

La forêt domaniale des Calanques

Plan d'aménagement pour la période 1994 - 2008

par Alain VINCENT

*La massif des Calanques
qui s'étire de Marseille à Cassis,
est connu par delà nos frontières.*

*De nombreux ouvrages
ont été publiés à son sujet,
à tel point que nous pensons
bien le connaître.*

*Il nous a cependant semblé
intéressant de publier cet article,
car il fait un état des lieux
patrimonial complet de la partie
domaniale du massif, et nous
montre à travers la définition
de son plan d'aménagement,
quelles sont les préoccupations
pratiques du gestionnaire
sur le terrain.*

Préambule

Le massif des Calanques qui s'étend de Marseille à Cassis (Bouches-du-Rhône) constitue, aux portes sud de Marseille, un ensemble biogéographique karstique de plus de 5500 ha d'une richesse exceptionnelle, tant du point de vue des milieux naturels terrestres et marins, que sur le plan paysager, avec ses falaises très marquées sur la Méditerranée.

Haut lieu de promenade, de pêche, de randonnée, d'escalade, de plaisance aux portes même de la 2^e agglomération française, les Calanques accueillent, chaque année, près d'un million de visiteurs locaux et de touristes.

Depuis des siècles, le massif a été la proie d'incendies réguliers intentionnels pour faciliter l'ouverture des milieux et l'élevage, puis de nos jours par le fait d'imprudences ou de malveillances. Les deux derniers grands feux qui ont touché plus particulièrement la forêt domaniale ont eu lieu en 1990 (3 500 ha) et en 1998 (350 ha).

Alors qu'il s'agissait de propriétés privées à la fin du siècle dernier, ce massif a fait l'objet, sur l'impulsion première de l'Administration des eaux et forêts, de diverses acquisitions par l'Etat et les Collectivités territoriales

A l'exception de quelques petites propriétés privées, l'Etat via l'Office national des forêts et le Conservatoire du Littoral, les communes de Marseille et de Cassis ainsi que le Conseil général des Bouches-du-Rhône « se partagent » aujourd'hui le massif par tiers.

En dehors de ceux de la ville de Marseille, les 2/3 des terrains bénéficient du Régime forestier. Néanmoins le Conseil général assume une gestion directe de sa propriété avec ses personnels et le Conservatoire du littoral souhaite en confier la gestion aux communes qui devraient s'appuyer sur une assistance technique de l'O.N.F.

Au delà, l'O.N.F. a en charge, dans le cadre de l'ordre d'opérations

préfectoral, de la surveillance de l'ensemble du massif au titre de la prévention des incendies de forêts.

Depuis plus de 20 ans, face à une forte pression associative, tant d'usagers que de professionnels ou de naturalistes, et à la nécessité impérieuse de rendre cohérentes les actions des propriétaires et gestionnaires sur ces milieux très fragiles, l'ensemble des acteurs ont travaillé à la mise en place d'une structure de coordination.

Fin 1999, le premier Groupement d'intérêt public (G.I.P.) en vue de coordonner la gestion des espaces naturels a été mis en place pour une durée de 8 ans.

Son conseil d'administration est composé pour un tiers des représentants des Services de l'Etat, un tiers de ceux des collectivités locales, un tiers d'associations locales.

La compétence du G.I.P. des Calanques de Marseille à Cassis s'étend sur les 5 000 ha du site terrestre, qui sont classés au titre de la loi de 1930 (1975), ainsi que sur la bande de littoral marin de 500 m intégrée au site.

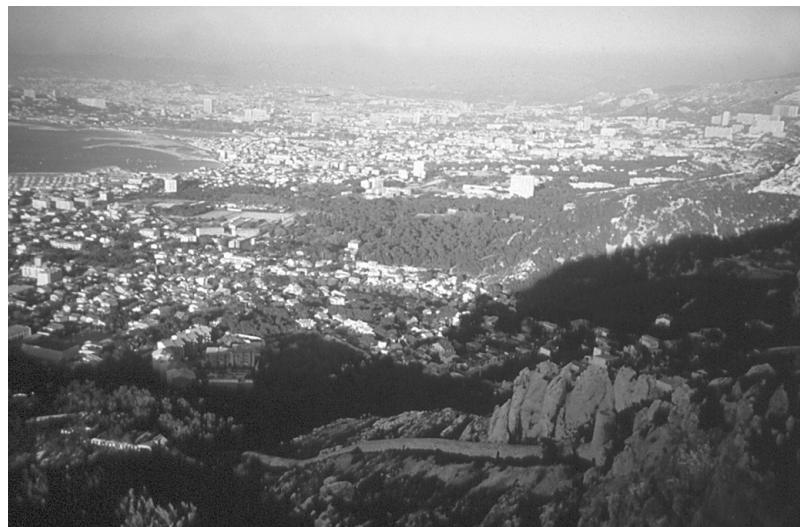
Dans les objectifs du G.I.P. figure la possibilité de transformation de cette structure en Parc national. L'Etat et le G.I.P. ont donc engagé une réflexion sur un nouveau type de structure de coordination et de protection plus décentralisée et plus partenariale. Cette structure serait plus adaptée aux enjeux actuels comme à ces espaces très périurbains et touristiques où les activités humaines sont très présentes (cabanons, restaurants).

Néanmoins, une analyse particulière des impacts liés à l'attractivité d'un nouveau label touristique éventuel devra être menée au nom du principe de précaution.

Désormais, la gestion de la forêt domaniale ne pourra donc s'appliquer qu'en cohérence avec les grands principes définis et coordonnés par le G.I.P., lesquels, cependant, ne conduiront pas à se substituer aux droits des propriétaires qui gardent des responsabilités civiles, pénales comme plus politiques pour les collectivités.

Etat des lieux de la forêt domaniale des Calanques en 1994

La forêt domaniale des Calanques d'une surface totale de 1 271 ha regroupe les deux forêts domaniales du massif des Calanques de Marseille à Cassis, le domaine de La



Gardiole, à l'est, sur 839 ha et le domaine des Calanques, à l'ouest, sur 432 ha.

La forêt de la Gardiole a été acquise en 1897 au titre des périmètres RTM (Restauration des terrains en montagne), le secteur des Calanques a été acquis entre 1972 et 1982.

Jusqu'à son acquisition par l'Etat, La Gardiole constituait un vaste domaine ouvert à l'élevage intensif des moutons et chèvres, à l'exploitation du bois pour la carbonisation et la fabrication de la chaux (des vestiges de fours sont visibles). Les quelques terres agricoles étaient cultivées de vignes et d'arbres fruitiers.

Depuis, diverses protections réglementaires ont été mises en place de manière directe ou indirecte sur la forêt en vue de sa protection :

- le Régime forestier depuis l'origine ;
- site classé depuis 1936 pour la Calanque d'En Vau, site inscrit sur le reste de la surface en 1959 ;
- site classé sur la totalité de la surface en 1975, extension du Classement au domaine public maritime en 1976 ;
- la création d'une Réserve biologique domaniale sur 93 ha en 1982 ;
- la mise en réserve de chasse pour la protection de la faune sauvage, en 1992, de 1 076 ha sur les 1 271 ha de forêt ;
- la protection de la grotte Cosquer au titre de l'inventaire supplémentaire des Monuments historiques ;
- l'intégration en tout ou partie aux diverses ZNIEFF (Zones naturelles d'intérêt écologique, floristique et faunistique) qui protègent le massif ;
- l'intégration en totalité dans le site Natura 2000 n° FR9301602 ;

Photo 1 :

Le massif des Calanques, un espace naturel aux portes de la deuxième agglomération de France

Photo J. Gourc



Photo 2 :

Côté mer, les Calanques se présentent sous leur aspect abrupt : d'impressionnantes falaises calcaires dominant la Méditerranée
Photo G.J. Aillaud

1.- Les facteurs naturels et les milieux

La forêt domaniale fait partie de la petite région forestière I.F.N. (Inventaire forestier national) n° 912 des « chaînons calcaires méridionaux », néanmoins aucune directive locale d'aménagement n'existe dans les Bouches-du-Rhône qui ne compte que quatre forêts domaniales.

Le domaine s'étend depuis des hauts plateaux ventés à 549 m d'altitude jusqu'au littoral par des falaises abruptes ou des vallons encaissés taillés et orientés vers le sud.

Il est soumis à des climats de type méso-méditerranéen inférieur avec quelques influences thermoméditerranéennes à méditerranéen semi-aride, avec 3 à 4 mois secs.

Le massif est implanté sur un vaste socle de calcaires compacts où s'observe la succession complète des calcaires du crétacé inférieur. Témoin de fortes déformations tectoniques et d'une érosion constante depuis son origine, il en résulte un relief de calcaires dénudés orienté au sud dont les eaux de surface alimentent les nombreuses rivières souterraines.

A l'exception des poches de terra-rossa qui remplissent les fissures du karst et les rares dolines, les sols observés sont des rendzines sur les crêtes et dans les lapiaz, des lithosols plus ou moins grossiers dans les pentes, rendzines allochtones et sols humo-calcaires en fond de vallon.

En l'absence de phénomène de gel-dégel, la pédogenèse reste très lente.

Ces contraintes stationnelles particulièrement ingrates et l'histoire mouvementée de surpâturage et d'incendie offrent des condi-

tions de végétation particulièrement difficiles où seul un cortège de type xérophytique peut s'adapter.

Les groupements végétaux observés et leurs potentialités sont les suivants :

Les formations arborescentes :

- la pinède à pin d'Alep relativement dense sur les plateaux incendiés, les falaises, absente des crêtes ventées et des pentes d'éboulis,

- quelques chênes verts ou blancs, filaires, nerpruns dans les fonds de vallons frais,

- un arboretum à cèdres, cyprès et feuillus divers méditerranéens.

Les formations arbustives :

- la garrigue à chêne kermes, sur sols compacts fissurés en évolution vers la pinède puis la chênaie verte,

- la garrigue à romarin et fruticées, sur sol plus meuble et éboulis stabilisé, en évolution vers la chênaie verte puis blanche,

- la garrigue à sumac des corroyeurs sur éboulis instable en très lente évolution,

- la garrigue à bruyère multiflore sur calcaire décarbonaté en évolution vers la chênaie verte puis blanche,

- la garrigue à cistes sur sols peu fissurés (mais plus évolués) en évolution vers la pinède puis la chênaie verte,

- la garrigue à ajonc de Provence sur sols meubles et profonds en évolution vers la chênaie verte puis blanche.

Les autres formations :

- les matorrals à genêt de Lobel sur les crêtes en très lente évolution,

- la garrigue en peau de léopard à chênes kermes,

- les pelouses à brachypode rameux ou plantes annuelles,

- les groupements des falaises et éboulis en évolution très lente vers la pinède clairsemée,

- les groupements halophiles littoraux.

Au total plus de 600 espèces végétales sont présentes sur le massif, dont une grande partie en forêt domaniale, et 26 espèces rares bénéficient d'une protection nationale ou régionale.

Les habitats naturels classés « *d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation* » (directive européenne 92/43 Habitats du 21 mai 1992) sont au nombre de onze :

- les formations herbeuses naturelles et semi-naturelles, parcours sub-steppiques de graminées et annuelles du *Thero-*

Brachypodietea : prioritaire,

- les habitats côtiers et végétations halophytiques, falaises avec végétation des côtes méditerranéennes avec *Limonium* spp. endémiques,
- les forêts de chênesverts de fond de vallon,
- les pinèdes de pin mésogéens endémiques sur la frange côtière,
- les landes oro-méditerranéennes endémiques à genêts épineux des crêtes ventées,
- les matorrals arborescents à *Juniperus* spp.,
- les fourrés thermoméditerranéens à euphorbes arborescentes,
- les phryganes ouest-méditerranéennes à astragale de Marseille et plantain en alène,
- les éboulis ouest-méditerranéen et thermophiles à sabline de Provence,
- les pentes rocheuses calcaires à végétation chasmophytique avec une variante thermophile et une variante froide et ombragée,
- les grottes non exploitées par le tourisme.

Sept autres habitats ne nécessitent pas de mesures spéciales de conservation mais sont néanmoins considérés comme remarquables :

- les fruticées à pistachiers lenticques de fond de vallon,
 - les fourrés à Myrte de fond de vallon,
 - les garrigues calcicoles à Bruyère multiflore,
 - les garrigues en léopard, mélange d'éboulis et pierriers calcaires et garrigues,
 - les garrigues à Romarin,
 - la végétation des pierriers et gros blocs,
 - les garrigues à chênes kermes et cistes,
- pour leur couverture végétale de protection contre l'érosion.

La grande diversité des milieux naturels favorise une diversité faunistique incontestable.

L'avifaune est diversifiée : merle bleu, pipit rousseline, engoulevent d'Europe, bruant ortolan, pie-grièche écorcheur, alouettes, fauvettes (mélanocephale et pichou), mésanges, rouge-gorges, huppe fasciée, loriot, accenteur alpin, faucon pèlerin (deux couples), faucon crécerelle, circaète Jean-Le-Blanc, busard Saint-Martin, grand corbeau, crave à bec rouge, hibou grand duc, chouette chevêche... sans oublier l'un des 19 derniers couples français d'Aigle de Bonelli dont l'aire se trouve à proximité.

Sur la seule forêt domaniale, douze espèces d'oiseaux nécessitent des mesures spéciales de conservation pour garantir le maintien de leurs habitats :

Parmi les **reptiles** on peut citer le lézard vert, ocellé, la tarente de Mauritanie, l'hémidactyle verruqueux, la couleuvre à échelon...

Au delà des emblématiques cigales, le grand capricorne et de nombreuses espèces **d'insectes** endémiques peuplent les garrigues.

Plusieurs espèces de **chauves souris** sont présentes, soit dans les peuplements forestiers, soit plus couramment dans de très nombreuses falaises et grottes.

Au total, plus d'une cinquantaine d'espèces animales rares bénéficient d'une protection nationale ou régionale.

Les espèces **gibier** les plus représentées sont la perdrix rouge, le lapin, le lièvre, le sanglier (en recrudescence), les migrants sont les pigeons ramiers, les grives et la bécasse.

Les renards surtout, à moindre échelle le blaireau et la belette sont les rares prédateurs auxquels il faut rajouter le goéland leucophée en surpopulation (12000 couples sur les îles de Marseille), et l'Aigle de Bonneli.

Les **sites archéologiques** en forêt domaniale sont, en son sous-sol, la célèbre grotte « Cosquer », vaste cavité immergée depuis la glaciation qui recèle plusieurs centaines de gravures et sculptures rupestres de près de 30 000 ans.

Ces ornements représentent des cervidés, chevaux, bisons, bouquetins, et autres phoques, témoins d'un climat plus frais et humide.

Deux autres sites du néolithique de moindre importance ont été recensés.

De nombreux autres **vestiges historiques** témoins d'une activité pastorale et d'un artisanat forestier (restanques, fours à chaux et à charbon, chemins charretier) sont observés ou parfois cachés par une végétation envahissante.

Les **paysages** d'une diversité et d'une qualité exceptionnelle donnent au massif un caractère particulier de petite montagne littorale escarpée.

Ces paysages sont caractérisés par des falaises vertigineuses de calcaire blanc couronnées d'une végétation tantôt de pinède littorale, tantôt de garrigue en « peau de léopard », le tout agrémenté d'une mer d'un bleu turquoise sous le ciel d'azur.

Le caractère, tant emblématique qu'exceptionnel des sites, en font un haut lieu de tournage de films, de publicités de

toute nature dont l'objet impose une vigilance permanente pour la préservation du domaine comme des espaces naturels au sens large, sans oublier le respect de l'image de l'O.N.F. ou de l'Etat.

La médiatisation des Calanques par voie directe ou indirecte fait l'objet d'un fort développement lié à la nouvelle notoriété de Marseille comme à sa ligne TGV. Les conséquences en terme de fréquentation et donc de nuisances sont évidentes.

Par ailleurs, quelques « verrues » perturbent le cadre : lignes électrique et téléphone, parkings dans le milieu naturel, plantations anciennes de cyprès fusiformes.

2.- *Les risques naturels*

L'incendie constitue le risque le plus important du massif, il en découle des risques d'érosion importants dans les vallons terreux, plus limités sur les plateaux et pentes plus désertiques recouverts bien souvent d'un cailloutis de surface issu des périodes anciennes de surpâturage.

Les massifs forestiers des Bouches-du-Rhône étant fermés à la circulation automobile toute l'année et pédestre en période à risques, les incendies trouvent leur principale source aux abords des routes publiques (risques par malveillance ou par jet de mégot) et en bordure des très nombreuses zones urbanisées au nord (barbecue, jeux d'enfants ...)

Si l'incendie peut s'avérer comme un élément d'ouverture des milieux héliophiles qui font, en partie, la richesse écologique des Calanques, leur passage de manière répétée (moins de 30 ans) met en péril les chances de régénération naturelle par disparition des semenciers et souches-mères.

Au niveau des sols, les radiations thermiques des zones les plus combustibles entraînent une disparition totale de l'humus et des micro-organismes sur une profondeur qui peut atteindre un mètre.

Les risques phytosanitaires sont de deux ordres :

- les insectes et champignons inféodés aux pins et aux chênes (processionnaire, tordeuse, chancres...) dont les attaques menacent principalement les régénérations, sans pour autant les détruire, mais aussi l'homme par allergies (processionnaire du pin),

- dans les années qui suivent un incendie, les attaques irréversibles d'insectes sous-corticaux en lisière des zones incendiées à la

faveur d'un éclairage brutal et de phénomènes d'échauffement.

3.- *Le contexte économique et humain*

Exploitée jusqu'à ses moindres arbustes et pâturée massivement jusqu'à la fin du siècle dernier, la forêt subit donc depuis des incendies répétés.

La production ligneuse reste donc limitée aux quelques pins qui ornent les falaises, les chênes restant en bouquets dans quelques vallons inaccessibles.

Néanmoins une régénération dynamique se met en place sur certains plateaux et il faudra veiller à sa sylviculture paysagère et de protection contre l'incendie.

La chasse est interdite sur l'ensemble de la Gardiole et sur 236 ha du canton des Calanques. Seuls 195 ha de ce dernier sont chassés par la société de chasse de Mazargues sous licence collective, trois jours par semaine.

La dernière activité économique de la forêt est constituée de la « vente de ses paysages ». Chaque année, des films de télévision, de cinéma ou d'autres publicitaires sont tournés en forêt domaniale sans compter les nombreux reportages d'information. Ces opérations font l'objet d'une rémunération en terme de droit d'image comme de mise à disposition des terrains ou de matériels. Des règles strictes d'éthique comme d'usage sont appliquées afin de garantir l'image de ce site protégé et d'éviter également de renforcer l'attractivité des sites saturés.

L'accueil du public constitue le principal enjeu de gestion. La forêt accueille probablement plus de 300 000 visiteurs par an sur plus de 130 km de sentiers, sachant que l'intérieur des massifs est fermé en période estivale.

Une étude sociologique réalisée en 1990 montre que le public est essentiellement constitué d'usagers locaux (63% de Marseille, 73% des Bouches-du-Rhône).

Les activités sont variées et se déclinent suivant les saisons ou la période horaire : pêcheurs, promeneurs, randonneurs, plaigneurs, grimpeurs, spéléologues, baigneurs...

La forêt présente plusieurs sites emblématiques à très haute fréquentation, la Calanque d'En Vau en est le fleuron avec près de 1000 personnes par jour sur 2000 m²



de plage, chaque beau week-end hors saison et tous les jours de l'été.

L'escalade se pratique sur un panel de près de 1500 voies équipées dans la seule forêt domaniale.

De très nombreuses associations de protection de la nature, de loisirs sportifs, de promeneurs... utilisent le massif et y expriment des exigences sans contraintes d'usage.

Parallèlement, il est constaté une recrudescence des activités commerciales à objet sportif, touristique ou « pseudo-environnemental » qui imposent une « veille » vigilante de tous les instants : raids aventure, randonnée de masse, opérations caritatives...

Enfin, les activités scientifiques et pédagogiques du monde universitaire comme scolaire ou associatif sont nombreuses. A l'échelle d'une ville comme Marseille, la constitution d'herbiers, par exemple, peut avoir des conséquences graves, d'autant plus vis-à-vis des espèces protégées peu connues.

Il résulte de ces pratiques une fréquentation dont le seuil de tolérance du milieu, comme de risque pour le public est très souvent dépassé.

Les impacts directs relatifs à la fréquentation du public sont très nettement visibles et de divers ordres :

- le piétinement du littoral et des zones peu embroussaillées,
- la déstabilisation des éboulis au niveau des sentiers sauvages ou des accès aux voies d'escalade,
- les sentiers sauvages,
- la pollution : les déchets, le bruit et les déjections en zone surfréquentée, les rejets liés à la plaisance,
- le camping sauvage qui a tendance à se pérenniser,

- les squatte dans les grottes et autres abris sous roche,

- le dérangement de la faune par l'escalade et la spéléologie.

Les impacts indirects sont liés, d'une part au risque d'incendie cité plus haut mais également, sur le littoral, à la pollution marine induite par les hydrocarbures et l'émissaire de la station d'épuration (physico chimique) de la ville de Marseille qui se déverse en bordure de forêt domaniale.

Il en résulte des atteintes sévères à la végétation et plus particulièrement aux habitat littoraux d'Intérêt Communautaire par destruction des cuticules foliaires sur la quasi-totalité des végétaux.

Aucun droit d'usage ne grève la forêt, seules quelques redevances pour « occupation temporaire du domaine public » sont prélevées sur une dizaine de cabanons littoraux qui seront détruits au décès ou au départ de leur occupant.

Photo 3 (à gauche) :
Le parking
du Col de la Gardiole
un premier mai...

Photo 4 (à droite) :
... et la Calanque
d'En Vau, le même jour.
Photos A. Vincent / ONF

4.- *Les traitements sylvicoles passés et actuels*

Propriété agricole, pastorale et d'artisanat forestier pendant des siècles, le domaine de la Gardiole, totalement désertifié jusqu'à la fin du 19^e siècle, a été radicalement transformé dès son acquisition par l'Etat en 1897.

Le pâturage y a été interdit et supplanté par des reboisements à grande échelle (plus de 400 ha) par semis de pins d'Alep sur potets manuels.

Quelques pistes de desserte sont ouvertes au début du siècle.

Entre les deux guerres, un incendie ravage une centaine d'hectares qui sont aussitôt replantés.

Deux nouveaux incendies détruisent 200 ha en 1942 et 1944.

En 1956, le gel détruit plus de 340 ha sur les 550 boisés. 60 ha seront reboisés.

En 1962, un incendie ravage 300 ha. Sont alors engagés de nombreux reboisements de feuillus et résineux méditerranéens à l'aide de travaux mécaniques lourds (sous-solage).

En 1979, puis 1990, la forêt est de nouveau parcourue par de grands incendies de plus de 500 ha.

Les reboisements FEOGA sont de nouveau mis à néant.

Parallèlement, des travaux de l'I.N.R.A. (Institut national de la recherche agronomique) et du Cemagref sur l'autécologie des essences confirment la nécessité de mieux accompagner la régénération naturelle des essences en place, en la complétant dans les zones à plus fort potentiel, de plantations feuillues issues de semences locales.

En 1982, l'aménagement propose la création d'une réserve biologique dirigée sur 97 ha de falaises littorales pour y limiter les pratiques (escalade, randonnée...).

Le canton des Calanques, acquis plus tardivement, restera boisé de pins d'Alep jusque dans les années 60, puis, comme le reste du massif, brûlera trois fois jusqu'au dernier feu de 1998.

5.- Les peuplements forestiers

En 1994, la répartition des peuplements est la suivante :

Peuplements dont le couvert est supérieur à 40% : 55,9 ha

- Vieilles pinèdes : 2,5 ha
- Pinèdes adultes : 5,1 ha
- Jeunes pinèdes : 54,2 ha
- Autres résineux : 4,1 ha

Peuplements dont le couvert varie de 10 à 40% : 186,4 ha

- Taillis feuillus : 40,6 ha
- Jeunes plantations feuillues : 16,2 ha
- Mélange pins – feuillus : 3,7 ha
- Garrigue à chêne vert : 25,8 ha
- Garrigue à jeunes pins : 101,1 ha

Peuplements à couvert inférieur à 10% : 1019,5 ha

- Garrigue à chêne kermes : 209 ha dont 83 ha en régénération de jeunes pins clairsemés
- Zones rocheuses, éboulis, lapiaz, biocénoses à faible recouvrement végétal : 808,2 ha
- Restanques agricoles : 2,3 ha

6.- Les équipements

Les limites sont bornées et sans enjeux dans le milieu naturel, par contre, une vigilance est nécessaire en limite des cabanons littoraux.

Le réseau de pistes est suffisamment développé mais soumis à de fortes contraintes d'érosion humaine comme hydraulique.

Les équipements touristiques, au delà des 130 km de sentiers et des 1 500 voies d'escalade, se limitent au parking de 300 places à La Gardiole et quelques emplacements ponctuels dans le vallon de Chalabran.

Les constructions sont rares et disséminées :

- la maison forestière de La Gardiole avec deux logements, une salle de réunion, un petit atelier et un bureau de service,

- deux refuges sommaires,

- les cabanons littoraux anciens mais en situation illégale,

- quelques stèles commémoratives de grimpeurs célèbres ou de pompiers morts en service,

- quant aux poubelles, elles ont été détruites en 2001, l'appel au civisme pour ramener les déchets a été un succès, y compris dans l'aire de pique-nique de Chalabran.

Les équipements de prévention contre l'incendie sont suffisamment denses au regard des possibilités difficiles d'accès des moyens de secours et des contraintes d'éclosion des feux à l'extérieur du massif.

Plan de gestion 1994 - 2008

Le compte rendu des rencontres internationales d'études sur le massif des Calanques de 1972 concluait : « *Le massif des Calanques est d'abord un monument naturel dont le rôle est d'être générateur d'émerveillement et, comme tel, parfait en lui-même sans qu'on puisse rien y rajouter ni y retrancher. Il doit être conservé tout en restant largement ouvert à ceux qui l'utilisent dans ce qu'il a d'unique et d'original au monde* ».

Le plan de gestion a tenté de suivre cet objectif, auquel l'ensemble des acteurs adhère, tout en intégrant les contraintes qui pèsent sur le domaine et l'évolution permanente de ses milieux naturels.

Les objectifs principaux assignés à la forêt sont donc la protection biologique et paysagère d'espaces naturels ouverts au public.

Elle est donc divisée en trois séries de gestion homogène :

- la 1^{ère} série, sur 996 ha, canton des Calanques et une parti de celui de la Gardiole affectés principalement à la protection biologique et paysagère, secondairement à l'accueil,

- la 2^e série, sur 97 ha, classée en réserve biologique dirigée des falaises littorales de La Gardiole dans laquelle l'accueil devra être fortement limité,

- la 3^e série, sur 178 ha, des espaces périphériques à la réserve présentant un intérêt biologique particulier où l'accueil devra être limité.

La forêt a été divisée en 47 parcelles de gestion non matérialisées sur le terrain

Les structures de peuplements préconisées à terme sont, pour les trois séries :

- le taillis pour les chênesverts, filaires...
- la futaie régulière pour les chênes blancs, frênes à fleurs, cormiers, érables de Montpellier...
- pour les résineux, la futaie irrégulière par petits parquets pour laquelle l'équilibre des classes d'âge sera recherché au niveau de la forêt,
- ailleurs le maintien de la diversité des milieux et leur préservation.

Les possibilités de coupes étant inexistantes sur la forêt, la croissance des bois y étant très lente et l'incendie passant régulièrement, il n'a pas été défini de critère de rotation pour les coupes.

Les essences préconisées en reboisement sont exclusivement des espèces et provenances indigènes adaptées aux conditions locales particulièrement contraignantes.

La répartition des essences à l'issue de l'Aménagement devra tendre vers une augmentation des surfaces feuillues, en particulier dans les zones à fort potentiel.

Compte tenu de l'excellente régénération du pin d'Alep après l'incendie de 1990, la surface des pinèdes augmentera naturellement de 6 à 20 %, si le feu ne repasse pas.

Les rares peuplements forestiers âgés seront maintenus jusqu'à leur mort naturelle.

L'effort de régénération annuel sera de 3 ha pour les feuillus. Il sera nul pour le pin déjà sur-représenté en semis et jeunes peuplements.

La sylviculture préconisée globalement insiste plus particulièrement sur un premier dépressage précoce (5 à 15 ans) et vigoureux (800 tiges/ha) des jeunes peuplements de pin d'Alep.

Des règles particulières doivent s'appliquer plus spécifiquement sur les 2^e et 3^e séries :

2^e série :

- canalisation du public hors des éboulis,
- suppression des sentiers et voies d'escalade au cœur de la réserve,
- signalisation des entrées de la réserve,
- information des acteurs et usagers,
- surveillance des nidifications,
- installation de nichoirs.

3^e série : celle-ci pourrait constituer une base de départ pour l'extension de la réserve actuelle, il est donc proposé d'y mener des études complémentaires en vue d'une gestion spécifiquement tournée vers la préservation et la mise en valeur des habitats protégés ou remarquables.

La prévention contre l'incendie devra être appréhendée à l'échelle globale du massif, néanmoins plusieurs mesures sont préconisées en forêt domaniale :

- la mise en œuvre des obligations légales de débroussailler les voies et autour des bâtiments,
- la mise en sécurité des principaux équipements de lutte des secours,
- la protection des parcelles de plantations expérimentales.

Une attention particulière sera apportée à la réalisation des débroussaillements en zone de fort impact paysager par la création de lignes courbes, le maintien d'espèces paysagères et d'ilots de végétation.

En cas de nouvel incendie, la politique de réhabilitation des sites portera sur :

- la création de fascines contre l'érosion des sols,
- le recépage des feuillus et des plantations complémentaires,
- l'abattage des pins incendiés à fort impact visuel ou dangereux pour les usagers,
- le suivi sanitaire des peuplements contre les attaques de scolytes (post-incendie),
- l'observation sur cinq ans d'une éventuelle régénération naturelle avant d'entreprendre de lourds travaux de plantation.

La protection des milieux naturels fragiles s'appuiera sur des études complémentaires avant de proposer des mesures de gestion.

Le risque de fermeture des milieux devra être surveillé lorsqu'il menace des espèces animales comme végétales rares ou protégées.

Le paysage devra faire l'objet de mesures particulières, les enjeux y sont majeurs et le public exigeant :

- favoriser le maintien des lieux pittoresques sans agression pour l'œil,
- maintenir des paysages relativement ouverts en particulier sur la zone littorale,
- favoriser ou plutôt accompagner le reboisement naturel dans les secteurs plus banaux,
- analyser chaque action et chaque chantier avec une optique d'intégration paysagère,
- maintenir les lieux en parfait état de propriété à titre d'exemple pour le public.

Pour l'accueil, le schéma cadre de gestion du massif des Calanques qui définit une politique concertée insiste sur le fait « qu'il ne faudra rien faire qui favorise un développement de l'accueil du public »

Aucun équipement lourd n'est donc prévu au cœur du massif, un simple entretien de l'existant avec suppression des aménagements dangereux pour le promeneur, la faune ou la flore, sera assuré.

Par contre, des équipements de régulation de la fréquentation du public devront être créés en limite périurbaine du massif et aux portes d'entrée.

Aucune manifestation d'ampleur ou sportive en compétition ne sera acceptée.

D'autre part, un effort particulier de sensibilisation et d'information du public est indispensable.

Enfin, une coordination, sous l'égide du G.I.P., avec l'ensemble des acteurs est rendue nécessaire par l'imbrication des diverses propriétés et les enjeux qui y sont très souvent communs.

Etat d'avancement à mi-période - Enjeux d'avenir

Si le domaine de la Gardiole a été épargné par les feux depuis 1990 et se régénère de manière exceptionnelle, le canton des Calanques a, pour sa part, brûlé en grande partie en 1998.

Mis à part quelques reboisements très ponctuels de feuillus, seules des actions d'entretien des peuplements et de dépassement de la régénération ont été entrepris.

En terme d'accueil et sous la dynamique du G.I.P., la suppression des équipements au cœur du massif s'engage avec, en particulier, la destruction des poubelles sur les plages, la fermeture des pistes ouvertes à la circulation

motorisée et le retrait des parkings vers l'extérieur du massif.

Les nouvelles responsabilités civiles et pénales des gestionnaires au sens large va conduire à repenser l'ouverture au public, en particulier eu égard aux risques d'incendies mais aussi sur des sentiers qui ont pu être balisés voire équipés dans des zones très dangereuses.

En prévision des procédures Natura 2000, de nombreuses études sur les milieux naturels sont en cours en liaison avec la formation du personnel local.

Les enjeux à venir concerteront plus particulièrement les thèmes suivants :

- compléter les inventaires de la faune et de la flore et en particulier des habitats et espèces rares ou protégés, en assurer le suivi et une gestion et protection durable,

- maintenir des habitats héliophiles dans leur état d'ouverture lorsqu'ils présentent des enjeux patrimoniaux élevés. La question de leur entretien se pose donc (pâturage, brûlage dirigé... ?),

- la sauvegarde des habitats littoraux contre le piétinement et la pollution,

- la protection des éboulis contre la divagation des promeneurs et grimpeurs, mais aussi contre la fermeture des milieux,

- la protection des falaises et grottes contre un sur-équipement,

- les limitations des conséquences des activités terrestres sur les milieux marins et inversement,

- la gestion de l'accueil du public et sa sensibilisation aux enjeux locaux dans un souci prioritaire d'information en veillant à ce que les outils de communication ne soient pas détournés à des fins de promotion touristique.

Positionnée au cœur du massif des Calanques et constituée d'une diversité particulièrement exceptionnelle des points de vue habitats, faune, flore et paysage, la forêt domaniale des Calanques pourrait devenir, à moyen terme et dans sa quasi-totalité, la zone centrale de la future structure de protection du massif des Calanques. Dans une vision de gestion durable à long terme que les forestiers ont toujours considéré comme la base de leur action, il sera important de veiller à ce que ce nouvel outil de protection ne soit pas détourné de sa vocation première à des fins de pure promotion touristique ou économique dans ce massif tant convoité.

A.V.