

Aménagement Forestier

Forêt Domaniale de L'ESTEREL

2011 - 2030

surface cadastrale : 6128 ha



Altitudes : de 0 m à 618 m.

DRA Méditerranée PACA – Zone méditerranéenne de basse altitude



Office National des Forêts

Agence Alpes-Maritimes/Var
Direction Territoriale Méditerranée

SOMMAIRE

RESUME DE L'AMENAGEMENT	3
TITRE 1 - ETAT DES LIEUX -- BILAN	6
1.1 – Présentation générale de l'aménagement	6
1.1.1 – Désignation, situation et période d'aménagement	6
1.1.2 – Foncier – Surfaces – Concessions	7
1.1.3 – La forêt dans son territoire : fonctions principales.	13
1.2 – Conditions naturelles et peuplements forestiers	15
1.2.1 – Description du milieu naturel	15
1.2.1.A – Topographie et hydrographie	15
1.2.1.B – Conditions stationnelles	16
1.2.2 – Description des peuplements forestiers	22
1.2.2.A – Essences et types de peuplements rencontrés sur la forêt	22
1.3 – Analyse des fonctions principales de la forêt	25
1.3.1 – Production ligneuse	25
1.3.1.A – Volumes de bois produits	25
1.3.1.B – Desserte forestière	26
1.3.2 – Fonction écologique	28
1.3.3 – Fonction sociale	33
1.3.3.A – Accueil et paysage	33
1.3.3.B – Ressource en eau potable	39
1.3.4 – Protection contre les risques naturels	40
TITRE 2 - PROPOSITIONS DE GESTION : OBJECTIFS, PRINCIPAUX CHOIX, PROGRAMME D'ACTIONS	42
2.1 – Synthèse et définition des objectifs de gestion	42
2.2 – Traitements, essences objectifs, critères d'exploitabilité	43
2.2.1 - Traitements retenus	43
2.2.2 - Essences objectifs et critères d'exploitabilité	44
2.3 - Effort de régénération	44
2.3.1 – Futaie régulière et futaie par parquets : forêts ou parties de forêts à suivi surfacique du renouvellement	44
2.3.2 – Futaie irrégulière et futaie jardinée : forêts ou parties de forêts à suivi non surfacique du renouvellement	45
2.3.3 – Taillis et taillis sous futaie	45
2.4 - Classement des unités de gestion	46
2.4.1 - Classement des unités de gestion surfaciques	46
2.4.1.A	46
2.4.1.B – Constitution des groupes d'aménagement	46
2.4.1.C – Constitution de divisions (cas des réserves biologiques, réserves naturelles, secteurs d'intérêt écologique particulier, divisions RTM, parcs nationaux)	48
2.4.2 - Classement des unités de gestion linéaires	49
2.5 – PROGRAMME D'ACTIONS POUR LA PERIODE 2011 - 2030	51
2.5.1 – Programme d'actions FONCIER - CONCESSIONS	51
2.5.2 – Programme d'actions PRODUCTION LIGNEUSE	53
2.5.2.A – Documents de référence à appliquer	53
2.5.2.B – Coupes	53
2.5.2.C – Desserte	55

2.5.2.D – Travaux sylvicoles	55
2.5.3 – Programme d'actions FONCTION ECOLOGIQUE	56
2.5.3.A – Biodiversité courante	56
2.5.3.B – Biodiversité remarquable (hors réserves biologiques et réserves naturelles)	56
2.5.3.C – Réserves biologiques et réserves naturelles	57
2.5.3.D – Documents techniques de référence	57
2.5.4 – Programme d'actions FONCTIONS SOCIALES DE LA FORET	57
2.5.4.A – Accueil et paysage	57
2.5.4.B – Ressource en eau potable	58
2.5.4.C – Chasse – Pêche (Voir aussi § 2.5.6 B : Déséquilibre sylvo-cynégétique)	58
2.5.4.D – Pastoralisme	61
2.5.4.E – Affouage et droits d'usage	61
2.5.4.F – Richesses culturelles	62
2.5.5 – Programme d'actions PROTECTION CONTRE LES RISQUES NATURELS	63
2.5.6 – Programme d'actions MENACES PESANT SUR LA FORET	63
2.5.6.A – Incendies de forêts	63
2.5.6.B – Déséquilibre sylvo-cynégétique	67
2.5.6.C – Crises sanitaires	67
2.5.6.D – Invasives	67
2.5.7 – Programme d'actions ACTIONS DIVERSES	67
2.5.7.A – Certification PEFC	67
2.5.7.B – Autres actions	67
2.5.8 – Compatibilité avec Natura 2000	68
2.5.9 – Compatibilité avec les autres réglementations visées par l'article L11 du code forestier	72
TITRE 3 – RECAPITULATIFS -- INDICATEURS DE SUIVI	73
3.1 – RECAPITULATIFS	73
3.1.1.A – Volumes de bois à récolter	73
3.1.1.B – Estimation de la recette bois	74
3.1.1.C – Recettes – Dépenses – Récapitulatif global annuel	75
3.2 – Indicateurs de suivi de l'aménagement	76
3.2.1.A Signatures et mention des consultations réglementaires	77

RESUME DE L'AMENAGEMENT

1) Présentation générale :

La forêt domaniale de l'Estérel, d'une superficie de **6128 ha** est un espace naturel périurbain unique en pleine Côte d'Azur. Elle s'étale sur les communes de Fréjus et de St Raphaël et est issue de la saisie des biens ecclésiastiques de l'évêché de Fréjus à la Révolution.

C'est une forêt littorale sise essentiellement sur l'intérieur de la caldeira d'effondrement d'un volcan de l'ère primaire.

Il en résulte des paysages somptueux issus du mélange de l'orange des rochers de rhyolite amarante, du vert des îlots de végétation et du bleu de la mer méditerranée, ce qui lui vaut d'être un site classé au titre des paysages.

Malgré la forte fréquentation du massif, l'Estérel regorge d'une biodiversité remarquable qui lui vaut également d'être classé en site Natura 2000 dans sa quasi intégralité.

Une grande Réserve Biologique Intégrale de **2059 ha** est en cours de création, à partir de l'extension de 3 Réserves Biologiques Intégrales ou Dirigées. Le plan de gestion de cette réserve sera réalisé en prenant en compte les objectifs du DOCOB du site Natura 2000, lorsque ce dernier aura été approuvé.

Cette forêt est cependant très vulnérable, son exposition aux passages répétés d'incendies de forêt lui a valu une forte dégradation de ses milieux naturels (incendies de 1964, 1987 et 2003).

Elle fait donc l'objet d'une attention particulière pour limiter la fréquence de passage de ces incendies.

Elle fut pendant un temps une forêt de production de bois d'œuvre résineux grâce au pin maritime de bonne qualité qu'elle produisait. Elle était également réputée pour la production de liège à l'époque où son industrie était florissante.

Au fil des incendies, des épidémies et de la chute de l'activité économique du liège, la production de la forêt s'est réduite très fortement. Elle se cantonne désormais à une rôle très secondaire.

Inversement, sa vocation touristique, patrimoniale et paysagère s'est accentuée depuis bon nombre d'années, ce qui lui vaut des régimes de protection particuliers.

2) Principaux enjeux :

Fonctions principales	enjeu sans objet	enjeu faible	enjeu moyen	enjeu fort	TOTAL
Production ligneuse	3530,97	1251,39	1345,80	0	6128,16
Fonction écologique		115,60	3953,10	2059,46	6128,16
Fonction sociale (Paysage, accueil, ressource en eau potable)		0	2572,72	3555,44	6128,16
Protection contre les risques naturels	0	6128,16	0	0	6128,16

- L'enjeu **production ligneuse** serait potentiellement moyen sur 22% de la surface de la forêt mais, comme on l'a vu, des contraintes majeures limitent très fortement l'expression de ce potentiel : par l'effet des incendies, des épidémies de cochenille (*Matsucoccus feytaudi*) sur le pin maritime et de platype (*Platypus cylindrus*) sur le chêne liège, les peuplements sont pour la plupart clairsemés et jeunes (et condamnés à le rester, pour le pin maritime).
Ainsi, la production de bois se limitera aux plantations feuillues et résineuses effectuées lors des derniers aménagements, ainsi qu'aux éclaircies sanitaires de pinèdes dépérissantes.
Ces coupes seront pratiquées dans le respect de la continuité paysagère ainsi que dans le respect des milieux naturels.
- L'enjeu **fonction écologique** est un des plus forts à relever durant cet aménagement.
En effet, avec l'achèvement du DOCOB Estérel, va se décliner un certain nombre d'actions visant à préserver les milieux naturels. La lutte contre les espèces invasives est une des premières actions à mettre en œuvre.
L'élaboration du plan de gestion de la réserve biologique Intégrale est également un des prochains temps forts pour la forêt domaniale.
- L'enjeu **fonction sociale** est également important. La protection des paysages ainsi que l'amélioration de l'accueil du public sont les principaux défis à relever en ce domaine.
- L'enjeu **fonction protection** vis-à-vis des risques naturels est faible au regard des éboulements et glissements de terrain.
L'incendie est par contre une menace première qui pèse sur cette et par conséquent sur toutes ses fonctions. Il est donc primordial de maintenir un niveau de financement suffisant afin de mettre aux normes DFCI les ouvrages de luttés ainsi que de prévoir des moyens d'entretien adéquats pour maintenir les infrastructures existantes dans un état correct.
La forêt de l'Estérel assure également un rôle tampon important dans la régulation des crues de l'Agay, dont la partie aval du fleuve est soumise à un PPR Inondations.
C'est grâce à la couverture végétale ainsi qu'aux différents plans d'eau écrêteurs que les effets de crues sont limités en aval.

3) Eléments de la gestion passée :

La période 1993-2010 s'est vue marquée par les événements suivants :

- Un projet de PNR dès les années 1995 avec une certaine volonté des élus de raisonner à l'échelle du massif qui n'a pas abouti.
- Un projet de classement en forêt de protection au titre du L411 du code forestier qui n'a pas abouti.
- La mise en place de la grande coupure de l'Estérel (200 ha) avec l'installation d'une bergère à la MF de Roussivau pour l'entretien de cette coupure.
- **Le classement du site au titre de la loi paysage de 1930 en 1996.**
- **Le feu de 2003 qui a dévasté 850 ha de forêt domaniale.**
- L'étude de 2005 sur l'accueil du public dans l'Estérel.
- La prescription des PPRIF sur les communes de Fréjus et de St Raphaël.
- La révision du PDAF de St Raphaël : redéfinition de la stratégie de lutte contre les incendies.
- L'extension du périmètre de la réserve biologique Intégrale de l'Estérel en 2008.
- Le lancement du DOCOB Natura 2000 Estérel en 2009.

4) Objectifs principaux retenus :

FONCIER :

- Révision de la politique tarifaire des relais radiotéléphoniques.
- Régularisation des concessions en retard.
- Concession/Rétrocession des routes hors forêt.
- Concession du parking Camp Long pour exploitation.
- Réhabilitation des maisons forestières.

COUPES ET TRAVAUX FORESTIERS :

- Coupes d'éclaircies sanitaires dans les pinèdes à pin maritime.
- Coupes de taillis fureté dans les eucalyptus.
- Elagage/dépressage des plantations résineuses.
- Plantations ou semis de chêne liège sous abri résineux.

BIODIVERSITE COURANTE :

- Lutte contre les espèces invasives.
- Entretien des mares temporaires comblées.
- Mise en défens des zones littorales surfréquentées.
- Maintien des milieux ouverts.

ACCUEIL DU PUBLIC :

- Installation signalétique aux portes d'entrée du massif.
- Balisage, entretien des sentiers de randonnée.
- Réhabilitation du lac de l'Ecureuil.
- Entretien des routes ouvertes.
- Redéfinition du réseau pédestre, équestre et cycliste.
- Cadrer les activités sportives et commerciales.
- Mise en ligne de la réglementation.

CHASSE-PECHE :

- Maintien de milieux ouverts.
- Comptage de la population de cerfs.
- Etudier la possibilité de lâchers.
- Conventionner la location des points d'eau.

PASTORALISME :

- Maintien de l'activité sylvopastorale sur le secteur Roussivau.
- Renforcement de l'activité sur MAET Natura 2000.

RICHESSSES CULTURELLES

- Prise en compte de la richesse archéologique dans les activités.
- Protection contre les dégradations.
- Recensement et entretien du petit patrimoine bâti.

INCENDIES DE FORET

- Mise en conformité vis à vis des Obligations Légales de Débroussaillage
- Mise en conformité vis à vis des PPRIF.
- Mise aux normes des ouvrages DFCl de 2^{ème} catégorie.
- Entretien des infrastructures DFCl.
- Entretien des coupures de combustible.
- Déplacement/enfouissement de citernes.

TITRE 1 - ETAT DES LIEUX -- BILAN

1.1 – Présentation générale de l'aménagement

1.1.1 – Désignation, situation et période d'aménagement

◆ Propriétaire de la (des) forêt(s)

Etat Français par Office National des Forêts.

◆ Dénomination – Localisation

Situation administrative	
Aménagement de forêt Domaniale de L'Estérel	
Numéro du ou des départements de situation	83
N° ONF de la région nationale IFN de référence	83-6 ESTEREL
DRA ou SRA de référence	Zone méditerranéenne de basse altitude

Département	VAR (83)	SURFACE (ha)
Communes de situation de la forêt (ou des forêts)	FREJUS	1245ha 15a 56ca*
	SAINT RAPHAEL	4735ha 27a 27ca
	TOTAL	5980ha 42a 83ca

*Manque 11 ha 80 non cadastrés

◆ Période d'application de l'aménagement

2011 - 2030

◆ Forêts aménagées

Détail des forêts aménagées			Derniers aménagements		
dénomination	identifiant national forêt	surface cadastrale	date arrêté	début	échéance
FD de L'Estérel		5757ha34a02ca	02/03/1906	1903	1918
FD de L'Estérel		5753ha85a06ca	29/08/1973	1973	1982
FD de L'Estérel		6092ha00a88ca	25/06/1984	1983	1992
FD de L'Estérel		6014ha59a00ca	25/10/1995	1993	2007

Voir la carte de situation en **annexe 1**

1.1.2 – Foncier – Surfaces – Concessions

◆ Origine de la propriété forestière

Il faut remonter à la fin du Xème siècle pour trouver l'origine de la propriété.

A cette époque régnait Guillaume Ier d'Avignon et son comté fit l'objet de razzias terrestres et maritimes de la part des sarrasins dont une partie du contingent était sédentarisée dans les Maures.

En **972** eu lieu un événement qui précipita leur chute : l'enlèvement de Saint Mayeul, évêque de Cluny au col du Grand St Bernard.

Ils réclamèrent alors une forte rançon de 1000 livres d'argent que leur versèrent les moines de Cluny, mais ceux-ci, exaspérés par ces pratiques, soulevèrent le peuple contre les occupants.

Parallèlement, Guillaume I^{er} levait l'Ost et battit rapidement sur l'ensemble des batailles les troupes sarrasines en 973. (Bataille de Tourtour, puis citadelle de *Fraxinetum*)

Il établit alors le régime féodal sur la Provence, partie intégrante du royaume de Bourgogne et jusque là refusé par la société locale.

A la fin de sa vie, **Guillaume le Grand** devint de plus en plus pieux. Par la charte de **990**, il donna à l'évêque de Fréjus **Riculfe** une bonne moitié de la ville ainsi que les terres environnantes en seigneurie.

Plus tard, aux XVIème et XVIIème siècles, les évêques de Fréjus, afin d'encourager le développement de la population, reconnurent des droits d'usage importants aux habitants de l'évêché. Usages qui se sont perpétués jusqu'à la révolution, date à laquelle les propriétés ecclésiastiques furent saisies par la nation suite à la loi du 2 novembre 1789, date officielle où la forêt de l'Estérel devint domaniale.

De nombreux litiges judiciaires opposèrent les communes de Fréjus et de St Raphaël à l'Etat français sur les limites de propriétés ainsi que sur les usages concédés aux habitants. L'administration des eaux et forêts ne pris possession de la forêt de l'Estérel qu'à partir de 1826.

Ce n'est qu'après une longue procédure qui s'est achevée en 1895 que les droits d'usage sont cantonnés et que le partage des propriétés communales et domaniales est fait.

◆ Tableau des surfaces de l'aménagement

Une grande Réserve Biologique Intégrale est en cours de création, à partir de l'extension de 3 Réserves Biologiques Intégrales. La réalisation du plan de gestion de cette réserve est différée en 2011, en attendant l'avancement du DOCOB du site Natura 2000 et la stabilisation de son contour définitif.

Surface cadastrale *	5980ha42a83ca
Surface retenue pour la gestion (surf. SIG)	6128,16 ha
Surface boisée en début d'aménagement	3699,58 ha
Surface en sylviculture	1372,98 ha

* manque 11 ha 80 non cadastrés autour des MF des Cantonniers et du Malpey.

La surface donnée par le calcul du SIG est préférée à la surface cadastrale qui est très inférieure.

Les 11ha80 autour des MF des cantonniers et du Malpey n'ont jamais fait l'objet de rectifications auprès du cadastre. Un arrêté ministériel de 1895 avait pourtant tranché sur ce sujet. Cette surface correspondait à l'époque aux terrains alloués aux abords des MF afin que les gardes puissent cultiver leurs potagers. Ils ont été bornés en 1993 par la commune de Fréjus.

◆ Tableau d'assemblage des parcelles cadastrales

Voir tableau d'assemblage en **annexe A.1**

◆ Procès-verbaux de délimitation et de bornage

La forêt n'a fait l'objet que de PV de délimitation et de bornage partiels, établis principalement dans la seconde moitié du 19^{ème} siècle. (Suite aux nombreux litiges avec les communes)
Les anciens aménagements font état de :

Périmètre concerné	Date	Lieu d'archivage
PV délimitation commune St Raphaël	25/03/1843	Archives D ^{ptales}
PV délimitation M.JEHAN	06/03/1846	Archives D ^{ptales}
PV de délimitation des Terres Gastes de St Raphaël	28/08/1854	Archives D ^{ptales}
PV bornage Mme FABRE	23/08/1856	Archives D ^{ptales}
??	25/07/1857	
??	10/05/1857	
PV délimitation Mme JEHAN	10/09/1859	Archives D ^{ptales}
PV délimitation partielle Mr GRISOLLE	20/07/1860	Archives D ^{ptales}
??	01/07/1861	
PV délimitation torrent de la Cabre et pie NW	10/02/1862	Archives D ^{ptales}
PV bornage M RICARD Henry	01/05/1867	Archives D ^{ptales}
PV délimitation partielle Mme BUREC	??/??/1867	Archives D ^{ptales}
PV délimitation M BONNET Hyppolite	14/04/1875	Archives D ^{ptales}
PV Ravin du Perthus et délimitation NW (jugement)	30/06/1877	
PV bornage héritiers GRISOLLE	31/10/1878	Archives D ^{ptales}
??	28/07/1879	
??	18/05/1881	
PV arpentage MF Cantonniers / MF Malpey (litige avec commune)	24/07/1895	Agence Le Pradet *
Echange Canton des Veysières avec Germen	06/04/1946	
Plan avec limites du Parc St Jean de l'Esterel	26/09/1961	
Echange RF Veysières – RF Esterel Caravaning	01/09/1975	Agence Le Pradet
PV bornage Aiguebonne plle AZ 52 – Prop.ALLEBE	17/01/1980	Agence Le Pradet
RF d'Aiguebonne – cession commune	12/01/1983	Agence Le Pradet
PV bornage Rte des Veysières	22/03/1991	
PV bornage RF Pic de l'Ours – SCI Grenouillet	20/11/1992	Agence Le Pradet
PV délimitation IGESA – Pking Camp Long	01/01/1993	Agence Le Pradet
PV bornage MF Cantonniers / MF Malpey	10/11/1993	Agence Le Pradet
PV bornage RF Pic de l'Ours – Giraud d'Agay	28/11/1994	Agence Le Pradet
PV bornage Garde-vieille plles AZ4, 5, 9, 11, 12 – S.I.C.E – Blanc	05/12/1996	Agence Le Pradet
PV bornage RF Colle Douce – Prop.Connor plle AM174	25/02/2000	Agence Le Pradet
PV bornage Sémaphore du Dramont	27/06/2008	Agence Le Pradet

◆ Etat des limites

La FD a fait l'objet de délimitations au XIX^{ème} par des bornes et des croix gravées dans les rochers. Les limites ont été matérialisées à la peinture à plusieurs reprises au cours des différents aménagements.

La plus récente date de 2009 – 2010 où une grande partie du linéaire méridional et oriental a été rafraîchi. La partie septentrionale est programmée pour 2011.

La reconnaissance et la matérialisation des limites des cantons détachés (ex parcelle 20) laisse à désirer et mérite d'être revue prochainement.

L'interface avec les lotissements est vérifiée annuellement et permet de cantonner les débordements sur la forêt.

◆ Evolution des surfaces :

Modifications			Surface (ha)		
Dates	Nature et objet	Surface (ha)	Nouvelle		
			Totale	Fréjus	St Raphaël
1878	Prise de possession		4850		
05/02/1879	Cession au profit de M.Bernard Antoine et compagnie PLM	-27.0000 -0.1388	4822.8612		
1888-1889	Triangulation plan dressé par M.MUTERSE – Rtes hors forêt	+29.3672 +3.2456	4855.4740		
1889-1890	Echange ETAT – Commune St Raph Giraud d'Agay contre Cap Roux et enclave Roussivau	-232.0084 +1124.4446	5747.9102		
22/06/1892	Cession de l'emprise de la route de la Corniche de l'Estérel	-2.37000	5745.5402		
24/07/1895	Transaction avec Fréjus	+11.8000	5757.3402		
02/03/1906	Arrêté aménagement fixe surface		5757.3402	956.6900	4800.6502
09/04/1948	Echange Canton des Veyssières contre Germen Acquisition MF du Dramont	-22.7500 +27.30 +0.0963	5761.9865		4805.2965
10/04/1958	Affectation à l'ORTF du Pic de l'Ours et de la route jusqu'au CD37	-6.7050	5755.2815		4798.5915
16/04/1963	Affectation au ministère des anciens combattants (nécropole d'Aiguebonne)	-0.5920	5754.6895		4797.9995
23/10/1963	Affectation ministère travaux publics parkings RN98	-0.8389	5753.8506		4797.1606
29/08/1973	Arrêté aménagement fixe surface		5753.8506	956.6900	4797.1606
17/06/1977	Cession à la ville de Fréjus de la route de la Tour de Mare	-1.6700	5752.1806	955.0200	
10/02/1978	Affectation ministère Sémaphore Dramont	-0.3301	5751.8505		4796.8305
3/05/1978	Réincorporation Rte du Pic de l'Ours CD37/Col Notre Dame	+4.8600	5756.7105		4801.6905
01/07/1981	Incorporation forêt St Jean de Cannes	+325.6804	6082.3909	1280.7004	
16/08/1981	Incorporation Rte de Roussivau	+0.4860			4802.1765
20/07/1981	Echange Saquet avec FD Colle du Rouet	+9.1319	6092.0088	1287.4804	4804.5284
1983	Arrêté aménagement fixe surface		6092.0088	1287.4804	4804.5284
14/09/1983	Voie d'accès utilité publique Aiguebonne	-0.9985	6091.0103		4803.5299
10/05/1989	Echange Gilbert (Hôtel des Calanques) contre 185ha2a Colle du Rouet	-0.1790	6090.8313		4803.3509
05/06/1997	Arrêté aménagement fixe surface		6014.5923	1242.0311	4772.5612
11/08/1998	Echange Etat – Pidou plle BO344	-0.0184	6014.5739		4772.5428
14/08/1998	Echange Etat – Laukat plle BO 342	-0.0455	6014.5284		4772.4829
12/04/2000	Echange Etat – GAC plle AL254	-0.2940	6014.2344	1241.7371	

◆ **Servitudes**

Le détail des servitudes actives et passives se trouve en **annexe A.2**

◆ **Parcellaire forestier**

L'ancien parcellaire forestier fait état de 21 parcelles forestières. Ce découpage a été fait en 1982 lors de l'acquisition de la parcelle de l'Ubac de St Jean (Fréjus).

Ce parcellaire doit être refondu entièrement afin de prendre en compte le contour de la future Réserve Biologique Intégrale, dont le périmètre n'a pas encore été arrêté définitivement.

Il a donc été décidé de procéder au découpage de 12 parcelles forestières (PF) dont les délimitations sont basées sur les principes suivants :

- limites de la forêt domaniale.
- axes de circulation conservés.
- contours de la RBI.

N°PF	Surface (ha)	Secteur	Limites
1	135.27	Anthéor	N = piste H 31 du pking Gratadis II au Mourrefrey, col de St Pilon. S = forêt communale de St Raphaël E = Ravin du Grand Caneiret (RBI) O = prop. privée
2	267.97	Gratadis	N = piste du Baladou (RBI), piste H36 S = piste H31, prop. privée E = prop. Du Grenouillet O = RBI
3	417.47	Aurelle	N = piste de la Girelle. S = RBI Cap Roux E = voie ferrée, méditerranée O = pistes H31/H34
4	716.19	Pic de l'Ours	N = Conservatoire du littoral S = piste H36 E = piste de la Girelle. O = RBI
5	275.26	Ubac St Jean	N = RBI Suvrières S = lotissement St Jean O = ENS St Jean E = prop. privée
6	374.18	Roussivau	N = piste H39 S = lotissement Veissières E = RBI
7	940.99	Malavalettes	N = pistes H25/H22 jusqu'au Malpey S = piste H39 E = RBI O = piste H64
8	355.50	Aigre	E = piste H64 O = piste H72
9	321.05	Mont Vinaigre	N = RBI S = pistes H25/H22 jusqu'au Malpey
10	2158.15	<i>Réserve Biologique Intégrale Et ses zones tampons</i>	
11	50.53	Dramont	N = propriétés privées S, E, O = mer méditerranée
12	115.60	Cantons détachés	Aiguebonne, Garde-vieille, Vallon Vaquier, Valbonnette.
TOTAL	6128,16		

◆ Concessions

Tableau des concessions en cours

Nature	Nom du titulaire	Début	Fin	Parcelles	Montant
Abreuvoir	FABRE Marc	01/01/10	31/12/18		200,00
Antenne SDIS	SDIS	31/01/84	Dur.expl.	PF 16	0,00
Antenne Transmission	Service trans. Ministère.Intérieur	31/01/84	Dur.expl.	PF 16	0,00
Canalisation eau potable	C.A. Fréjus/St Raphaël	01/01/09	31/12/17	Cad. AY 366	100,00
Captage de source	CABANIOLS Gilbert	01/01/08	31/12/11	Cad. BN 13	200,00
Captage de source	DELEVILLE Albert	01/01/07	31/12/11	???	200,00
Captage de source	LANZA Marco	01/01/06	31/12/11	PF 3	390,00
Captage de source	TDF	01/01/09	31/12/17		411,68
Collecteur eaux usées	C.A. Fréjus/St Raphaël	01/01/08	31/12/16	PF 19	259,06
Court de tennis	Commune de St Raphaël	01/07/02	30/06/11	Cad. BO 13	481,43
Droit de passage pour enclave	ASA La Girelle	01/03/01	31/12/18		350,00
Habitation légère	DIAS Pierrette	01/01/04	31/12/12	Cad. AY 533	76,22
Habitation légère	DIAS Pierrette	01/01/04	31/12/12	Cad. AY 533	76,22
Ligne fibre optique	France TELECOM	01/07/03	Dur.expl.	PF 16, 17	1638,32
Lignes électriques	EDF	01/05/80	Dur.expl.	???	70,80
Lignes électriques	EDF	01/02/81	Dur.expl.	???	4,62
Lignes électriques	EDF	08/01/81	Dur.expl.	???	73,91
Lignes électriques	EDF	01/01/73	Dur.expl.	???	0,45
Lignes électriques	RTE	01/01/43	Dur.expl.	???	20,06
Lignes électriques	RTE	01/01/87	Dur.expl.	???	32,68
MF Roussivau	Ent.BACHET Anne	01/01/07	31/12/12	Cad. C 83	1250,00
Pâturage équin	CAFFY Luc	01/03/08	28/02/11	PF 21	160,00
Pâturage équin	PAROLA René	01/04/04	31/03/11	PF 21	152,45
Pâturage	ASA La Girelle	01/01/10	31/12/16	Cad BO 343	500,00
Pâturage ovin	Ent.BACHET Anne	01/01/07	31/12/12	PF 8	94,41
Porte	LUTAUD Lotrous	01/04/08	31/03/17	PF 19	0,00
Relais hertzien	ERDF	01/01/01	31/12/09	PF 16	2387,94
Relais hertzien	France TELECOM	01/01/69	Dur.expl.	PF 16	418,02
Relais hertzien	France TELECOM	03/02/87	Dur.expl.	Cad. CF 20	22,87
Relais hertzien	SA Dicomabe	01/05/91	???	PF 16	1340,18
Relais hertzien	TDF	01/06/05	30/05/17	Cad. BC 272	13613,21
Relais hertzien	TDF	01/07/02	30/06/11	Cad. C 21	192,13
Ruchers	ADAM Denis	01/01/09	31/12/11	PF 7, 8, 14	304,88
Terrain agricole	TDF	01/07/02	30/06/11	???	182,94
Utilisation porte charretière	CCAS Colonie de Vacances	01/01/05	31/12/13	???	185,75
Utilisation porte charretière	PEUVION Andrée	01/01/05	31/12/13	???	177,72
Utilisation porte piéton	BLANC René	01/01/06	31/12/14	PF 3	122,40
				TOTAL	25690,35

Tableau des concessions à renouveler :

Nature	Nom du titulaire	Début	Fin	Parcelles	Montant
Captage de source	MELLANO Marcel	01/01/07	31/12/09	PF 3	176,00
Droit de passage pour enclave	SIVOM Les Adrets	01/04/00	31/03/09	Cad. C 1	243,92
Monuments et stèles	Commune de St Raphaël	01/01/94	31/12/02	PF 6	0,00
Récolte de feuillages	SORBIER Norbert	01/03/97	28/02/00	PF 15	76,22
Ruchers	GOIC Yves	01/09/05	31/05/06	PF 4, 12, 13	228,66
Récolte de feuillages	CARASSALE Roberto	01/01/08	31/12/10	PF 14, 18, 17	141,15
Ruchers	Ent.BARBE Pierre	01/01/99	30/04/02	PF 14, 16, 17	381,12
Ruchers	VITTEAUT Daniel	01/01/00	30/04/03	PF 17	76,22
Ruchers	DISDIER Jean-Pierre	01/01/00	30/04/03	PF 15	152,45
Ruchers	CHIAPELLO Daniel	01/09/05	31/05/06	PF 10	152,44
Ruchers	BANNES Michel	01/09/05	31/05/06	PF 10	76,22
Ruchers	L'HUILLIER Marie	01/09/05	31/05/06	PF 12	76,22
Ruchers	MAURE Philippe	01/09/05	31/05/06	PF 12	76,22
Ruchers	BONGIOVANNI Sylvia	01/09/05	31/05/06	PF 21	76,22
Ruchers	RICHARD Paul	01/09/05	31/05/06	PF 21	76,22
Ruchers	Ent.BARBE Pierre	01/01/06	21/12/08	PF 6	152,44
				TOTAL	2161,72

Un certain nombre de concessions a été renouvelé dernièrement mais il reste encore à faire. Il serait souhaitable de faire un effort dans :

- La négociation des renouvellements des contrats avec les opérateurs radiotéléphoniques et autres. En effet, sur certains pylônes ont fleuri de nombreux relais dont les redevances n'ont pas été réactualisées comme il le faudrait.

Commune	Localité	Stations radiotéléphoniques	Stations de radiodiffusion	Autres stations	Remarques
Fréjus	Mont Vinaigre	4	---	4	Faisceaux FT
Fréjus	Mont Vinaigre	---	---	1	réseau privé
Fréjus	Marsaou	---	---	1	réseau privé
St Raphaël	Dramont	6	1	1	Faisceaux FT
St Raphaël	Grosses grues	---	---	1	Faisceaux FT

Liste des antennes radio en forêt domaniale 09/2010 – source Agence Nationale des Fréquences

- La régularisation du pylône France Telecom du sommet des Grosses Grues (Faisceau hertzien), Relais du sommet du Marsaou (relais ONF central vert / SDIS06 / CG06)
- Le besoin de renégocier la concession des citernes d'eau potable des Veyssières, ce dossier est resté en suspend avec la ville de Saint Raphaël depuis 2000.

La révision approfondie des concessions sur le massif est une priorité importante pour la durée de cet aménagement. Il doit permettre d'améliorer nettement les revenus de la forêt et de sécuriser le foncier.

1.1.3 – La forêt dans son territoire : fonctions principales.

◆ Classements des surfaces par fonction principale

Répartition des surfaces par fonction	surface concernée				Surface totale retenue pour la gestion
	enjeu sans objet	enjeu faible	enjeu moyen	enjeu fort	
Production ligneuse	4 755,18 ha	27,18 ha	1 345,80 ha	0,00 ha	6 128,16 ha
Fonction écologique		115,60 ha	3 953,10 ha	2 059,46 ha	6 128,16 ha
Fonction sociale (Paysage, accueil, ressource en eau potable)		0,00 ha	2 572,72 ha	3 555,44 ha	6 128,16 ha
Protection contre les risques naturels	0,00 ha	6128,16 ha	0,00 ha	0,00 ha	6 128,16 ha

La forêt domaniale de l'Estérel, au gré de l'évolution des besoins de la société ainsi que des perturbations liées aux incendies et aux sécheresses, a vu sa vocation basculer lentement de la production vers la protection et l'accueil du public.

Les engagements de l'Etat vis à vis de la protection de l'environnement, ainsi que la prise de conscience de la qualité multifonctionnelle de l'Estérel font que la gestion s'oriente naturellement vers une politique de protection générale des milieux et des paysages et de l'accueil du public.

Cette évolution est marquée d'une part par le classement du site en 1996, mesure réglementaire forte vis à vis de toute action risquant de porter atteinte aux paysages (loi de 1930).

Elle est d'autre part renforcée par la proposition de classement du site au titre de Natura 2000, ainsi que le classement en Réserve Biologique Intégrale du cœur de massif (Plan de gestion en cours de rédaction).

L'accueil du public reste également une préoccupation importante. De l'avis des habitués, la fréquentation ne cesse d'augmenter, sans atteindre non plus des seuils de dégradation notables.

L'accès des véhicules à moteur est bien canalisé sur l'axe Gratadis – Pic de l'Ours et il n'y a plus de transit interurbain au sein de la FD (sauf secteur Colle Douce). Les sentiers de randonnées, hors GR51, sont cantonnés en périphérie de massif*. L'information quant à la réglementation générale et particulière du site manque cruellement. Ce chantier devra être abordé dès l'aboutissement des études relatives au Document d'Objectifs du site Natura 2000 FR9301628 Esterel, à la RBI, mais aussi de la Charte Forestière de Territoire, qui permettra peut-être d'impliquer un peu plus les acteurs locaux dans l'aménagement de l'accueil du public.

Le risque incendie de forêt reste quand à lui une préoccupation majeure car la redondance de passage de l'incendie est un facteur important de dégradation du milieu.

Il est donc très important de préserver le niveau d'investissement et d'entretien des équipements de jalonnement et de lutte contre l'incendie.

Le réseau routier conservé, souvent à vocation DFCl, fera l'objet d'une attention particulière au niveau des actions d'entretien de base (curage de fossés, aqueducs, ...) surtout après les épisodes orageux. Cette attention est nécessaire afin de limiter les dégradations très coûteuses liées aux fortes pluies.

Concernant la protection contre les risques naturels, la FD pourra faire l'objet dans les années à venir d'aménagements visant à réguler le débit des crues de la Cabre. La compétence aménagements hydrauliques appartient à la Communauté d'Agglomération Fréjus/St Raphaël.

La pratique de la chasse fera l'objet également d'une attention particulière, notamment vis à vis du maintien des populations de cervidés à un seuil stable.

Les cartes des différents enjeux se trouvent en **annexe 2 à 5**.

*Un vaste réseau, non balisé, est néanmoins praticable et pratiqué par les habitués.

◆ Éléments forts imposant des mesures particulières

Éléments forts qui imposent des mesures particulières	surface concernée	Explications succinctes
Menaces		
- Problèmes sanitaires graves	3300 ha	Dépérissements chênes lièges, pins maritimes.
- Déséquilibre grande faune / flore	0	Faible pression des cervidés
- Incendies	6128 ha	Très fort risque d'incendie de forêt
- Problèmes fonciers limitant les possibilités de gestion	0	Faibles. Cantons détachés peu gérés
- Présence d'essences peu adaptées au changement climatique	ponctuel	Invasives pyrophytes à éliminer.
- Autres (préciser)	6128 ha	Site classé, pSIC Natura 2000.
Autres éléments		
- Difficultés de desserte limitant la mobilisation des bois	0	Peuplements clairsemés et disséminés. Faible valeur intrinsèque des produits forestiers.
- Difficulté de mise aux normes DFCI des ouvrages de lutte	ponctuel	Retard dans la mise aux normes. Intégration paysagère des débroussailllements.
- Protection des eaux de surface (ripisylves, étangs, cours d'eau)	0	Cours d'eau de 2 ^{ème} catégorie, quelques captages secondaires. Risques d'inondations aval.
- Protection du patrimoine culturel ou mémoriel	ponctuel	Nombreux sites archéologiques
- Peuplements classés matériel forestier de reproduction	0	Pin d'Alep du Dramont à classer
- Importance sociale ou économique de la chasse	4000 ha	Très forte
- Pratique de l'affouage		Pas d'affouage
- Pratique de loisirs (VTT, escalade, randonnée,...)	6128 ha	Très forte
- Dispositifs de recherche	42 ha	Plusieurs plantations et arboreta

◆ Démarches de territoires

La forêt domaniale est concernée par des démarches de territoire :

- **Site Natura 2000** FR 9301528, dont le DOCOB est en cours de rédaction par le service environnement de la mairie de St Raphaël. (échéance mi 2011)
- **Site classé** au titre de la loi paysage de 1930 depuis 1996.

On peut noter que plusieurs projets ont échoué dans les années passées :

- classement en forêt de protection au titre du L411-1 code Forestier.
- projet de Parc Naturel Régional (PNR) en 1995.

A l'heure actuelle, plusieurs projets sont à l'étude :

- **Charte Forestière de Territoire** (CFT) animée par le Syndicat Intercommunal pour la Protection du Massif Forestier (SIPME) et les COFOR83.
- **Opération Grand Site** (OGS) à l'étude par la DREAL.
- **Réserve Biologique Intégrale** (RBI) en cours de rédaction.

1.2 – Conditions naturelles et peuplements forestiers

1.2.1 – Description du milieu naturel

1.2.1.A – Topographie et hydrographie

1) Caldeira

La forêt domaniale de l'Estérel s'étend de la périphérie nord-est de l'agglomération Fréjus/St Raphaël jusqu'aux crêtes délimitant la caldeira d'effondrement de l'ancien massif volcanique permien.

Sa partie principale a une forme ovoïde dont l'axe est-ouest fait 12 km et l'axe nord-sud fait 6 km.

Elle est délimitée par une succession de crêtes et de sommets dont la forme évoque un fer à cheval, ouvert vers la rade d'Agay.

L'altitude y varie de 0 à 618m (Mont Vinaigre), point culminant du massif.

On note également plusieurs sommets disposés autour de la caldeira :

Pic de l'Ours : 562 m

Cap Roux : 454 m

Sommet des Suvières : 558 m

Sommet de l'Aigre : 450 m

Marsaou : 547 m

Sommet des Grosses Grues : 440 m.

A l'intérieur de ce massif, le relief est composé de nombreuses collines et vallons dont l'écoulement des eaux converge vers Agay. Le fleuve du même nom recueille alors toutes les eaux de pluies du massif dont le bassin versant est estimé à 47 km².

Il peut être détaillé en trois bassins distincts :

- Celui du Malinfernet, d'environ 18km², recueille les eaux de la partie orientale du massif. La limite de partage des eaux se situe sur une ligne passant par le sommet des Suvières, de la Grosse Vache, du Baladou, du col de Belle Barbe puis une autre passant par le sommet du Mourrefrey, du Cap Roux, du Pic d'Aurelle, du Pic de l'Ours, des Grosses Grues du col de la Cadière puis du Pelet en rejoignant les Suvières.
- Celui de la Cabre, d'environ 24km², recueille les eaux de la partie occidentale du massif. La limite de partage des eaux avec le premier bassin versant est partagée avec la première ligne du Malinfernet. Elle s'en sépare à partir du col du Perthus où elle se dirige vers le Perthus oriental puis le col du Mistral pour se finir sur les crêtes nord du domaine du Grenouillet.
- Celui du Gratadis, d'environ 5km², recueille les eaux des parties moins accidentées du massif : le secteur Gratadis-Grenouillet-Ubac du Rastel. C'est dans ce bassin qu'arrive la confluence de toutes les eaux du massif dans la rivière Agay, dont la naissance a lieu à la confluence du Grenouillet et de la Cabre.

Cette topographie, associée à un régime de précipitations méditerranéennes font de l'Agay un cours d'eau pouvant atteindre des crues très fortes.

2) Cantons détachés

Les cantons détachés, regroupés dans les ex-parcelles 19 et 20, sont situés dans les espaces naturels périphériques à l'agglomération raphaéloise.

Il s'agit des cantons de :

- **Vabonnette (9ha)** : petite parcelle sur un versant d'orientation est, sans accès ni desserte.
- **Vallon Vacquier (44ha)** : parcelle de surface intéressante qui n'a pas fait l'objet d'actes de gestion depuis un bon moment.
- **Garde Vieille (24ha)** : parcelle riveraine d'un lotissement et du domaine de vacances de Cap Esterel. Peu d'actes de gestion.
- **Aiguebonne (39ha)** : parcelle attenante à la forêt communale de St Raphaël, canton du Grand Défend, ainsi que du Canton de Garde Vieille.
- **Le Dramont (50ha)** : parcelle littorale située sur un cap. Très fort intérêt patrimonial, paysager et touristique.

3) Ubac de St Jean

L'ex-parcelle 21 est quant à elle sise sur le territoire de Fréjus (St Jean de Cannes). C'est la seule propriété domaniale sur l'ubac de la partie septentrionale de la caldeira (Acquisition de 1981).

Sa position topographique lui confère une ambiance fraîche caractéristique.

1.2.1.B – Conditions stationnelles

◆ Climat

Le site s'inscrit dans le domaine climatique méditerranéen caractérisé par une longue période estivale chaude et sèche avec des vents accélérant le processus de dessèchement Fréjus sols.

Les précipitations sont peu fréquentes et tombent sous la forme d'averses automnales et hivernales.

Les orages peuvent être violents et générer des crues importantes.

Sur les cinquante dernières années, la station météorologique de Fréjus/Saint-Raphaël fait état des données annuelles moyennes suivantes : **(1948-2002)**

- Température moyenne annuelle : **14,4°C** (T_{moy max} = 19,6°C, T_{moy min} = 9,1°C)
- Température maximale = **42,5°C** (juillet 1983)
- Température minimale = **-9°C** (janvier 1985)
- Indice de De Martonne annuel = **33,7** (humide)
- Ensoleillement = **2748 h** (avec une pointe en août de 355 h)
- Précipitations moyenne annuelle : **823 mm**
- Précipitations maximale sur 24 h : **130 mm** (octobre 1973)

	janv.	fév.	mars	avril	mai	juin	juil.	août	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.	Total
Moy des T° mini (°C)		3,5	4,9	7,3	10,4	14,2	16,3	16,2	13,9	10,5	6,3	3,3	9,1
T° moy (°C)	7,7	8,5	10,1	12,5	15,7	19,4	22,1	22,0	19,4	15,8	11,3	8,3	14,4
Moy des T° maxi (°C)	12,5	13,4	15,3	17,7	21,0	24,6	27,8	27,8	25,0	21,1	16,2	13,3	19,6
Ensoleillement (h)	147,8	148,9	203,2	252,1	234,9	280,6	310,3	355,5	319,5	247,0	201,5	145,5	2748
Moy des précipitations (mm)	89,6	85,4	72,3	62,1	48,7	37,9	14,6	42,6	59,0	117,0	108,9	85,6	823,4
Humidité relative (%)	75	73	72	73	76	75	73	74	77	78	77	76	75
Nb moy j de brouillard	0,4	0,5	0,6	0,6	0,6	0,4	0,2	0,2	0,8	1,1	0,6	0,5	6,4
Nb moy j avec orage	0,7	1,3	1,0	2,2	3,3	3,4	2,7	3,9	3,2	2,4	2,1	0,8	27,1
Nb moy j avec grêle	0,3	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,0	0,2	0,0	0,2	0,2	0,1	1,7
Nb moy j avec neige	0,7	0,4	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0,1	0,2	1,5
Nb moy j avec gel	8,5	5,7	2,6	0,2	0	0	0	0	0	0	1,4	7,2	25,6
Nb moy j avec vent >57km/h	9,2	6,8	9,0	7,8	4,6	5,1	3,0	3,4	4,5	8,1	7,6	7,9	77,0
Nb moy j avec vent >100km/h	1,1	0,8	0,8	0,3	0,0	0,1	0,0	0,2	0,0	0,2	0,1	0,2	3,8

Climatologie mensuelle à la station météorologique de St Raphaël de 1948 à 2002 - source © infoclimat.fr

Principales particularités locales :

- Régime des vents :

L'Estérel se trouve en limite orientale d'influence du mistral dont l'orientation principale est d'axe NW.

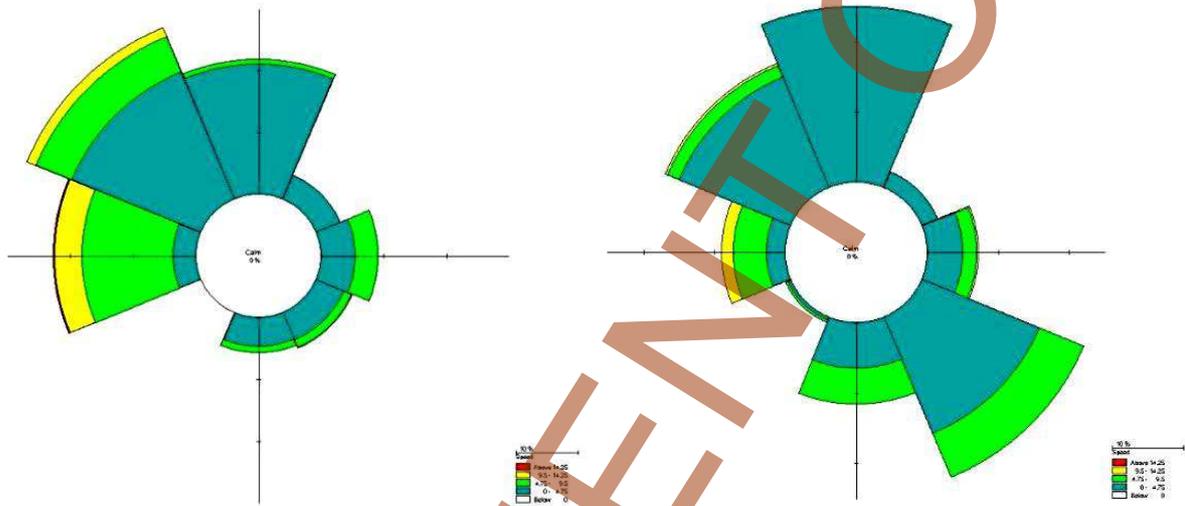
Pendant **l'hiver**, c'est le mistral qui domine (61%).

Canalisé par la vallée de l'Argens, c'est un vent froid et desséchant.

Les pluies hivernales viennent essentiellement par flux de SE. (vent marin)

Pendant **l'été**, on observe un régime de brise qui alterne brise de terre d'orientation NW, canalisée par la vallée de l'Argens et de brise de mer d'orientation SE.

Le courant marin liguro-provençal, transportant les eaux chaudes de la méditerranée, apporte quand à lui les orages automnaux.



- Entrées maritimes :

La brise de mer, apporte une humidité atmosphérique qui condense autour des sommets. Ce phénomène permet des apports hygrométriques intéressants pour le développement de la végétation.

- Microclimats locaux :

La frange littorale bénéficie de conditions microclimatiques particulières. Elle est en effet plus chaude que le reste du massif du fait de son exposition et de l'influence maritime immédiate.

Il existe un très net contraste entre les adrets et les ubacs. Ces derniers, surtout en hiver, ne voient que très peu le soleil et conservent donc une ambiance humide et fraîche (caractères également notables en été).

Ils sont propices au développement d'une végétation haute et dense, nettement moins combustible et plutôt épargnées par les incendies.

Il existe également des vallons très confinés à l'intérieur du massif. Ce confinement ainsi que la présence de cours d'eau permanents, génère un microclimat très frais où subsistent des espèces végétales du climat tempéré.

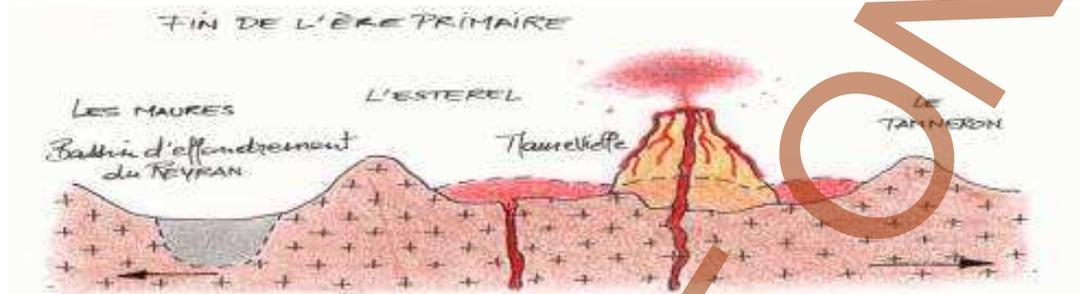
◆ Géologie

Le massif de l'Estérel fait partie des massifs anciens du sud de la France. Il constitue un élément géologique totalement différent des Maures et du Tanneron (socle hercynien).

C'est à l'époque permienne que c'est passé la plus grande activité volcanique à l'origine du massif.

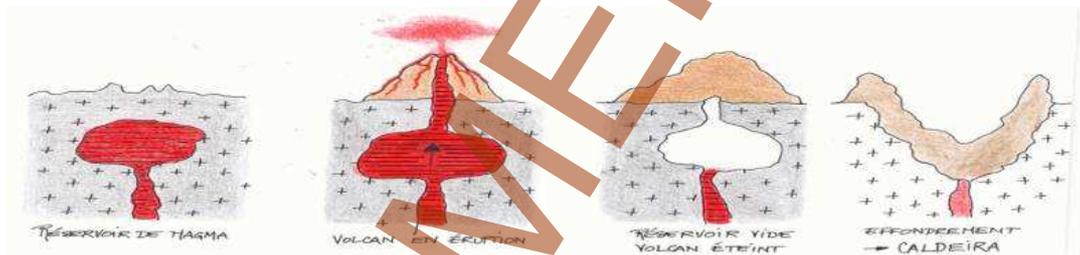
Une longue période éruptive d'environ 30 millions d'années s'opère après la fracturation du socle hercynien.

De nombreuses coulées de laves, d'orientation différente, s'écoulent jusqu'à la Colle du Rouet (les principales sont nommées A1 à A7, la dernière provient du strato-volcan de Maure Vieille).



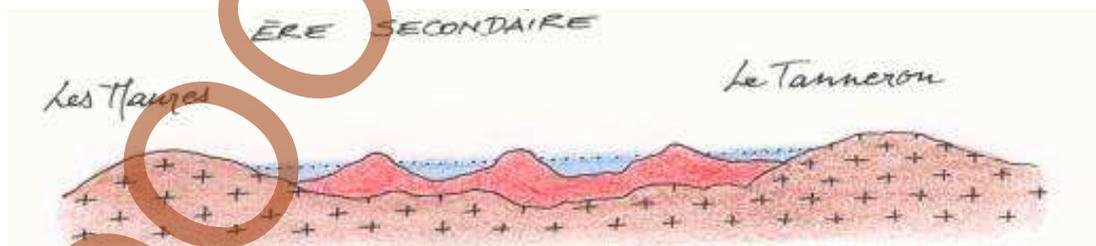
➤ Formation des rhyolithes, pyromérides, dolérites.

Une fois la chambre magmatique vidée, le volcan finit par s'effondrer sous son propre poids pour former une caldeira. Cet épisode a donné sa morphologie en forme de fer à cheval encore caractéristique à notre époque.



➤ Formation de tufogrès, psammites, cinérites.

Pendant l'ère secondaire a lieu une forte érosion et sédimentation détritique du massif. Cette sédimentation, déjà amorcée au Permien dans le lac ignimbritique d'effondrement fait apparaître de nouvelles roches.



➤ **Formation de grès arkosiques, pélites, conglomérats.**

Pendant l'ère tertiaire, à l'éocène, a lieu un volcanisme intrusif avorté générant des sills d'estérellites (anciennement porphyre bleu), dans le secteur d'Aiguebonne-Dramont.



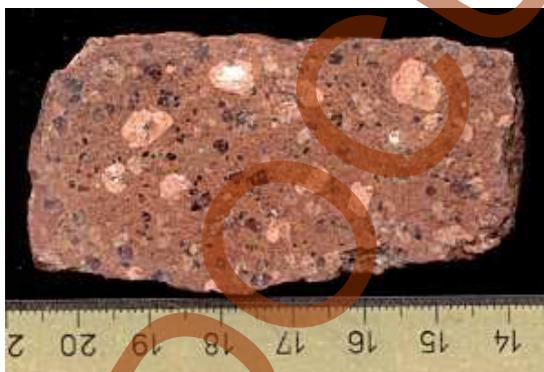
➤ **Formation d'estérellite.**

Dernier épisode notable, vers – 6 millions d'années, sous l'influence de l'orogénèse alpine, la Provence bascule dans la méditerranée. L'écoulement hydrographique s'ensuit alors du nord vers le sud.

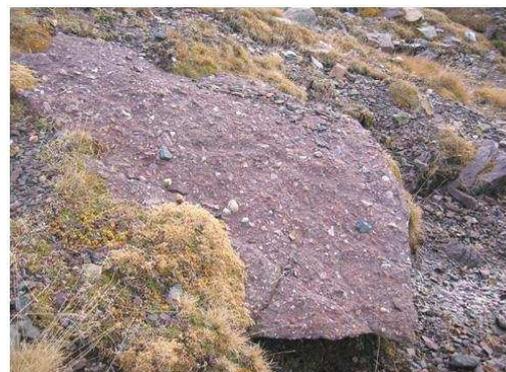
Quelques échantillons de roches de l'Estérel :



Estérellite



Rhyolite



Pélite



Grès arkosique

DOCUMENT ONE

◆ Pédologie

Les roches volcaniques de l'Estérel sont fortement siliceuses et résistent fort bien à l'érosion. Les sols résultant de la dégradation de ces roches sont donc moins profonds que ceux se développant sur des roches cristallines et cristallophylliennes Fréjus massifs Fréjus Maures et de Tanneron.

Ont note principalement trois types de sols pouvant se rencontrer :

- Les sols peu évolués d'érosion : lithosols, régosols, chaos, pierriers, alluvions. Ces sols accueillent généralement une végétation très maigre.

- Les sols peu différenciés : les rankers

Les rankers de l'Estérel se caractérisent par un profil simple qui met au contact un mince horizon de surface surmonté d'une litière peu épaisse avec une roche mère constituée de rhyolite amarante. Ce sont des sols de pente ou sommitaux hébergeant une végétation de type pelouse ou maquis.

- Les sols évolués : les sols bruns acides

Les sols bruns acides se caractérisent par des horizons bien différenciés : horizon A (humus) et horizon B d'altération coloré en brun par les oxydes de fer.

C'est sur ce type de sols surtout présents en ubac, sur les parties planes et les fonds de vallon que se développent les suberaies et yeuseraies.

◆ Unités stationnelles

La typologie utilisée pour la description de stations forestière est la typologie dite "Aubert" du nom de son auteur.

Cette typologie a été élaborée en 1992 par le professeur Guy AUBERT, Pédologue-Phytoécologue, de la faculté des sciences de Marseille St Jérôme.

La clé d'entrée est essentiellement axée sur la capacité de rétention en eau du sol.

Unités stationnelles observées dans la forêt.

Unité stationnelle		Surface		Potentialité – Classe de fertilité Précautions de gestion	Risques éventuels liés aux changements climatiques Essences concernées
Code	Libellé	ha	%		
XX	Très xérophytique	218.67	3.6	Aucune	---
X	Xérophytique	118.13	1.9	Aucune	---
XM	Xéro mésophytique	3458.46	56.4	Faible	Chêne liège, pin maritime
MX	Méso xérophytique	1703.34	27.8	Moyenne	Chêne liège, pin maritime
M	Mésophytique	526.12	8.6	Bonne	---
MH	Mésohygrophytique	82.45	1.3	<i>Ripisylves, oueds</i>	Tilleul à petite feuille, chêne pédonculé, aulne glutineux
HM	Hygromésophytique				
	<i>Etendues d'eau</i>	9.38	0.2		
	<i>Autres*</i>	11.61	0.2		
	TOTAL	6128,16	100		

*Parkings, bâti,

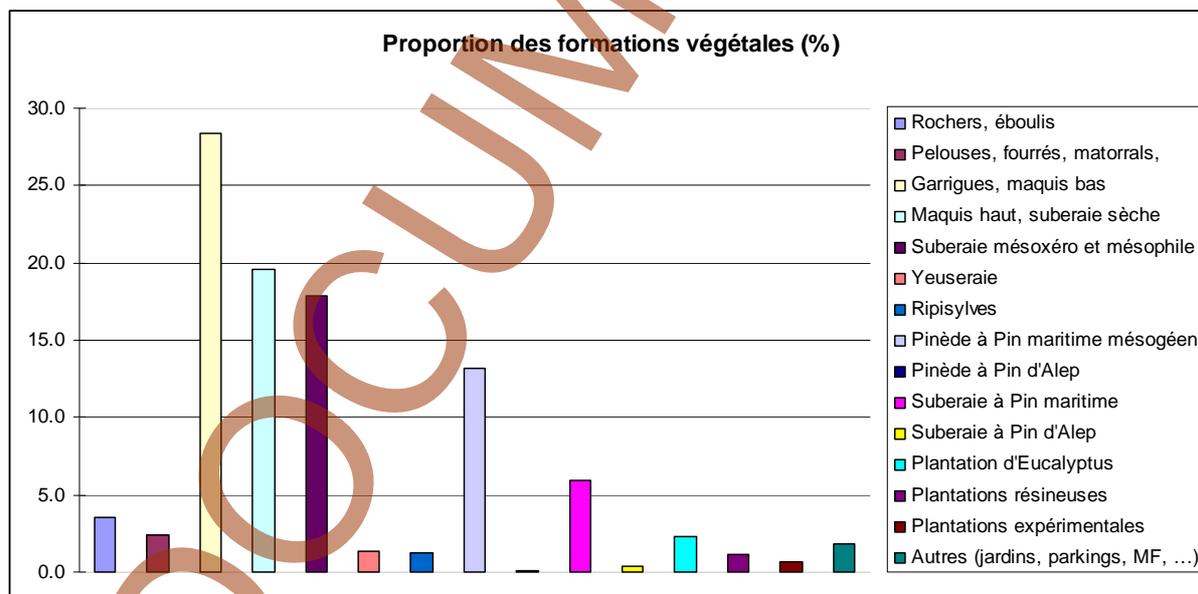
Voir la typologie des stations en **annexe A.3** et la carte des stations en **annexe 6**

1.2.2 – Description des peuplements forestiers

1.2.2.A – Essences et types de peuplements rencontrés sur la forêt

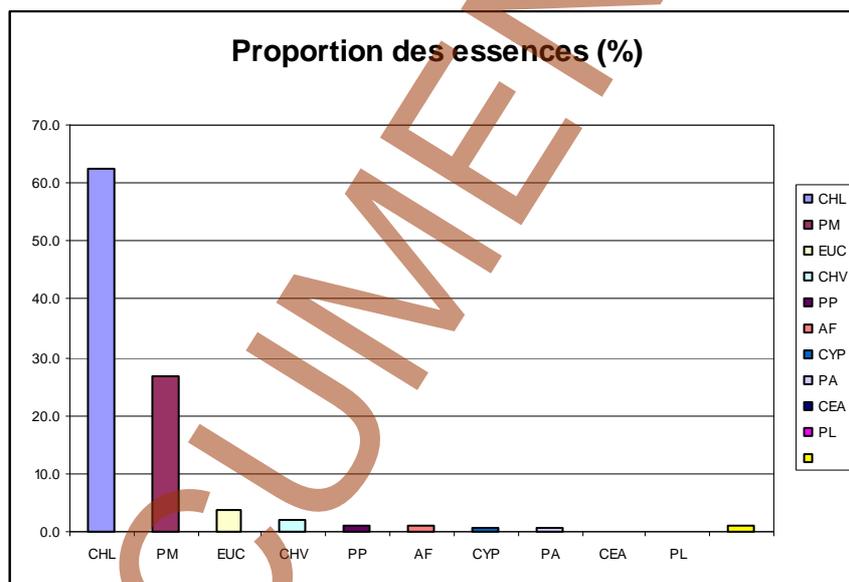
◆ Répartition des types de peuplement

Type de peuplement (ou famille)	Surface (ha)	%	Type de formations	Surface (ha)	%
Rochers, éboulis	218.67	3.6	Formations herbacées à arbustives	3298.37	53.8
Pelouses, fourrés, matorrals,	143.70	2.3			
Garrigues, maquis bas	1737.29	28.3			
Maquis haut, suberaie sèche	1198.71	19.6			
Suberaie mésoxéro et mésophile	1097.20	17.9	Formations naturelles arborescentes	2461.74	40.2
Yeuseraie	84.31	1.4			
Ripisylves	76.35	1.2			
Pinède à Pin maritime mésogéen	809.05	13.2			
Pinède à Pin d'Alep	7.30	0.1			
Suberaie à Pin maritime	362.25	5.9			
Suberaie à Pin d'Alep	25.28	0.4	Formations artificielles arborescentes	254.27	4.1
Plantation d'Eucalyptus	140.19	2.3			
Plantations résineuses	71.61	1.2			
Plantations expérimentales	42.47	0.7	Autres	113.78	1.9
Autres (jardins, parkings, MF, ...)	113.78	1.9			
TOTAL	6128,16	100,0	TOTAL	6128,16	100,0



◆ Répartition des essences principales forestières (en surface de couvert)

Essences principales	Surface (ha)	%	Essences d'accompagnement
Chêne liège	2 314.76	62.6	Pin maritime, chêne vert (ubac)
Pin maritime	990.68	26.8	Chêne liège
Eucalyptus	140.19	3.8	
Chêne vert	81.77	2.2	Chêne liège
Pin pignon	43.47	1.2	
Autres feuillus*	38.18	1.0	Chêne liège, Chêne vert
Cyprès sp.	22.03	0.6	
Pin d'Alep	19.94	0.5	Chêne liège
Cèdre de l'Atlas	3.88	0.1	Chêne liège
Pin laricio	2.23	0.1	
<i>Plantations expérimentales</i>	42.47	1.1	
Surface totale boisée :	3 699,58	100.0	



La dynamique du chêne liège reste toujours prépondérante en forêt domaniale de l'Estérel. Il faut dire que sa capacité à résister aux passages des incendies lui confère un réel atout vis à vis de la concurrence des autres espèces ligneuses. On notera cependant la difficulté qu'il a à se maintenir sur les stations défavorables d'adret où sa mortalité s'est faite sentir ces dernières années.

Les jeunes peuplements de pins maritimes quant à eux arrivent à se maintenir jusqu'à leur maturité reproductive, ce qui permet de conserver la pérennité de l'espèce malgré la sévère épidémie de *Matsucoccus feytaudii*.

1.2.2.B – Etat du renouvellement

◆ Précisions sur le renouvellement de la forêt

- Suberaies mésoxéro- et mésophiles : (1097ha)

Sur les stations productives, le chêne liège se porte plutôt bien. La levée de liège est provisoirement suspendue à cause de problèmes sanitaires liés notamment aux attaques de *platypus cylindrus*. Si l'épidémie diminue, les levées de liège pourront reprendre sur ces stations.

On pourra également envisager des travaux sylvicoles d'amélioration de la suberaie en diminuant la concurrence des autres essences, (chêne vert, arbousier, bruyère arborescente) valorisables en bois de feu. Les zones à conserver en sylviculture sont cependant faibles car les suberaies sur éboulis constituent une bonne partie de la surface dans le massif.

- Pinèdes à pin maritime : (809ha)

Les pinèdes à pin maritime sur la FD sont quasiment toutes équiennes.

Le feu de 1964 ayant détruit l'intégralité de la forêt, toutes les pinèdes sont donc issues des régénérations naturelles après incendies. (Sauf dans les zones où le feu est passé en 1987, soit le sud du massif)

Les pins ayant survécus à ces incendies n'ont pas supporté l'épidémie de *matsucoccus feytaudii*.

Ces peuplements sont donc assez jeunes (Dmoy = 20 cm) et leur diamètre de survie ne dépasse rarement les 35 cm. Il n'y a pas de travaux sylvicoles à mettre en œuvre dans ces peuplements à part le brûlage dirigé qui a l'avantage d'élaguer les branches basses de ces pins et de diminuer la biomasse combustible composée par les bruyères arborescentes en sous étage.

Des éclaircies pourront cependant y être pratiquées dès lors que la concurrence se fera sentir.

Les débouchés actuels ne permettent pas leur commercialisation, compliquée de surcroît par les pentes rocheuses (sauf en parcelle 5).

- Suberaies à pin maritime : (362ha)

Ces peuplements mélangés, souvent accompagnés de bruyère arborescente en sous étage sont difficiles à exploiter en l'état. Le sous-étage ne permet souvent pas de pénétrer dans les parcelles.

Dans l'état actuel des conditions de marché, il est préférable de laisser ces peuplements au repos.

- Plantations d'eucalyptus : (140ha)

Les plantations d'eucalyptus subsistantes (en plein ou en maintien des remblais de pistes) peuvent être exploitées en taillis simple ou fureté.

Cette deuxième méthode sera d'ailleurs privilégiée afin de ne pas laisser des traînées trop visibles dans le paysage. Le bois d'eucalyptus est prisé pour la papeterie, mais également pour le chauffage.

Il trouvera des débouchés en ventes de gré à gré au vu des faibles volumes commercialisables.

- Plantations résineuses : (72ha)

Composées soit de reboisements de pin pignon, plus ou moins bien venants selon la qualité initiale des plants (chaussettes maillefert), les pinèdes à pin pignon apparaissent sous forme de damier à l'intérieur du massif. Les travaux ou coupes dans ces plantations devront atténuer leur aspect géométrique.

Les autres plantations de cyprès notamment n'ont pas d'intérêt particulier, hormis les plantations conservatoires.

1.3 – Analyse des fonctions principales de la forêt

1.3.1 – Production ligneuse

Fonction principale	Surface par niveaux d'enjeu				Surface totale retenue pour la gestion
	enjeu sans objet	enjeu faible	enjeu moyen	enjeu fort	
Production ligneuse	4 755,18 ha	27,18 ha	1345,80 ha	0,00 ha	6 128,16 ha

1.3.1.A – Volumes de bois produits

- ◆ Bilan des volumes récoltés au cours de l'aménagement précédent : comparaison volumes prévus/volumes réalisés.

Volumes récoltés (m ³)											
Régénération		Amélioration		Irrégulier		Autre		Prod. accidentels		Total	
prévu	réalisé	prévu	réalisé	prévu	réalisé	prévu	réalisé	prévu	réalisé	prévu	réalisé
		780	1050							780	1050
											Ecart
											+ 35 %

On peut ajouter à ce volume, 40 T de liège levé en 2000 et 2001

- ◆ Analyse succincte du bilan des volumes récoltés.

La récolte de bois ne peut-être considérée que comme activité accessoire sur la forêt domaniale. Le passage des grands feux récents n'y est d'ailleurs pas pour rien (1964, 1987, 2003).

La forêt est seulement en train de se reconstituer lentement car les conditions édaphiques restent somme toute frugales.

Si naguère la production de liège, liée à un marché à l'époque porteur du bouchon et la production de bois d'œuvre de pin maritime furent une activité dynamique pour la forêt; les différents incendies, sécheresses et épidémies, combinés à un prix très bas des débouchés des produits forestiers ont relayé l'exploitation à une activité anecdotique.

Aussi, pour la durée du nouvel aménagement, il n'est pas prévu d'activités sylvicoles visant à emmener les peuplements de l'Estérel vers de la production de bois (sauf les plantations résineuses bien venantes).

Nous nous contenterons de mettre en valeur les jeunes futaies de pins maritimes par des éclaircies sanitaires et améliorantes (les peuplements sont cependant déjà clairs).

Si les conditions climatiques et épidémiologiques le permettent, des levées de lièges dans les peuplements d'ubac pourront être réalisées (le liège est cependant d'assez mauvaise qualité : liège noir). L'intérêt économique devra justifier l'exploitation.

Des travaux d'amélioration de la suberaie, notamment vis à vis de la concurrence des autres feuillus pourront être entrepris sur l'ubac de St Jean.

Ils pourront être mis en œuvre notamment par la vente amiable de bois de chauffage dans les endroits accessibles, ou par le biais de contrats Natura 2000 visant à améliorer l'état de la suberaie.

1.3.1.B – Desserte forestière

◆ Etat de la voirie forestière

Numérotation	Nom	Statut ouverture	Linéaire (ml)	Etat général	Rôle multifonctionnel ? DFCI, touristique, pastoral, cynégétique. ...
Routes forestières revêtues					
H22	ROUTE DES COLS	Fermée	9310	Moyen	Liaison, sentier PMR, chasse
H31	RF DU PIC DE L'OURS	Ouverte	8273	Moyen	Très touristique, desserte TDF, chasse
H32	CAP ROUX	Fermée	3617	Moyen	Très touristique, PMR, sentier poétique.
		Ouverte	1687	Moyen	DFCI,
H34	RF DU PIC DE L'OURS BIS	Ouverte	2230	Moyen	Très touristique, desserte TDF, chasse (sens unique)
H38	RF DE ROUSSIVAU	Fermée	1208	Bon	Assez touristique, Sentier PMR, sylvopastoral, DFCI
		Fermée l'été	2737	Moyen	Très touristique, DFCI
		Ouverte	3524	Moyen	Très touristique, DFCI
H64	PORFAIT	Fermée l'été	692	Mauvais	Très touristique
H68	RF DU MONT VINAIGRE	Fermée	2693	Moyen	Accès FT, vigie Mt Vinaigre
H72	ROUTE D'ITALIE	Fermée	5221	Moyen	Chasse, liaison
H90	RF DE LA LOUVE	Ouverte	4081	Très Mauvais	Transit Interurbain, DFCI, touristique
H114	VALLON DES CEDRES	Fermée	913	Moyen	Touristique (piéton, VTT)
	RF DRAMONT	Fermée	2424	Moyen	Très touristique (accès mer) Sémaphore militaire, relais TDF
	PARKING CAMP LONG	Ouverte	398	Moyen	Très touristique (accès mer)
	ROUTE D'AIGUEBONNE	Ouverte	591	Moyen	Incorporée à la voirie publique
		TOTAL	49598 ml		

◆ Commentaires sur le réseau revêtu

Le réseau de voies revêtues est assez important et par conséquent, son coût d'entretien l'est également. A ce jour, environ la moitié du réseau est fermé à la circulation des véhicules à moteur (25 km). Son état se dégrade donc plus lentement. Il faudra à terme trouver des solutions pour entretenir le réseau ouvert au public avec les collectivités locales riveraines. Les routes hors forêt pourront également être rétrocédées ou concédées. (5,24 kms)

Ce chantier doit être ouvert au plus vite car il représente une charge d'entretien très importante.

Voir carte du réseau routier en **annexe 9**.

Numérotation	Nom	Statut ouverture	Linéaire	Etat général	Rôle multifonctionnel ? DFCI, touristique, pastoral, cynégétique. ...
Routes forestières en terrain naturel					
H17	BALADOU	Fermée	5820	Bon	DFCI, VTT, chasse, gestion
H19	PONT ST-JEAN	Fermée	685	Moyen	Randonnée, chasse
H20	ST JEAN	Fermée	1974	Mauvais	Randonnée, chasse
H22	ROUTE DES COLS	Fermée	7917	Mauvais	Liaison, gestion, chasse
H23	MAL INFERNET	Fermée	2573	Mauvais	Liaison, gestion, chasse
H24	LE PERTHUS	Fermée	1566	Mauvais	Liaison, gestion, chasse
H25	PLAN ESTEREL	Fermée	3941	Moyen	DFCI, sylvopastoral
H26	VALLON ST JEAN	Fermée	2345	Mauvais	Randonnée, chasse
H30	BAISSE ANDOULETTE	Fermée	2035	Bon	DFCI, marais temporaires
H36	UBAC DE L'ESCALE	Fermée	2405	Moyen	Chasse, gestion, VTT
H38	RF DE ROUSSIVAU	Fermée	3112	Bon	
H39	CASTELLI	Fermée	6908	Moyen	DFCI, sport, chasse, gestion
H46	RF DE GARDE-VIEILLE	Fermée	318	Moyen	DFCI, gestion
H49	GARE DU TRAYAS	Fermée	2460	Moyen	Gestion, VTT
H62	GERMON	Fermée	1307	Moyen	DFCI, Gestion, chasse
H630	BRESSON	Fermée	371	Moyen	DFCI, Gestion, chasse
H64	PORFAIT	Fermée	5836	Moyen	Gestion, chasse
H66	LA DUCHESSE	Fermée	1121	Moyen	Gestion, chasse
H71	ESTARPE DU CHEVAL	Fermée	2131	Moyen	Gestion
H96	MARSAOU	Fermée	1574	Moyen	Gestion, chasse
	PISTE DU PIC MARTIN	Fermée	673	Moyen	
	ACCES LAC DE L'ECUREUIL	Fermée	2712	Bon	Gestion, chasse, VTT
	PISTE DU MALINFERNET	Fermée	3543	Moyen	
	ACCES PARKING GRATADIS1	Fermée	460	Moyen	
	ACCES CITERNE SRL31	Fermée	366	Moyen	
	PISTE CAMP LONG	Fermée	432	Mauvais	
	ACCES RELAIS TDF	Fermée	185	Mauvais	
	TOTAL		61 675 ml		

◆ Commentaires sur le réseau en terrain naturel

Le réseau de pistes en terrain naturel conservé a été volontairement diminué car bon nombre de pistes d'exploitation du XIX^{ème} siècle n'ont plus d'utilité, à part pour les loisirs et parfois la chasse.

Le réseau objectif est passé de 107,4 kms en 1993 à 61,7 kms en 2010.

Ce réseau reste assez lâche et de nombreux secteurs de la forêt ne seront plus accessibles avec les véhicules de gestion (une moto pourrait servir à accéder à ces secteurs).

Il comprend également un linéaire important de piste DFCI de 2^{ème} catégorie prioritaire pour le réseau de lutte local (24 km). L'entretien de ce réseau doit être réalisé régulièrement.

La question du curage des fossés ainsi que du débouchage des passages busés est cruciale pour éviter des dégradations importantes après les épisodes orageux réguliers qui s'abattent sur le secteur et qui génèrent des coûts importants de réfection d'infrastructures.

◆ Commentaires sur la signalétique routière

La signalétique routière est à l'heure actuelle disparate et un peu vieillie par endroit. Les interdictions de circuler ont été revues dernièrement pour être compatibles avec le code de la route :

Panneau de type B0 interdisant toute circulation. Panneaux de type B7b interdisant la circulation des véhicules à moteur (ce qui lève toute ambiguïté avec les cyclistes).

Elle ne pourra cependant être mise en place qu'après l'aboutissement de la délimitation du périmètre des Réserves biologiques, mais aussi de la révision des tracés de circuits pédestres, cyclistes et équestres. (Charte Forestière de Territoire)

1.3.2 – Fonction écologique

Fonction principale	Surface par niveaux d'enjeu				Surface totale retenue pour la gestion
	sans objet	enjeu faible	enjeu moyen	enjeu fort	
Fonction écologique		115,60 ha	3 953,10 ha	2 059,46 ha	6 128,16 ha

◆ Origine des informations

Concernant les données écologiques, les sources viennent essentiellement des travaux réalisés par :

G.Aubert - Faculté Des Sciences de Marseille – "Contribution à la connaissance des relations "sol-végétation de l'Estérel" – 1992.

P.Quertier-ONF83/A.Aboucaya-CNBP – "Flore remarquable et végétation. Éléments patrimoniaux à l'usage du gestionnaire - 1996

L.Marsol et al.-ONF83/Reptile Var/CEEP/ONEMA – "Inventaire des mares et points d'eau des forêts relevant du régime forestier dans le Var" – 2008

D.Guicheteau et al.-ONF83/CEEP/GCP – "Cartographie des habitats terrestres du site N 2000 FR 9301628 'Estérel et les abords de Fréjus" – 2010.

Beltra S/Michaud H. –COPI Reg inventaire ZNIEFF – 2003

◆ Statuts réglementaires et zonages existants

Statuts et inventaires	Surface	Motivation - Objectif principal de protection	Préconisations de gestion
STATUTS DE PROTECTION : cadre réglementaire			
Réserve biologique intégrale*	2 059 ha	Habitats d'intérêt communautaire et prioritaire, cœur de massif.	A définir dans le plan de gestion.
Réserve biologique dirigée*			
<i>Plan de gestion des Réserves Biologiques en cours de rédaction</i>			
Éléments du territoire orientant les décisions			
Natura 2000 Habitats (pSIC)	7 823 ha	FR 9301628	ESTEREL ET ABORDS DE FREJUS
ZNIEFF de type I	451 ha	83-189-128	VALLONS DES TROIS TERMES, DE MAURE VIEILLE ET DE LA GABRE DU POIRIER
ZNIEFF de type I	137 ha	83-189-129	BOMBARDIER
ZNIEFF de type I	235 ha	83-189-130	SUVIÈRES
ZNIEFF de type I	1 558 ha	83-189-147	CHAÎNONS LITTORAUX DE L'ESTÉREL DU PIC DE L'OURS AU PLATEAU D'ANTHÉOR
ZNIEFF de type I	76 ha	83-189-148	VALLONS DU GRENOUILLET, DE MAL INFERNET ET DE LEURS AFFLUENTS
ZNIEFF de type I	58 ha	83-189-149	VALLONS DE LA CABRE, DE VALBONNETTE, DU PERTHUS ET DE LEURS AFFLUENTS
ZNIEFF de type I	39 ha	83-189-157	VALLONS DE LA GARONNE, DE MALTEMPS, DE ROUSSIVAU ET DE LEURS AFFLUENTS
ZNIEFF de type I	169 ha	83-189-159	BARRE DE ROUSSIVAU ET PICS DU PERTHUS
ZNIEFF de type II	8 202 ha	83-189-100	ESTEREL
ZNIEFF de type II	51 ha	83-142-100	CAP DU DRAMONT

- ZNIEFF de type I, de superficie réduite, sont des espaces homogènes d'un point de vue écologique et qui abritent au moins une espèce et/ou un habitat rares ou menacés, d'intérêt aussi bien local que régional, national ou communautaire ; ou ce sont des espaces d'un grand intérêt fonctionnel pour le fonctionnement écologique local.
- ZNIEFF de type II sont de grands ensembles naturels riches, ou peu modifiés, qui offrent des potentialités biologiques importantes. Elles peuvent inclure des zones de type I et possèdent un rôle fonctionnel ainsi qu'une cohérence écologique et paysagère.

L'ensemble de la FD est inscrit dans le site Natura 2000 "FR 9301628" (pSIC).

Le DOCOB est en cours de rédaction par le Service Environnement de la commune de St Raphaël qui est l'opérateur Natura 2000 du site. L'ONF est fortement investi sur la partie terrestre car elle concerne en grande majorité de la forêt relevant du régime forestier.

Voir les fiches ZNIEFF en **annexe A.4** et la carte des habitats Natura 2000 en **annexe 8**.

◆ Synthèse des risques pesant sur la biodiversité

- Répétition trop fréquente des incendies de forêt.
- Surfréquentation des bords de mers : dégradation du milieu.
- Arrachage de plantes protégées par collectionneur/amateur.
- Envahissement des milieux par des espèces invasives.
- Dérangement de la faune par des activités sportives non cadrées.
- Dégradation de la flore par des activités sportives non cadrées.

◆ Tableau des espèces remarquables présentes dans la forêt, sensibles aux activités forestières

Espèces remarquables	Surface concernée ou localisation	Observations Conséquences pour la gestion	Espèce protégée
Flore remarquable			
<i>Ampelodesmos mauritanicus</i>		Maintien de milieux ouverts	PN1/LR
<i>Anacampsis coriophora subs.fragrans</i>		Maintien de milieux ouverts, pas d'apports azotés	PN1/W
<i>Anthyllis barba-jovis</i>		Mise en défends des zones littorales surfréquentées.	PN1
<i>Arundo plinii</i>		Éliminer les invasives concurrentes Transplanter dans les milieux non menacés	PR/LR
<i>Carex grioletii</i>		Protéger les zones humides	PN1/LR
<i>Chamerops humilis</i>		Pas de sentiers de randonnée à proximité	PN1/LR
<i>Gladiolus x-dubius</i>		Maintien de milieux ouverts	PN1/LR
<i>Heteropogon contortus</i>		Milieux rocailleux, pas de menaces	PN1/LR
<i>Isoetes velata subs velata</i>		Curage de certaines mares temporaires	PN1/LR
<i>Lythrum thymifolium</i>		Curage de certaines mares temporaires	PN1/LR
<i>Nectaroscordum sicilum</i>		Pas de sentiers de randonnée à proximité	PN1/LR
<i>Nerium oleander</i>		Élimination des invasives concurrentes	PN1/LR
<i>Serapias neglecta</i>		Maintien de milieux ouverts	PN1/W
<i>Spiranthes Aestivalis</i>		Entretien des cours d'eau	PN1/W/B/IV
<i>Vitex agnus-castus</i>		Élimination des invasives concurrentes	PN2/LR
Faune remarquable			
Tortue d'Hermann	Roussivau - Gratadis	Précautions à prendre lors du débroussaillage mécanisé secteur Roussivau/Castelli.	DH/II
Cistude d'Europe	Points d'eau	Limiter la fréquentation autour de certains étangs. Eradiquer les tortues de Floride.	DH/II
Blageon	Cours d'eau	Surveiller la qualité des eaux Limiter les activités humaines aquatiques	DH/II
Agrion de Mercure		Maintien de l'intégrité des ripisylves	DH/II
Cordulie à corps fin		Maintien de l'intégrité des ripisylves	DH/II
Lucane cerf-volant		Conserver de vieux arbres et du bois mort.	DH/II
Barbot		Surveillance et réglementation de la pêche.	DH/II
Grand Capricorne		Conserver de vieux arbres et du bois mort.	DH/II
Damier de la Succise		Maintien des friches, pelouses de fauche annuelle.	DH/II
Ecaille chinée		Conserver les mosaïques d'habitats, maintien de l'intégrité des ripisylves	DH/II

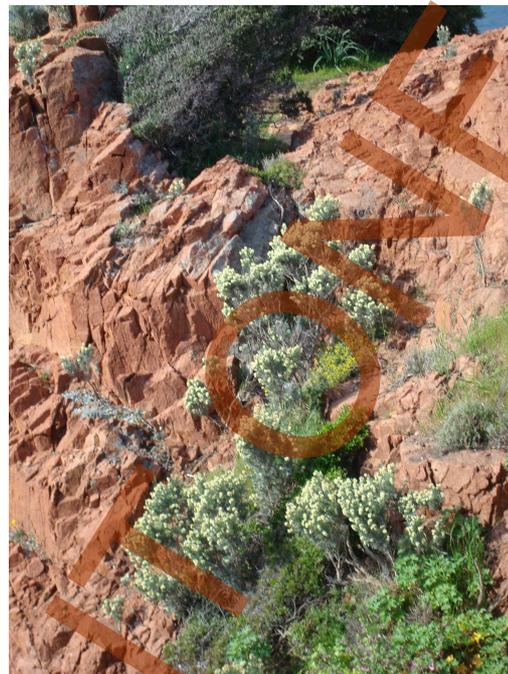
◆ Tableau des habitats naturels d'intérêt communautaire

Habitats Dénomination phytosociologique	Statut	Code CORINE	Sensibilité Conséquences pour la gestion	Surface concernée (ha)
Gazons méditerranéens aquatiques à Isoètes	PR	3170	Attention à l'impact des travaux sur les ruisselets et mares temporaires. Curage régulier des mares. Nettoyage des mares végétalisées. Actions de surveillance. Sensibilisation du public.	4,66
Ruisselets temporaires méditerranéens à <i>Spiranthes Aestivalis</i>	PR	3170		
Plages de galets avec <i>Crithmum maritimum</i> et <i>Glacium flavum</i>	IC	1210	Non concerné car situés sur le DPM	0,1
Formations halophiles à <i>Crithmum maritimum</i> et <i>Limonium cordatum</i>	IC	1240	Canalisation de la fréquentation, mise en défens. Limiter l'extension de <i>Carpobrotus</i>	0,7
Matorrals arborescents à <i>Juniperus oxycedrus</i>	IC	5210	Protection contre les incendies. Pas de récolte de cade Les débroussailllements DFCI devront conserver des cades.	2,5
Matorrals littoraux à <i>Euphorbia arborescens</i>	IC	5330	Mise en défens de la station St Barthélemy. Eradication des invasives.	2,23
Falaises semi halophiles à <i>Anthyllis barba-jovis</i>	IC	5410	Canalisation de la fréquentation. Mise en défens. Eradication des invasives.	0,7
Eboulis de l 'Estérel	IC	8130	Sensibilisation du public.	44,22
Falaises méso- méditerranéennes siliceuses du Midi à <i>Bufonia perennis</i> et <i>Phagnalo saxatile</i> .	IC	8220	Canalisation de la fréquentation. Eviter l'exploitation des matériaux Eviter l'équipement de voies d'escalade.	98,06
Pinèdes méditerranéennes de pins mésogéens endémiques	IC	9540	Sylviculture possible si économiquement rentable. Libre évolution. Pas d'introduction de souches allochtones.	424,16
Formations à <i>Osmunda regalis</i> , de <i>alno-glutiosae</i> - <i>Tilietum cordatae</i>	IC	92A0	Conserver l'intégrité de ces ripisylves Lutte contre les invasives Sensibilisation du public.	33,12
Peupleraies blanches.	IC	92A0		
Fourrés galeries méditerranéens du bord des cours d'eau à laurier rose.	IC	92D0	Pas de nouveaux aménagements hydrauliques.	11,89
Peuplements à Oléastre, Lentisque de la côte varoise	IC	9320	Mise en défens piétons, véhicules. Caroubiers à préserver en priorité. Eradication des invasives.	2,79
Forêts provençales de chênes lièges	IC	9330	Régénération de la suberaie. Mise en place un suivi de la suberaie.	1 493,37
Forêts de chênes verts	IC	9340	Libre évolution. Coupes possibles.	32,75
Pelouses humides temporairement inondées des dépressions et des bords de pièce d'eau à <i>Serapias</i> et <i>Oenanthe de Lachenal</i>	IC	3120	Maintien de milieux ouverts, mise en défens des stations surfréquentées, sensibilisation du public.	3,23
Rivières intermittentes méditerranéennes du Paspalo agrostidion	IC	3290	Pas de nouveaux aménagements hydrauliques. Pas d'artificialisation des berges. Pas d'activités sportives dans le lit des ruisseaux.	8,26

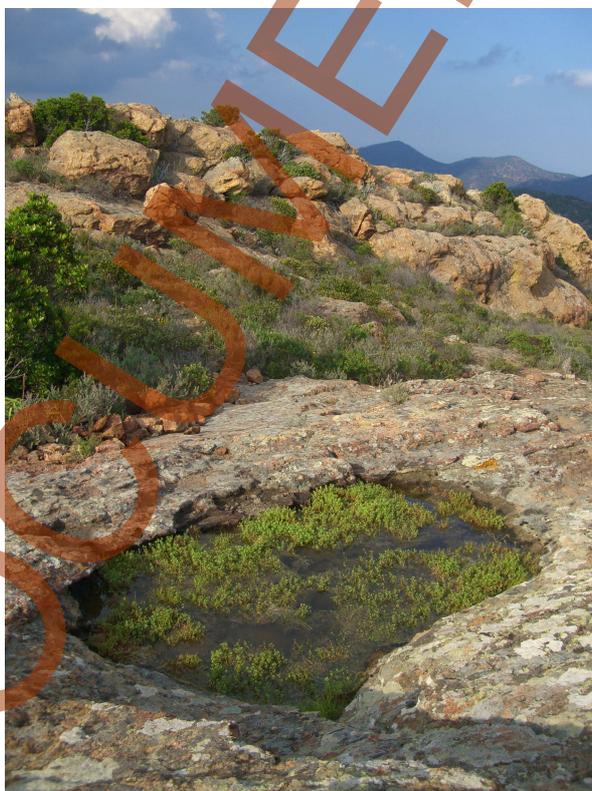
Galerie de milieux remarquables



Les oueds à laurier rose



Les falaises à barbe de Jupiter



Une mare cupulaire au sommet du Perthus occidental

1.3.3 – Fonction sociale

(Paysage, accueil, ressource en eau)

Fonction principale	Surface par niveaux d'enjeu				Surface totale retenue pour la gestion
	sans objet	enjeu faible	enjeu moyen	enjeu fort	
Fonction sociale (Paysage, accueil, ressource en eau potable)		0	2572,72	3555,44	6128,16

1.3.3.A – Accueil et paysage

◆ **Référence à l'atlas départemental des paysages** (Agence PAYSAGES - Oct. 2007)

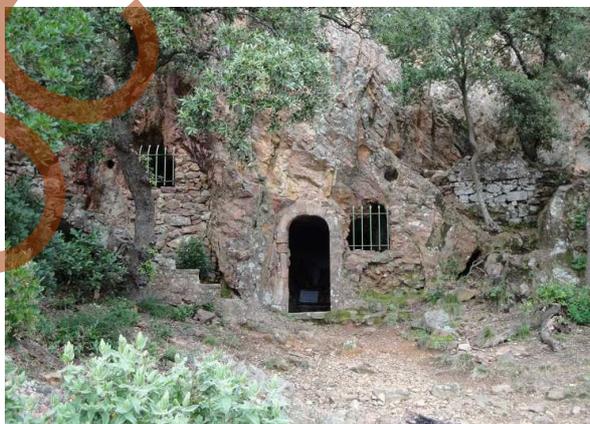
La description des enjeux paysagers du massif de l'Estérel est déclinée dans l'Atlas p230 à p242. Les prescriptions particulières ne sont pas définies dans cet ouvrage concernant le massif de l'Estérel. On notera cependant que :

- Il est quasiment impossible d'y créer de nouvelles infrastructures de desserte.
- Les créations de débroussaillage devront intégrer des études paysagères étoffées cherchant à minorer au maximum l'impact visuel géométrique.
- Les apports en signalétique devront être définis avec la DREAL de manière qualitative et quantitative.
- Les dispositifs anthropiques déjà installés devront faire l'objet d'une meilleure intégration paysagère (relais, pylônes, ...)

Voir l'arrêté de classement du site en **annexe A.5** et l'extrait de l'Atlas en **annexe A.6**.

◆ **Classements réglementaires**

Type de classement réglementaire	Surface concernée (ha)	Date et nature de l'acte de création	Motivation – Objectif principal de protection	Préconisations impactant la gestion forestière
Site classé		1996	Préservation contre l'urbanisation – Protection générale des paysages	Pas de coupes rases, pas de nouvelles infrastructures. Débroussaillages non linéaires
Site inscrit	---	---	---	---
Monuments historiques	---	---	---	---
Monuments remarquables	---	---	Grotte de St-Barthélémy, Ermitage de St Honorat Cap Dramont Panorama du Pic d'Aurelle	Surveillance, préservation de ces monuments contre les vandalismes.



Entrée de la grotte St Honorat

◆ Description des attraits de la forêt et de la fréquentation par sites

Sites	Attraits du site	Fréquentation	Tradition et manifestations associées
La Dramont	Espace naturel périurbain préservé	Très Forte (été)	Escalade, accès plages, balades.
Calanques de l'Estérel	Plages intimistes	Très Forte (été)	Baignades estivales
Le Cap Roux	Vue la plus spectaculaire du massif	Forte	Tournages publicitaires, films Balades familiales.
Plateau d'Anthéor	Sentier poétique des odeurs, PMR	Forte	Triathlon de la Corniche d'Or, Balades familiales
La Sainte Baume	Fontaine, ermitage de St Honorat	Forte	Pèlerinage, randonnée
Lac de l'écreuil	Circuit très prisé	Forte	Balades familiales
Ravin du Malinfernet	Vallon confiné et frais	Forte	Balades familiales
Malpey	Point de départ ballades	Forte	Balades familiales, sportives.
Lac du Grenouillet	Point d'eau à l'entrée du massif	Forte	Balades familiales
Carrefour Colle Douce	Point de départ randonnée	Forte	Balades familiales, sportives.
Col de belle barbe	Point de départ randonnée	Forte	Stèle 2 ^{nde} guerre mondiale
Parking Gratadis II	Attrait pour les pique-niqueurs	Forte	Pique-nique, boules.
La Louve - Vallon des Cèdres	MF de la Louve, cèdres	Forte	Balades familiales, sportives.
Col Notre Dame	Accessible en véhicule, proche Pic de l'Ours.	Forte	Vue sur le cœur du massif, calanques du Trayas. Départ randonnées.
Pic d'Aurette	Vue panoramique	Moyenne	Vue sur golf de Cannes
Mont Vinaigre	Point culminant, vue panoramique	Moyenne ⁽¹⁾	Balades familiales, panorama allant de la baie d'Agay jusqu'au Mercantour.
Ravin du Perthus	Vallon confiné et frais	Moyenne	Balades
Roussivau	Ambiance agro-pastorale, sentier PMR	Moyenne ⁽²⁾	Balades familiales, sportives.
Piste du Baladou	Longue piste fermée traversant la FD	Moyenne	Randonnées, VTT.
Col des Trois Termes	Suvières, Marsaou, MF des Trois Termes, vue sur le cœur du massif.	Moyenne ⁽¹⁾	Balades familiales, sportives.
Les Suvières	Vue panoramique, vieille suberaie.	Moyenne	Balades sportives.
Pont du Gratadis	Parkings départ balades	Moyenne ⁽³⁾	Balades familiales, sportives.
Col de la Cadière	Parkings départ balades	Moyenne	Balades familiales, sportives.
Parking Gratadis I	Parking, aire de pique-nique	Faible	Pique-nique, boules.
Péguières	Points d'eau, pistes	Faible	Footing, VTT

⁽¹⁾ en diminution depuis la fermeture à la circulation.⁽²⁾ Accès non balisé⁽³⁾ Fréquentation en augmentation depuis la fermeture de l'accès au col du mistral

◆ Equipements structurants existants par sites

Sites	Equipements structurants existants	Impact sur le milieu Conflits d'usage	Etat général des équipements Adaptation (oui/non)
Plateau d'Anthéor	Parking	Stationnement étalé, apport détritrus (faible) Apport feu (cigarettes)	Bon Adapté
	Parking GIC/GIG	Stationnements abusifs	Bon Adapté
	Sentier poétique des odeurs	---	Signalétique amovible Adapté
Le Cap Roux	Sentier randonnée	RBI apport détritrus (faible) piétons traversant les pierriers.	Manque signalétique Adapté
	Route H32 fermée	---	Bon Adapté
La Sainte Baume	Parking	RBI apport détritrus (faible) Apport feu (cigarettes)	Stationnements à matérialiser Adapté
	Parking hélistation	---	Un peu éloigné, peut délester le parking Ste Baume
	Esplanade pèlerinage	---	Bon Adapté
	Fontaine	---	Bon – Accès à nettoyer Adapté
	Ermitage	---	Bon Adapté
	Sentier randonnée	RBI	Bon – Aménagements à entretenir Adapté
Ravin du Malinfernet	Sentier randonnée	RBI chiens	Bon Adapté
	fontaines	---	Entretien à prévoir Adapté
	Accès cours d'eau	Piétinement Accès sauvages	A canaliser
	Gué enroché	---	Entretien à prévoir Adapté
Lac de l'écureuil	Sentier randonnée	RBI	A revoir sur certains tronçons Adapté
	Digue	Très appréciée par les locaux	A réhabiliter selon étude paysagère
	Lac	apport détritrus (faible) apport espèces exogènes	A réhabiliter selon étude paysagère
Le Dramont	Sentier randonnée	apport détritrus (faible) Apport feu (cigarettes)	Bon Adapté
	Site escalade	Incidences non évaluées Feux dans grotte	Pratique non conventionnée
	Cordon littoral	apport détritrus Apport feu (cigarettes, feux de plage) Piétinement Arrachage plantes	Passages à canaliser Mise en défens à faire
	Plate forme relais TDF	apport détritrus Apport feu (cigarettes)	Bon Adapté
	Parking Camp Long	apport détritrus Apport feu (cigarettes)	Bon Adapté
	Aires de pique nique	apport détritrus Apport feu (cigarettes)	Bon Adapté

Calanques de l'Estérel (plages sur dpm concédé à la ville de St Raphaël)	Accès calanques	apport détritus Apport feu (cigarettes, feux de plages)	Bon A canaliser
Malpey	Parking entrée FD	Sous dimensionné	Bon A agrandir
	Aire de manœuvre devant MF	Stationnement anarchique chiens	Bon Signalétique à toiletter
	MF du Malpey	vandalismes	Mauvais A réhabiliter
	Dépendances MF	---	Rustique Location aux chasseurs
Lac du Grenouillet	Parking bord route H31	apport détritus Apport feu (cigarettes)	Bon Stationnement étalé
	Abords du lac	apport détritus Apport feu (cigarettes)	Bon Adapté
Carrefour Colle Douce	Parkings	apport détritus fort Apport feu (cigarettes)	Accès en très mauvais état Canalisation à revoir Signalétique à toiletter
Col de Belle Barbe	Parkings	apport détritus Apport feu (cigarettes)	Bon Adapté Signalétique à revoir
Parking Gratadis II	Parkings	apport détritus fort Apport feu (cigarettes) Rodéos motorisés Camping sauvage	Bon Adapté
	Aire de Pique-nique	apport détritus fort Apport feu (cigarettes)	Bon Végétalisation à revoir (invasives, manque d'ombrage)
La Louve – Vallon des Cèdres	Aire de manœuvre	Stationnement anarchique Apport feu (cigarettes) vandalismes	Bon Signalétique à toiletter
	Parkings (hors FD)	Stationnement anarchique, apport détritus, Apport feu (cigarettes)	Bon A agrandir
	Piste du vallon des cèdres	chiens	Moyen Adapté
Col Notre Dame	parking	apport détritus Apport feu (cigarettes)	Bon Adapté Signalétique à toiletter
Pic d'Aurelle	belvédère	apport détritus Apport feu (cigarettes)	Bon Adapté Revêtement goudron à revoir
Mont Vinaigre	hélistation	---	Bon Adapté Signalétique à toiletter
	belvédère	---	Bon Adapté
	GR 51	RBI (entretien CG83)	
	Accès vigie	---	Mauvais, à revoir
Ravin du Perthus	Sentier randonnée	RBI	Bon Adapté
Roussivau	Parking	apport détritus Apport feu (cigarettes) chiens	Bon Partie inférieure à revoir
	Sentier PMR	chiens	Bon Adapté
	Aires pique-nique, bancs	apport détritus Apport feu (cigarettes)	Bon Adapté
	Site escalade	RBI	Non conventionné A évoquer dans PG RBI
Piste du Baladou	VTT, randonnée	RBI (pie)	Bon Adapté

Col des Trois Termes	Parking	RBI	Bon Ne sert plus
	Sentier Suvrières	RBI	A évoquer dans PG RBI
	Fontaine	RBI	Bon Adapté
	MF des Trois Termes	RBI	Bon Clôtures à revoir
Les Suvrières	Sentier Suvrières	RBI	A évoquer dans PG RBI
Pont du Gratadis	Parking	apport détritus Apport feu (cigarettes) chiens	Bon Adapté
Col de la Cadière	Parking	apport détritus Apport feu (cigarettes) chiens	Bon Adapté
Parking Gratadis I	Parking	vandalismes	Mauvais Pas adapté
	Aire pique-nique	apport détritus Apport feu (cigarettes)	Moyen Pas adapté
Pèguières	Parking	apport détritus Apport feu (cigarettes) Vol de bois	Moyen surdimensionné
	Piste d'accès	---	Moyen A fermer

Voir le volet sur l'accueil du public en **annexe A.9**.

Une partie du littoral est sous assiette domaniale



Vue sur l'île d'Or depuis le Dramont

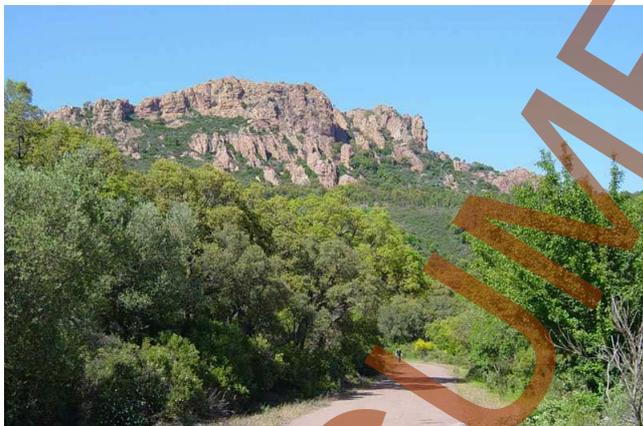


Une calanque de l'estérel

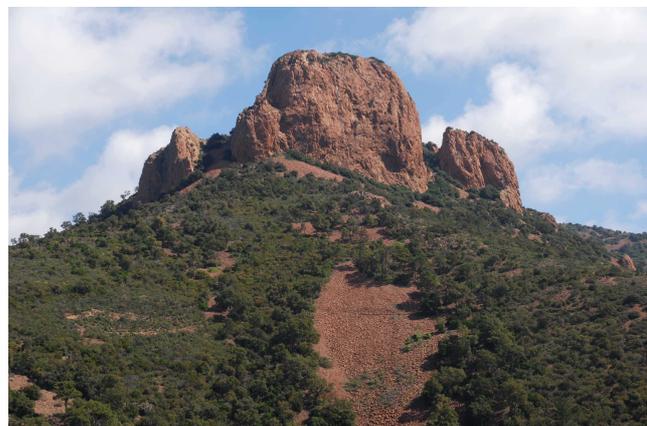
◆ Sensibilités paysagères

Niveau de sensibilité paysagère	Localisation	Motivation de la sensibilité paysagère
Très élevé	Mont Vinaigre	Point culminant, se voit de loin
	Les Suvrières/Le Marsaou	Sommet abritant une vieille suberaie
	Le Pic de l'Ours	Sommet avec antenne TDF, visible de loin
	La barre de Roussivau/Perthus	Barre majestueuse depuis Roussivau
	Le Cap Roux/littoral	Vue majestueuse depuis la route, la mer.
	Malinfret/Lac de l'Ecureuil	Vallon confiné très fréquenté
	Le Dramont	Colline périurbaine.
	Le Pic d'Aurelle	Vue depuis la mer, golfe de Cannes
Elevé	Partie intérieure orientale	Axe de circulation des véhicules. Très vallonné
	Partie orientale	Vue depuis col Notre Dame, Pic de l'Ours
	Ubac de St Jean	Versant très visible depuis N7
Intermédiaire	Route d'Italie, versant Ouest	Vue depuis N7
	Duchesse/Rte des Coles	Vue depuis le Mont Vinaigre
	Gratadis/Roussivau	Zones plus planes

Voir le dossier paysage en annexe A.7.



Vue sur le Perthus occidental depuis la balade PMR* de Roussivau



Vue sur le Pic du Cap Roux depuis la balade PMR d'Anthéor

* PMR : Personnes à Mobilité Réduite

1.3.3.B – Ressource en eau potable

◆ Tableau des captages d'eau potable non réglementés

Captage (libellé ou nom)	Dates début concession	Dates fin concession		Localisation (éventuellement hors forêt)
CABANIOLS Gilbert	01/01/08		31/12/11	Cad. BN 13
DELEVILLE Albert	01/01/07		31/12/11	PF 3
LANZA Marco	01/01/06		31/12/11	PF 3
TDF	01/01/09		31/12/17	

◆ Synthèse des risques liés à la gestion forestière sur la ressource en eau potable

Les seuls impacts peuvent provenir d'apport d'hydrocarbures liés à l'utilisation d'engins pour les réfections de pistes, d'ouvrages ou bien d'exploitation forestières.

Une attention devra être portée quant au choix des entreprises susceptibles de travailler en forêt et de leur utilisation de lubrifiants respectueux de l'environnement.

◆ Tableau des captages d'eau potable réglementés et périmètres impactant la forêt

Captage (libellé ou nom)	Surface impactée (ha)	Périmètres réglementaires impactant la forêt			Préconisations de gestion de l'arrêté préfectoral impactant la gestion forestière
		immédiat (oui/non)	rapproché (oui/non)	éloigné (oui/non)	
Pas de captage réglementé.	0	non	non	non	---



Fontaine de l'ubac de l'Escale



Fontaine Ste Baume

1.3.4 – Protection contre les risques naturels

Fonction principale	Surface par niveaux d'enjeu				Surface totale retenue pour la gestion
	enjeu sans objet	enjeu faible	enjeu moyen	enjeu fort	
Protection contre les risques naturels	0,00 ha	6 128,16 ha	0,00 ha	0,00 ha	6 128,16 ha

Ce paragraphe est consacré essentiellement aux risques liés aux glissements de terrain ou autres éboulis.

En FD de l'Estérel, ce risque est présent mais de manière diffuse et statistiquement faible.

La présence d'à pic rocheux et de grands pierriers escarpés génère de fait un risque. Pour évaluer cet aléa, nous avons demandé un diagnostic au service Restauration des Terrains de Montagne (RTM) qui a confirmé ce risque diffus mais pas suffisamment significatif pour prendre des mesures conservatoires à ce sujet.

◆ Classements réglementaires et des zonages induits

Type de classement réglementaire (Forêt RTM, PPR, forêt de protection...)	Surface impactée (ha)	Date et nature de l'acte de création	Motivation - Objectif principal de protection	Type de zonage induit	Préconisations impactant la gestion forestière
PPRI St Raphaël	0*	20/11/2000	Risque inondation en aval du massif	aucun	Possibilité de création d'ouvrages écrêteurs en FD

* L'accès à la FD peut-être momentanément impossible à cause des crues du Grenouillet.

Le fleuve Agay, se jetant dans la rade du même nom, est alimenté par le bassin versant de la FD.

Ce bassin versant de 47 km² peut alimenter des crues dont l'estimation des débits ont été estimés par le CEMAGREF en 1991 à :

- débit de pointe de la **crue décennale** au pont du CD 100 : **109m³/s**
- débit de pointe de la **crue centennale** au pont du CD 100 : **192m³/s**

Sa capacité de débit de pointe actuel est estimée à 70 m³/s, des aménagements hydrauliques ont été prévus afin d'écrêter le débit en période de crue à 80 m³/s en améliorant également l'écoulement naturel du fleuve.

Ces aménagements sont des bassins écrêteurs situés pour l'un sur la rivière Grenouillet au niveau du gué du lac du même nom en FD, et pour l'autre sur la rivière la Cabre au niveau du gué de la Font du Pommier en FD également. Ils n'ont pas été construits pour l'instant mais sont susceptibles de l'être pendant la durée de cet aménagement.

Dans ce cas, les travaux seront réalisés par la communauté d'agglomération Fréjus/St Raphaël.



Le lac du Grenouillet pourrait faire l'objet d'un réservoir écrêteur.

1.3.5 – Menaces pesant sur la forêt

◆ Classements réglementaires et des zonages induits

Nature des expertises	Date de réalisation	Localisation	Motivation - Principales données recueillies	Préconisations impactant la gestion forestière
PPRIF Fréjus (annulé en 2009)	3/04/2006	FD	Risque incendie de forêt très fort. Zone rouge (B0)	Débroussaillage réglementaire sur un rayon de 100 m autour de chaque installation
PPRIF St Raphaël (annulé en 2010)	27/07/2007	FD	Risque incendie de forêt très fort. Zone rouge (B0)	Débroussaillage réglementaire sur un rayon de 100 m autour de chaque installation
Diagnostic sécuritaire Lac de l'écureuil	01/2009	FD	Risque de cession de la digue du lac suite à des fuites notables. (Injonction préfectorale)	Vidange du lac Réhabilitation paysagère
Diagnostic Sécurité routière	08/2010	FD	Risques d'accidents de la route sur les voies ouvertes à la circulation publique. (Etude CETE Méditerranée)	Fermeture de certaines routes. Signalétique à revoir et compléter
Eboulements/ glissements de terrain	06/2010	FD	Risque d'éboulement de rochers sur les voies ouvertes. (Diagnostic RTM06)	Risque présent mais faible. Ne nécessite pas d'aménagements lourds.

Voir les zonages et arrêtés des PPRIF de Fréjus et de St Raphaël en **annexe A.11**



Vue de l'incendie du 10/07/1964 depuis le Pic de l'Ours

TITRE 2 - PROPOSITIONS DE GESTION : OBJECTIFS, PRINCIPAUX CHOIX, PROGRAMME D'ACTIONS

2.1 – Synthèse et définition des objectifs de gestion

Synthèse de l'état des lieux Points forts - Points faibles	Objectifs de gestion retenus par le propriétaire
Production (ligneuse et non ligneuse)	
La production de bois est très limitée.	Coupe de taillis fureté des eucalyptus. Coupe d'éclaircie des pins maritimes. Levées de liège. (conditionnelles) Ventes amiables de bois de chauffage
Concessions à négocier et à développer.	Réviser la politique tarifaire en matière de relais radiotéléphonique. Concéder/rétrocéder les routes hors forêt. Concéder le parking Camp Long.
Fonction écologique	
Natura 2000 : mise en place des actions du DOCOB dès sa sortie.	Lutte contre les espèces invasives. Maintien des milieux ouverts. Mise en défens des zones sensibles.
Réserve Biologique Intégrale :	Elaboration du plan de gestion. Mise en place d'un comité scientifique consultatif. Mise en place d'une signalétique spécifique. Mise en œuvre de la gestion spécifique.
Fonction sociale (accueil, paysage, eau potable, pastoralisme, cynégétique ...)	
Accueil du public	Information aux portes d'entrée. Révision signalétique massif. Balisage des sentiers. Réhabilitation lac de l'Ecureuil. Révision du topoguide. Canaliser les différents loisirs.
Animations nature, activité image.	Activités à maintenir pour le contact avec le public.
Paysage	Intégration paysagère des travaux en forêt. Démontage de la signalétique inutile.
Chasse	Comptage de la population de cerfs. Maintien milieux ouverts. Etudier les possibilités de lâchers.
Pêche	Conventionner l'activité pêche. Limiter les zones pêchables aux étendues d'eau.
Sylvopastoralisme	Maintien de l'activité sur secteur Roussivau Contractualisation Natura 2000. Extension de l'activité sur les autres coupures et milieux ouverts.

Protection contre les risques naturels	
PPRIF : estimer les travaux nécessaires	Réaliser les travaux prescrits par les PPRIF. Faire sortir le bâti de la zone rouge.
PPRI St Raphaël	Etudier les solutions d'écrêtage de crues avec la communauté d'agglomération pour les ouvrages prévus en forêt domaniale.
Autres enjeux et menaces pesant sur la forêt	
DFCI : préserver la forêt contre les passages d'incendies trop répétés.	Terminer le programme de mise aux normes des ouvrages de lutte. Entretien régulièrement les coupures de combustible. Contrôler les OLD sur la périphérie du massif. Prévenir les comportements à risque.

2.2 Traitements, essences objectifs, critères d'exploitabilité

2.2.1 - Traitements retenus

Traitements sylvicoles	Surface préconisée (ha)	% surface	Surface aménagement passé
Futaie régulière (dont conversion en futaie régulière)			720
Futaie par parquets (dont conversion en futaie par parquets)	397.78	6.5	14
Futaie irrégulière (dont conversion en futaie irrégulière)	780.06	12.7	134
Futaie jardinée (dont conversion en futaie jardinée)			
Taillis fureté	195.14	3.2	
Taillis sous futaie			
Coupes sanitaires			739
Ilots de vieillissement			
Traitement Intégrale (méthode combinée, parquets et bouquets)			
Sous total : surface en sylviculture	1372.98	22.4	1607
Hors sylviculture - Evolution naturelle	2522.01	41.2	3914,36
Hors sylviculture – Avec interventions	173.52	2.8	
Réserve Biologique Intégrale	2059.46	33.6	493,23
Sous total : surface hors sylviculture	4755.18	77.6	4407,59
Total : surface retenue pour la gestion	6128,16	100	6014,59

* la surface aménagée a été réduite, il ne donc y avoir de correspondance de surface.

* la surface en sylviculture n'a pas été précisée dans le dernier aménagement.

2.2.2 - Essences objectifs et critères d'exploitabilité

Essences objectifs : critères d'exploitabilité retenus						
Essences objectifs	Précisions	Surface en sylviculture	Age retenu	Diamètre retenu	Essences d'accompagnement	Unités stationnelles concernées
Chêne liège	<i>FIR : Levées de lièges conditionnelles à rotation de 12 ans</i>	780.99	150 ans	45 cm	<i>Pin maritime, pin d'Alep, chêne vert, autres feuillus</i>	MX, M
Pin maritime	<i>FP : Eclaircies conditionnelles</i>	339.01	60 ans	35 cm	Chêne liège, autres feuillus	MX, M
Eucalyptus	<i>TAIF : Coupes paysagères à rotation de 10 ans</i>	132.81	40 ans	25 cm	Chêne liège, pin maritime	XM, MX, M
Chêne vert	<i>TAIF : Essence minoritaire à conserver</i>	61.40	60 ans	20 cm	Chêne liège, pin maritime	XM, MX, M
Pin pignon	<i>FP : Eclaircies sylvicoles</i>	42.68	100 ans	40 cm		
Pin d'Alep	<i>Essence minoritaire à conserver</i>	7.30	100 ans	40 cm	Chêne liège, chêne vert	
Divers résineux (Cyprés sp., Cèdre, Pin laricio)	<i>Essences minoritaires à valoriser</i>	8.79	100 ans	40 cm	Chêne liège, pin maritime	XM, MX, M
Total surface en sylviculture		1372.98				

2.3 - Effort de régénération

2.3.1 – Futaie régulière et futaie par parquets : forêts ou parties de forêts à suivi surfacique du renouvellement

◆ Bilan de la régénération menée au cours de l'aménagement précédent.

Application aménagement passé	surface
Surface à régénérer prévue	0
Surface effectivement régénérée	0
Surface détruite en cours d'aménagement non reconstituée (incendie, tempête, gibier, problème sanitaire)	850

Compte tenu des âges d'exploitabilité prévus, la surface d'équilibre théorique à régénérer pendant la période serait de $S_e = 124,8$ ha. Cependant, les peuplements issus des grands incendies de 1964 et de 1987 sont jeunes et clairsemés ; aucun de ces peuplements n'est donc en état d'être renouvelé au cours de cette période d'aménagement.

Ces peuplements de pins maritimes poussent de surcroît dans des éboulis rocheux qui compliquent sérieusement leur exploitation en plus de leur faible valeur intrinsèque.

La survie sanitaire des peuplements de pins maritimes n'excède pas les 35 cm de diamètre, sauf sur les stations d'ubac où il peut atteindre exceptionnellement les 45 à 50 cm.

2.3.2 – Futaie irrégulière et futaie jardinée : forêts ou parties de forêts à suivi non surfacique du renouvellement

Le cas particulier des peuplements irréguliers à dominante de chêne liège doit être abordé par les guides de sylvicultures élaborés par l'ASL de la Suberaie Varoise en collaboration avec le CRPF et l'ONF.

Les peuplements de l'Estérel étant composés de mosaïques très hétérogènes, il est difficile d'établir des règles sylvicoles précises, sachant que l'activité forestière liée à la récolte du liège est mise en suspend depuis la sécheresse de 2003.

Pour la durée de cet aménagement, notre objectif est de maintenir sur les stations les plus favorables, les peuplements de chênes lièges par les actions suivantes :

- Dosage de la concurrence des autres essences feuillues.
- Ouverture de bouquets de régénération dans les suberaies les plus vieilles.
- Recépage des chênes morts quand ils ne sont pas trop vieux.

La levée de liège, momentanément suspendue à cause des attaques parasitaires ne pourra être reprise que si les conditions économiques et sanitaires le permettent. Dans ce cas, une cartographie plus fine des types de peuplements de chêne liège devra être réalisée afin d'optimiser le rapport conservation des habitats naturels et production.

Les peuplements de chênes lièges pourront être avantageusement améliorés par le biais de contrats Natura 2000 (habitat d'intérêt communautaire).

2.3.3 – Taillis et taillis sous futaie

- ◆ Bilan des coupes de taillis et taillis sous futaie menées au cours de l'aménagement précédent.

Application de l'aménagement passé	Surface prévue en coupe	Surface passée en coupe
Taillis simple	0	
Taillis fureté	195	40
Taillis sous futaie	0	0
Surface détruite en cours d'aménagement non reconstituée (incendie, tempête, gibier, problème sanitaire)*	100	100

* 100 ha de brûlé en 2003. Certaines plantations sur stations défavorables dépérissent.

- ◆ Surface à passer en coupe de taillis simple ou par parquets (S_{taillis}) : 0 ha.
- ◆ Surface à passer en coupe de taillis sous futaie ou taillis fureté (S_{TSF}) : **195,14 ha.**

Les taillis avec réserves d'Eucalyptus ont brûlé en grande partie en 2003. Ils ont néanmoins rejeté vigoureusement.

Ces peuplements, constitués pour l'essentiel de leur surface sur la coupure de Plan Estérel sont régulièrement éclaircis par les APFM lors des entretiens de coupures de combustible.

Le bois façonné est ensuite vendu en menus produits aux particuliers.

Quelques plantations sont assez mal venantes (sommet de l'Aigre).

2.4 - Classement des unités de gestion

2.4.1 - Classement des unités de gestion surfaciques

2.4.1.A – Constitution des groupes d'aménagement

◆ **Tableau de classement des unités de gestion surfaciques** (totalité des UG surfaciques de la forêt)

Libellé groupe Précisions sur la nature des actions à mener	Code groupe	Unité de gestion		Surface totale retenue pour la gestion (ha)	dont surface en sylviculture (ha)	Rotation (années)	Surface par groupe (ha)
		P ^{lle}	UG				
01 – Groupe Hors sylviculture HSY Avec interventions : <i>Génie biologique</i> <i>Plant.expérimentales</i> <i>Bandes débroussaillées</i>	HSY	1	11	3.89	0	---	
	HSY	2	21	10.03	0	---	
	HSY	3	31	2.69	0	---	
	HSY	4	41	18.20	0	---	
	HSY	5	51	8.83	0	---	
	HSY	6	61	4.63	0	---	
	HSY	7	71	5.65	0	---	
	HSY	9	91	20.93	0	---	
	HSY	10	101	97.21	0	---	
	HSY	12	121	1.38	0	---	
Sous total HSY				173.44	0	---	173.44
02 – Groupe Evolution naturelle HSN	HSN	1	12	67.71	0	---	
	HSN	2	22	163.28	0	---	
	HSN	3	32	310.04	0	---	
	HSN	4	42	435.83	0	---	
	HSN	5	52	50.28	0	---	
	HSN	6	62	306.94	0	---	
	HSN	7	72	675.84	0	---	
	HSN	8	82	289.16	0	---	
	HSN	9	92	135.45	0	---	
	HSN	10	102	1.48	0	---	
	HSN	11	112	28.39	0	---	
	HSN	12	122	57.88	0	---	
Sous total HSN				2522.28	0		2522.28
03 – Réserve Biologique Intégrale RBI	RBI	10	103	2059.46	0	---	
Sous total RBI				2059.46	0		2059.46

04 – Groupe futaies par parquets PAR Avec interventions : Eclaircies conditionnelles Travaux d'entretiens de plantations.	PAR	1	14	37.35	37.35	15 à 20	
	PAR	2	24	34.78	34.78		
	PAR	3	34	62.21	62.21		
	PAR	4	44	144.48	144.48		
	PAR	5	54	33.90	33.90		
	PAR	6	64	4.90	4.90		
	PAR	7	74	18.39	18.39		
	PAR	8	84	8.37	8.37		
	PAR	9	94	36.22	36.22		
	PAR	12	124	17.18	17.18		
Sous total PAR				397.78	397.78		397.78
05 – Groupe Irrégulier Feuillus IRR Avec interventions : Levées de liège conditionnelles. Rénovation de suberaie.	IRR	1	15	18.77	18.77	12 (levées)	
	IRR	2	25	50.57	50.57		
	IRR	3	35	38.30	38.30		
	IRR	4	45	116.85	116.85		
	IRR	5	55	179.56	179.56		
	IRR	6	65	41.01	41.01		
	IRR	7	75	175.55	175.55		
	IRR	8	85	29.77	29.77		
	IRR	9	95	96.97	96.97		
	IRR	11	115	11.58	11.58		
	IRR	12	125	21.13	21.13		
	Sous total IRR				780.06		780.06
06 – Groupe Taillis Fureté TAIF Avec interventions : Coupes paysagères	TAIF	1	16	7.55	7.55	15	
	TAIF	2	26	9.31	9.31		
	TAIF	3	36	4.23	4.23		
	TAIF	4	46	0.83	0.83		
	TAIF	5	56	2.69	2.69		
	TAIF	6	66	16.70	16.70		
	TAIF	7	76	65.56	65.56		
	TAIF	8	86	28.20	28.20		
	TAIF	9	96	31.48	31.48		
	TAIF	12	126	10.56	10.56		
Sous total TAIF				195.14	195.14		195.14
Total				6128,16	1372,98		6128,16



Peuplement d'eucalyptus vers le gué du Grenouillet – PF 1

2.4.1.B – Constitution de divisions (cas des réserves biologiques, réserves naturelles, secteurs d'intérêt écologique particulier, divisions RTM, parcs nationaux)

La partie de la forêt domaniale comprenant la Réserve Biologique Intégrale (2059,46 ha) fera l'objet d'un plan de gestion spécifique agréé par le ministère de l'environnement. Elle fera l'objet d'un suivi spécifique lors de l'application de son plan de gestion.

La RBI et ses enclaves (arboreta, bandes débroussaillées) forme la parcelle forestière n°10.



RBI :Vue sur la végétation éparse en cœur de massif (Pic de l'Ours en arrière plan)

2.4.2 - Classement des unités de gestion linéaires

Libellé groupe Précisions sur la nature des actions à mener	Code groupe	Unité de gestion linéaire (id)	Unité de gestion linéaire (id)	Longueur (m)	Etat	Description
Routes goudronnées -Entretien généralisé de la voirie. (gravillon rouge) -Rétrocession des routes hors forêt	RGO	H31	1a	8273	moyen	Accès massif par véhicule
	RGO	H32	2a	1687	moyen	Accès massif par véhicule
	RGO	H34	3a	2230	moyen	Accès massif par véhicule
	RGO	H38	4a	2885	moyen	Accès massif par véhicule
	RGO	H90	5a	4081	Très mauvais	Rte forestière en grande partie hors forêt. A rétrocéder ou fermer.
	RGO	Pk Camp Long	6a	398	moyen	Parking à 50 m de la plage, à concéder à la commune pour exploitation.
	RGO	Route Aiguebonne	7a	590	bon	Rte incorporée dans la voirie publique. A rétrocéder.
	RGF	H22	8a	9310	moyen	Sentier PMR (pie)
	RGF	H32	2b	3617	moyen	Sentier PMR
	RGF	H38	4b	2882	moyen	Sentier PMR
	RGF	H68	9a	2693	moyen	Rte étroite non sécurisée.
	RGF	H72	10a	5221	moyen	Ballade piétonne, cycliste.
	RGF	H114	11a	913	moyen	Ballade piétonne, cycliste.
	RGFé	H38	4c	1701	moyen	Accès Roussivau.
RGFé	H64	12c	692	moyen	Accès parking Colle Douce	

RGO : Route goudronnée ouverte
 RGF : Route goudronnée fermée
 RGFé : Route goudronnée fermée l'été



La zone pastorale autour de la MF de Roussivau

<p>Route en terrain naturel</p> <p>-Mise aux normes DFCI des pistes de 2è catégories prioritaires. -Entretien des ouvrages prioritaires. -Entretien des ouvrages de gestion conservés.</p>	RTNF	H17	13b	5819	Bon	DFCI 2è cat. + gestion
	RTNF	H19	14b	685	moyen	
	RTNF	H20	15b	1974	mauvais	Desserte forestière Ubac St Jean
	RTNF	H22	16b	7917	mauvais	DFCI 2è cat. + gestion
	RTNF	H23	17b	2573	mauvais	DFCI liaison + gestion
	RTNF	H24	18b	1567	mauvais	DFCI liaison + gestion
	RTNF	H25	19b	3942	moyen	DFCI 2è cat. + gestion
	RTNF	H26	20b	2345	mauvais	Desserte forestière Ubac St Jean
	RTNF	H30	21b	2035	Bon	DFCI 2è cat. + gestion
	RTNF	H36	22b	2405	moyen	Gestion + chasse
	RTNF	H39	23b	6908	moyen	DFCI 2è cat. + gestion
	RTNF	H46	24b	318	moyen	DFCI 2è cat. + gestion
	RTNF	H49	25b	2460	moyen	Gestion + chasse
	RTNF	H62	26b	1307	moyen	DFCI 2è cat. + gestion
	RTNF	H630	27b	371	moyen	DFCI 2è cat.
	RTNF	H64	28b	5836	moyen	Gestion + chasse
	RTNF	H66	29b	1121	moyen	DFCI liaison + gestion
	RTNF	H71	30b	2131	moyen	DFCI liaison + gestion
	RTNF	H96	31b	1574	moyen	Desserte forestière Ubac St Jean
	RTNF	Piste du Pic Martin	32b	673	moyen	
RTNF	Accès Lac de l'Ecureuil	33b	2712	Bon	Gestion + chasse	
RTNF	Piste Malinfernet	34b	3543	moyen	Gestion + loisirs	
RTNF	Accès parking Gratadis I	35b	460	moyen	Gestion + loisirs	
RTNF	Accès citerne SRL31	36b	366	moyen	DFCI	
RTNF	Piste Camp Long	37b	432	mauvais	Gestion + loisirs	
RTNF	Accès relais TDF	38b	185	mauvais	Gestion	
RTNFé	Pèguières	39c		moyen	Gestion + loisirs	

RTNO : Route en terrain naturel ouverte
RTNF : Route en terrain naturel fermée
RTNFé : Route en terrain naturel fermée l'été

Voir la carte du réseau routier en **annexe 9**.

2.5 – PROGRAMME D' ACTIONS POUR LA PERIODE 2011 - 2030

2.5.1 – Programme d'actions FONCIER - CONCESSIONS

◆ Les actions envisagées sont :

Codes - action - article	Priorité (1 ou 2)	Description de l'action	Localisation	Observations	Coût indicatif de l'action (€ HT)
FON 1	1	Rétrocession des routes hors forêt.	Rte d'Italie, Rte de Gratadis, Estérel Caravaning.	Négociation avec les communes	---
FON 2	1	Conventionnement de l'entretien des routes ouvertes	H31, H32, H34 H38, H90.	Négociation avec les communes	---
FON 3	1	Réaliser les travaux nécessaires au déclassement en zone rouge des PPRIF des MF	FD	A faire quand les PPRIF seront signés	60 000
FON 4	1	Réhabiliter la MF de Malpey	Malpey	Projet base APFM	Financement CFM
FON 5	1	Réhabiliter la MF de la Duchesse	Duchesse	Projet à définir	---
FON 6	1	Rénover les MF habitées	FD	Cofinancement DREAL possible	150 000
FON 7	1	Revoir l'aménagement du parking Gratadis I	Entrée Gratadis	Utilisation inutile	10 000
FON 8	1	Concéder le parking Camp long à la mairie de St Raphaël en vue de son exploitation.	Dramont	Parking gratuit de 100 places en bord de mer.	<i>Gain substantiel</i>
FON 9	1	Etablissement et entretien des limites	Nord forêt, cantons détachés		40 000
FON 10	1	Surveillance des limites en zones sensibles	Interface avec l'habitat	Outrepasse, dépôts en tout genre	---
FON 11	1	Régulariser situation irrégulière du hameau d'Aiguebonne	Aiguebonne	Action judiciaire	5 000
FON 12	2	Démontage des ruines de Malavalettes et Baisse des charretiers	MF Malavalettes, MF Baisse des charretiers	Pierres et moellons de taille à récupérer	10 000
FON 13	2	Acquisition Vallon de l'Estérel	Fréjus – forêt privée 4,5 ha	Intérêt environnemental	10 000
FON 14	2	Acquisition plle CP 116	Fréjus – forêt dept 0,5 ha	Rte des cols passant dans cette plle	1 000
Coût total FONCIER (€)					286 000
Coût moyen annuel FONCIER					14 300

◆ Développement éventuel des revenus liés aux concessions.

La renégociation des concessions des pylônes, relais et stations radiotéléphoniques est prioritaire car leur utilisation dépasse désormais largement le cadre des concessions d'origine. Elle permettrait également une amélioration substantielle des revenus de la forêt.

La concession du parking Camp Long à la commune pour exploitation est aussi à étudier. (Dramont)

La régularisation des citernes d'alimentation en eau potable des Veysnières est à régulariser avec la commune.

◆ Réduction des coûts d'entretien du foncier.

La rétrocession ou le cofinancement de l'entretien des routes ouvertes au public est une des actions prioritaires à engager.

A l'heure actuelle, faute de moyens, certaines routes sont dans un état de dégradation avancé ne permettant plus d'accueillir les véhicules dans des conditions de sécurité acceptables. Sans solutions de financement, il faudra à court terme les fermer.

Concernant les maisons forestières, étant en site classé, des cofinancements d'équipements sont possibles par le biais de la DREAL, sur prescription de l'Architecte des Bâtiments de France.



MF de la Duchesse, dans un bon état de conservation mais isolée dans le massif



MF de la baisse des Charretiers en ruines

2.5.2 – Programme d'actions PRODUCTION LIGNEUSE

2.5.2.A – Documents de référence à appliquer

DRA Méditerranée de basse altitude
Gestion des Vieille varoises – ASL Suberaie Varoise/ONF/CRPF.

2.5.2.B – Coupes

◆ Programme de coupes

Cas des coupes programmables par années

Années	Unité de gestion		Surface totale UG (ha)	Surface à parcourir (ha)	Groupe	Type de coupe	Structure pplt	Composition pplt	VPR facultatif	Recommandations ITTS Précautions (paysage, biodiversité, risques naturels, patrimoine culturel...)
	P ^{lle.}	Ss P ^{lle}								
2012	5	275	33,9	33,9	PAR	Eclaircie sanitaire	FP	PM, PP	600	Eclaircie sanitaire des pins maritimes dépérissant. Eclaircie des plantations.
2013	8	355,5	28,2	28,2	TAIF	Taillis fureté	TAI	EUC	250	Coupes sanitaires sur stations défavorables.
2014	1, 2, 6, 7pie	1718	42,4	42,4	TAIF	Taillis fureté	TAI	EUC	250	Coupes sanitaires sur stations défavorables.
2015	7pie, 9	1262	58,8	58,8	TAIF	Taillis fureté	TAI	EUC	600	Coupes de taillis fureté Plan Estérel.
2027	5	275	33,9	33,9	PAR	Eclaircie sanitaire	FP	PM, PP	600	Eclaircie sanitaire des pins maritimes dépérissant Eclaircie des plantations.
2028	8	355,5	28,2	28,2	TAIF	Taillis fureté	TAI	EUC	250	Coupes sanitaires sur stations défavorables.
2029	1, 2, 6, 7pie	1718	42,4	42,4	TAIF	Taillis fureté	TAI	EUC	250	Coupes sanitaires sur stations défavorables.
2030	7pie, 9	1262	58,8	58,8	TAIF	Taillis fureté	TAI	EUC	600	Coupes de taillis fureté Plan Estérel.
Total général										

- Coupes d'amélioration résineuses : assez localisées sur l'ubac de la forêt où les capacités de production sont les meilleures, les coupes prévues sont avant tout des coupes d'éclaircies sanitaires dans les perchis de pin maritime. En complément, des éclaircies seront réalisées dans les plantations proches de ces peuplements naturels, ce qui permettra de valoriser ces petits bois de faible valeur (trituration résineuse).
- Coupes de taillis fureté : en priorité, les coupes seront réalisées sur les stations les plus défavorables (Aigre, Pèguières). Elles seront réalisées par petits bouquets pour ne pas rompre l'aspect continu des peuplements, des brins tire sève seront sélectionnés pour constituer des francs pieds (trituration feuillue ou bois de feu).
Les autres plantations feront aussi l'objet de coupes de taillis fureté.

Cas des coupes conditionnelles

- les éclaircies sanitaires de pinèdes à pins maritimes : les peuplements sont clairs, malades et sur des pentes variant de 20 à 50%. Si la conjoncture économique le permet (prix unitaire fort sur des petits bois résineux), des coupes pourront être pratiquées. Des améliorations de desserte pourront être localement étudiées si besoin.

Années	Unité de gestion		Surface totale UG (ha)	Surface à parcourir (ha)	Groupe	Type de coupe	Structure pplt	Composition pplt	VPR/ha facultatif	Conditions permettant la réalisation de la coupe (équipements, financements, études préalables ...)
	P ^{lle}	S _{P^{lle}}								
Période 1 2011-2020	4	716	144,5	144,5	PAR	Eclaircie sanitaire	FP	PM		Prix de la trituration justifié (accessibilité)
	6, 7, 8, 9	1992	67,9	67,9	PAR	Eclaircie sanitaire	FP	PM		Prix de la trituration justifié (bois disséminé)
Période 2 2021-2030	4	716	144,5	144,5	PAR	Eclaircie sanitaire	FP	PM		Prix de la trituration justifié (accessibilité)
	6, 7, 8, 9	1992	67,9	67,9	PAR	Eclaircie sanitaire	FP	PM		Prix de la trituration justifié (bois disséminé)
Total général										

- Les levées de liège : le potentiel en liège est assez important en FD de l'Estérel. La sylviculture est pourtant tombée en désuétude depuis l'effondrement du tissu économique local ainsi que les divers problèmes sanitaires rencontrés par les chênes lièges. La récolte est donc conditionnée par le retour d'une demande économique significative, ainsi que d'un retour à un bon état sanitaire des peuplements. La question du nettoyage du sous-étage avant levée est aussi un problème à prendre en compte (coût élevé).

Années	Unité de gestion		Surface totale UG (ha)	Surface à parcourir (ha)	Groupe	Type de coupe	Structure pplt	Composition pplt	VPR/ha facultatif	Conditions permettant la réalisation de la coupe (équipements, financements, études préalables ...)
	P ^{lle}	S _{P^{lle}}								
Période 1 2011-2020	9	321,1	97	97	IRR	Levée liège	FI	QS, QI		Fin du moratoire sur la levée de liège
	5	275,3	179,6	179,6	IRR	Levée liège	FI	QS, QI		Fin du moratoire sur la levée de liège
	4	716,2	116,9	116,9	IRR	Levée liège	FI	QS, QI		Fin du moratoire sur la levée de liège
Période 2 2021-2030	9	321,1	97	97	IRR	Levée liège	FI	QS, QI		Fin du moratoire sur la levée de liège
	5	275,3	179,6	179,6	IRR	Levée liège	FI	QS, QI		Fin du moratoire sur la levée de liège
	4	716,2	116,9	116,9	IRR	Levée liège	FI	QS, QI		Fin du moratoire sur la levée de liège
Total général										

◆ Mode de suivi de la récolte

La récolte devra être organisée soit en bloc sur pied (appel d'offre ou amiable) ou à l'unité du produit pour les petits bois résineux. Ce mode de vente peut être assez avantageux au vu de la dispersion des produits et leur faible valeur intrinsèque.

2.5.2.C – Desserte

◆ Plan d'actions pour l'amélioration de la desserte forestière (y compris études de schémas de desserte)

La desserte forestière sera traitée au niveau du **2.5.6.A - Incendies de forêt**.
Il n'y a pas de projets de création d'infrastructure de desserte forestière.

◆ Guide technique de référence

Guide des équipements DFCI du Var - 2004

2.5.2.D – Travaux sylvicoles

Itinéraires techniques de travaux sylvicoles	Surface à travailler (ha)	Précautions Observations	Coût unitaire (€ HT/ha)	Coût total indicatif (€ HT)
Libellé				
élagage/dépressage dans les plantations de pin pignon	42	Plantations 1985	2 500	105 000
Plantation ou semis de chêne liège sous couvert cyprès Arizona - Roussivau	15	Transformation progressive en suberaie – mise en défens	3 500	52 500
élagage/dépressage dans les plantations expérimentales PM Cuenca - Baladou–	12 (x2 passages)	A faire avec prescriptions INRA	2 500	60 000
Arboreta expérimentaux de Plan Pinet – Caneiret – Tassili – Plan Estérel Travaux d'éclaircie/sélection*	13	A faire avec prescriptions INRA	2000	26 000
Coût total TRAVAUX SYLVICOLES (€)				243 500
Coût moyen annuel TRAVAUX SYLVICOLES (€/an)				12 175

*Travaux financés en partie par l'INRA

La production forestière étant très limitée, il n'est pas nécessaire d'investir outre mesure dans les peuplements. (Outre les actions prescrites dans le DOCOB)

Les plantations résineuses bien venantes feront néanmoins l'objet de travaux d'amélioration tant en terme sylvicole que paysager, certaines plantations pourront faire l'objet d'élimination dans le cadre de Natura 2000.

2.5.3 – Programme d'actions FONCTION ECOLOGIQUE

2.5.3.A – Biodiversité courante

La surface prépondérante des boisements en évolution naturelle, bien répartis sur l'ensemble du massif, assure une trame suffisante de vieux bois sans qu'il soit nécessaire d'individualiser d'îlots spécifiques.

2.5.3.B – Biodiversité remarquable (hors réserves biologiques et réserves naturelles)

◆ Programme d'actions en faveur de la biodiversité remarquable

Codes - action - article	Priorité (1 ou 2)	Description de l'action Espèce(s) ou Habitat(s) concerné(s)	Localisation	Surface ou quantité	Précautions Observations	Coût indicatif de l'action (€ HT)
Actions à contractualiser (conditionnées par financements externes)						
BIO1	1	Lutte contre le mimosa (<i>Acacia dealbata</i>)			Programme annuel à monter en contrat Natura 2000	300 000
BIO2	1	Lutte contre les autres invasives (robinier, ailante, figuier de barbarie, griffes de sorcières, akea, ...)			Programme annuel à monter en contrat Natura 2000	150 000
BIO3	1	Ramassage des tortues d'Hermann avant entretien de débroussaillage dans zones sensibles			Programme à monter en contrat Natura 2000 (PNA Tortue Hermann)	50 000
BIO4	1	Entretien des mares temporaires et cupulaires (curage par 1/3)			Programme à monter en contrat Natura 2000	50 000
BIO5	1	Mise en défends des zones littorales sur-fréquentées			Programme à monter en contrat Natura 2000	30 000
BIO6	1	Elaboration du plan de gestion des réserves biologiques étendues			En cours - MEDDTL	---
BIO7	1	Lutte contre la Tortue de Floride et autres invasifs de milieux aquatiques			Programme à monter en contrat Natura 2000	10 000
BIO8	1	Maintien de milieux ouverts, emblavures.			Programme à monter en contrat Natura 2000	200 000
BIO9	1	Réintroduction/renforcement de populations d'espèces menacées			Partenariat CBNM, MNHM, PN Port-Cros	10 000
Autres actions						
BIO10	1	Surveillance accrue des espèces menacées et protégées.				
BIO11	1	Fermeture des sites d'escalades menaçant l'habitat des rapaces			Conventionnement FFME	
BIO12	1	Participation aux suivis d'espèces et de milieux avec partenaires			MNHN, CBP, CEEP, LPO, GHP, ...	
BIO13	1	Spécialisation d'un agent forestier dans la connaissance de l'environnement			Fiche de poste à modifier	
BIO14	1	Canalisation des VTT			Conventionnement FFC	
Coût total BIODIVERSITE REMARQUABLE (€)						800 000
Coût moyen annuel BIODIVERSITE REMARQUABLE (€/an)						40 000

2.5.3.C – Réserves biologiques et réserves naturelles

L'agrandissement du périmètre des Réserves Biologiques doit passer à **2017 ha**. La rédaction du plan de gestion est en cours. Il devrait voir le jour en 2011.

2.5.3.D – Documents techniques de référence

Plans nationaux d'actions du MEDDTL, DOCOB Estérel, plan de gestion de la RBI de l'Estérel.

2.5.4 – Programme d'actions FONCTIONS SOCIALES DE LA FORET

2.5.4.A – Accueil et paysage

Codes - action - article	Priorité (1 ou 2)	Description de l'action	Localisation	Surface ou quantité	Précautions Observations	Coût indicatif de l'action (€ HT)
ACCUEIL DU PUBLIC						
ACC1	1	Installation d'une signalétique aux portes d'entrées du massif et à l'intérieur du massif			Cofinancements DREAL, communes, région.	120 000
ACC2	1	Balisage, entretien des sentiers de randonnée, abattage arbres dangereux *			Cofinancement DREAL, communes	130 000
ACC3	1	Réhabilitation du lac de l'Ecureuil			Cofinancements DREAL, communes	Variable selon l'option
ACC4	1	Redéfinition du réseau pédestre, équestre et cycliste – Edition d'un nouveau Topoguide Estérel			Après DOCOB et Plan de Gestion RBI	15 000
ACC5	1	Entretien des routes ouvertes à la circulation			Cofinancements communes.	150 000
ACC6	1	Révision de l'accueil sur les parkings Gratadis.			Cofinancements région,	20 000
ACC7	1	Nettoyage des débris aux abords des parkings.			Travaux touristiques	20 000
ACC8	1	Révision du plan général de circulation des véhicules			Arrêté préfectoral	
ACC9	1	Amélioration paysagère et fonctionnelle des portes d'entrée.			Effacement points noirs, révisions parkings ...	35 000
ACC10	2	Mise en ligne de la réglementation et informations nécessaires sur la FD			Cofinancements région, dept à rechercher	10 000
PAYSAGE						
ACC11	1	Démontage de la signalétique obsolète.			Compatibilité Code de la route	8 000
ACC12	1	Projet détaillé sur l'accueil et le paysage. (suite de l'étude 2005)			Définition de la charte graphique, des matériaux ...	15 000
ACC13	1	Formation d'un agent aux techniques d'intégration paysagère des travaux.			Formation externe	3 000
ACC14	1	Encadrement des travaux APFM et autres travaux par agent formé.			Programme d'action APFM à suivre	
Coût total ACCUEIL – PAYSAGE (€)						526 000
Coût moyen annuel ACCUEIL - PAYSAGE (€/an)						26 300

* Voir en **annexe 10** la carte des équipements d'accueil du public.

◆ Spécifications relatives aux activités sportives ou touristiques :

Afin de mieux encadrer les activités organisées dans le forêt domaniale de l'Estérel, il est souhaitable que tout organisateur de manifestation de groupe fasse une demande préalable d'autorisation au service ONF local.

La pratique de certaines activités comme l'escalade ou le VTT de descente, entre autres, doit faire l'objet de conventionnements spécifiques entre les associations ou les fédérations sportives et l'ONF afin de cadrer les sites privilégiés ainsi que les modalités d'exercice de ces pratiques.

◆ Principes paysagers et clauses techniques applicables aux actions forestières.

Voir le dossier sur le volet paysager en **annexe A.9** sur les prescriptions paysagères.

Coupes : Pas de coupe rase, pas de coupe par parquets.

Travaux : pas de création de nouvelles infrastructures routières ou DFCI.

Les débroussailllements devront être non linéaires et prendre en compte les mosaïques paysagères. Maintien de bouquets non débroussaillés. Enfouissement des citernes DFCI.

Les travaux et les coupes en site Natura 2000 se conformeront à un cahier des charges adapté permettant la prise en compte du respect de la diversité écologique.

2.5.4.B – Ressource en eau potable

◆ Prescriptions particulières contenues dans les arrêtés préfectoraux AEP

Néant

2.5.4.C – Chasse – Pêche

◆ Etat des lieux

1) Chasse : (voir le règlement de chasse en **annexe A.12**)

La chasse en forêt domaniale est louée au GIC de l'Estérel depuis cette année par bail de 6 ans suite aux relocations de 2010. Elle était auparavant louée par licence collective annuelle.

La partie centrale de la FD n'est pas comprise dans le territoire loué. Cette partie englobe notamment les zones classées en Réserves Biologiques.

La chasse en battue aux sangliers est la plus prisée en FD de l'Estérel, c'est une chasse traditionnelle bien ancrée. Il y a un certain attrait pour la chasse aux cerfs, surtout pour les trophées.

Le prélèvement sur la population de chevreuil est en augmentation. Bien que peu prisée culturellement, elle est néanmoins nécessaire car les dégâts commencent à se faire sentir sur les cultures environnantes.

La chasse au petit gibier est difficile à quantifier. C'est surtout sur la partie ouest qu'elle se pratique car les milieux sont plus ouverts. Le milieu reste cependant pauvre.

Des faisans sont lâchés régulièrement mais aucun individu ne semble s'acclimater en semi liberté.

Des lièvres ont été également lâchés et la population sauvage reste faible au vu des prélèvements.

Le lâcher de perdrix rouge est interdit sur la FD (raisons génétiques). Le lâcher de perdrix grise peut cependant être envisagé.

Ces clauses spécifiques seront mentionnées dans le bail annuel de location de la chasse.

Le nourrissage des animaux sauvages est un problème de longue date dans l'Estérel. Un certain nombre d'usagers ont pris l'habitude de venir nourrir les renards et les sangliers. **Cette pratique ne doit pas perdurer pour des raisons sanitaires et sécuritaires.**

2) Pêche :

Il existe une pratique de la pêche dans la FD. L'ensemble du cours d'eau constitué par la rivière du Grenouillet, affluent de l'Agay est cartographié en 2^{ème} catégorie par l'AAPPMA "La gaule de l'Estérel". Cette association agréée pêche surtout dans l'étang du Grenouillet en contrebas de la MF de Gratadis en début de saison après avoir effectué des lâchers de truites arc-en-ciel. Il n'y a cependant pas de bail de location.

La pêche sera cantonnée par un bail de location aux seules retenues d'eaux du Grenouillet, des Pèguières et du lac Bresson.

Toute action de pêche, y compris les lâchers est interdit dans l'ensemble des autres cours d'eaux de la forêt domaniale, que ce soit le Malinfernet partie amont, le Perthus ou la Cabre ainsi que leurs affluents.

Légende Rivières et Lacs:	
1ère Catégorie	—
2ème Catégorie	—
Réseaux Rouliers	—



Cours d'eau pêchables sur l'AAPPMA "La gaule de l'Estérel"



L'étang du grenouillet (lâchers de truites arc-en-ciel au printemps)

◆ Citer les principales caractéristiques des activités de chasse.

Modes de chasse pratiqués	Prélèvement actuel par espèces	Observations	Prix de location (€)
Battues aux sangliers	De 50 à 100	Classé nuisible, population stable dans la FD.	30 000 €
Battues aux chevreuils	40	Population bien installée, dégâts aux cultures	
Battues aux cerfs	4	Population stable	
Grives au poste		Nombre de prises difficiles à évaluer	
Poil et plume au parcours		Dépend des lâchers effectués par le GIC	

◆ Programme d'actions Chasse – Pêche

Codes - action	Priorité (1 ou 2)	Description de l'action	Localisation	Surface ou quantité	Précautions Observations	Coût indicatif de l'action (€ HT)
Actions en faveur de la Chasse						
CHP1	1	Maintien des milieux ouverts		50	Mesures Natura 2000, DFCI ou sylvopastorales	100 000*
CHP2	1	Comptage annuel de la population de cerfs sur places de brame.		1f/an	GIC, FDC83 et 06, ONCFS	---
CHP3	1	Interdire la chasse aux abords des endroits fréquentés et habités			Mesure réglementaire du Code Forestier	---
CHP4	2	Etudier la possibilité d'installation d'une volière anglaise.			GIC, FDC83	---
CHP5	2	Etudier la possibilité de lâchers.			GIC, FDC83	---
Actions en faveur de la Pêche						
CHP6	1	Conventionner la location sur les retenues d'eau.			I'AAPPMA, FDP83.	---
CHP7	1	Aménager les postes de pêches.			Mesures Natura 2000 en faveur de la Cistude d'Europe.	5 000
Coût total CHASSE PECHE (€)						105 000€
Coût moyen annuel CHASSE PECHE (€/an)						5 250 €

* Ces travaux sont finançables sur crédits Natura 2000 soit 5000€/an

Voir en **annexe A.12** le règlement actuel sur la location de la chasse et la carte des zones chassées en **annexe 13**.



Une perdrix rouge dans le maquis (chasse interdite)

2.5.4.D – Pastoralisme

◆ Etat des lieux

Localisation	Surface approximative	Incidence (positive ou négative) sur le milieu - Observations	Prix de location (€)
Parcours pastoraux actuellement en gestion			
Roussivau – Gratadis – Plan Estérel	220 ha (dont 86 ha en DFCI).	Entretien à coût réduit des pare-feux. Maintien des milieux ouverts. Apports organiques. Ambiance sylvopastorale agréable sur le secteur Roussivau.	94,41 €

Le contrat de sylvopastoralisme, initialement signé en 1995 a été reconduit en 2007 pour une période de 6 ans. La surface pâturable dans la FD est estimée à environ 220 ha, composée de 86 ha de zones d'appui DFCI ainsi que de 134 ha de zones forestières. Elle peut être étendue si besoin. Le nombre d'animaux autorisé est fixé à 350 ovins, 6 ânes, 10 chèvres et 1 cheval.

La bergère a également un engagement d'obligation de débroussaillage des coupures de combustible sur 15,5 ha, d'où une concession modique, ainsi que le raclage obligatoire de 100 ha avant la période estivale. Cet engagement est formalisé auprès de la DDTM par le biais d'un MAET DFCI.

◆ Programme d'actions Pastoralisme

Le MAET DFCI avec l'entreprise BACHET Anne (bergère de Roussivau) doit être maintenu après 2012. L'intérêt du troupeau est profitable au niveau DFCI, écologique et paysager.

Il pourra d'ailleurs être complété par des contrats Natura 2000 afin de maintenir les milieux ouverts sur les zones définies par le DOCOB.

Cette diversification est à étudier de façon plus approfondie.

Il permet également le maintien d'une personne en permanence à la MF de Roussivau ainsi qu'une activité économique locale.

Les zones pâturées pourront être étendues selon les besoins en terme d'entretien des coupures de combustibles, mais également en terme de surfaces complémentaires pour le troupeau.

Afin de limiter le risque d'attaques de chiens sur le troupeau, ainsi que des combats avec

les chiens Patou de la bergère, **l'obligation de tenir leurs chiens en laisse sera faite aux usagers** du secteur pâturé. Des panneaux appropriés seront installés sur les axes publics menant à la zone pastorale.



2.5.4.E – Affouage et droits d'usage

Il n'y a pas d'affouage ni de droits d'usage en forêt domaniale de l'Estérel.

2.5.4.F – Richesses culturelles

◆ Etat des lieux (non exhaustif)

N°	Richesses culturelles	Description succincte	Localisation	Précautions à prendre par la gestion forestière
1	Oppidum fortifié perché	Habitat de l'âge du fer	Bonnet de Capelan	Pas de reboisements
2	Habitat groupé	Habitat de l'âge du fer	Les Pèguières	Attention aux broyages mécaniques ou excavations
3	Villa avec pressoir	Occupation de l'époque romaine	Roussivau	Attention aux broyages mécaniques ou excavations
4	Grotte	Occupation de l'époque romaine	Dent de l'Ours	A protéger des dégradations
5	Habitat rural	Ferme de l'époque romaine	Font de l'Avé	Attention aux broyages mécaniques ou excavations
6	Grotte St Barthélémy	Occupation de l'époque romaine	Rocher St-Barthélémy	A protéger des dégradations
7	Grotte Gaspard de Besse	Occupation de l'époque moderne	Mont Vinaigre	A protéger des dégradations
8	Grotte de St Honorat	Occupation gallo-romaine	Ste Baume	A protéger des dégradations
9	Le rocher de la Chapelle	Chapelle romaine	Le rocher de la Chapelle	A protéger des dégradations
10	Habitat rural	époque romaine	Le Dramont	A protéger des dégradations
11	Atelier de taille de meules en rhyolite	époque romaine	Vallon de la Cabre	
12	Ouvrages d'arts	Réalisations du XIX ^e et XX ^e	FD	Patrimoine à entretenir
13	Fontaines de l'Estérel	Réalisations du XIX ^e et XX ^e	FD	Patrimoine à entretenir

La FD de l'Estérel renferme de nombreux sites archéologiques du paléolithique jusqu'à l'époque moderne. Nous nous attacherons dans l'aménagement à ne recenser que les plus représentatifs.

◆ Programme d'actions Richesses culturelles

- Inventaire précis des ouvrages réalisés par les ouvriers forestiers aux XIX et XX^e siècle.
- Concertation avec la DRAC et le musée archéologique de St Raphaël afin de définir les sites les plus fragiles devant être protégés, mais aussi ceux devant être aménagés pour l'information du public.
- Participation à la connaissance des sites archéologiques.
- **Interdiction de l'escalade sur le site du Perthus à fort enjeu archéologique et environnemental.**

◆ Documents techniques de référence.

Cahier Archéologique de la Gaule (CAG VAR tome 1&2)
DRAC, Musée Archéologique de St Raphaël

Voir la liste des sites archéologiques en **annexe A.8.**

2.5.5 – Programme d'actions PROTECTION CONTRE LES RISQUES NATURELS

Les risques liés aux glissements de terrain ou chutes de blocs de pierre dans la FD ne sont pas suffisamment significatifs pour être classés en PPR.
Il n'est donc pas envisagé de travaux de protection contre les éboulements.

2.5.6 – Programme d'actions MENACES PESANT SUR LA FORET

2.5.6.A – Incendies de forêts

◆ Contraintes réglementaires

I – L'arrêté préfectoral du 15 mai 2006 concernant l'obligation de débroussaillage :

(art.L321-5-3,L322-1,L322-3 à L322-9-2, L3322-12; R321-6, R322-5 à R322-6.1, R322-6.3, R322-6.4, R322-7 du CF)

L'article 4 de l'arrêté oblige les propriétaires à débroussailler les abords de toute construction ou installations de toute nature sur une profondeur de 50 m autour de ceux-ci, ainsi que les abords des voies privées y donnant accès sur une profondeur de 10 m de part et d'autre de la voie.

En conséquence de quoi, il faut inscrire chaque année au budget de la forêt, la surface obligatoire à débroussailler autour des maisons forestières ainsi que des voies ouvertes à la circulation.

II – Les Plans de Prévention du Risque Incendie de Forêt (PPRIF) :

1) Le PPRIF de Fréjus, AP du 3/04/2006, annulé le 15/05/2009.

Il n'y a plus de règlement opposable sur la commune de Fréjus.
Cependant, la remise à plat du classement des zones à risque est en cours de négociation entre les services de l'Etat et ceux de la commune.

2) Le PPRIF de St Raphaël, AP du 27/07/2007 modifié le 12/01/09, annulé le 10/11/2010.

Le PPRIF de Saint-Raphaël impose dans son règlement, des obligations plus contraignantes que l'arrêté préfectoral concernant le débroussaillage. (Titre III art.2, Titre IV art.2)

On notera les obligations suivantes :

- Débroussaillage autour des constructions est porté à 100 m.
- Ouvertures : soit en matériau M0 ou M1 (bois ignifugé, alu) soit avec volets agréés par le SDIS ...
- Gouttières : matériau M0 ou M1 (galva, zinc uniquement)
- Auvents : matériau M0 ou M1 (tuiles, tôles galva, ...)
- Curage régulier des aiguilles sur toitures.
- Obturation des cheminées à foyer ouvert, trappe commandée de l'intérieur.
- Enfouissement des réserves d'hydrocarbures et de leurs conduites.

◆ Etat des lieux

1) Obligations légales de débroussaillage (OLD)

En l'état actuel des choses, on peut noter que le débroussaillage autour des MF est réalisé tous les ans sur un rayon de 100 m. Il reste encore quelques efforts à faire, notamment dans la contention des espèces invasives comme le mimosa. (Malpey, Louve, Gratadis), ainsi que dans le calibrage des haies séparatives. Le hameau harkis d'Aiguebonne présente également des non conformités vis à vis de la réglementation.

Les voies ouvertes à la circulation sont quant à elle inégalement débroussaillées : celles ayant un usage DFCI le sont, les autres ne le sont pas.

La route du Pic de l'Ours, du carrefour de Mourrefrey jusqu'au Col Notre dame doit être débroussaillée sur une profondeur de 10 m de part et d'autre.

Un diagnostic approfondi des travaux nécessaires au déclassement des maisons forestières de la zone rouge des PPRIF sera à programmer, ou à rediscuter, lors de la nouvelle concertation publique liée à la révision des PPRIF.

Obligations Légales de Débroussaillage	Surface (ha)	Etat	Périodicité
AP du 15/05/06 (annulé le 18/11/2010)			
Abords des MF (rayon de 100m autour)		Entretien	1f / an
Voies ouvertes à la circulation		Ouverture H31	1f puis ent.
PPRIF de St Raphaël (annulé le 10/11/2010) PPRIF de Fréjus (annulé le 15/05/2009)			
MF de La Louve, Gratadis I à IV, Trayas, Dramont, Poussaï, 3 Termes, Malpey, Cantonniers		Mise en conformité des équipements vis à vis des obligations réglementaires listées ci-dessus.	1f



Les obligations légales de débroussaillage aux abords des MF

2) Equipements structurants dédiés à la défense des forêts contre l'incendie (DFCI).

Concernant les documents relatifs à la mise en œuvre des ouvrages de lutte contre les incendies de forêt, deux font référence à ce jour :

- Le PIDAF du SIPMF, réalisé en 1998 par l'ONF.
- Le PDAF de St Raphaël, réalisé en 2005 par l'ONF.

Même si ces études ne sont pas opposables, elles servent de bases de travail à l'ensemble des partenaires de la DFCI (DDTM, CG83, DDSIS, ONF, SIPME)

La mise aux normes des ouvrages est en partie réalisée depuis la révision du PDAF de St Raphaël en 2005 et les modifications de cahier des charges du SDIS suite aux incendies de 2003.

Les efforts en terme d'investissement se concentrent sur le débroussaillage opérationnel de la piste H17 et la mise aux normes de l'ouvrage H22 du carrefour de l'aire de l'olivier jusqu'au col des Suières.

Equipements DFCI retenus au PDAF de St Raphaël, PIDAF du SIPME					
Type d'équipement DFCI structurant	Génie civil		Débroussaillage		Priorité
	Etat	Linéaire	Etat	Surface	
Piste H17 "Baladou"+ H22pie - 2 ^{ème} cat.	Fait	8100	A faire 2x25m	42 ha	1
Piste H22 "Rte des Cols" - 2 ^{ème} cat.	A faire	2000	A faire 2x25m	10 ha	1
Piste H22 "Rte des Cols" - liaison	A faire	4000	Fait : glacis	1,6 ha	1
Piste H23 "Malinfernet" - liaison	A faire	2450	A faire : glacis	1,6 ha	2
Piste H24 "Perthus" - liaison		1550			
Piste H25 "Plan Estérel" - 2 ^{ème} cat.	Fait	2700	Fait	10 ha	1
Piste H30 "Baisse Andoulette" - 2 ^{ème} cat.	Fait	800	Fait	4 ha	1
Piste H31 "Pic de l'Ours" - 2 ^{ème} cat.	Fait	1150	Fait	5,7 ha	1
Piste H38 "Roussivau" - 2 ^{ème} cat.	Fait	7600	Fait	38 ha	1
Piste H39 "Castelli" - 2 ^{ème} cat.	Fait	6900	Fait	29,5 ha	1
Piste H90 "La Louve" - 2 ^{ème} cat.	A faire	4100	Fait	20,5 ha	1
SDAFI Roussivau – Plan Estérel	---	---	Fait	86 ha	1

L'entretien des ouvrages hydrauliques est une priorité qui doit être effectuée à la suite de chaque événement orageux. C'est la bonne tenue des écoulements des eaux qui va limiter les frais liés à la réfection généralisée des pistes en terrain naturel.

Il est donc important de prévoir au budget de chaque année une ligne réservée au curage des fossés et à l'entretien des aqueducs buses.

L'entretien des débroussailllements est quant à lui réalisé régulièrement par les APFM.

Des prescriptions environnementales et paysagères écrites devront être fournies à chaque intervenant interne ou externe sur l'entretien des débroussailllements.

La période printanière, avec les nidifications et la reproduction des tortues, doit faire l'objet d'une attention particulière.

L'intégration paysagère des débroussailllements, et notamment les interfaces entre la végétation débroussaillée et non débroussaillée, devra être prise en compte lors des futurs travaux de débroussailllement. (cf.dossier paysage de la FD de l'Estérel – préparation à la CDNPS)

◆ Plan d'actions pour la défense des forêts contre les incendies

Codes - action	Priorité (1 ou 2)	Description de l'action création / amélioration / étude	Localisation ou n° UG linéaire	Subv.	Observations Priorités	Coût indicatif de l'action (€ HT)
Etudes						
INC1	1	Diagnostic des travaux à réaliser pour déclasser les MF des zones rouges du PPRIF	FD		Problème d'assurance et d'inconstructibilité après sinistre	5 000
INC2	1	Participer à la révision du PIDAF du SIPME	FD		Stratégie de lutte à redéfinir sur le massif	---
Equipements						
INC3	1	Mise aux normes DFCI de la piste H22"Rte des Cols"	Col de l'aire de l'olivier	80%	2è cat. puis liaison	40 000
INC4	1	Réfection ponctuelle de la piste H39"Castelli"	Carrefour Castelli	80%	2è cat.	20 000
INC5	1	Réfection ponctuelle du pont du pigeonnier, piste H24	Ravin Maraval	80%	Point noir en période d'orage	8 000
INC6	1	Dégoudronnage de la piste H90 "La Louve"	Louve	80%		18 000
INC7	1	Entretien généralisé des fossés, aqueducs buses	Toutes		Prioritaire	100 000
INC8	1	Entretien courant des pistes	Toutes		Prioritaire	200 000
INC9	2	Mise aux normes DFCI de la piste H23pie et H24pie		80%	Liaison Baisse des Grosses Vaches – Baisse des Charretiers	20 000
INC10	2	Réfection généralisée de la piste H39"Castelli"	Castelli	80%	A faire dans 5 à 10 ans	30 000
Travaux spécifiques (débroussaillage manuel et à 15 cm du sol en zone à sensibilité notable pour la tortue d'Herman)						
INC11	1	Débroussaillage des MF			Annuel ou bisannuel	350 000
INC13	1	Création de la coupure H17"Baladou", citernes à déplacer.		80%	Débroussaillage paysager	100 000
INC14	1	Création de la coupure H22"Rte des Cols", citernes à déplacer		80%	Débroussaillage paysager	45 000
INC15	1	Entretien des coupures de combustible			Programme APFM annuel	---
INC12	2	Débroussaillage des voies ouvertes à la circulation (H31)			Annuel ou bisannuel	100 000
INC16	2	Diminution de biomasse par brûlage dirigé dans les pinèdes à pin maritime			Programme APFM annuel	---
Coût total DFCI* (€)						1 036 000
Coût moyen annuel DFCI** (€/an)						51 800

* Dont 281 000 € HT subventionnable

**Dont 14 500 €/an HT subventionnable

◆ Documents techniques de référence

PIDAF du SIPMF – ONF - 1998
 PDAF de St Raphaël – ONF – 2005
 PPRIF de Fréjus – ONF – 2006 - *annulé*
 PPRIF de St Raphaël – ONF – 2007 - *annulé*
 Guide des équipements DFCI du Var – DDTM/CG83/SDIS/ONF – 2004

2.5.6.B – Déséquilibre sylvo-cynégétique

Il n'y a pas de déséquilibre sylvo-cynégétique en FD à l'heure actuelle.
 (Quelques écorçages d'eucalyptus par les cervidés)

On peut seulement noter des dégâts aux cultures en périphérie du massif et notamment sur le secteur d'Agay où il y a visiblement une pression du chevreuil sur la vigne. Il y a également une pression des sangliers sur les potagers et espaces verts arrosés en période estivale.

2.5.6.C – Crises sanitaires

◆ Crises sanitaires subies par la forêt.

Essences concernées	Période	Contextes stationnels	Causes ayant initié la crise (préciser si connues ou supposées)	Dégâts subis (volumes, surfaces impactées)
Pin maritime	1950->	Tous (ubac minoré)	Cochenille <i>matsucoccus feytaudii</i> et pissode du Pin	Mortalité à partir de D=30cm
Incendie	1964	Tous		95% de la forêt
Incendie	1987	Tous	Départ Tour de Mare	2200 ha
Incendie	2003	Tous	Départ Tour de Mare	850 ha
Chêne liège	2003-2007	Adrets, stations sèches	Sécheresses puis attaque de <i>platypus cylindrus</i>	Fragilisation accrue suite au démasclage

2.5.6.D – Invasives

Le problème des espèces végétales et animales invasives est important à traiter lors de cet aménagement. Ce chantier sera abordé assez largement dans la dans la rédaction du Document d'Objectifs du site Natura 2000 Estérel.

En tout premier lieu, nous nous attacherons à amplifier la contention de la propagation du mimosa. Cette espèce, très invasive, a tendance à envahir le milieu naturel et sa propagation est forte le long des vallons humides, ce qui menace donc un des principaux biotopes. Les protocoles de lutte seront établis avec les principaux partenaires environnementaux.

Se reporter aux actions liées à l'écologie et la biodiversité.

2.5.7 – Programme d'actions ACTIONS DIVERSES

2.5.7.A – Certification PEFC

La FD de l'Estérel est certifiée PEFC sous le n°PE FC/10-21-19/1

2.5.7.B – Autres actions

2.5.8 – Compatibilité avec Natura 2000

Habitats et espèces d'intérêt communautaire concernés	Décisions de l'aménagement pouvant engendrer un impact		Actions de préservation prévues par l'aménagement	Effets attendus et nature du bilan
	surf. ¹ (ha)	surf. ² (ha)		
Plages de galets avec <i>Crithmum maritimum</i> et <i>Glacium flavum</i>		néant		Nul
Formations halophiles à <i>Crithmum maritimum</i> et <i>Limonium cordatum</i>		Canalisation de la fréquentation		Positif
Matorrals arborescents à <i>Juniperus oxycedrus</i>		Débroussailllements réglementaires	Conservation de cadés	Nul si respect de ces consignes
Matorrals littoraux à Euphorbe arborescente (<i>Erica arborea</i>)		Canalisation de la fréquentation		Positif
Falaises semi-halophiles à Barbe de Jupiter		Canalisation de la fréquentation		Positif sur les zones littorales
Eboulis de l'Estérel		néant		Nul
Falaises méso-méditerranéennes siliceuses du Midi à <i>Bufonia perennis</i> et <i>Phagnalo saxatile</i>		néant		Nul
Pinèdes méditerranéennes de pins mésogéens endémiques (<i>Pinus pinaster ssp mesogensis</i>)		Travaux, coupes et débroussailllements	Passage d'un naturaliste du BET avant travaux. Les travaux seront encadrés par un CCTP spécifique à la préservation de la faune, flore et habitats.	Nul si respect du CCTP
Forêts provençales permienues de Pin parasol		Débroussailllements réglementaires	Passage d'un naturaliste du BET avant travaux. Les travaux seront encadrés par un CCTP spécifique à la préservation de la faune, flore et habitats.	Nul si respect du CCTP
Forêts de Pin d'Alep		Débroussailllements réglementaires	Passage d'un naturaliste du BET avant travaux. Les travaux seront encadrés par un CCTP spécifique à la préservation de la faune, flore et habitats.	Nul si respect du CCTP
Formations à <i>Osmunda regalis</i> , de <i>Alnoglutinosa</i> - <i>Tilietum cordatae</i>		néant	Consigne pour tout travaux : Ne pas toucher aux ripisylves et aux milieux humides	Nul sous respect des préconisations écologiques indiquées ci-contre

Habitats et espèces d'intérêt communautaire concernés	Décisions de l'aménagement pouvant engendrer un impact		Actions de préservation prévues par l'aménagement	Effets attendus et nature du bilan
	surf. ¹ (ha)	surf. ² (ha)		
Peupleraies blanches		néant	Consigne pour tout travaux : Ne pas toucher aux ripisylves et aux milieux humides même temporaires	Nul sous respect des préconisations écologiques indiquées ci-contre
Fourrés-galeries méditerranéens du bord des cours d'eau à Laurier rose (<i>Nerium oleander</i>)		néant	Consigne pour tout travaux : Ne pas toucher aux ripisylves et aux milieux humides	Nul sous respect des préconisations écologiques indiquées ci-contre
Peuplements à Oléastre, Lentisque de la côte varoise		Canalisation de la fréquentation		Positif
Forêts provençales de Chênes lièges (<i>Quercus suber</i>)		Levées de liège		Nul à positif car entretien de cet habitat
Forêts de Chênes verts (<i>Quercus ilex</i>)		Débroussailllements réglementaires	Passage d'un naturaliste du BET avant travaux. Les travaux seront encadrés par un CCTP spécifique à la préservation de la faune, flore et habitats.	Nul à très réduit sous respect des préconisations écologiques indiquées ci-contre
Pelouses humides temporairement inondées des dépressions et des bords de pièce d'eau à Sérapias et Oenanthe de Lachenal		Canalisation de la fréquentation	Consigne pour tout travaux : ne pas intervenir dans les ripisylves, les milieux humides et dans les secteurs cartographiés correspondant à ces habitats naturels	Positif à nul
Gazons méditerranéens aquatiques à Isoètes		Canalisation de la fréquentation	Consigne pour tout travaux : ne pas intervenir dans les ripisylves, les milieux humides et dans les secteurs cartographiés correspondant à ces habitats naturels	Positif à nul
Ruisselets temporaires méditerranéens à <i>Spiranthes aestivalis</i>-<i>Anagallis tenella</i>		Canalisation de la fréquentation	Consigne pour tout travaux : ne pas intervenir dans les ripisylves, les milieux humides et dans les secteurs cartographiés correspondant à ces habitats naturels	Positif à nul
Rivières intermittentes méditerranéennes du Paspalo agrostidion		Canalisation de la fréquentation	Consigne pour tout travaux : ne pas intervenir dans les ripisylves, les milieux humides et dans les secteurs cartographiés correspondant à ces habitats naturels	Positif à nul
<i>Leuciscus souffia</i> / Blageon		néant		Nul

Habitats et espèces d'intérêt communautaire concernés	Décisions de l'aménagement pouvant engendrer un impact		Actions de préservation prévues par l'aménagement	Effets attendus et nature du bilan
	surf. ¹ (ha)	surf. ² (ha)		
<i>Barbus meridionalis</i> / Barbeau méridional		néant		Nul
<i>Lucanus cervus</i> / Lucane cerf-volant		Travaux et débroussaillage	Conservation des vieux arbres dont qq arbres morts sur pied Maintien du bois mort au sol.	Nul à positif
<i>Cerambyx cerdo</i> / Grand Capricorne		Travaux et débroussaillage	Conservation des vieux arbres dont qq arbres morts sur pied Maintien du bois mort au sol.	Nul à positif
<i>Osmoderma eremita</i> / Pique-prune		Travaux et débroussaillage	Conservation des vieux arbres dont qq arbres morts sur pied Maintien du bois mort au sol.	Positif
<i>Saga pedo</i> / Grande sauterelle d'Europe		Travaux et débroussaillage		Nul si le débroussaillage est effectué d'octobre à fin mars
<i>Oryctes nasicornis</i> / Rhinocéros		Travaux et débroussaillage	Conservation des vieux arbres dont qq arbres morts sur pied Maintien du bois mort au sol.	Nul
<i>Coenagrion mercuriale</i> / Agrion de Mercure		Travaux et débroussaillage	Ne pas intervenir dans les ripisylves et les milieux humides	Nul si respect des secteurs humide (dont ripisylves) et milieux humides temporaires
<i>Oxygastra curtisii</i> / Cordulie à corps fin		Travaux et débroussaillage	Ne pas intervenir dans les ripisylves et les milieux humides	Nul si respect des secteurs humide (dont ripisylves) et milieux humides temporaires
<i>Euphydryas aurinia</i> / Damier de la Succise		Travaux et débroussaillage	Ne pas intervenir dans les ripisylves et les milieux humides	Nul si respect des secteurs humide (dont ripisylves) et milieux humides temporaires
<i>Callimorpha quadripunctaria</i> / Ecaille chinée		Travaux et débroussaillage	Ne pas intervenir dans les ripisylves et les milieux humides	Nul si respect des secteurs humide (dont ripisylves) et milieux humides temporaires
<i>Testudo hermanni</i> / Tortue d'Hermann		Travaux et débroussaillage	Opération de récolte des tortues avant débroussaillage Prise en compte de la diversité écologique dans les travaux, coupes et débroussaillage (périodes de travaux entre le 15/10 et le 15/3)	Nul si respect des consignes ci-contre
<i>Emys orbicularis</i> / Cistude d'Europe			Amélioration des lieux de pêche	Nul

Habitats et espèces d'intérêt communautaire concernés	Décisions de l'aménagement pouvant engendrer un impact		Actions de préservation prévues par l'aménagement	Effets attendus et nature du bilan
	surf. ¹ (ha)	surf. ² (ha)		
<i>Rana dalmatina</i> / Grenouille agile		Travaux et débroussaillage	Ne pas intervenir dans les ripisylves et les milieux humides	Nul à positif
<i>Hyla meridionalis</i> / Rainette méridionale		Travaux et débroussaillage	Ne pas intervenir dans les ripisylves et les milieux humides	Nul à positif
<i>Natrix natrix</i> / Couleuvre à collier		Travaux et débroussaillage	Ne pas intervenir dans les ripisylves et les milieux humides	Nul à positif
<i>Natrix maura</i> / Couleuvre viperine		Travaux et débroussaillage	Ne pas intervenir dans les ripisylves et les milieux humides	Nul à positif
<i>Myotis capaccinii</i> / Murin de capaccinii		Travaux et débroussaillage	Ne pas intervenir dans les ripisylves et les milieux humides	Nul
<i>Myotis daubentonii</i> / Murin de daubenton		Travaux et débroussaillage	Ne pas intervenir dans les ripisylves et les milieux humides	Nul
<i>Myotis nattererii</i> / Murin de Natterer		Travaux et débroussaillage	Conservation des vieux arbres dont qq arbres morts sur pied Maintien du bois mort au sol.	Nul
<i>Myotis bechsteinii</i> / Murin de Beichstein		Travaux et débroussaillage	Conservation des vieux arbres dont qq arbres morts sur pied Maintien du bois mort au sol.	Nul
<i>Myotis blythii</i> / Petit Murin		Travaux et débroussaillage		Nul
<i>Myotis emarginatus</i> / Murin à oreilles échancrées		Travaux et débroussaillage	Conservation des vieux arbres dont qq arbres morts sur pied Maintien du bois mort au sol.	Nul
<i>Myotis Myotis</i> / Grand Murin (potentielle)		Travaux et débroussaillage		Nul
<i>Nyctalus lasiopterus</i> / Grande noctule (peu connue)		Travaux et débroussaillage	Conservation des vieux arbres dont qq arbres morts sur pied Maintien du bois mort au sol.	Nul
<i>Nyctalus leisleri</i> / Noctule de Leisler		Travaux et débroussaillage	Conservation des vieux arbres dont qq arbres morts sur pied Maintien du bois mort au sol.	Nul
<i>Eptesicus serotinus</i> / Serotine commune		Travaux et débroussaillage	Conservation des vieux arbres dont qq arbres morts sur pied Maintien du bois mort au sol.	Nul
<i>Pipistrellus pipistrellus</i> / Pipistrelle commune		Travaux et débroussaillage	Conservation des vieux arbres dont qq arbres morts sur pied Maintien du bois mort au sol.	Nul
<i>Pipistrellus pygmaeus</i> / Pipistrelle soprane		Travaux et débroussaillage	Conservation des vieux arbres dont qq arbres morts sur pied Maintien du bois mort au sol.	Nul
<i>Pipistrellus kuhlii</i> / Pipistrelle de Khul		Travaux et débroussaillage	Conservation des vieux arbres dont qq arbres morts sur pied Maintien du bois mort au sol.	Nul
<i>Pipistrellus nathusii</i> / Pipistrelle de Nathusius		Travaux et débroussaillage	Conservation des vieux arbres dont qq arbres morts sur pied Maintien du bois mort au sol.	Nul
<i>Hypsugo savii</i> / Vespère de Savi		Travaux et débroussaillage		Nul
<i>Plecotus austriacus</i> / Oreillard gris		Travaux et débroussaillage	Conservation des vieux arbres dont qq arbres morts sur pied Maintien du bois mort au sol.	Nul

Habitats et espèces d'intérêt communautaire concernés	Décisions de l'aménagement pouvant engendrer un impact		Actions de préservation prévues par l'aménagement	Effets attendus et nature du bilan
	surf. ¹ (ha)	surf. ² (ha)		
<i>Tadarida teniotis</i> / Molosse de Cestoni		Travaux et débroussaillage		Nul
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i> / Grand Rhinolophe		Travaux et débroussaillage		Nul (positif si BDS entretenue par le pastoralisme)
<i>Rhinolophus hipposideros</i> / Petit Rhinolophe		Travaux et débroussaillage		Nul
<i>Miniopterus Schreibersii</i> / Minioptère de Schreibers		Travaux et débroussaillage		Nul
<i>Barbastella barbastellus</i> /Barbastelle d'Europe (potentielle)		Travaux et débroussaillage	Conservation des vieux arbres dont qq arbres morts sur pied Maintien du bois mort au sol.	Nul

Bilan général	L'aménagement engendre des effets notables dommageables sur les habitats et espèces d'intérêt communautaire du site Natura 2000	NON
	L'aménagement forestier est compatible avec les objectifs de gestion et de conservation définis par le DOCOB	OUI

2.5.9 – Compatibilité avec les autres réglementations visées par l'article L11 du code forestier

◆ Analyse des impacts de l'aménagement vis à vis de la loi paysage du 2 mai 1930 sur les sites classés :

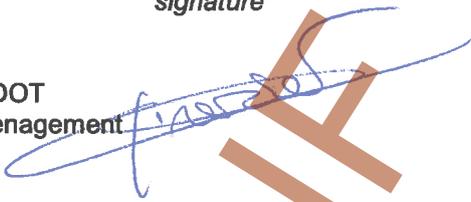
Réglementation concernée	Décisions de l'aménagement pouvant engendrer un impact	Précautions spécifiques prévues par l'aménagement	Effets attendus et nature du bilan
loi paysage du 2 mai 1930 sur les sites classés.	Débroussaillage manuel en ouverture des coupures de combustibles H17 et H22.	Limites non linéaires. Bouquets arbustifs conservés. (technique alvéolaire) Intégrations des pierriers.	Neutre / faible
	Déplacement et/ou enfouissement de citernes DFCl de 30 m ³ .	L' enfouissement peut nécessiter des excavations. Le déplacement permet de "nettoyer" le paysage.	Positif
	Coupes d'éclaircie dans les peuplements résineux naturels et artificiels.	Diminue la biomasse sur pied tout en produisant du matériau bois. Coupes par bouquets ou pieds d'arbres. Atténuation des limites géométriques des plantations.	Neutre / faible
	Coupes de taillis fureté dans les plantations d'eucalyptus.	Coupes par bouquets ou pieds d'arbres. Pas de rupture de la continuité des peuplements.	Neutre / faible
	Aménagements pour l'accueil du public.	Diminuer la surcharge d'équipements obsolètes. Définir une charte graphique. Positionnement des équipements réfléchi.	Positif
	Réhabilitation de la retenue d'eau du lac de l'Ecureuil.	Option à choisir selon les préconisations environnementales et paysagères.	Positif

3.2 – Indicateurs de suivi de l'aménagement

TABLEAU DE BORD DES INDICATEURS NATIONAUX POUR LA MISE EN ŒUVRE DE L'AMENAGEMENT FORESTIER

INDICATEURS NATIONAUX POUR TOUS LES AMENAGEMENTS FORESTIERS				
CONTEXTE		INDICATEUR	Cible (à renseigner)	Périodicité d'analyse
RENOUVELLEMENT	Futaie régulière et futaie par parquets : forêts ou parties de forêts à suivi surfacique du renouvellement (réf : note de service à paraître 2009)	Effort de régénération retenu : Surface à ouvrir (So)	0	Périodique (max. 5 ans)
		Surface en régénération à terminer (St)	0	Périodique (max. 5 ans)
	Futaie irrégulière et futaie jardinée : forêts ou parties de forêts à suivi non surfacique du renouvellement (réf : note de service 08-G-1499)	Surface terrière moyenne des peuplements	NC	Début et fin de l'aménagement
		% de la surface avec une régénération satisfaisante, de densité au moins égale au seuil fixé par la directive territoriale	NC	Début et fin de l'aménagement
		Densité de perches	NC	Début et fin de l'aménagement
	Taillis simple	Surface à passer en coupe de taillis simple ou par parquets (S_{taillis})	0	Périodique (max. 5 ans)
Taillis sous futaie ou taillis fureté	Surface à passer en coupe de taillis sous futaie ou taillis fureté (S_{TSF})	195	Périodique (max. 5 ans)	
RECOLTE	Sur l'ensemble des peuplements forestiers en sylviculture.	Surface terrière totale à récolter durant l'aménagement (m^2).	--	Périodique (max. 5 ans)
		Volume total bois fort à récolter durant l'aménagement (m^3).	3600	Périodique (max. 5 ans)

3.2.1.A Signatures et mention des consultations réglementaires

	<i>date</i>	<i>nom, fonction</i>	<i>signature</i>
Document rédigé le :		par : Alexandre GIRARDOT Chef de projet aménagement	
Vérifié le :		par : Gérard GAPIN Responsable du Service Forêt	
Proposé le :		par : Jean Loup BURTIN Directeur de l'agence interdépartementale 06/83	
Présenté le :	11 MARS 2011	par : Alain CASTAN Directeur territorial Forêt, par délégation du directeur territorial méditerranée.	

Document réalisé grâce aux contributions de :

Philippe RENAUD-BEZOT, Responsable de l'Unité Territoriale Grand Estérel.
Bernard BIETTA, Agent patrimonial de la FD de l'Estérel.
Christian BRIOT, Agent patrimonial de la FD de l'Estérel.
Philippe GUENETTE, Agent patrimonial de la FD de l'Estérel.
Florent BATTISTON, Technicien Bois et Chasse de l'Agence 06/83.
Laurent MARSOL, Ex responsable du service Forêt DFCI ONF 83.
Dominique GUICHETEAU, pour la cartographie des habitats terrestres N 2000, BET ONF 06/83.
Denis GYNOUVES, pour la cartographie des habitats terrestres N 2000, BET ONF 06/83.
Angelina BLAIS, pour le volet paysage et Accueil du public, BET ONF 06/83.
Céline CABASSE, pour la compatibilité Natura 2000, BET ONF 06/83.
Corinne FRACHON, rédactrice du plan de gestion de la RBI.
Fabienne CARDOT, secrétaire pour son aide administrative.
Elodie VOISIN, stagiaire de l'école du paysage d'Angers pour sa contribution au volet paysager.

Sophie HERETE, Inspectrice des sites DREAL PACA.
Audrey COPIN, chargée de l'élaboration du DOCOB Estérel.
Annie ABOUCAYA, pour ses informations sur les espèces invasives, CNB Porquerolles.
Daniel MATHIEU, chef du SD83 de l'ONCFS.
Thierry LAMANT, Conservatoire génétique, INRA Orléans.
Anne JONCHERAY, directrice du musée archéologique de St Raphaël.
Nello BROGLIO, Président des COFOR et Maire des Adrets de l'Estérel, pour son accueil et son soutien.