1	333 028	1,52
Sapin pectiné	19 269	4 680 512	242,9	125 449	6,51
Autres feuillus	39 675	4 277 605	107,8	202 697	5,11
Pin Noir d'Autriche	37 827	4 240 533	112,1	173 884	4,60
Hêtre	42 088	4 216 652	100,2	119 316	2,83
Chêne vert	100 162	2 419 172	24,2	94 736	0,95
Chêne liège	45 967	2 237 907	48,7	66 834	1,45
Pin maritime	39 205	2 105 253	53,4	110 016	2,81
Epicéa commun	7 610	2 030 531	266,8	56 106	7,37
Pin à crochets	13 642	1 696 805	124,4	38 478	2,82
Autres résineux	13 373	1 000 638	74,8	30 714	2,30
Total	1 106 112	77 785 025	70,3	2 676 317	2,42

3.1.4. Répartition par département

Abstraction faite des pentes, cette ressource se répartit par département selon les chiffres suivants :

	04	05	06	13	83	84	TOTAL
Volume sur pied (M. m ³)	21,060	17,373	16,569	3,415	13,969	5,399	77,785
Production (m ³ /an)	750 872	482 926	512 373	184 554	668 655	254 408	2 877 998

Le premier département (en volume et accroissement) est les Alpes-de-Haute-Provence. On note aussi que le Var a un capital (volume sur pied) qui le place au 4^e rang, alors que sa production annuelle le place au 2^e rang : il faut voir

là la part importante des jeunes peuplements, en phase de fort accroissement, essentiellement de Pin d'Alep.

En distinguant entre feuillus et résineux, ces chiffres donnent la répartition ci-dessous :

	04	05	06	13	83	84	TOTAL
Feuillus volume sur pied	5,922	3,272	2,848	0,880	6,970	2,498	22,390
Feuillus production	245	114	117	50	309	122	957
Résineux volume sur pied	15,137	14,101	13,720	2,534	6,998	2,900	55,390
Résineux production	532	370	396	135	361	132	1 927
Total volume sur pied	21,059	17,373	16,568	3,414	13,968	5,398	77,780
Total production	777	484	513	185	670	255	2 884

Volume sur pied en millions de m³ / production annuelle en 1 000 m³ (chiffres détaillés : annexe 21 heures).

3.1.5. Répartition selon l'accessibilité

Les catégories ont été définies à partir d'une étude menée en Languedoc-Roussillon, avec des critères d'exploitabilité combinant :

– pente
– nature du terrain
et déterminant quatre classes selon le tableau suivant :

Classe	Travaux à réaliser	Distance de débardage	Pente	Nature du terrain
<i>Facile</i>	Néant	< 1 000 m < 200 m	< 15 % 15 – 30 %	non accidenté et portant
<i>Moyenne</i>	Néant	200 1 000 m 200 1 000 m < 200 m 1 000 2 000 m	15 30 % < 15 % < 30 % < 15 %	non accidenté et portant accidenté ou mouilleux accidenté ou mouilleux non accidenté et portant
<i>Difficile</i>	Néant	< 200 m 200 1 000 m 200 1 000 m 1 000 2 000 m 1 000 2 000 m > 2 000 m quelconque	> 30 % 15 30 % > 30 % < 15 % > 15 % quelconque quelconque	quelconque accidenté ou mouilleux quelconque accidenté ou mouilleux quelconque quelconque quelconque
<i>Très difficile</i>	Câblage, hélicoptage	quelconque	quelconque	quelconque

(Les conditions d'exploitation difficiles ont déjà été évoquées au § 1.3.6.).

En fonction de ces critères, et en regroupant les classes "difficile" et "très difficile" dans une catégorie

"mal exploitable", on aboutit à la répartition suivante :

	04	05	06	13	83	84	P.A.C.A
Production annuelle (1 000 m ³)	777	484	513	185	670	255	2 884
Dont ressource « mal exploitable »	521	359	414	38	237	75	1 644
Dont ressource exploitable	256	125	99	147	433	180	1 240

Grâce à ses conditions d'accessibilité meilleure, le Var dispose d'une ressource annuelle

exploitable supérieure à chaque autre département.



Photo J. Laurent

3.2. La récolte

3.2.1. Aspects généraux

a) Évolution

Son évolution peut être retracée depuis 1955 grâce à « l'enquête annuelle de branche » (E.A.B.) établie annuellement et depuis 1966 par le Service Régional de la Forêt et du Bois avec l'appui, récemment, des services statistiques du ministère de l'Agriculture. Trois catégories seulement sont distinguées :

- bois de feu (commercialisé, c'est-à-dire une faible part du volume consommé),
- bois d'industrie (rondins notamment pour la trituration : pâte à papier ou panneaux)
- bois d'œuvre (sciage, ou déroulage).

Les évolutions de récolte de ces trois productions sont relativement parallèles (cf. annexe 22), avec quelques nuances :

- bois de feu : déclin régulier jusque vers 1977, remontée régulière jusqu'en 1992 : effet du développement du chauffage individuel au bois (cheminées, « inserts »), après le « choc pétrolier » de 1973,
- bois d'industrie : hausse irrégulière jusqu'en 1965,

baisse ensuite sauf petit pic en 1980 – jusqu'en 1981, reprise et hausse en dents de scie jusqu'à nos jours : sans doute faut-il voir là l'effet d'un accroissement de l'approvisionnement régional de l'usine de pâte de Tarascon, rénovée en 1981,

- bois d'œuvre : baisse avec quelques paliers, jusque vers 1985 reprise irrégulière depuis.

Au total, la courbe montrant la récolte tous bois confondus, baisse jusque vers 1979, et remonte depuis : au plus haut, vers les années 1960, la récolte a pu atteindre 850 000 m³ ; elle est tombée à 350 000 m³ en 1978 1979 ; elle se situe actuellement aux alentours de 650 000 m³. Une tendance au déclin a donc été nettement inversée.

b) Répartition schématique par département et par catégorie

Cette tendance peut-être résumée par le tableau ci-dessous, qui indique aussi le poids de chaque département dans cette évolution.

Volume en 1 000 m³, croissance 1984-1994 en %.
Part de chaque produit et département dans la croissance totale en %.

	1984	1994	Croissance	Part dans la croissance
Exploitation totale	400	650	63 %	100 %
Bois d'œuvre	160	190	19 %	12 %
Bois d'industrie	140	250	79 %	44 %
Bois de feu	100	210	110 %	44 %
04	120	200	67 %	32 %
05	90	90	0 %	0 %
06	40	50	25 %	4 %
13	30	40	33 %	4 %
83	75	180	140 %	42 %
84	45	90	100 %	18 %

On mesure l'augmentation des parts du bois d'industrie et du bois de feu (pour sa partie « visible », commercialisée) d'une part, celle des départements des Alpes-de-Haute-Provence et du Var (à moindre degré du Vaucluse), d'autre part.

c) Répartition par nature de propriété

On a analysé le volume moyen vendu entre 1989 et 1995, entre O.N.F. d'une part (domaniales et com-

munes confondues), ventes groupées de l'Union régionale d'autre part, par département.

De la comparaison au volume exploité donné par l'E.A.B. on tire un reliquat qui doit correspondre grosso modo aux ventes consenties séparément par les propriétaires privés.

	04	05	06	13	83	84	PACA
O.N.F.	124	81	44	10	27	34	320
U.R.S.P.F.S. *	10	5	4	13	25	5	62
Autres particuliers	61	4	2	23	94	43	227
Total E.A.B.	195	90	50	46	146	82	609

Volumes vendus ou exploités, moyenne 1989 – 1995 en millier de m³.

* Union régionale des syndicats de propriétaires forestiers-sylviculteurs.

3.2.2. La question du taux de récolte

La récolte (environ 650 000 m³) rapportée à la production (environ 2,9 M.m³) on aboutit à un « taux de récolte » de 22 % les chiffres annoncés publiquement ont un peu fluctué au gré du chiffre de l'année de 20 % à 25 %.

Le dossier initial du programme « Compétitivité Plus » (voir plus loin) annonçait 27 % en feuillus, 21 % en résineux.

La moyenne française, par comparaison, est annoncée entre 56 et 65 %, selon les sources.

Toutefois, ces chiffres ne tiennent aucun compte des difficultés d'exploitation. Si l'on ramène la récolte (650 000 m³) à la « ressource exploitable » donnée dans le tableau du § 3.1.5) (soit 1,240 M.m³), on a un taux de récolte de 52 %.

Entre une présentation positive des chiffres (« il reste de la ressource, on doit s'efforcer de la mobiliser ») et une présentation négative (la région qualifiée comme « le mouton noir » de la forêt françai-



Photo L. M. Duhen



Photo R. Schiano

se), il doit y avoir place pour une prise en considération objective des spécificités de la région (relief en premier lieu) conduisant à expliquer son rang de classement parmi les autres régions et à relativiser le mauvais rang observé.

3.2.3. La faible valeur des produits

a) On est par contre obligé de noter qu'au total bois de feu et bois d'industrie, c'est-à-dire les catégories les moins chères, représentent en volume près de 70 % du volume commercialisé.

À titre de comparaison, au niveau France entière, ce chiffre est de 40 % (contre 60 % de bois d'œuvre).

b) La valeur des produits après exploitation (abattage et débardage, donc vendus bord de route) n'est peut-être pas sensiblement différente – à catégorie comparable – de celle du reste de la France.

Mais il y a une absence presque totale de bois des essences et catégories supérieures, rémunératrices, que sont :

- les chênes à tranchage ou sciage,
- les gros feuillus précieux (frêne, merisier).

Au total la valeur de la production de l'exploitation forestière (bois bord de route) peut être évaluée pour 1995, hors bois de feu, à :

- PACA: 130 MF pour 480 000 m³, soit 270 F/m³
- France: 10,7 Md F pour 33,5 M.m³, soit 320 F/m³

Le bois de feu déclaré représenterait en valeur bord

de route -: 20 MF pour PACA, 250 MF pour la France entière, pour respectivement 200 000 m³ et 2,5 M.m³.

c) Mais ces valeurs incluant les coûts d'abattage et débardage, qui sont généralement plus élevés en PACA en partie à cause des conditions plus difficiles (relief, faibles volumes unitaires), il est facile de comprendre que la valeur résiduelle valeur du bois sur pied – versée aux propriétaires quels qu'ils soient (particuliers, communes, État/O.N.F.) est sensiblement plus faible dans la région.

On doit évoquer aussi les contraintes qui sont (ou qui pourraient réglementairement être) imposées au titre de la D.F.C.I. (élimination des rémanents au bord des routes notamment), lesquelles peuvent aussi grever les coûts d'exploitation.

d) On peut mentionner la présence de bois mitraillés, issus des combats de 1944-1945, dans la vallée de la Roya (06).

3.2.4. Quelques productions spécifiques

Dans la concurrence avec les autres régions (ou pays) certaines productions sont au mieux comparables aux autres, mais parfois handicapées par des formes ou dimensions moins avantageuses: il en est ainsi des bois blancs (Sapin, Epicéa), de la plupart des pins (Pin sylvestre, Pin d'Alep, bien que tech-

nologiquement assez comparable au Pin maritime, Pin noir).

Par contre quelques essences sont technologiquement très intéressantes :

– Cèdre : qualités de conservation, couleur agréable, image forte. Mais les faibles quantités offertes empêchent la création d'un marché dynamique,

– Mélèze : 60 % de la ressource française est en PACA, les autres provenances (Pologne, Russie) rivalisant difficilement avec elle. Il possède les mêmes qualités que le cèdre, mais les volumes très supérieurs ont créé une utilisation traditionnelle en construction (chalets, bardeaux de couverture, menuiserie...) et permettent de développer un marché,

– Pin Cembro : il est propre à être sculpté, et est traditionnellement utilisé par les ébénistes et artisans du Queyras (05). Mais il s'agit d'un débouché portant sur d'assez faibles volumes,

– Pin à crochets : il se prête également à de nombreux usages, dont la sculpture,

– employés en bois de feu, chêne pubescent et chêne vert possèdent, du fait de leur densité, des qualités de tenue qui paraissent sensiblement supérieures à celles des autres chênes, et pourraient être un argument de vente,

– de façon plus spécifique encore, il semble que les qualités esthétiques du chêne vert pourraient être valorisées, notamment dans de petits sciages (parquets mosaïque par exemple),

– certains petits bois exclusivement méditerranéens (arbousier, cade) ou répandus localement (if, buis) pourraient de même trouver des emplois particuliers valorisants.

3.2.5. La desserte

a) La desserte routière

Aucune vue détaillée de la desserte forestière n'est possible au niveau régional. En effet, seul le département des Alpes-de-Haute-Provence dispose d'un schéma de desserte, réalisé par la D.D.A.F en 1991 (celui des Hautes-Alpes, datant de 1978, est dépassé). Sur les départements littoraux, la desserte est d'abord à finalité D.F.C.I., mais n'a pu être décrite dans les SDAFI (cf. § 2.4.8.).

On peut noter que les programmes PIM ont inclus une forte proportion de travaux routiers ou de résorption de goullets d'étranglement, sur les voiries communales ou départementales, (20 à 57 % du budget).

Les autres programmes européens (P.D.Z.R., P.D.R.) sur un territoire moins vaste, à une échelle plus restreinte, ont permis quelques créations.

Un bilan des investissements ainsi réalisés a été fait, par département, avec la synthèse régionale ci-après :

Programme	Montant (F)	Piste D. F. C. I (km)		R F ou chemin d'exploitation		Goullets (U)
		Création	Amélioration	Création	Amélioration	
P.I.M. 1987-1988	62 785 523	279	203	347	153	72
P.I.M. 1989-1992	91 742 816	240	206	456	348	56
P.D.Z.R. 1990-1993	14 610 000	0	0	79	62	16
P.D.R. pie (1995-1996)	12 671 930	0	0	84	55	6 ponts
C.F.M. 1993-1995	16 900 853	68	241	6	21	0
Contrat de Plan	7 709 500	0	8	37	48	2 ponts
Hors C.P.E.R.	2 684 000	0	0	18	6	1 pont
Autres	1 394 750	7	17	4	0	0
TOTAL TOUS PROGRAMMES	210 499 372	593	675	1 031	692	134 + 9 pts

Une analyse faite dans deux départements (Alpes-de-Haute-Provence et Hautes-Alpes) a montré que les maîtres d'ouvrages bénéficiaires de ces crédits ont été d'abord des communes puis l'O.N.F. (forêts domaniales), ensuite les Conseils Généraux (goulets), et à un moindre degré, les particuliers, mais ceci reflète en partie le poids des forêts publiques dans ces deux départements.

Ceci étant, la tendance est plus à l'amélioration des réseaux de desserte qu'à leur extension, ceci pour plusieurs raisons :

– moins de crédits,

– dommages importants causés aux pistes par les intempéries (Alpes-de-Haute-Provence),

– pistes d'exploitation ouvertes rapidement, largeur insuffisante, lacets difficiles, trop forte pente, dangereuses, portance du sol ou stabilité insuffisante,

– normalisation des pistes D.F.C.I. pour permettre l'accès de véhicules de gros gabarit dans de bonnes conditions de sécurité et rapidité, dans les lieux jugés prioritaires,

– résistance d'une partie de l'opinion publique à l'ouverture de nouvelles pistes en forêt, surtout lorsqu'il existe des pistes qui marquent encore fortement le paysage,

– leçons tirées de l'expérience acquise, tout au moins en D.F.C.I., montrant que certaines pistes ne répondent pas aux besoins.

La desserte routière est aussi affaire de voirie publique, notamment départementale. À ce sujet, on doit évoquer les graves difficultés que posent aux transporteurs de bois les limitations de tonnage édictées en général par les Départements, qui interdisent pratiquement la circulation des grumiers sur

	04	05	06	13	83	84	PACA
1987	27	22	17	16	26	13	121
1990	49	39	24	29	96	35	272
1993	78	33	28	26	132	36	333
1996	106	35	32	28	135	36	372

Après 1987, on peut mesurer les effets du décret de 1986 réglementant l'accès aux fonctions d'entrepreneur de travaux forestiers (cf. d) page suivante), les candidats refusés ayant souvent choisi le statut d'exploitant forestier, d'accès plus facile.

Toutefois on peut dire que le nombre des entreprises d'exploitation forestière a au moins doublé depuis 10 ans.

Cette augmentation très importante est due presque

certain tronçons et donc l'accès à certains massifs; c'est le cas notamment dans les départements des Alpes-de-Haute-Provence et des Alpes-Maritimes.

b) Les autres modes de desserte

La desserte par câble est devenue anecdotique, car il n'y a plus d'équipes permanentes de câblistes dans la région. Quelques exploitants ont cependant encore la mémoire de cette pratique, et des contacts avec des équipes italiennes qui peuvent venir occasionnellement.

Le débardage par des animaux est aussi allé en diminuant, les dernières équipes muletiers, contribuant au débardage de rondins de trituration (entreprise PIROLA) étant difficiles à renouveler (personnel d'origine portugaise, mulets espagnols).

Un entrepreneur de travaux disposant de chevaux lourds (comtois) exerce par contre depuis dix ans dans les Alpes-de-Haute-Provence.

L'hélicoptère n'est utilisé que de façon très ponctuelle, son coût n'étant pas en rapport avec le prix moyen des produits à transporter.

Les goulottes en plastique, qui permettent de faire glisser les petits produits (rondins de chauffage ou trituration) viennent d'être essayées (O. N. F. à Canjuers) et paraissent intéressantes.

3.2.6. Les entreprises d'exploitation et leurs moyens

a) Nombre d'entreprises

Le nombre d'entreprises ayant déclaré une activité d'exploitation forestière a évolué comme suit :

exclusivement à l'activité bois de feu (Var notamment). Elle est le fait d'entreprises individuelles; outre l'application de la loi de 1986 sur le travail en forêt, elle est sans doute également due à l'augmentation des contrôles sur le travail au noir.

b) La SOFOEST

On doit dire un mot d'une entreprise d'exploitation forestière que ses dimensions classent tout à fait

à part des autres: il s'agit de SOFOEST (Société forestière de l'Est) filiale du groupe LA ROCHETTE dont fait partie l'usine de TARASCON, où elle a également son siège.

Cette société, qui a pour finalité d'apporter en direct une partie de l'approvisionnement de cette usine, couvre un vaste territoire, du Centre jusqu'au Languedoc-Roussillon, en passant par Franche-Comté, Bourgogne, Auvergne, Rhône-Alpes. La Région PACA relève de l'agence de DIGNE.

Sans violer le secret statistique, on peut indiquer que l'effectif salarié total (bûcherons, conducteurs d'engins) dépasse la centaine de personnes, mais il est plus difficile d'indiquer ceux qui interviennent régulièrement dans la région.

Par ses dimensions, son encadrement, SOFOEST est capable de proposer des réponses aux problèmes que rencontre l'exploitation forestière, notamment dans les domaines:

- des techniques d'exploitation, du matériel, etc. (en liaison en particulier avec l'AFOCEL).
- de la formation des salariés et des sous-traitants (projet européen LEONARDO),
- de l'environnement, grâce notamment à un plan environnement-entreprise (P.E.E.) dans une démarche de qualification ISO 14001,

- des réflexions plus générales sur l'écocertification des bois,

La fonction de centrale d'achats de l'usine, que gérait encore récemment la SOFOEST, en a été détachée, un service d'achat étant créé à l'usine tandis que SOFOEST se consacre exclusivement à l'exploitation. Le service d'achat devient donc le correspondant direct des nombreux exploitants avec lesquels traite l'usine.

On peut mentionner ici une autre filiale du groupe LA ROCHETTE, la société R.B.M. (Ramassage des Bois du Midi) domiciliée également à TARASCON, qui est spécialisée dans l'approvisionnement de produits non-papetiers (délignures et plaquettes non écorcées, sciures, écorces, déchets de bois) pour les panneaux, le compost, l'énergie, etc.

c) Le matériel

Pour ce qui concerne le matériel des entreprises d'exploitation forestière, la dernière enquête (réalisée par le S.R.F.B.) remonte à 1993. 143 entreprises y avaient répondu, soit 35 % seulement, mais représentant 80 % du bois d'œuvre et 90 % du bois d'industrie (seulement 35 % du bois de feu, mais c'est là que se rencontrent les entreprises unipersonnelles).

Ancienneté		- 5 ans	5 à 10 ans	+ 10 ans	Total	
Chenillards	- 100 CV	11	16	31	58	68
	+ 100 CV	3	2	5	10	
Tracteurs agricoles à châssis rigide	- 100 CV	3	5	24	32	54
	+ 100 CV	5	3	14	22	
Tracteurs agricoles à châssis articulé	- 100 CV	0	0	9	9	16
	+ 100 CV	0	6	1	7	
Tracteurs autoporteurs 4 x 4 ou 6 x 6	20 % < 100 CV 80 % > 100 CV	~ 5	0	~ 15	~ 20	
Tracteurs débusqueurs	- 100 CV	1	2	7	10	25
	+ 100 CV	4	2	9	15	
Grumiers		10	24	12	46	
Camions		21	27	86	134	
Remorques forestières		12	~ 13	~ 12	37	
Grues hydrauliques	< 8 tonnes				38	64
	> 8 tonnes				26	

Cette enquête a montré qu'entre 1989 et 1993 les entreprises d'exploitation forestière avaient largement renouvelé ou élargi leur parc de matériel, mais, pour plus de 50 %, avec des engins d'occasion. Un certain suréquipement régional par rapport au

volume exploité déclaré apparaissait, ceci étant dû au grand nombre de petites et moyennes entreprises. La décision fut prise alors par le S.R.F.B. de ne financer que du matériel neuf.



Photo J. Laurent

À noter qu'il n'existe pas d'abatteuse (tête d'abattage sur machine auto-motrice) en PACA; seules quelques démonstrations ont eu lieu, sur des terrains appropriés.

d) Le statut des exploitants forestiers

Il faut noter que la grande majorité des exploitants forestiers sont acheteurs de coupes (titulaires de la carte d'exploitant, loi du 13 août 1940) avec un statut de négociant (cotisation à l'Urssaf.).

Peu interviennent comme prestataire de services, avec le statut d'E.T.F. (Entreprise de travaux forestiers) issu de la loi du 4.12.1985 et de son décret du 6.08.1986 ayant institué l'attestation de levée de présomption de salariat (statut agricole, affiliation à la M.S.A.).

En région PACA, on continue à privilégier le salariat dans l'exploitation forestière.

3.2.7. Les exportations de bois d'œuvre

La proximité de l'Italie, pays à industrie du bois dynamique mais disposant de ressources faibles, et les liens personnels conservés par de nombreux exploitants forestiers au-delà des Alpes conduisent à un flux non négligeable d'exportation de grumes résineuses vers ce pays, en provenance principalement des deux départements alpins. Cf. chiffres fournis par l'enquête annuelle.

	04	05	06	13	83	84	PACA
1992	11 391	25 032	5 574	605	1 270	618	44 490
1993	27 764	31 164	11 265	100	615	4 716	75 624
1994 (1)	53 397	33 615	8 080	258	443	1 741	101 574
1995	29 439	32 087	11 439	350	300	500	74 115
1996	28 043	32 974	13 645	150	3 556	287	78 655
Total 1992-1996	150 034	154 872	50 003	1 463	6 184	7 862	370 418

Volumes bois d'œuvre exportés hors de la région (m³)

(1) année marquée par des chablis en montagne, dûs à de la neige lourde.

Ces chiffres sont assez réguliers, si l'on fait abstraction des chablis de 1994. La moyenne est de l'ordre de 74 000 m³ exportés dont 31 000 des Alpes-de-Haute-Provence, 30 000 des Hautes-Alpes, 10 000 des Alpes-

Maritimes, le reste étant très faible.

Le point de passage principal est le col de Larche, sur l'axe entre BARCELONNETTE et CONI (CUNEO).

Photo L. M. Duhen



3.3. La transformation

3.3.1. Transformation du bois d'œuvre : le sciage (et le déroulage)

hormis l'équarrissage (façonnage manuel sommaire de poutres ou autres pièces), la destination du bois d'œuvre est le sciage et accessoirement le déroulage (évoqué en e).

a) Structuration des scieries

Les nombres d'entreprises avec leur évolution récente sont donnés par le tableau ci-dessous :

	04	05	06	13	83	84	PACA
1987	16	22	18	9	6	9	80
1991	14	24	16	6	9	10	79
1993.	11	22	15	5	9	9	71
1996	11	20	14	3	6	10	64

À noter que les scieries sont presque exclusivement des scieries de résineux, il n'existe pas (et pour cause) de scierie spécialisée dans le feuillu indigène. Une double répartition existe : près des lieux de consommation (petites scieries à façon) donc près du littoral ou du sillon rhodanien ; près des lieux de production, donc en zone de montagne, les scieries

des Alpes-Maritimes cumulant ces deux facteurs de localisation.

Toutefois la plupart de ces scieries sont de petite taille. L'agrégation au niveau régional (pour respecter le secret statistique) des nombres par catégorie (selon volume produit, en m³) montre une sensible évolution « vers le haut » :

	1 à 500	501 à 1000	1001 à 2000	2001 à 3000	3001 à 4000	4001 à 5000	+ 5000	TOTAL
1993	40	7	9	8	5	2	0	71
1997	35	11	6	4	8	2	2	69

b) Évolution et prévisions

– Bilan régional des fermetures (F) et créations (C) 1987 – 1997 :

Départ	< 1000 m ³		1 000 à 3 000 m ³		> 3 000 m ³		TOTAL	
	F	C	F	C	F	C	F	C
04	-2	1	-4		-1	-1	-7	2
05	-3		-1	1	0		-4	1
06	-3		-2	1			-5	1
13	-2		-1		-1		-4	
83	-1	1	-1		-1		-3	1
84	0	1	0		0		0	1
Total F et C	-11	3	-9	2	-3	1	-23	6
Bilan	-8		-7		-2		-17	

– Retraites, changements d'activité, arrêts prévisibles de 1997 à 2007.

Départements	Volume scié (en m ³ s)					Nature
	< 500	500 à 1000	1 500 à 3 000	> 3 000	Total	
04	7	1	2		10	8 retraites 2e transformation dépôt de bilan
05			1	1	2	
06			1		1	
13	1	1			2	retraites
83	2 + (1)	(1)			2 + 4	Négoce retraites
84	4				4	retraites
TOTAL	14 à 15	2 à 3	4	1	20 à 22	

(sources : Techniciens S.R.F.B., entretiens avec les scieurs).

Par le jeu des départs en retraite sans successeur et sans reprenneur, avec 2 dépôts de bilan effectifs en 1997 et quelques changements d'activité prévus, la

région perdra probablement 20 à 22 unités de sciage avant 2007.

c) Les moyens des scieries

• L'emploi est connu par l'enquête annuelle; l'embauche de saisonniers complique un peu le tableau :

on a ramené les heures de salariés permanents à un équivalent temps plein agrégé au niveau régional (sachant qu'ils sont déclarés presque exclusivement dans les Hautes-Alpes et le Vaucluse).

Emplois en scieries	04	05	06	13	83	84	Total	Saisonniers (équivalent)
Non salariés	9	8	0	0	2	4	23	2,8
Salariés	87	96	100	85	39	66	473	31,0
dont :								
Exploitation	6	7	12	0	3	4	32	3,3
Sciage	43	45	64	7	12	16	187	4,0
Rabot-ponçage.	17	2	1	0	1	3	24	0
Autres travaux du bois	6	23	13	71	13	20	146	23,5
Autres	15	19	10	7	10	23	84	0

• Le matériel a fait l'objet, comme pour celui des exploitants forestiers, d'une enquête du

S.R.F.B. en 1993, dont les résultats se résument ainsi :

Âge	- 5 ans	5 à 10 ans	10 à 20 ans	+ 20 ans	TOTAL
Scies de tête	7	19	21	15	62
Scies de reprise	1	7	14	12	34
Délicieuses	2	9	21	9	41

On observe qu'en 1993, une grande partie du matériel était ancien. En outre la comparaison entre la capacité nominale des scies et les volumes sciés faisait apparaître qu'à cette date 55 % seulement de la capacité était utilisée.

À signaler une écorceuse collective, créée pour satisfaire les besoins de quatre scieurs des Alpes-Maritimes, sous le statut SARL (Société VALORBOIS à CASTAGNIERS).

Il existe peu de séchoirs, et ils sont de petite taille.

d) La production des scieries

On mentionnera rapidement les sciages tropicaux, qui ne sont plus produits en petite quantité que dans le Vaucluse, après la cessation totale de

cette activité liée autrefois au port de Marseille. L'importation des bois tropicaux s'est en effet déplacée sur le port de Sète, probablement moins cher. (L'incorporation à l'activité sciage de celle, qui s'est effondrée, des sciages tropicaux, donnerait une vision faussée des choses). La courbe est donnée dans l'annexe 23.

Pour ce qui est des sciages « tempérés », les tendances sont les suivantes entre 1984 et 1994 :

1°) selon les départements :

Les départements alpins assurent la plus grosse partie de la production, utilisée principalement dans la construction.

	04	05	06	13	83	84	TOTAL
1984	21	20	27	7	6	6	87
1994	14	21	23	4	5	8	75
1997	18	23	25	3	6	8	83

(volumes arrondis en milliers de m³)

2°) selon les essences :

	Feuillus	Sapin Epicéa	Pin Sylvestre	Mélèze	Pin Maritime	Autres résineux	TOTAL
1984	4	40	18	8	2	15	87
1994	3	41	10	5	4	12	75
1997	6	47	7	7	4	12	83

(volumes arrondis en milliers de m³)

La croissance légère en sapin-épicéa pourrait marquer un recentrage des scieries concernées sur leur production principale au détriment de productions secondaires telles que charpente, coffrage et palette en pin.

La forte diminution en Pin sylvestre pourrait révéler la désaffection des scieries de palette et coffrage pour les pins locaux, voire une reconversion en unités de montage uniquement.

e) Le déroulage

Cette activité n'entre pas dans le champ de compétence du ministère de l'Agriculture, mais dans celui de l'Industrie ; les statistiques ne sont pas recueillies par la DRAF. Certaines entreprises assurent seulement le montage, mais il existe des dérouleurs intégrés à cette activité d'emballage (cagettes, plateaux pour fruits et légumes), à proximité des lieux de production : vallée du Rhône, Comtat.

La région compte 16 entreprises de fabrication d'emballages légers en bois concentrées dans les Bouches-du-Rhône et le Vaucluse ; elle est aussi la première région en France (total national : 60 entreprises).

Trois entreprises viennent récemment de se regrouper pour constituer une unité capable de couvrir 50 % des besoins du marché régional, et se rééquilibrant par rapport à l'entreprise locale précédemment leader du marché.

Toutefois cette industrie utilise actuellement très peu de bois locaux, s'approvisionnant plutôt en peuplier et hêtre pour le déroulage, planchettes de pin (maritime) du Sud-Ouest ou de l'étranger (Portugal, Roumanie...), les carrelés d'angle (en pin) venant du Massif Central.

3.3.2. Transformation du bois d'industrie

a) La pâte à papier

L'essentiel du bois d'industrie produit dans la région est utilisé par l'usine de pâte à papier de TARASCON.

Installée à l'origine sur ce site fluvio-portuaire pour recevoir l'alfa d'Afrique du Nord, l'usine a été complètement réaménagée et a redémarré en mai 1981, en vue de consommer entre 1 et 1,2 million de tonnes de bois par an, (bois ronds ou plaquettes) pour une capacité de production de pâte de l'ordre de 280 000 tonnes (le ratio étant grosso modo de 4,3 tonnes de bois pour une tonne de pâte).

Dépendant du groupe « La Rochette », (dernier groupe sous contrôle français), restructurée pour former une société « Cellu-Rhône », cette usine est à la fois la seule en zone méditerranéenne française, et une des cinq plus grosses (supérieures à 250 000 tonnes de pâte par an) de France. Elle pro-



Photo M. Boyac

duit une pâte kraft blanchie de bois résineux (procédé au sulfate) fournissant ensuite des papiers impression écriture haut de gamme.

La qualité du produit est attestée par la certification ISO 9 002 de l'usine.

Quelques jours dans l'année, une production de pâte d'eucalyptus est réalisée.

Les effectifs sur le site sont actuellement d'environ 280 salariés (après, comme toutes les industries, des réductions pour gains de productivité).

L'approvisionnement se répartit grosso modo entre 70 % de bois rond et 30 % de plaquettes (sous-produits de scieries) et est réalisé directement par la Direction des achats bois de l'usine

Il est important, pour la filière bois régionale, de noter :

1) que le coût du bois (transport, stockage, manutention inclus) représente 60 % du coût de la pâte, hors coût des capitaux,

2) que pour cette raison la politique de l'usine est à l'augmentation de l'approvisionnement venant des départements les plus proches, ce qui concerne tous les départements de PACA sauf, à l'heure actuelle, les Alpes-Maritimes. Les bois en provenance de PACA sont passés de 144 000 tonnes en 1991 à plus de 200 000 actuellement, avec pour objectif de passer à 250 000 tonnes, voire plus.

3) que sur un plan général, la rentabilité de la production est directement dépendante des cours de la pâte, qui sont fixés au niveau mondial. Des baisses très sensibles en 1993 et 1996, et dernièrement, en 1998, ont lourdement affecté les résultats des entreprises du secteur.

b) Les produits divers

Les bois de mine, autrefois à usage local ou à destination de l'Afrique du Nord ou de l'Égypte, ne sont plus qu'un souvenir.

Les bois de qualité poteaux sont peu nombreux, et il n'existe pas d'unité de traitement (injection, ou pression) régionale (une unité d'imprégnation par le système pression/dépression existe pourtant à FREJUS).

Il n'y a encore pas de fabrication régionale de pan-



Photo J. Laurent

neaux de fibres ou panneaux de particules, même si au moins un projet (panneaux M.D.F. « medium density fiber ») a été mis en avant dans les années quatre-vingt.

3.3.3. Le bois énergie

a) Le bois en bûches

Il représente l'essentiel de la récolte régionale, issue des taillis de chêne, accessoirement de hêtre. La qualité commercialisée par des exploitants déclarés, n'est qu'une faible part de la quantité du fait :

- de l'auto-exploitation par les propriétaires ou les ayants droit en forêts communales (affouagistes),
- de certaines exploitations non déclarées, bien que des mesures aient été prises pour les combattre et en réduire l'importance.

Le volume exploité en PACA est donc supérieur au volume déclaré. On peut l'estimer autour de 450 000 m³ (448 000 m³ selon l'association Alpes-Bois-Energie).

Par ailleurs, le volume consommé est encore supérieur, du fait d'importations d'autres régions de France (Bourgogne, Centre) : estimation A.B.E. : 400 000 m³ environ.

Le bois en bûches sert presque exclusivement aux besoins domestiques, mais des possibilités de chauf-



Photo L. M. Duhen

fage collectif existent :

- soit chargement manuel (grosses bûches ou rondins, feuillus ou résineux),
- soit chargement automatique (système à « barillets »).

Un des problèmes rencontrés est celui de la fourniture de bois sec, qui apporterait plus de satisfaction aux acheteurs.

À noter que le taux de TVA ne diffère désormais plus selon la « façon » – débit en plus ou moins d'un mètre – mais encore selon l'utilisation – domestique, au sens large, ou commerciale : fourniture de chaleur.

b) Les autres formulations

Il s'agit :

- de plaquettes (dimension d'une boîte d'allumettes) qui peuvent être issues de sous-produits d'industrie du bois (« plaquettes blanches ») ou fabriquées en forêt à partir des rémanents de coupe (« plaquettes grises »).
- des copeaux (dimension d'une pièce de monnaie),
- de la sciure (résidu des scieries).

À partir de la sciure peuvent être fabriqués des granulés (qui ont l'avantage d'une excellente fluidité) ou des briquettes (manutention facile, propreté). La production totale de déchets (1^{re} et 2^e transformation du bois) est, selon l'ADEME, de l'ordre de 80 000 tonnes par an, dont 50 % sont déjà utilisés (chauffage de serres, compostage, pâte, exportation).

Pour l'instant, dans ces domaines, il n'y a encore en PACA que des essais, mais l'exemple d'autres régions indique les possibilités existantes.

c) Le charbon de bois

Les meules traditionnelles ne se montent plus que très occasionnellement (parfois dans un contexte de rappel des savoir-faire anciens), et il n'y a plus d'unité de carbonisation fixe.

La région où, sûrement, le barbecue se pratique le plus est donc aussi celle qui doit faire venir d'ailleurs la totalité de sa consommation.

3.4. Organisation de la profession

3.4.1. Cadre général des actions récentes

a) Dans les années soixante-dix

Dans chaque département, un syndicat des exploitants forestiers-scieurs joue son rôle de représentation de la profession dans quelques instances administratives.

Puis un premier mouvement résulte à peu près simultanément :

– des aides financières que l'État commence à apporter, par les crédits du F.F.N. à partir de 1967, puis de la « P.O.A. Bois » (prime d'orientation agricole Bois) sur le budget, de l'intérêt porté par la Région (E.P.R. et son Bureau Méridional, puis Conseil Régional) pour la forêt et la filière bois.

b) Dans les années quatre-vingt

La création avec l'appui de la Région du C.I.C.B.L. (Centre Interprofessionnel de Commercialisation du Bois et du Liège) en 1984, réorienté en 1991, traduit cette volonté de dynamiser la profession, de mener à son profit les réflexions indispensables. Un guide régional de la filière bois est édité en 1986. Parmi les idées lancées ensuite par ce C.I.C.B.L., celle d'un appui technique aux scieries, initié en 1990.

L'appui financier de la Communauté européenne dans les programmes P.I.M. (mesure 3.4.) permet d'augmenter les financements.

Toutefois, certaines orientations lancées au niveau national ne trouvent pas à se concrétiser au niveau régional; il en est ainsi de la charte de modernisation des scieries, lancée par une circulaire de 83, mise en chantier en 1983-1984, mais dont le projet n'a pas été mené à son terme en région PACA

c) Dans les années quatre-vingt-dix

Ces efforts et réflexions trouveront des financements accrus :

- prise en compte dans le cadre du contrat de plan État/Région 1994-1998 (1999), qui a inscrit pour l'économie du bois 11,50MF (*) à la charge de l'État, 10 MF à celle de la Région. (dont massif alpin: État: 11,5 Région: 2,2. Ce qui revient à dire que l'État concentre ses crédits contractualisés sur les zones

de montagne, n'accordant que quelques crédits non contractualisés aux zones littorales).

- Prise en compte de la filière bois dans les actions subventionnables par l'Union européenne dans les deux programmes mis en œuvre au titre de l'objectif 5b (zones rurales fragiles) :

- P.D.Z.R. (« plan de développement des zones rurales ») 1989-1993 (dénommé « Lavande »),

- sous-mesure 2.1.2.: exploitation forestière, aide à l'installation de jeunes exploitants,

- mesure 2.2.: transformation du bois: aide à l'appui technique, études: 0,145 MECU sur 0,30,

- mesure 2.3.: transformation du bois: équipement des entreprises de 1^{re} et 2^e transformation: 0,570 MECU sur 3,385,

- P.D.R. (« plan de développement rural ») 1994 – 1999 (dénommé « Européen »),

- mesure 1.2: valorisation de la filière forêt-bois, sous-mesure 1.2.1.: animation et assistance technique: 0,9 MECU sur 2,250,

- sous-mesure 1.2.2. aide à l'exploitation forestière: 0,3 MECU sur 1,500,

- mesure 1.5.: assistance technique et équipement des scieries et entreprises de seconde transformation du bois: 0,6 MECU sur 2,5.

En règle générale les fonds européens utilisés sont le FEOGA pour la mobilisation et l'exploitation, le FEDER pour la scierie.

Pour la réalisation de ces actions, l'administration s'est appuyée :

- pour l'appui technique à l'exploitation et à la scierie (sous-mesure 1.2.2.) sur la Chambre syndicale des exploitants forestiers-scieurs des deux départements 04/05, créée en avril 1992, qui a son siège à SISTERON,

- pour les aides à la mobilisation (sous-mesure 1.2.1.) sur le C.R.P.F. et l'U.R.S.P.F.S.

(points détaillés au § 3.4.2.).

d) Le lancement de Compétitivité Plus

Indépendamment de ces programmes régionaux aidés par l'Europe, le ministère de l'Agriculture a engagé par la circulaire du 18 juin 1994 une action nationale importante tendant à « renforcer et consolider les activités d'exploitation forestière » dans un contexte général d'aménagement du territoire. Cette action, appelée « Compétitivité Plus » s'appuie sur des

programmes pilotes triennaux. (1996 – 1998 environ) élaborés au niveau régional.

Cette action pouvant intéresser aussi les départements littoraux, la Chambre syndicale mentionnée ci-dessus ne paraissait pas appropriée comme support du projet. L'interprofession régionale forêt-bois PACA, qui venait d'être créée (assemblée constitutive du 3 mai 1994) a servi de porteur de projet, et elle anime le comité de pilotage de l'opération qui a été retenue en PACA (cf. § 3.4.4.).

e) Depuis se sont créées deux interprofessions départementales :

- FIBOIS 05, créé en 1995, qui commence à animer les professionnels, promouvoir le bois (particulièrement le mélèze) dans la construction, etc.

- FIBOIS 06, créé en 1998, dont l'action vient de débiter, dont les premières préoccupations sont la déserte, l'emploi en forêt, l'utilisation du bois par les prescripteurs publics.

3.4.2. Les appuis techniques

a) La filière « aval »

Les appuis concernant l'aval de la filière (exploitation, transformation) ont été assurés par la Chambre syndicale 04/05, qui avait recruté pour ce faire deux animateurs de niveau ingénieur.

Nombreuses actions: conseil aux entreprises (technique, juridique, fiscal), aide au montage des dossiers de subvention à l'investissement, participation à des instances de concertation, contacts avec le Conseil Régional et d'autres collectivités, etc.

Coût: sur P.D.Z.R.: 2,40MF (financement à 100 %) (moitié pour appui "exploitation", moitié pour appui « scierie »),

- sur P.D.R.: 1,90 MF (financement à 90 %) (un tiers pour appui « exploitation », deux tiers pour appui « scierie »).

- Appui 1997 : 1,10 MF.

b) Filière « amont »

Concernant la mobilisation des bois, la maîtrise d'ouvrage des appuis techniques a été assurée par l'Union régionale des syndicats des propriétaires forestiers-sylviculteurs, qui avait embauché pour mobiliser et organiser des ventes groupées jusqu'à dix personnes. Les actions à mener sont lourdes: prospection, contact avec les propriétaires, diagnostic, matérialisation des limites, marquage des coupes, rédaction des appels d'offre, des contrats, suivi de chantiers d'exploitation.

Dans le cadre du P.D.R., le C.R.P.F. a participé à cet appui technique en aidant à la rédaction de P.S.G. et à la formation de propriétaires.

Coût total (1994 à 1996) :

P.D.Z.R.: 2,40 MF (financement à 100 %)

P.D.R.: 2,60 MF (financement à 90 %).

Les volumes mobilisés ont atteint 86 000 m³ en 1994, 89 000 en 1995, 78 000 en 1996, avec des taux d'invendus de respectivement: 12 %, 14 %, 20 %.

3.4.3. Les actions spécifiques

Ces actions consistent en une action précise, individualisée au niveau de la subvention. Elles ont surtout été prévues dans le P.D.Z.R.

a) La D.J.E.F.

À l'instar de la D.J.A. (Dotation Jeunes Agriculteurs), une Dotation Jeune Exploitant Forestier a été créée dans le cadre du P.D.Z.R., en 1991. Elle s'est mise en place à partir de 1993, ses conditions étant :

- être âgé de moins de 35 ans,

- satisfaire des niveaux de diplôme (BEPA ou CAPA, plus de trois ans d'expérience) ou d'ancienneté (5 ans d'expérience),

- être installé en qualité d'exploitant forestier ou ETF depuis moins de deux ans.

L'aide est de 120 000 F repartis entre l'Union européenne (60 000 F), le Conseil Régional (45 000 F) et le Conseil Général concerné (15 000 F.).

En contrepartie est pris un engagement :

- de production (3 000 m³ en trois ans),

- de suivi d'un stage spécifique de 200 heures.

Ce stage comptabilité-gestion d'entreprise forestière a pour objectif de donner des bases de gestion d'entreprise aux jeunes exploitants

Huit personnes, sur quinze inscrites, ont suivi l'ensemble de la formation en 1995. Coût: 80 000 F (subvention 100 %).

Stage renouvelé en 1996 pour les bénéficiaires de la D.J.E.F.

En 1998, 11 jeunes ont bénéficié de cette D.J.E.F.

b) La cellule diagnostic

Une étude de 1992 a permis de définir, en 1993, le concept de « cellule diagnostic ».

S'appliquant aux entreprises d'exploitation forestière, le principe était de faire réaliser un constat sur des entreprises volontaires :

- réalisé par une équipe de trois personnes: un formateur du Centre Forestier, un spécialiste en organisation de chantier de l'AFOCEL, un exploitant, (seule la SOFOEST a été en mesure de mettre à disposition un de ses salariés),

- ayant pour finalité d'améliorer les performances donc de faire ressortir les gisements de productivité accessibles moyennant une meilleure organisation du travail, donc éventuellement une meilleure formation.

(*)chiffre ramené par l'avenant du 7 janvier 1998 à 10,40 MF, au profit des actions de protection et valorisation de la forêt.



Photo J. Laurent

Un diagnostic complet durait de trois mois à un an. Au total six diagnostics d'entreprises ont été réalisés (deux exploitants forestiers, quatre entreprises de travaux forestiers) et six diagnostics de coupes pour les gestionnaires (2 : O.N.F., quatre : forêt privée). Des gisements de progrès ont été mis en lumière :

- gains de productivité potentiels de 30 à 100 %,
- réduction possible des coûts techniques de 15 à 40 %,

améliorer et mieux penser la desserte secondaire, adapter le marquage des coupes, la taille des lots. Coût total : 670 000 F, dont 450 000 F de subventions.

c) La base de données

L'objectif est de disposer de barèmes de productivité dans les Alpes-du-Sud, en vue notamment de disposer d'une base de négociation pour un éventuel financement d'éclaircies déficitaires, ou pour des contrats d'approvisionnement.

Il s'agissait d'une action lourde, dont l'objectif n'est peut-être pas apparu assez clairement aux yeux des professionnels.

Toutefois les résultats (analyse de 5 chantiers de bûcheronnage et 3 chantiers de débusquage, par l' AFOCEL/ARMEF) sont acquis. Coût : 530 000 F, dont subvention : 280 000 F

Une étude semblable, mais portant sur d'autres par-

celles avait été conduite en 1992 par le Centre forestier de la Bastide des Jourdans.

d) « Presci » ou « précision de sciages »

On proposait aux scieurs d'accroître précision et vitesse de sciage, après intervention en entreprise pendant 3 à 5 jours d'un spécialiste, ceci débouchant sur une formation du personnel.

Cette action a aussi servi à étudier la préparation à la mise aux normes de sécurité imposée entre temps par l'État.

Coût : 160 000 F, dont subvention : 120 000 F.

e) Études Mélèze

L'intérêt et la spécificité du mélèze ayant été démontrés, la nécessité de mieux le connaître est apparue et a conduit à la commande d'études :

- étude marketing des produits réalisés à partir du mélèze choix 2,
- le marché des pieux de bouchots,
- les tuiles en mélèze fendu,
- industrialisation de la fabrication de la tuile en mélèze,
- rapport d'étude sur l'utilisation du mélèze choix 2, dans la construction,
- tests comparatifs de résistance du mélèze aux champignons lignivores.

En outre a été réalisée une plaquette de promotion du mélèze.

Les études apportent des résultats qui montrent des pistes pour :

- des produits à créer ou à promouvoir : avivés, rabotés, traditionnels, bois ronds ou coniques, composants creux ou sandwich, kits et systèmes constructifs,
- la promotion, qui devrait porter d'abord sur les Alpes, et sur les produits les plus demandés : avivés standards, bandeau rainuré de couverture, plancher, bardage,
- des procédés à essayer, de fabrication (fabrication mixte sciage et fendage pour la tuile) ou d'assemblage (désolidariser la structure porteuse de la charge).

Le C.A.U.E. des Hautes-Alpes appuie, au titre de l'intégration des bâtiments dans le paysage local, l'usage du bois dans la construction.

Indépendamment de ces études, et postérieurement, une procédure de classification du mélèze au titre de la norme Afnor NFB 52 001, pour servir ensuite dans les Eurocodes, a été engagée à l'initiative de l'association FIBOIS 05 relayée par l'Union Régionale des Communes Forestières et par la D.D.A.F. 05. Financée par l'Europe (FEOGA), le Conseil Régional, l'État, elle est confiée au C.T.B.A. qui apporte un autofinancement de 50 % (coût total : 1,50 MF); elle nécessitera des mesures portant sur plusieurs milliers d'échantillons en dimension d'emploi (1200 avivés en 50 x 150, longueur 3 mètres).

f) Actions diverses

On peut citer, sans ordre :

- 1) d'abord des études :
 - une étude confiée au C.T.B.A. sur les caractéristiques mécaniques du Pin sylvestre régional (1997),
 - des études régionales de nature économique : enquête sur le négoce des bois à usage matériau – en région PACA – le marché régional des sciages, (DRAF – Université AIX – MARSEILLE II – novembre 1992).
- stratégie de relance de la filière bois PACA (SEMADER – Conseil Régional – mars 1993).
- sans compter quelques études plus localisées :
 - Hautes-Alpes (arrondissement de Briançon) (Sous préfecture – CCI – janvier 1993),
 - Alpes-Maritimes : ressource en bois utilisable (Conseil Général O.N.F. 1991).
- 2) ensuite la réalisation de parcs à bois, destinés à rassembler des bois abattus, à les trier et à proposer ainsi des lots plus attractifs.

Ceux-ci ont été créés par l'O.N.F. dans les Hautes-Alpes à VEYNES à l'ouest (District des Deux Buëch) et à EYGLIERS (vers GUILLESTRE) à l'est; il s'agit d'aires de stockage aménagées.

3) De nature différente, un projet de parc de tri a été étudié : ce projet de plus grande ampleur, avec notamment une desserte ferroviaire, aurait intéressé les Alpes-de-Haute-Provence.

4) Le C.N.D.B. (comité national pour le développement du bois) qui axe ses efforts sur le développement de l'usage du bois dans la construction, est susceptible d'intervenir en région PACA, et a déjà fait quelques approches dans ce sens.

3.4.4. Compétitivité Plus

Un groupe de réflexion animé par l'Interprofession (cf. § 3.3. d) a travaillé en 1994 puis 1995, pour formuler de nombreuses propositions, examinées au niveau national (avril et mai 1995) et réaménagées; le volet retenu en janvier 1996 est : organisation concertée de la mobilisation des bois.

Il s'agit de réaliser une « massification » de l'offre, puis de la récolte, c'est-à-dire de regrouper la production exploitable de nombreuses propriétés privées pour former des lots offerts dans des conditions spécifiques aux exploitants locaux. Cette tâche est confiée au C.R.P.F. (préparation, contacts avec les propriétaires) et l'Union Régionale, ou désormais la coopérative, pour la mise en marché, le suivi des coupes, etc.

En accompagnement doivent être réalisées des actions de formation des intervenants, tant en vue de rationaliser l'exploitation que d'en assurer au mieux l'impact environnemental.

La totalité de l'opération retenue s'élève à 2 725 000 F, les subventions apportées, exclusivement, par l'État (F.F.N. Budget, F.N.A.D.T.) sont de 1 975 000 F (en pratique 1 967 000 F).

Concrètement trois massifs ont été ou sont en voie d'être couverts par l'opération : Centre Var (« canton de Lorgues »), nord-est Var (« canton de Comps ») et centre-ouest des Alpes Maritimes (Séranon et communes voisines).

3.4.5. Technologie du bois : quelques potentialités locales

La recherche en technologie des bois, hormis les études générales que peut faire le C.T.B.A., se concentre pour les bois méditerranéens à MONTPELLIER (C.I.R.A.D. Forêt et Université de MONTPELLIER: laboratoire de mécanique et génie civil). Toutefois quelques possibilités existent en PACA :

- École Nationale des Arts et Métiers (ENSAM) Centre d'AIX (qui peut s'appuyer sur le savoir faire « bois » de celui de CLUNY, notamment) : toutes techniques de l'Ingénieur, notamment découpe, réalisation de prototypes, etc. Cette école a initié un partenariat avec les acteurs de la filière, en vue de développer l'utilisation du bois régional.
- Université d'AIX-MARSEILLE (Faculté de St Jérôme) : matériel de densitométrie du laboratoire de botanique historique et palynologie.

3.4.6. La Mission Bois-Energie Régionale

Elle a été créée par cofinancement entre l'ADEME, le Conseil Régional, l'ARENE (Agence régionale de l'énergie) et la DRAF, pour faire la promotion du chauffage collectif au bois et notamment fournir aux décideurs les éléments techniques de choix. Elle a commencé à fonctionner effectivement à partir de 1996 (recrutement d'un chargé de mission, embauché par l'ARENE).

Une étude sur les chaufferies collectives bois en région PACA, commandée par l'Union Régionale des Communes Forestières, avait été réalisée par ailleurs en 1994.

L'Entente interdépartementale s'intéresse également au problème, y compris sous l'angle de la récupération des produits d'élagage ou de débroussaillage issus de travaux de D.F.C.I.

3.5. Une production spécifique : le liège



Photo J. Laurent

3.5.1. La ressource

Sur 70000 ha de suberaie française (Corse comprise), dont 48000 ha plus ou moins exploités, le Var en comporte respectivement 33000 ha et 23000 ha, soit près de la moitié.

Ces chiffres sont faibles au niveau mondial, bien que le liège ne soit localisé que dans le bassin méditerranéen occidental : l'aire totale est d'environ 1,7 M.ha (dont près de 60 % dans la péninsule ibérique), la récolte de plus de 300000 tonnes (dont les 3/4 du Portugal et d'Espagne).

3.5.2. La récolte

La production n'est pas inventoriée par l'I.F.N, et la récolte ne fait pas l'objet d'une enquête telle que l'E.A.B. pour le bois. On est donc réduit à des évaluations approximatives.

Des efforts de remise en production et de commercialisation ont été faits par une coopérative (COVALIEGE) qui a fonctionné entre 1983 et 1988, qui ont porté la quantité levée de 300 à 1000 tonnes environ. La récolte varoise actuelle serait de 2000 à 2500 tonnes/an (sur une récolte française de 6000 à 8000

tonnes), la production brute économiquement accessible ayant par ailleurs été évaluée entre 3000 et 4000 tonnes.

Des progrès sont par ailleurs à faire dans la formation des leveurs.

3.5.3. La transformation

La caractéristique du liège varois est sa croissance lente (récolte tous les 12 ans environ) donnant un liège veiné : le liège bouchonnable y est en faible proportion, mais, par contre, celui qu'on peut tirer est de grande qualité. Son intérêt pour le bouchage des vins supérieurs est donc certain.

Après avoir été l'activité industrielle marquante des villages des Maures et du Centre Var au XIXème et jusque dans les années soixante, l'industrie locale du liège a subi une régression très marquée.

Trois entreprises, employant 30 à 40 personnes, produisent (ou finissent) des bouchons ; une seule fabrique un peu de granulé.

Des projets de développement existent. Une perspective actuelle est de demander à la Commission européenne le bénéfice à la France du plan sectoriel liège dont profitent depuis plusieurs années le

Portugal et l'Espagne, ce qui permettrait de subventionner les investissements des entreprises.

3.5.4. Réflexions actuelles sur la subé-riculture

En forêt particulière (majoritaire), les efforts actuels portent sur la protection contre l'incendie et le maintien du potentiel; ils sont menés par l'A.S.L. de gestion de la suberaie varoise, association de gestion au sens de la loi forestière du 4 décembre 1985, c'est-à-dire avec mise en commun des ressources.

En forêts publiques, l'O.N.F. mène des efforts comparables.

O.N.F. et C.R.P.F. se penchent également sur la question de la régénération du chêne liège: les problèmes du mode de régénération (semis ou plantation), de la gestion des suberaies, notamment en symbiose ou non avec le Pin maritime et les questions sanitaires connexes, sont en effet très mal résolus à l'heure actuelle.

Une plantation comparative (échantillon représentatif des provenances de l'ensemble de l'aire) a été mise en place dans les Maures en 1997 dans le cadre d'une Action Concertée Européenne (INRA, O.N.F., I.M.L.).

3.5.5. Autres réflexions

L'Institut méditerranéen du liège (I.M.L.), compétent pour l'ensemble de la suberaie française, a été créé en 1992 sous forme associative et a son siège à VIVES dans les Pyrénées Orientales.

Quelques études récentes ont manifesté l'intérêt en faveur du liège:



Photo Ph. Richard

– mémoire ENITEF de 1988 M. Ph. RICHARD sur les facteurs explicatifs de la croissance du chêne liège dans le Var

– modification ou conception d'écorceuses à liège (lycée technique des Eucalyptus à NICE – 1994.



Photo Syndicat mixte de valorisation forestière

Orientations *régionales* forestières

T.1 – Quatrième partie



Photo C. Nouais

Les formations

4.1. Les formations professionnelles

4.1.1. L'offre locale

Dans les années soixante-dix, de nombreux centres de formation aux métiers de la forêt se sont créés à travers la France, sous l'impulsion de la profession et pour satisfaire ses besoins en personnel qualifié.

Le Centre forestier de la BASTIDE DES JOURDANS s'est ainsi créé en 1976.

En 1990, il s'est installé dans les locaux neufs construits en forêt grâce à de fortes aides financières, notamment du Conseil Régional.

Les formations dispensées sont diversifiées pour s'adapter au mieux au profil des élèves, des apprentis et des stagiaires, et aux besoins de la profession :

- formation scolaire :
 - BEPA : (brevet d'enseignement professionnel agricole) option : travaux forestiers.
 - B.T.A. (Brevet de Technicien Agricole), option : productions forestières
- apprentissage : CAPA (certificat d'aptitude professionnelle agricole) options : employé d'exploitation forestière, conducteur de machines,
- formation pour adultes : B.P.A. (brevet professionnel agricole) ou CAPA,
- formation continue (conventions avec les entreprises ou les fonds d'assurance formation).

Il existe donc en PACA un outil qui permet une formation adaptée au milieu particulier de la forêt méditerranéenne, en recrutant des jeunes localement et en formant les professionnels en activité.

D'autres centres de formation, existent en périphérie de la région, les plus proches dans la Drôme à

MONTELIMAR et CHATEAUNEUF-DU-RHONE. À signaler aussi une option « gestion et protection de la nature » de B.T.S. (Brevet de Technicien Supérieur), assurée au Lycée Agricole de Valabre, avec des liens avec le Centre interrégional de formation de la sécurité civile.

4.1.2. Les financements

Les financements de la formation professionnelle continue peuvent être apportés par l'OPECIBA à PARIS ou par le F.A.F.S.E.A. (fonds d'assurance formation des salariés des exploitations et entreprises agricoles) qui a sa délégation régionale en AVIGNON.

L'A.F.P.A. (association nationale pour la formation professionnelle des adultes) peut aussi intervenir dans les réflexions relatives aux formations.

4.1.3. Remarques

Selon une étude de l'ARMEF traitant du niveau national, la diversité du système conduit à sa complexité. Le problème est peut-être avant tout, aussi celui de l'attractivité de ces professions : très forte pour les métiers « surveillance-gestion » avec statut fonction publique, faible pour les métiers exploitation-travaux du secteur privé. Image, conditions de rémunération, etc. sont en cause.

La tutelle administrative de ces formations, relevant du ministère de l'Agriculture, est assurée par le Service Régional de la Formation et du Développement de la Direction Régionale de l'Agriculture et de la Forêt.

4.2. Les formations continues

On a déjà signalé le rôle du C.I.F.S.C. pour des formations relatives au brûlage dirigé (§ 2.4.5. – b), aux C.C.E.F.

De même le rôle du C.R.P.F. (§ 2.4.2.) et celui des FOGFOR (§ 2.2.1.).

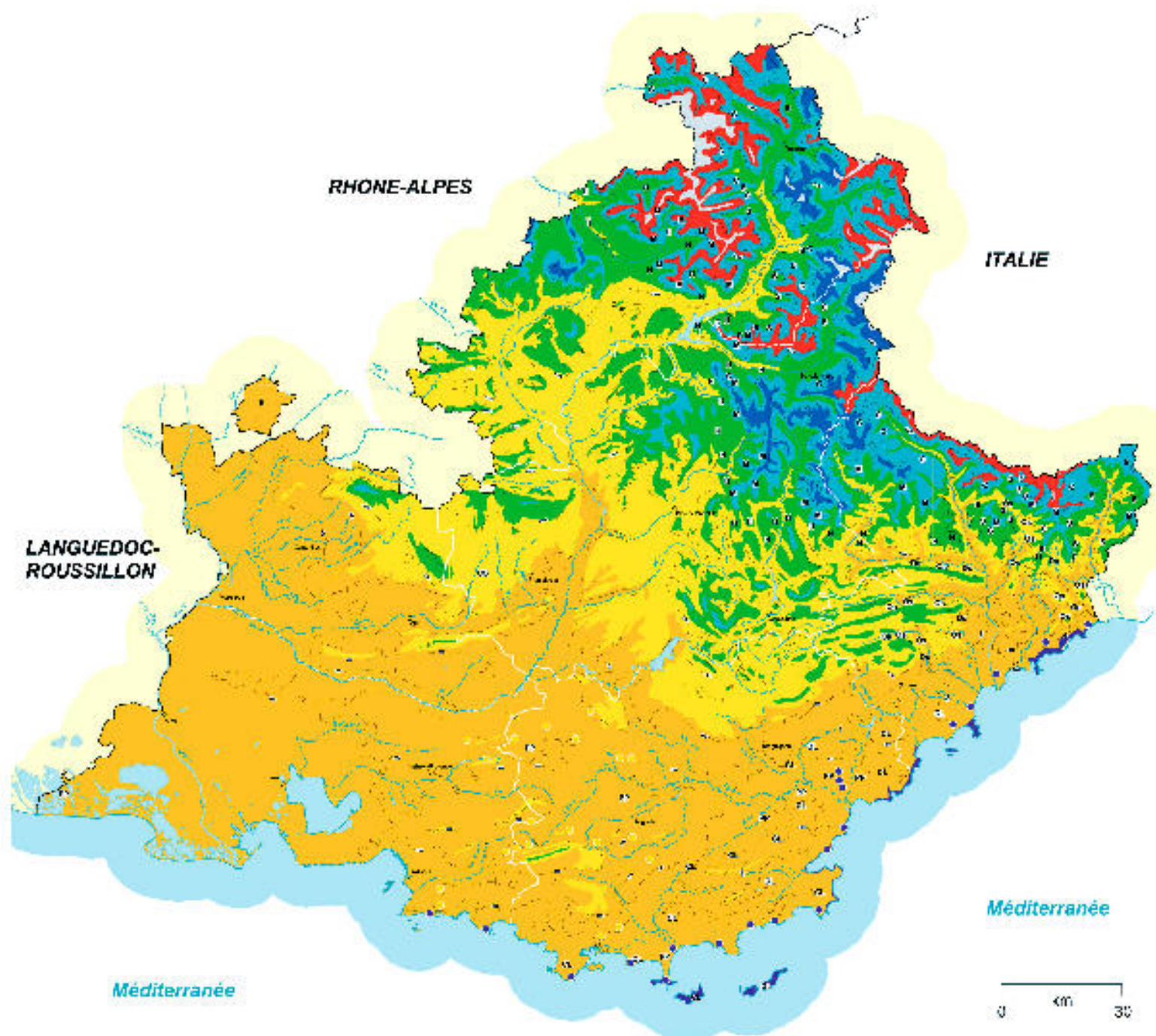
Les formations continues destinées aux personnels de l'O.N.F. sont assurées de façon interne, certaines sur financement européen (F.S.E.).

On peut enfin mentionner que l'Institut de formation forestière communale (I.F.F.C.) assure au niveau

régional des sessions de formation sur des questions intéressant les responsables communaux de la région.

Compte tenu des spécificités de la forêt méditerranéenne, il n'est pas exagéré de dire qu'il reste beaucoup à faire pour que tous les acteurs soient pleinement renseignés sur les principaux aspects de sa gestion. Les présentes O.R.F. pourront d'ailleurs y contribuer en partie.





**Région
Provence-Alpes-Côte d'Azur**

**Carte simplifiée
des
ETAGES ALTITUDINAUX
de la
VEGETATION**

19
Échelle 1:100 000 (plan à l'échelle
Département d'Alsace)

ETAGES ALTITUDINAUX

- Etage alpin : arbres nains et épicéas
- Etage subalpin : sapin et épicéa à l'altitude et lacs
- Etage montagnard : hêtres et épicéas
- Etage supra-méditerranéen : chênes et châtaigniers
- Etage méditerranéen : chênes et pins
- Etage ultra-méditerranéen : chênes et pins

Les limites des étages sont indiquées par des lignes continues. Les limites des sous-étages sont indiquées par des lignes pointillées.

LIMITES D'ETAGES SAUF LIMITES DE DISTRIBUTION

- Limites de distribution des essences forestières
- Limites de distribution des essences forestières
- Limites de distribution des essences forestières

Les limites des zones de répartition des essences forestières sont indiquées par des lignes continues.

**ZONES BÉNÉFICIAIRES D'AUTRES ESPÈCES FORESTIÈRES
À DISTRIBUTION NATURELLE TRÈS LOCALISÉE**

- 1 Zone à la limite de la zone de répartition
- 2 Zone à la limite de la zone de répartition
- 3 Zone à la limite de la zone de répartition
- 4 Zone à la limite de la zone de répartition
- 5 Zone à la limite de la zone de répartition
- 6 Zone à la limite de la zone de répartition
- 7 Zone à la limite de la zone de répartition
- 8 Zone à la limite de la zone de répartition
- 9 Zone à la limite de la zone de répartition
- 10 Zone à la limite de la zone de répartition

Échelle 1:100 000 - BOUTON 2
Mars 2004

Office National des Forêts - Centre Régional d'Action Technique

Direction Régionale
des Forêts
de la Région
Provence-Alpes-Côte d'Azur

Direction
des Forêts
de la Région
Provence-Alpes-Côte d'Azur
Service
Technique
04 92 12 12 12
13000 Aix-en-Provence
BP 12000