



## Actualisation

du Plan Intercommunal de Débroussaillage et d'Aménagement Forestier  
du Syndicat Intercommunal de Protection du Massif de l'Estérel

## PIDAF SIPME



Etude réalisée par



Pôle DFCI 06/83

## Première phase

Et financée par



UNION EUROPÉENNE



Région



Provence-Alpes-Côte d'Azur



Avril 2017

# Sommaire

## Phase 1

Cette phase 1 est accompagnée de la phase 2 comprenant :

- un dossier d'évaluation des incidences sur les trois sites Natura 2000 ;
- un dossier de commission départementale de la nature, des paysages et des sites relatif au Site classé du massif de l'Estérel ;
- des fiches par ouvrage chiffrées intégrant les trois aspects (DFCI, environnement, paysage).

### I – CONTEXTE p.5

1 - Contexte national p.5

2 - Déclinaison locale p.5

### II - ETAT DES LIEUX – DIAGNOSTICS p.6

1 - Communes concernées p.6

2 - Bilan d'activité et d'animation du PIDAF SIPMF et du PDAF de Saint Raphaël p.7

3 - Les caractéristiques du massif p.9

3.1 – Relief p.9

3.2 – Climat p.10

3.3 - Cours d'eaux p.11

3.4 - Géologie-sols p.11

3.5 - Essences forestières principales – sensibilité au feu p.12

3.6 – Paysages p.13

3.7 - Protections réglementaires p.14

4 - Occupation du sol p.16

4.1 - Préhistoire – histoire p.16

4.2 - Occupation du sol actuelle p.16

4.3 - Urbanisation ultérieure p.18

4.4 - Activités humaines p.19

4.4.1 - Agriculture élevage et pastoralisme p.19

4.4.2 - Activités sylvicoles p.20

4.4.3 - Fonction touristique – loisirs p.22

4.4.4 - Interfaces forêt-habitat p.23

4.4.5 - Voies de communication p.25

5 - Equipements DFCI p.26

5.1 - La voirie ouverte à la circulation publique p.27

5.2 - Pistes DFCI p.28

5.3 – Citernes p.28

5.4 - Tour de Guet p.29

6 - Entretien des ouvrages DFCI p.29

6.1 - Etat des pistes DFCI p.29

6.2 - Etat des citernes p.30

6.3 - Statut juridique de l'emprise des pistes DFCI et financement de leur entretien p.31

### **III - PROBLEMATIQUES – ENJEUX p.32**

#### **1 - Historique et causes des feux p.32**

#### **2 - Facteurs aggravants naturels p.36**

2.1 - Formation végétale – relief p.36

2.2 – Vent p.37

#### **3 - Facteurs aggravants humains p.39**

3.1 - Les voiries ouvertes à la circulation publique p.39

3.1.1 - Voiries partie ouest de l'autoroute p.40

3.1.2 - Voiries partie est de l'autoroute p.40

3.2 - Les interfaces Forêt-habitat p.41

3.3 - Les chemins de randonnées et les éléments touristiques à visiter p.42

3.4 - Les ZAC p.42

3.5 - Les déchetteries p.42

3.6 - Les lignes électriques p.43

3.7 - Les emprises militaires de la Lègue et de la Peyrière p.44

#### **4 - Aléa feux de forêt p.44**

#### **5 - Conclusion de l'état des lieux en lien avec les problématiques et les enjeux p.47**

### **IV – OBJECTIFS p.49**

#### **1 - Prise en compte des enjeux environnementaux et paysagers p.50**

#### **2 - Synthèse des aléas et des enjeux p.50**

#### **3 - Principaux objectifs de la révision du PIDAF p.51**

### **V - STRATEGIE DE LUTTE p.52**

#### **1. Stratégie : cloisonnement par secteur forestier p.53**

1.1 - Secteur de la Colle du Rouet p.54

1.2 - Massif de L'Estérel p.55

1.3 - Massif de cœur de ville et du Cap Dramont p.56

#### **2. Méthodologie proposée pour le classement des projets p.57**

#### **3. Choix des priorités p.57**

#### **4. Classification des ouvrages p.58**

### **VI - PROPOSITIONS D' ACTIONS DFCI p.60**

#### **1 - Numérotation et noms des pistes p.60**

#### **2 - Carte des propositions d'action p.61**

#### **3 – Citernes p.63**

3.1 - Citernes disponibles p.63

3.2 - Redéploiement de citernes p.63

3.3 - Entretien des citernes p.63

#### **4 - Investissements : mise en conformité et travaux neufs p.64**

4.1 - Travaux neufs p.64

4.2 – Réfection p.65

4.3 - Elargissement du débroussaillage p.67

- 5 – Abandon de surface débroussaillée p.67
- 6 – Coût de débroussaillage (entretien, création, extension) p.67
- 7 – Entretien des pistes p.69
- 8 – Génie civil p.70

## VII - AUTRES ACTIONS p.74

- 1 – Cas particuliers p.74
- 2 – Lien avec le département des Alpes Maritimes p.75
- 3 – Lien avec le PIDAF de la CAD p.75
- 4 – Servitudes p.75
- 5 - Action en faveur du pastoralisme p.76
- 6 – Conventionnement p.76
- 7 - Poteaux incendies p.76
- 8 - Action sur le débroussaillage réglementaire p.76

## VIII – ESTIMATION BUDGETAIRE p.73

- 1 – Budget total (phase 1) p.77
- 2 – Par priorité p.78

## IX – CONCLUSION p.79

- 1 – Aspect global et perspective p.79
- 2 – Répartition pour les communes du PIDAF p.79
- 3 – Avenir du PIDAF SIPME p.79

## X – ANNEXES p.80

FICHES PAR OUVRAGES (voir après les annexes).



# I - CONTEXTE

## 1 - Contexte national

La loi d'orientation forestière N° 2001-602 du 9/07/01 modifie le Code Forestier pour intégrer l'article L.321-6. Il introduit la notion de **Plan Départemental de Protection des Forêts contre l'Incendie** (PDPFCI) et prévoit une déclinaison par massif forestier. Le décret N° 20002-679 du 29/04/02 précise le contenu du plan.

Le PDPFCI pour la période 2009-2015, approuvé le 28 décembre 2008, est organisé selon quatre axes principaux :

- 1. Continuer à diminuer le nombre de départs de feu ;
- 2. Continuer à améliorer la maîtrise des feux de forêts naissants ;
- 3. Renforcer la protection des biens et des personnes ;
- 4. Améliorer la qualité du réseau d'équipements et assurer l'entretien des ouvrages.

Le **Plan Intercommunal de Débroussaillage et d'Aménagement Forestier** (PIDAF) doit être la déclinaison au niveau local de ces grands objectifs départementaux. Il permet de répondre à ces objectifs, en reprenant les grandes lignes du PDPFCI. Il se décline en trois phases :

- un état des lieux (analyses écologique, économique et sociale) ;
- des propositions d'aménagement ou d'amélioration de l'existant ;
- une mise en œuvre à travers l'animation du PIDAF.

En outre, il conditionne l'éligibilité des travaux prévus à des financements publics pour la Protection des Forêts Contre l'Incendie. De plus, il est une base argumentaire pour obtenir les autorisations administratives préalables à l'exécution des travaux.

## 2 - Déclinaison locale

Le territoire du **Syndicat Intercommunal de Protection du Massif de l'Estérel** (SIPME), fortement boisé, connaît de nombreux incendies et la protection du milieu forestier ainsi que des zones d'habitation en contact direct avec la forêt est d'importance majeure.

De plus, l'évolution des préconisations départementales du Var relatives aux équipements DFCI, depuis l'adoption le 15 juillet 1999 d'un guide départemental des équipements DFCI mis à jour en 2004 puis en 2013 incite les maîtres d'ouvrage à mettre en conformité leurs équipements par le biais d'une révision de leur PIDAF.

A ce titre le SIPME souhaite réaliser une étude d'actualisation en couplant un PIDAF et un PDAF afin d'élaborer un programme d'actions de Défense de la Forêt Contre les Incendies cohérent et concerté à l'échelle du territoire. Ce PIDAF va permettre d'assurer une cohérence de massif dans la protection contre l'incendie des forêts de l'Estérel.

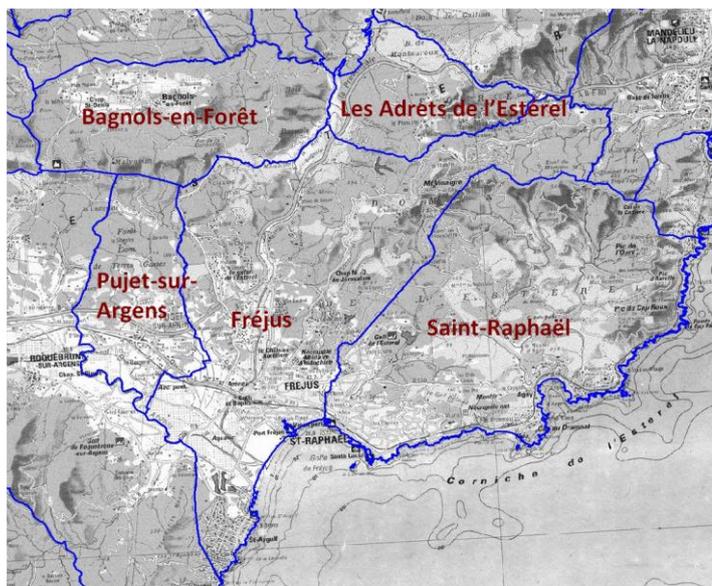
Cette étude a été confiée en 2013 à l'ONF. Le document final est constitué :

- d'un état des lieux / diagnostic ;
- de la déclinaison des problématiques et enjeux ;
- des orientations stratégiques ;
- d'un programme d'actions sur 6 ans.

# II - ETAT DES LIEUX - DIAGNOSTICS

## 1 - Communes concernées

Le PIDAF du SIPME regroupe désormais 5 communes du massif du Grand Estérel côté Var :



- Bagnols-en-Forêt
- Fréjus
- Les Adrets de l'Estérel
- Pujet-sur-Argens
- Saint Raphaël

La zone étudiée correspond à ces 5 communes avec une zone tampon de 2 kms autour des limites des communes périphériques.

Ces 5 communes sont situées à l'Est du département du Var en frontière avec les Alpes-Maritimes. Elles font partie du bassin d'habitat de Fréjus Saint Raphaël.

Communes Surfaces en hectare	CELRL*	ENS**	Forêts soumises	Forêts privées avec PSG* <sub>ter</sub>	Forêts privées hors PSG	Total milieux naturels	Total commune	Taux de boisement
Bagnols-en-Forêt	0	164,07	2 631,84	0	83	<b>2 878,91</b>	4 304	<b>67</b>
Fréjus	275,48	469,97	3 508,74	251,79	191	<b>4 696,98</b>	10 512	<b>45</b>
Les Adrets de l'Estérel	0	72,28	1 065,67	0	120	<b>1 257,95</b>	2 253	<b>56</b>
Pujet-sur-Argens	0	0	819,08	0	37	<b>8 56,08</b>	2 707	<b>32</b>
Saint Raphaël	2.28	9,54	5 025,47	456,75	163	<b>5 657,04</b>	9 109	<b>62</b>
<b>Total</b>	<b>277,76</b>	<b>715,86</b>	<b>13 050,8</b>	<b>708,54</b>	<b>594</b>	<b>15 346,96</b>	<b>28 885</b>	<b>53</b>

\* : Conservatoire des espaces du littoral et des rivages lacustres

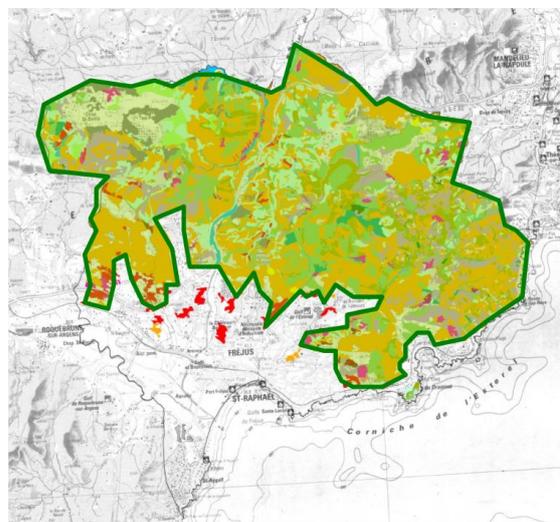
\*\* : Espace naturel sensible

\*ter : Plan simple de gestion

**Total de la surface concernée par le SIPME : 28 885 ha  
(Carte n°6)**

La zone étudiée est composée de :

- 6 626 ha de forêts domaniales ;
- 5 774 ha de forêts communales ;
- 709 ha de forêts autres relevant du régime forestier ;
- 278 ha du conservatoire du littoral ;
- 1 302 ha de forêts privées dont 708 ha sont soumises à obligation d'avoir un plan simple de gestion (PSG).



Sur l'ensemble de la zone d'étude, la surface d'espaces naturels combustibles (forêts et autres formations végétales de type landes, garrigues, maquis...) est d'environ 15 346 ha pour une superficie totale du SIPME de 28 885 ha soit un taux de boisement de 53 %. Il est très proche de celui du département (63%) qui est le deuxième département le plus boisé après le département des Landes (29% pour la France métropolitaine). Avec 45% de la surface du secteur contre 7 % au niveau national, la forêt publique relevant du régime forestier est fortement représentée. La forêt privée est également à prendre en compte avec 22 % de la surface totale du secteur. Sur le plan de la réalisation des opérations DFCI, la forte proportion de forêts publiques constitue un avantage certain, grâce à :

- la maîtrise foncière (pérennisation juridique des ouvrages DFCI) ;
- la possibilité d'assurer une synergie entre action forestière, écologique et paysagère ;
- la possibilité de mise en oeuvre de moyens d'action DFCI publics.

En 1999, un premier PIDAF a été étudié sur 4 communes appartenant au SIPMF à savoir Les Adrets de L'Estérel, Bagnols-en-Forêt, Fréjus et Puget sur Argens. La commune de Saint Raphaël dispose d'un PDAF depuis 2005.

Ces 5 communes se sont regroupées au sein du SIPME au premier janvier 2009. Ce dernier souhaite disposer d'un outil de gestion unique et actualisé pour l'application de la mission qui lui est confiée. C'est l'objectif de ce PIDAF.

## 2 - Bilan d'activité et d'animation du PIDAF SIPMF et du PDAF de Saint Raphaël



Avant ce PIDAF, le SIPMF, la commune de Saint Raphaël et l'ONF gestionnaire de la Forêt Domaniale de l'Estérel ont eu séparément leur propre stratégie de défense terrestre contre l'incendie. Ces dispositifs ont permis la création d'un tissu de pistes DFCI et d'hydrants efficaces, denses et surtout globalement bien entretenu par rapport à ce qui existe dans d'autres massifs du Var. Même si c'est difficilement chiffrable, le réseau DFCI de l'Estérel a contribué à endiguer la majorité des éclosions de feux naissants par des interventions rapides. Il a également permis de traiter les grands incendies dans des conditions plutôt efficaces. Cependant, il est apparu évident à l'ensemble des acteurs de la DFCI que la cohérence d'ensemble devenait perfectible.

En effet, depuis le début de la constitution d'ouvrages DFCI, le lien entre les trois partenaires indépendants n'était pas systématique. Chacun de son côté avait sa propre stratégie de création et d'entretien d'ouvrages sans concertation établie avec les voisins (risque de doublon de pistes, débroussaillage sans réelle logique d'ensemble). Par exemple, l'ONF a longtemps souhaité garder son indépendance pour les terrains domaniaux. Cependant, la crise de 2008 a réduit les ressources financières et l'ONF n'a plus la possibilité de faire face dans de

bonnes conditions à l'entretien des ouvrages DFCI en Forêt Domaniale. C'est également le cas pour les finances publiques, contributeur majoritaire du financement DFCI. Sur le constat de ces contraintes risquant de compromettre à moyen terme l'efficacité de l'ensemble du dispositif DFCI, les partenaires locaux, financiers et l'ONF ont décidé d'intégrer la Forêt Domaniale à la réflexion du PIDAF (SIPMF à l'époque). En complément, la prise en compte de l'évolution urbaine en lisière de forêt par les PPRIF (**Plan de Prévention des Risques Incendie de Forêt**) de Saint Raphaël et de Fréjus a fait prendre conscience que certaines pistes toujours entretenues dans une logique financière « PIDAF » ont maintenant prioritairement un intérêt lié aux PPRIF et à la défense des interfaces forêt-habitat : autodéfense, accès pompiers pour les biens et les personnes, évacuation. Il convient de distinguer ce qui relève du PPRIF et du PIDAF afin de fédérer les stratégies du passé qui ont fait leur preuve en tenant compte des évolutions stratégiques DFCI, financières et la prise en compte des autres enjeux (écologiques et paysagers).

Dans ce contexte, la création du SIPME en 2009 a permis la mise en place d'un organisme de pilotage unique de la problématique incendie de forêt pour les 5 communes concernées. Il devient l'interlocuteur DFCI privilégié du massif de l'Estérel côté Var pour les acteurs locaux et les acteurs DFCI (la DDTM, le CG et l'ONF).

Afin d'assurer un pilotage efficient, il lui faut un document unifié. Celui-ci doit permettre une gestion DFCI cohérente sur l'ensemble du secteur. C'est l'objectif du PIDAF SIMPE qui englobe le territoire des 5 communes y compris la Forêt Domaniale. Il va permettre d'établir une stratégie DFCI d'ensemble correspondant aux besoins des services de secours, financièrement soutenable et concordant avec les enjeux écologiques et paysagers. Il doit également faire le lien avec les massifs voisins, soit à travers leur PIDAF déjà existant (pays de Fayence, CAD), soit à travers la gestion des ouvrages DFCI départementaux (Force 06 dans les Alpes-Maritimes). La fusion en un seul document de stratégie des réflexions ex SIPMEF, PIDAF St Raphaël, et forêt domaniale est aussi une nécessité de cohérence pour la zone soumise au même risque et au besoin de lutte qui doit se mener sur toute la profondeur du territoire. Enfin, le PIDAF tient compte de tous les enjeux et les objectifs décrits dans le cadre de la charte de territoire de l'Estérel.

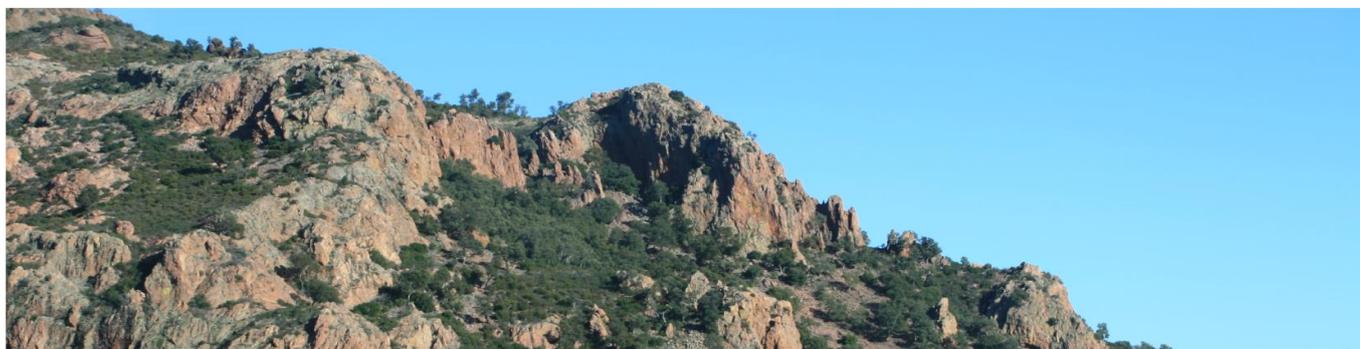
### **Stratégie des PIDAF précédents**

La stratégie des PIDAF précédents est basée sur la propagation d'un feu soumis au vent dominant du département à savoir le mistral. Il a donc été établi d'adapter l'espace à la lutte contre l'incendie et de le compartimenter en utilisant l'infrastructure de pistes existantes mais aussi l'accessibilité à partir du réseau public. L'objectif des PIDAF précédents était en premier lieu la protection de la forêt par le maillage d'ouvrages stratégiques. Il permettait également la défense des zones bâties. En effet, les PPRIF n'étaient pas encore établis et la distinction n'était pas aussi claire que maintenant.

Il s'agissait donc de « coiffer » les zones à risque induit afin d'éviter la propagation de l'incendie dans les secteurs forestiers et au relief accidenté. Il s'agissait également d'accompagner ces zones à risques induits avec des ouvrages de cloisonnement et de ligne d'arrêt de façon à limiter l'extension d'un feu, de l'endiguer puis de l'éteindre. Autrement dit, un maillage serré dans les secteurs à risque induit, un maillage plus lâche mais adapté à la lutte contre un incendie établi dans les secteurs à risque subi, notamment quand la topographie est difficile.

## 3 - Les Caractéristiques du massif

### 3.1 - Relief



Le territoire du PIDAF SIPME englobe le massif de l'Estérel côté Var : le massif côtier proprement dit, culminant au Mont Vinaigre à 618 m d'altitude, et le plateau de Bagnols-en-Forêt (culminant à 561 m d'altitude) accompagné par la plaine du bois de Palayson. Ces deux entités sont séparées par la vallée du Reyran accueillant l'autoroute A8.

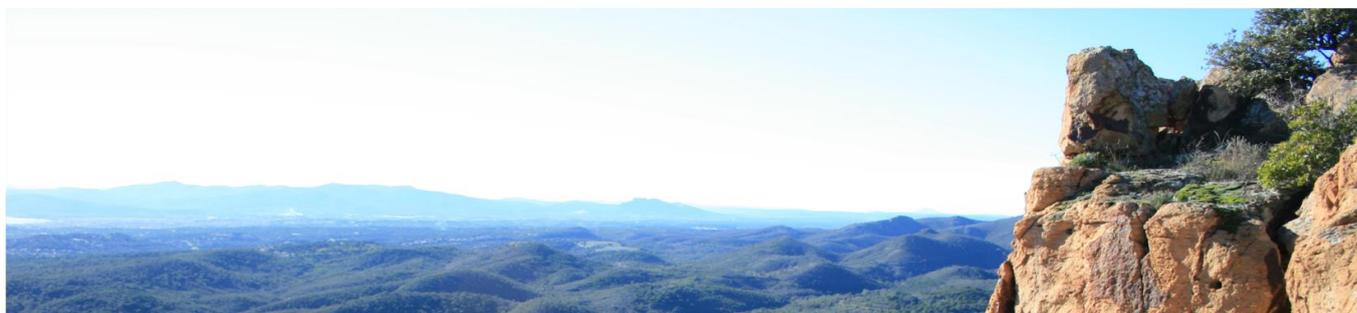
Au sud-ouest du massif de l'Estérel s'étend la vaste plaine alluviale de l'Argens (selon un axe NO-SE), dans laquelle se sont installés les grands pôles urbains locaux : Fréjus et Saint-Raphaël, ainsi que le village de Puget-sur-Argens. Il est important de souligner la forte concentration urbaine et agricole : deux facteurs DFCI très favorables. Le PIDAF en question ne traitera pas de ces secteurs non forestiers.

Le massif de l'Estérel est à l'est au contact du massif du Rouët. En limite au nord, sur la commune de Bagnols en Forêt, le territoire du PIDAF est en continuité avec les espaces forestiers du pays de Fayence. Ces massifs de par leur positionnement vis-à-vis des vents dominants constituent une menace pour le territoire dans la mesure où les feux arrivant de l'ouest ou du nord peuvent sauter de croupe en croupe sous l'effet du mistral jusqu'à la mer.

Le territoire s'achève au sud par une des plus majestueuses façades maritimes du territoire, également très sensible à tout incendie venant de l'ouest mais aussi de l'est avec un bord de mer fortement urbanisé (vent marin).

L'important relief de l'Estérel constitue un risque incendie élevé. Le facteur pente couplé au vent violent caractérisant le mistral peut considérablement accentuer le risque de propagation de l'incendie par les vallées parallèles (effet Venturi).

## 3.2 - Climat



Le secteur est situé dans la zone climatique la plus chaude de la métropole à savoir le méso méditerranéen de plaine voire même du thermo méditerranéen en bord de mer. Avec une température moyenne annuelle de 15 degrés et une période de sécheresse estivale de trois mois (source Météo France, valeurs calculées sur la période 1971-2000), Le secteur compte le plus de « jours estivaux » en France, c'est-à-dire de jours pour lesquels la température maximale est supérieure ou égale à 25 °C. La hauteur moyenne de pluie annuelle est voisine de 850 mm avec de très fortes variations d'une année à l'autre. Le secteur est donc exposé à une sécheresse estivale marquée et à des températures au sol très élevées qui tendent à diminuer l'hygrométrie durant cette période de l'année. Cette caractéristique est à l'origine d'un climat méditerranéen. Il est aggravé par la pauvreté du sol de l'Estérel rapidement dépourvu de ressource en eau. Par ce nombre de jours record à fort stress hydrique, les végétaux deviennent globalement inflammables tant par le faible taux d'hygrométrie que par leurs caractéristiques méditerranéennes (taux élevé de molécules inflammables dans le feuillage). En conséquence, le risque d'éclosion et de propagation des incendies de forêt est parmi les plus élevés du Var et donc de France.

Le climat local est également caractérisé par la fréquence et la violence des vents : 70 jours par an de plus de 60 km/h, excellent vecteur d'incendie. Les vents dominants proviennent essentiellement pour les 3/4 du nord-ouest (mistral) et d'1/4 du sud-est (marin).

### 3.3 - Cours d'eaux

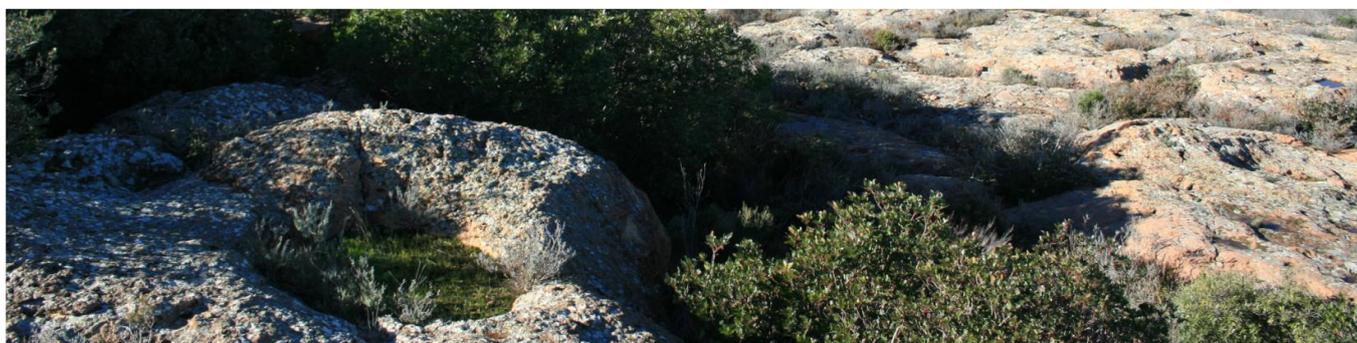


Le réseau hydrographique sur le territoire du SIPME est assez important et de nombreux petits ruisseaux temporaires convergent pour alimenter les deux fleuves côtiers et une rivière du nord au sud :

- le fleuve Argens ;
- l'Agay ;
- Le Reyran (rivière).

Le massif abrite quelques retenues et plan d'eau ainsi qu'une multitude de vasques rarement à sec au plus fort de l'été. Ce réseau est cependant peu utilisable par les personnels de secours en cas d'incendie. Il n'est donc pas pris en compte dans le cadre de ce PIDAF.

### 3.4 - Géologie-sols



**Estérel** est associé au mot latin *sterilis*, évoquant la pauvreté des sols. Comme la Corse, cette région est formée des restes de la Tyrrhénide, continent d'origine hercynienne qui occupait à l'ère primaire le bassin occidental de la Méditerranée actuelle. L'érosion et les mouvements tectoniques ultérieurs de basculement dans la Méditerranée ont morcelé et remodelé ce massif constitué d'un socle gneissique sur lequel les dépôts permien ont subi l'intrusion de puissantes coulées de roches éruptives surtout représentées par des rhyolites amarante (rouges), caractéristiques de ce massif montagneux.

La majorité des sols développés sur ces roches, de texture limoneuse ou sableuse et relativement profonds, ont un niveau trophique mésoacidiphile et un niveau hydrique xérophile ou mésoxérophile, ce qui requiert des espèces présentant une bonne adaptation à la sécheresse estivale. Les milieux forestiers sont secs puisque le niveau hydrique est xérophile sur 44 % de la surface et mésoxérophile sur 54 %. De fait, une végétation xérophile domine le paysage, hormis dans les vallées et les cours d'eau permanents.

Le territoire du PIDAF est donc constitué en majorité d'une potentialité forestière faible. Cependant, avec la multitude de milieux bloqués au stade pionnier, la diversité écologique est à l'image de la forêt méditerranéenne : très élevée. Il en résulte cependant une végétation forestière xérophile très sensible aux incendies de forêt.

### 3.5 - Essences forestières principales - sensibilité au feu (Carte n°5)



Le secteur du SIPME, essentiellement sur substrat siliceux, présente aujourd'hui de vastes paysages de maquis et forêts constituées. Au même titre que l'ensemble du bassin méditerranéen, le pin d'Alep et le pin Maritime, essences xérophiles par excellence, sont en extension. Le plateau de Bagnols-en-Forêt abrite tout de même de beaux peuplements de chêne pubescent grâce à l'altitude moyenne de la commune plus élevée que l'ensemble du PIDAF.

Les forêts de mimosa et les peuplements d'eucalyptus récemment introduits, très sensibles au feu, sont parsemés ici et là sans pour autant constituer des massifs à part entière. Le chêne liège et le pin maritime, écologiquement adaptés à l'incendie, constituent les deux essences principales du secteur du PIDAF.

Les essences correspondent typiquement à un territoire méditerranéen qui construisent un paysage forestier alternant conifères et feuillus, taillis, futaie et végétation basse (maquis). L'ensemble étant bien entendu très sensible au feu que ce soit par essence ou par formation.

#### Sensibilité des peuplements :

- **taillis de chênes pubescents** (communes de Bagnols-en-Forêt et les Adrets de l'Estérel) : ces peuplements à combustibilité modérée souvent parsemés de châtaigner peuvent limiter la propagation d'un feu notamment si le sous-bois reste clairsemé.
- **les pinèdes de pin maritime** : ces peuplements essentiellement présents partout en forêt laissent passer la lumière pour favoriser la croissance exubérante du sous-bois. Cet ensemble explosif, véritable poudrière, est souvent accompagné de milieux ouverts et chênes liège, eux-mêmes très sensibles au feu.
- **les suberaies** (chêne liège), forêts climaciques et inféodées au passage du feu sont parsemées sur l'ensemble du massif notamment dans l'Estérel. En raison d'incendies trop fréquents et de son exploitation à l'abandon, la suberaie dense disparaît peu à peu pour laisser place à un peuplement clair fortement emmaquisé, lui-même colonisé peu à peu par le pin maritime. Si la suberaie dense est modérément sensible au feu en raison d'un faible sous-bois, le peuplement clairsemé est lui explosif.

- **les pinèdes de pin pignon** situées pour la plupart en interface avec les zones urbaines sont essentiellement mélangées avec du chêne liège. La sensibilité au feu de ce mélange est forte d'autant plus que ces formations sont à proximité des jardins et des routes à forte fréquentation (saute d'un feu de déchets verts, jets de mégot). Rappelons qu'une pinède mature de pin pignon peut être modérément sensible à l'incendie si le couvert dense de la canopée laisse peu de place à la lumière pour le sous-bois.

- **les milieux ouverts**, essentiellement constitués de maquis à différents stades, sont tous extrêmement sensibles à l'incendie à tous les stades de maturité.

- **les grandes plantations d'Eucalyptus** en forêts domaniales ont pour la plupart subi les grands incendies et notamment ceux de 2003. Fortement pyrophile, l'eucalyptus rejette de souche pour se développer jusqu'à 3 m par an. Ces peuplements denses constituent un danger réel pour les personnels de secours. Pour diminuer cette densité, ils sont prévus en dépressage en Forêt Domaniale de l'Estérel.

- **les quelques peuplements constitués de mimosas** grignotent doucement mais sûrement les formations autochtones. Extrêmement inflammables et d'une rare dangerosité en cas d'incendie, ils sont à bannir et à éliminer dans la mesure du possible (y compris dans les jardins).

- **Les ripisylves et forêts de fond de vallons** sont toutes peu sensibles à l'incendie. Attention toutefois aux périodes de sécheresse extrême, tout devient combustible sans distinction.

## 3.6 - Paysages



La massif de l'Estérel possède une identité forte qui s'ancre sur quatre composantes (cf : Charte de territoire de l'Estérel) :

### 1. Des reliefs volcaniques emblématiques

Le Cap Roux, Le Pic de l'Ours, Le Mont Vinaigre, Le Rastel d'Aguet, Les grues ..., ces sommets volcaniques aux formes particulières, si différentes les unes des autres, constituent des repères visuels dans le grand paysage et marquent avec force l'identité du territoire.

### 2. Mer et montagne

Le rapport fusionnel de la roche et de la mer, quand les sommets altiers du massif plongent dans l'eau de la méditerranée et se déchirent, formant une côte mouvementée, faite de criques et de caps.

### 3. Contraste des couleurs

Sous le soleil éclatant de la côte d'azur, le massif offre des contrastes de couleur saisissants où se côtoient le rouge éclatant des roches, le vert sombre de la forêt sempervirente, le bleu profond de la mer méditerranée et le bleu azur du ciel.

Au crépuscule, la côte semble s'embraser et se décline alors en monochromie, tout en nuances de rouge, pour former un paysage spectaculaire et inoubliable.

#### 4. Lacs, gorges et vallons

Si rare et précieuse en contexte méditerranéen, l'eau douce fait office de trésor caché. La découvrir, au gré d'une fontaine, d'un ruisseau en eau, d'une retenue, est toujours source d'émotion.

Elle crée des paysages tout à fait particuliers de vallons encaissés, de gorges acérées, de lagunes ou de lacs au sein même du massif. Les gorges du Blavet, le vallon du Malinfernnet, le lac de l'Avellan en sont quelques exemples.

### 3.7 - Protections réglementaires (carte n°8)



La charte forestière de territoire Grand Estérel pour l'ensemble du territoire du SIMPE (5 communes dans le Var, 2 communes dans les Alpes-Maritimes) démontre à quel point la protection des espaces naturels est devenue importante pour la population. L'orientation première de cette dernière souligne la volonté de mettre en place une stratégie homogène de protection et de gestion du patrimoine naturel.

La charte constitue la feuille de route répondant aux enjeux pesant sur le territoire. Ce document intègre la prise en compte du développement touristique, le respect des pratiques sportives et de la chasse, la préservation des richesses environnementales, la mise en valeur des paysages exceptionnels du massif et propose des moyens de valoriser les produits de la forêt. Son plan d'actions a pour vocation à structurer un projet d'aménagement et de développement durable du territoire intégrant davantage les forêts dans leur environnement.

Le territoire concerné va au-delà du département du Var. Il intègre les communes des Alpes-Maritimes, Théoule-sur-Mer, Mandelieu-la-Napoule.

Le PIDAF SIPME doit intégrer l'ensemble des enjeux soulignés et organisés dans le cadre de la charte étant entendu qu'il doit prioritairement répondre à la protection des personnes, des biens et de la forêt du danger d'incendie.

Le territoire du PIDAF est si atypique qu'il est depuis longtemps connu pour ses richesses écologiques. Il a été longuement prospecté par des campagnes nationales d'inventaire (ZNIEFF), étudié au travers de la directive européenne Natura 2000 pour établir une gestion durable basée, puis affirmée au travers de différents projets, tel que les espaces naturels reconnus comme tel ou au travers d'expertises menées par des associations de protection de la nature.

Le territoire est concerné par 6 sites Natura 2000, 5 relevant de la directive habitat (Zone Spéciale de Conservation) et 1 de la directive oiseau (Zone de Protection Spéciale).

Le conservatoire du littoral est propriétaire d'un site autour des étangs de Villepey sur la commune de Fréjus doté d'un plan de gestion.

Le département du Var, dans le cadre de sa politique de protection des Espaces Naturels Sensibles, est propriétaire d'ENS sur la zone d'étude.

Et enfin, un projet de Réserve Biologique au sein de la Forêt Domaniale est en cours. Il tiendra compte de l'ensemble des objectifs DFCI retenus dans ce PIDAF pour établir ses limites.

L'ensemble de ces campagnes d'inventaire relève ainsi 42 habitats d'intérêt communautaire relevant de la directive Habitats dont 3 d'intérêt communautaire prioritaires. La plupart ont été cartographiés au sein des sites Natura 2000 et des documents de planification (aménagement forestiers, documents d'objectifs, plan de gestion des propriétés du conservatoire du littoral). Les milieux humides (mares temporaires, ruisselets, oueds à Laurier-rose, cours d'eau avec ripisylves), les milieux rocheux (falaises, éboulis), les milieux littoraux (plage rocheuses ou sableuses, marais, dunes), les milieux forestiers et enfin les milieux ouverts sont remarquables en tant que tels, mais également en tant qu'habitats d'espèces (directive européenne, oiseau, d'intérêt patrimonial national, régional, local).

Ainsi, les différentes bases de données existantes font apparaître la présence sur la zone d'études de :

- 240 espèces végétales relevant d'un statut particulier (directive Habitats, Protection nationale, régionale ou départementale, convention CITES, livre rouge) ;
- 14 espèces de reptiles dont la Tortue d'Hermann et la Cistude d'Europe, relevant de la directive Natura 2000, mais aussi des espèces menacées telles que le Psammodrome d'Edwards ;
- 6 espèces d'amphibiens dont trois inscrits aux annexes de la directive Habitats ;
- 51 insectes dont les remarquables papillons Diane et l'odonate Agrion de Mercure, mais également des coléoptères saproxyliques inféodés aux forêts matures et aux arbres sénescents ou morts. Beaucoup d'insectes sont également patrimoniaux mais ne bénéficient pas de statut particulier ;
- 2 poissons dont l'Anguille, non protégée mais jugée "en danger critique d'extinction" ;
- 128 espèces d'oiseaux ;
- 17 chiroptères dont les rares Murin de Bechstein et de Capaccini ;
- 1 mammifère (autre que chiroptère) l'Ecureuil roux, protégé nationalement.

**Le PIDAF tient compte de ces enjeux notamment lors de la création de piste ou d'un réaménagement. Le déplacement ou l'installation d'une citerne sera également réalisé en concertation avec les acteurs de l'environnement dans le cadre d'une évaluation d'incidence Natura 2000, ou d'un passage en commission des sites classés, sites inscrits.**

## 4 - Occupation du sol

### 4.1 - Préhistoire - histoire



Le climat modéré même lors des grandes glaciations a été propice à l'occupation humaine depuis la préhistoire. Ainsi, de nombreuses grottes, sépultures, dolmens, tumulus ont été retrouvés et témoignent d'une occupation précoce du territoire. L'antiquité a laissé des traces de vestiges d'anciennes places fortes de l'époque romaine ou médiévale (meulières destinées à l'huile ou à moudre le grain).

L'héritage romain, nous laisse des vestiges de l'aqueduc qui alimentait Fréjus depuis Mons (source de la Siagnole) le long de la vallée du Reyran et aux abords de Saint-Cassien : preuve d'une très forte activité humaine dans le secteur. Il laisse aussi une voirie romaine encore très présente dans le paysage (voie Aurélienne). Le Moyen-âge a fortement marqué la structuration de notre habitat en "village", églises, chapelles, ruelles. Enfin, l'époque contemporaine est marquée par l'essor du tourisme au début du XXe siècle annonçant le très fort développement urbain jusqu'à maintenant.

La géologie si particulière dans le secteur a favorisé l'exploitation minière. En témoigne l'extraction aujourd'hui disparue de fluorine dans le gisement de Fontsante, le gisement de Garot et celui de Maurevielle.

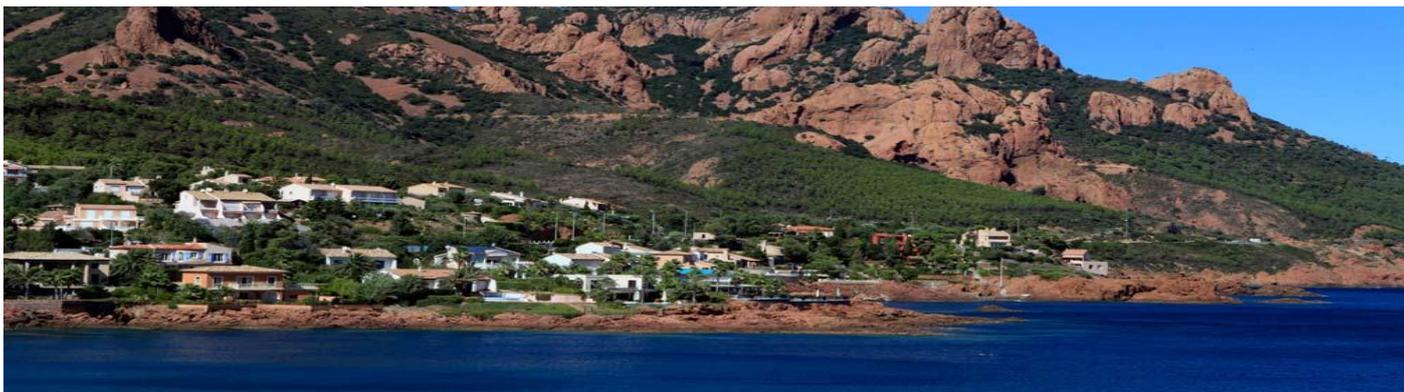
Le patrimoine forestier a laissé de nombreux ouvrages (maisons forestières, gués, fontaines, muret en pierre sèche). Ils témoignent de l'activité forestière dans le secteur notamment depuis le XIX<sup>ème</sup> siècle, époque marquée par la très forte demande en bois (charbon, papeterie, construction) et le début de la déprise pastorale (reboisements artificiels).

Il est important de souligner la rupture du barrage de Malpasset qui est le fait le plus marquant de l'histoire contemporaine (423 personnes disparues). Il persiste aujourd'hui sur le site, des vestiges de l'ancien barrage. Ces vestiges sont hautement symboliques pour les locaux et les visiteurs. Ils forment un lieu de mémoire très visité.

L'évolution de l'écologie à travers les siècles est un point important à souligner dans ce PIDAF. Il permet de mieux comprendre les origines de la forêt actuelle dans l'Estérel et sa grande sensibilité à l'incendie. Avant l'apparition de l'homme, l'Estérel était constitué pour l'essentiel d'une suberaie mature (espèce climacique) avec très certainement des sols plus riches que maintenant. Cette forêt était modérément sensible à l'incendie malgré sa présence récurrente. Par ses activités depuis l'antiquité, la présence humaine a fortement transformé son milieu. Ainsi des périodes fortement boisées (guerres, grandes épidémies..) se sont enchaînées à travers l'histoire avec des périodes entièrement déboisées par l'agriculture et le pastoralisme (périodes de développement).

Avec l'érosion, les sols naturellement pauvres se sont dégradés de façon significative et ont parfois disparu. Depuis 150 ans, la déprise agricole et sylvicole a laissé peu à peu la place à une forêt de reconquête à différents stades d'évolution en fonction du sol, très propices à l'incendie (maquis). On peut donc considérer que la forêt actuelle présente dans le massif est le fruit de l'action de l'homme depuis sa présence. Si le climat n'évolue pas de façon significative, l'actuelle forêt de reconquête exempte de toute contrainte laissera peu à peu place à la forêt climacique : la suberaie. Cette reconquête se fera à l'échelle du temps de la forêt, c'est-à-dire plusieurs siècles.

## 4.2 - Occupation du sol actuelle



En se basant sur les données de la base géographique Corine Land Cover de 2006, on constate que le territoire est caractérisé par une importante couverture forestière (67%) composée de forêts et de maquis (pour une grande partie). Les zones urbaines représentent cependant 20% du territoire et sont essentiellement localisées dans la plaine de l'Argens et en façade maritime (exceptés les villages de Bagnols-en Forêt et des Adrets-de-l'Estérel).

Les territoires agricoles totalisent une surface de 12% et se concentrent essentiellement dans la plaine de l'Argens.

On peut également noter que :

- les villages de Bagnols-en-Forêts et des Adrets-de-l'Estérel sont cernés par la forêt. ;
- le village des Adrets-de-l'Estérel est lui composé d'habitat diffus là où les territoires agricoles sont absents.

Dans les années 1990, une forte progression de l'urbanisation est notée au sein du massif forestier notamment sous la forme d'habitat diffus. Cela se traduit par une augmentation de la surface urbanisée de 17,59 % à 21,43 %. Entre 2000 et 2006, l'espace occupé par la zone urbaine reste globalement inchangé et ne progresse plus au détriment de la forêt. Ceci s'explique en partie par la mise en place du site classé en 1996 et de la création d'espaces à enjeux écologique (Natura 2000). S'est rajouté, la prise en compte du risque majeur des grands incendies après l'épisode de 2003 (PPRIF).

### 4.3 - Urbanisation ultérieure



L'évolution de l'occupation du sol dépend des documents d'urbanisme en cours et de la vocation des sols définie surtout par les **documents communaux** que sont les cartes communales, les Plans d'Occupation des Sols (POS) bientôt remplacés par les Plans Locaux d'Urbanisme – PLU (issus de la Loi SRU, loi 2000-1208 du 13 décembre 2000 relative à la solidarité et au renouvellement urbains). Les tendances ultérieures sont donc liées à ces documents.

Instauré par cette même loi SRU, le **schéma de cohérence territoriale** ou SCOT est le document d'urbanisme qui fixe, à l'échelle de plusieurs communes ou groupements de communes, les organisations fondamentales de l'organisation du territoire et de l'évolution des zones urbaines, afin de préserver un équilibre entre zones urbaines, industrielles, touristiques, agricoles et naturelles. Le POS généralisé de l'ensemble des communes du territoire nous renseigne sur les évolutions futures possibles et les risques liés aux interfaces forêt-habitats. Il est important de rappeler que 2 PPRIF approuvés (Fréjus, Saint Raphaël) ont pour rôle d'assurer la protection de l'habitat périurbain. Ces plans permettent de contraindre l'extension de l'habitat en milieu forestier très sensible à l'incendie et de définir des moyens de protection pour les secteurs déjà bâtis. Un PPRIF est sur le point d'aboutir pour la commune des Adrets de l'Estérel qui sans attendre son adoption a tenu compte de l'essentiel des recommandations du projet de PPRIF dans sa politique d'occupation des sols.

## 4.4 - Activités humaines (carte n°1)

### 4.4.1 - Agriculture, élevage et pastoralisme (carte n°14)



Le territoire dispose de terres alluviales de grande qualité agronomique (aux abords de l'Argens et du Reyran), permettant de développer des filières de production reconnues : horticulture, maraîchage, viticulture (70 % de la surface viticole en AOC «Côtes de Provence»). Seules certaines de ces activités agricoles entretiennent un lien étroit avec l'espace forestier comme le pastoralisme et l'apiculture.

La ressource pastorale du secteur est peu appétante pour les ovins mais plus intéressante pour les caprins. L'élevage reste cependant extensif avec la présence de deux troupeaux d'ovins importants en forêt.

Un éleveur utilise en Forêt Domaniale 218 ha de parcours boisés et de coupures de combustible, exploités de janvier à juin, complétés par 90 ha de surfaces fourragères privées en pelouse naturelle où le troupeau pâture avec gardiennage, de novembre à mai. De juin à fin octobre, le troupeau part en transhumance dans le Mercantour.

Selon l'analyse précisée dans la charte de territoire, l'intégration d'une exploitation ovine dans une opération à objectif DFCI impose des adaptations du calendrier de pâturage et de l'organisation du travail, qui ont des conséquences économiques importantes, pesant sur les coûts de trésorerie et d'exploitation. L'exploitation bénéficie d'une Mesure agro environnementale territorialisée (MAET) portant sur la DFCI et mise en place en mai 2012 pour une durée de 5 ans. Cela permet à l'éleveur de maintenir son activité malgré le peu de ressources naturelles du milieu. Ainsi, une MAEC DFCI a été mise en place sur 88 ha.

Cette activité est stratégique pour entretenir l'espace et les ouvrages DFCI concernés. L'intervention en milieu naturel est souvent cadrée par des conventions sous l'égide du CERPAM. Un dialogue constant avec les éleveurs doit être maintenu pour une conjonction d'intérêts. Les économies peuvent être importantes au niveau des coûts de débroussailllements DFCI même si ça nécessite une réflexion au cas par cas. Sur certaines zones, l'entretien est assuré entièrement par l'éleveur quand elles ont une valeur pastorale reconnue. Sur d'autres zones, le pâturage permet d'espacer les passages en entretien et donc de diminuer les dépenses de débroussaillage mécanisé même si on sait que le débroussaillage animal ne supprimera jamais le débroussaillage mécanique (cf : revue coupure de combustible).

Un éleveur équin possède également une concession sylvopastorale en forêt communale de Bagnols-en-Forêt. Une cinquantaine de chevaux sont utilisés pour l'entretien de secteurs débroussaillés pour la DFCI. En Forêt Domaniale, quelques éleveurs équins ont une convention de pâturage, pour un total de 7 chevaux. L'association Anestérel, propose la location d'âne aux particuliers, aux professionnels ou aux communes sous forme de formule au mois pour le débroussaillage. Sur la propriété du Groupement Forestier de l'Estérel, les ânes pâturent gratuitement, en échange du prêt de la bergerie.

L'exploitation de mimosa et feuillage d'eucalyptus nécessite une importante main d'œuvre pour les récoltes et est soumise à une rude concurrence européenne (Italie surtout). La production est essentiellement exportée. La réduction de ces exploitations (peu de reprise après départ à la retraite) contribue à la diminution des surfaces cultivées. En conséquence, les friches de mimosa, espèce envahissante et invasive, augmentent significativement. Si les exploitations de mimosa peuvent jouer un rôle de protection contre les incendies, au même titre que toute activité agricole et pastorale, elles constituent au contraire un risque accru en cas d'abandon.

L'agriculture est donc une activité importante dans le territoire du SIPME. Les cultures présentes sont caractéristiques de la Méditerranée avec l'olivier, la vigne ou encore le blé. La surface des cultures a augmenté depuis 1988 mais uniquement sur le fourrage et l'herbe. Les autres sont stables, en particulier la vigne.

Ces cultures outre leur importance économique sont nécessaires, voire indispensable à la défense contre les incendies par la coupure de combustible qu'elles représentent (vignes et oliviers) mais aussi par l'aménagement du territoire qu'elles induisent. Cette présence se fait surtout par le pastoralisme qui débrousaille la forêt sur des surfaces, certes faibles, à usage DFCI concerné par le PIDAF SIPME.

#### **4.4.2 - Activités sylvicoles**

Les opérations sylvicoles sont intéressantes pour le maintien de la biodiversité, des paysages ouverts mais aussi pour la défense contre les incendies. Ainsi des opérations de dépressage, d'éclaircies et de coupes sont réalisées par l'ONF dans les forêts relevant du régime forestier mais aussi par le Conseil Départemental le long des départementales. Le gestionnaire de l'autoroute A8 qui traverse le secteur du PIDAF de part en part est également concerné par le débroussaillage dans le cadre du code forestier et de l'Arrêté Préfectoral du Var en vigueur.

##### **En forêt publique :**

Les données de ce paragraphe sont issues des documents de gestion des forêts publiques.

Dans les forêts relevant du régime forestier, les critères retenus pour déterminer les zones potentiellement exploitables sont les suivants :

- pente inférieure à 30-40% ;
- présence d'une desserte (piste, chemin de débardage) ;
- densité et volume suffisant et/ou éclaircie sanitaire et améliorante.

##### **Groupe résineux**

Il s'agit essentiellement d'éclaircies dans des jeunes peuplements de pins maritimes (passées quelques décennies, les pins sont attaqués par la cochenille et dépérissent). L'intérêt d'éclaircir ces jeunes peuplements permet :

- de réduire la biomasse (enjeu DFCI) ;
- d'améliorer les peuplements en permettant aux arbres restant de mieux se développer (enjeu sylvicole et paysager) ;
- de lutter contre les attaques parasitaires (cochenille – enjeu phytosanitaire) ;

- de dégager les feuillus dans les peuplements en mélange.

### **Estérel occidental :**

Sur le territoire du PIDAF, la forêt communale de Bagnols-en-Forêt offre les meilleures potentialités d'exploitation. Il s'agit de perchis de pins maritimes en essence unique ou en mélange avec des feuillus (chêne pubescent ou chêne liège). Sur la durée de l'aménagement (2007 à 2021) le volume présumé récoltable est de **9 000 m<sup>3</sup>**. A ce jour, une seule coupe a été réalisée en 2010 et a permis d'extraire un volume de 1 100 m<sup>3</sup>. Toujours en forêt communale de Bagnols, une vente à l'unité de produits a été réalisée en 2011. Elle porte sur 800 m<sup>3</sup> et n'est pas encore exploitée fin 2012.

Dans la forêt communale de Montauroux sur la commune des Adrets-de-l'Estérel, de jeunes peuplements de pins maritimes pourront être éclaircis en fin d'aménagement (entre 2021 et 2025), car ils offriront alors un volume suffisant. Le volume présumé récoltable est de **1 950 m<sup>3</sup>**.

En forêt communale de Puget-sur-Argens, des éclaircies et des coupes de régénération ont été proposées dans les futaies de pins maritimes et de pins d'Alep. Le volume présumé récoltable est de **2 400 m<sup>3</sup>**.

### **Estérel oriental :**

Dans l'Estérel oriental, les zones à plus forte potentialité sont localisées dans les ubacs où les capacités de production sont les meilleures. Les coupes prévues sont des coupes d'éclaircies sanitaires dans des perchis de pins maritimes, avec en complément des éclaircies dans les peuplements proches pour valoriser des petits bois de faible valeur (trituration résineuse).

Les zones à plus forte potentialité sont situées:

- au nord de la Forêt Domaniale (bois de bon calibre situé sur un replat topographique) ;
- au sud-ouest du Mont Vinaigre, en forêt communale de Fréjus et en Forêt Domaniale ;
- en forêt communale des Adrets-de-l'Estérel (éclaircies de pins maritimes et pins pignons).

Sur Fréjus, quelques plantations de pins pignons et cèdres pourront également être éclaircies.

Précisons qu'en forêt communale de Fréjus, les coupes sont conditionnelles et dépendront :

- de la volonté du propriétaire;
- des conditions du marché;
- d'un besoin local si un projet d'unité de chauffage en bois énergie se met en place.

Des coupes conditionnelles ont également été proposées en Forêt Domaniale sur des peuplements clairs et malades, situés sur des pentes variant de 20 à 40%. Si la conjoncture économique le permet (prix unitaire fort sur les petits bois résineux), des éclaircies pourraient être réalisées.

*Volume présumé récoltable dans l'Estérel oriental sur la durée des aménagements en vigueur :*

- Forêt Domaniale de l'Estérel : **1 400 m<sup>3</sup>** (coupes programmées), coupes conditionnelles non estimées ;
- Forêt communale de Fréjus : **600 m<sup>3</sup>** (coupes conditionnelles uniquement) ;

Forêt des Adrets-de-l'Estérel : **2 400 m<sup>3</sup>** (coupes conditionnelles **1 600 m<sup>3</sup>**).

Il est important de signaler que ces coupes ont aussi un intérêt DFCI majeur. En effet, une forêt exploitable aura nécessité un entretien et un dépressage méticuleux tout au long de son existence. Ce type de formation sylvicole se retrouve alors très éloigné de la très forte continuité verticale constaté pour les milieux forestiers de reconquête non entretenus : mélange de maquis dense et de pinède ; formations qui bien entendu représente une très forte sensibilité à l'incendie et une très grande capacité énergétique et de rayonnement.

### **Forêt privée**

On distingue en forêt privée les propriétés qui bénéficient d'un document de gestion, duquel on peut tirer des informations similaires à celles obtenues des aménagements en forêts publiques et les propriétés forestières n'en bénéficiant pas.

Dans le cas des Plans simples de gestion (PSG), on recense essentiellement des éclaircies dans des plantations réalisées dans les années 80, grâce à des aides européennes (FEOGA), et des travaux d'entretien pour la protection des forêts contre l'incendie. Pour la plupart, ces opérations sont coûteuses pour le propriétaire et s'apparentent à des travaux, menés pour améliorer la qualité des peuplements forestiers. Le propriétaire n'est pas tenu de réaliser les travaux prescrits dans le PSG s'il ne le peut financièrement. En outre, comme en forêt publique, ces interventions sont fortement liées à la conjoncture économique.

Les forêts ne faisant pas l'objet d'une gestion régulière présentent une forte continuité verticale et une forte densité de bois de reconquête souvent inexploitable. Ce sont souvent des micro-parcelles anciennement agricoles abandonnées par leurs propriétaires, ne sachant pas eux même qu'ils le sont (indivision...). Même si ces secteurs sont techniquement exploitables, la notion juridique de la propriété privée empêche toute intrusion sans accord du propriétaire. Il n'est donc juridiquement pas possible de développer une gestion forestière dans sa globalité sans l'accord de ces derniers. Ce problème majeur d'ordre national cité dans tous les rapports d'Etat concernant la filière bois depuis 20 ans ne sera traité qu'à l'issue d'une réelle prise en compte politique.

Sur le territoire du SIPME, Bagnols-en-Forêt offre la plus grosse potentialité forestière. Sur ce secteur notamment, on trouve des taillis de chêne pubescent bien venants, avec un débouché croissant sur le bois de chauffage depuis quelques années avec la crise économique.

Concernant le volume de bois qui a pu être exploité en forêt privée ces dernières années, l'ASL Suberaie varoise et la coopérative ne recensent aucune coupe. Pour autant, il a pu se faire des coupes chez des particuliers sans qu'il n'ait été fait appel à leurs services, pour du bois de chauffage notamment. Ce volume reste très faible même s'il tend à évoluer avec la hausse des prix des autres énergies.

#### **4.4.3 - Fonction touristique – loisirs**



Le massif de l'Estérel s'inscrit entre deux agglomérations importantes, celle du Var avec Fréjus et Saint Raphaël et celle des Alpes-Maritimes, de Théoule-sur-Mer jusqu'à Nice. La demande en naturalité et d'espace de liberté est en augmentation constante depuis une trentaine d'années. Cela implique pour ce massif de proximité une très forte pression humaine toute l'année.

Même si la randonnée, la course à pied et la ballade arrivent en tête des pratiques de loisirs, certaines pratiques licites ou illicites comme le VTT ou la moto induisent des comportements peu altruistes. Elles peuvent rapidement devenir source de conflits (avec les gestionnaires, bergers, pratiquants d'autres activités, ...) et éventuellement source d'incendies délictueux. A noter pour mémoire que tout pratiquant utilisant un engin de locomotion n'est pas autorisé à emprunter les pistes et routes DFCL, sauf autorisation (article L 134-3 du code forestier).

Il est important de signaler que la fréquentation de loisir de proximité baisse fortement durant l'été en raison des fortes chaleurs. Cette limitation naturelle est bénéfique pour le risque incendie de forêt même si les résidents sont globalement de mieux en mieux conscients du risque incendie.

Les estivants sont eux par contre très présents durant cette période, notamment dans les quelques points touristiques phares. Leur conscience du risque est globalement moins élevée que les résidents permanents. Couplé à la période la plus critique de l'année, la présence des locaux (CCFF) et des professionnels de la forêt (ONF, DDTM, CG...) est indispensable afin de stopper préventivement ou de manière répressive tout acte dangereux ou répréhensible.

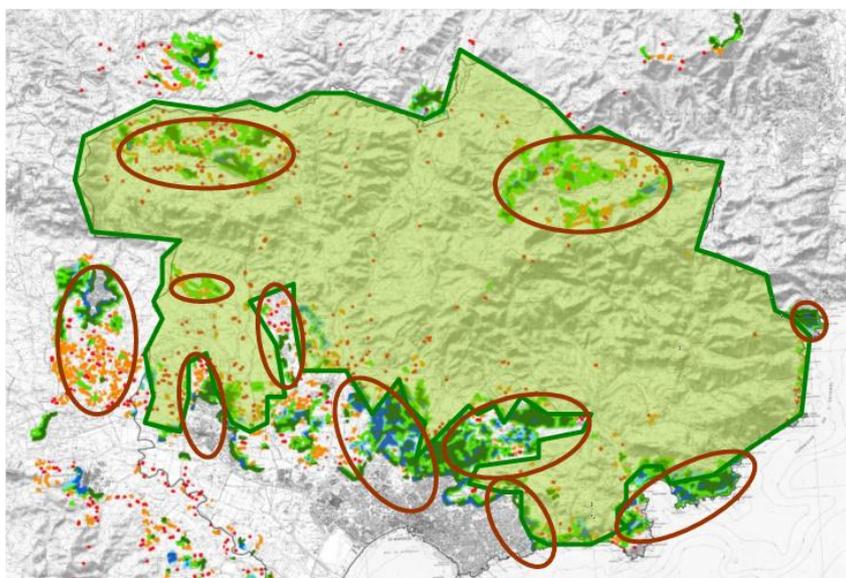
La zone principale pour l'accueil des usagers est la partie littorale du massif de l'Estérel oriental incluant des hauts points patrimoniaux (Pic de l'Ours, Pic du Cap Roux, Sainte-Baume,...). Les reliefs escarpés surplombant la mer Méditerranée sont les images de carte postale du massif les plus connues et reconnues. De nombreux sentiers de randonnée / balade jalonnent ce vaste espace qu'il est possible d'atteindre avec son véhicule personnel, à travers la Forêt Domaniale en entrant par Gratadis.

Deux grands secteurs de forte fréquentation existent dans le massif :

- La partie nord du massif de l'Estérel oriental constitue la deuxième destination des usagers : le Mont Vinaigre, le lac de l'Avellan, le Malpey, ... Cette zone traversée par la RDN7 comporte à la fois une des portes d'accès principale au massif, le col du Testanier et à la fois l'un des seuls lieux d'hébergement à proximité direct de la forêt, le Logis de Paris. Elle constitue une zone d'accueil privilégiée.
- La partie méridionale de la Forêt Domaniale intègre l'une des portes d'entrée majeure du massif, le Gratadis. Le Rastel d'Agay, le ravin du Mal Infernet, le Lac de l'Ecureuil et l'aire de pique-nique proche du Gratadis sont autant de sites attractifs. Cette zone centrale est fréquentée pour elle-même et ses sites, mais aussi en transit vers ou à partir des autres portes d'entrées du massif pour les VTTistes et randonneurs (d'où la prédominance des deuxième et troisième choix).

Ces points de forte fréquentation en période estivale sont pour la plupart accessibles en journée par la voirie ouverte à la circulation. Ces sites sont fermés en période à risque très sévère et exceptionnel (rouge et noir) de façon à limiter le risque d'incendie mais aussi pour éviter tout risque d'accident mortel en cas d'incendie établi.

#### 4.4.4 - Interfaces forêt-habitat (carte n°4)



La notion d'interface forêt-habitat désigne les lieux géographiques au sein desquels les structures construites par l'homme et la végétation naturelle inflammable se mélangent ou entrent en contact, dans un environnement sensible aux incendies de forêt.

Ainsi, dans ces secteurs, l'activité humaine induit une augmentation du nombre d'éclosions de feu (malveillance, imprudence) et donc un risque pour la

forêt voisine. Inversement, ces quartiers ne sont pas des barrières infranchissables pour les incendies de grande ampleur.

Pour défendre ces espaces, le code forestier impose un débroussaillage obligatoire sur une distance de 50 m à partir de la construction. Cette distance est portée jusqu'à 100 m pour les zones les plus à risque identifiées dans les PPRIF et dans le cadre d'un arrêté municipal pour la commune de Fréjus.

D'une manière globale, l'intensification des impacts des incendies sur les populations est liée à un ensemble complexe de facteurs interagissant entre eux, parmi lesquels on peut citer :

1. Important accroissement de population dans les régions méditerranéennes, avec une pression particulière pour l'habitat individuel au contact des zones naturelles (progression constatée de la population des 15 départements méditerranéens français de 18 % de 1982 à 1999, et les projections pour 2030 placent les régions Languedoc-Roussillon et PACA parmi les plus dynamiques pour la progression du nombre d'habitants : + 34% pour LR et + 21% pour PACA).
2. Effets du changement climatique, qui commence à se faire ressentir sous forme d'un allongement de la durée de la période à fort danger d'incendie, et dans certaines régions par des vitesses de propagation très supérieures aux observations antérieures.
3. Effets du déclin de certaines activités agricoles, qui induit une augmentation des surfaces sensibles au feu, limitant le compartimentage des massifs, mais aussi la transition entre la forêt et les lieux habités.
4. Réduction des budgets publics consacrés à la protection des forêts contre les incendies.

Les constructions et installations humaines à l'intérieur ou en limite du massif forestier de l'Estérel et des espaces naturels constituent un facteur important d'augmentation du risque d'incendie de forêt. Leur présence est toujours corrélée à une multiplication d'éclosions de feu et à un accroissement du risque subi par la population. En outre, leur développement, notamment sous forme d'habitat isolé et diffus, a dispersé les personnes et les biens exposés au feu. Cette situation rend ainsi les actions de lutte plus difficiles. Il faut cependant reconnaître que ce développement s'est largement réduit dans le secteur depuis ces 10 dernières années

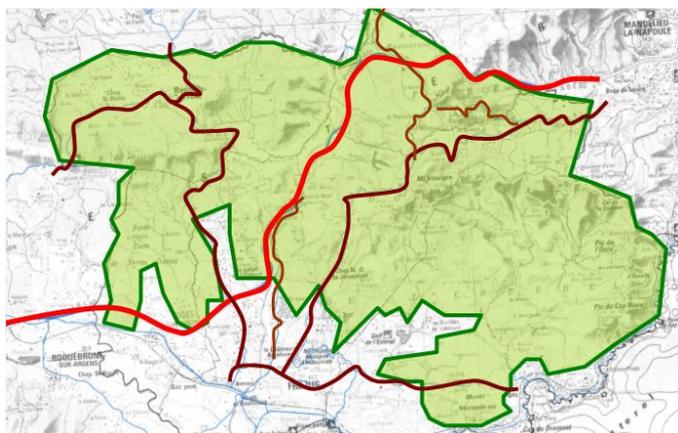
Ces territoires d'interface forêt habitat où se côtoient des constructions, leurs abords plus ou moins anthropisés et des formations végétales naturelles sensibles aux incendies de forêts font l'objet d'une attention particulière depuis les incendies de 2003. C'est à compter de ce moment-là que s'est intensifiée la volonté d'établir des règles d'usage du sol sur les secteurs exposés tenant compte du risque incendie à travers les plans de prévention des risques incendie (PPRIF : carte n°3). Les communes de Fréjus, Saint Raphaël et plus récemment les Adrets de l'Estérel possèdent ainsi un PPRIF qui va permettre de limiter l'extension de l'habitat diffus et isolé mais aussi apporter des solutions de protection individuelle et collective (OLD, voiries, Hydrants).

Plus globalement l'arrêté préfectoral concernant les Obligation Légales de Débroussaillage dans le département du Var doit permettre de limiter la masse combustible dans un périmètre de 50 m de toute habitation. Il est applicable à moins de 200 m de toute formation forestière (lande, garrigue, maquis, forêt). Depuis peu, avec la parution de l'ordonnance n° 2012-92, le 26 janvier 2012, et du décret n° 2012-836, le 29 juin 2012, le Code Forestier a lui-même été revu et implique des modifications concernant la défense et la lutte contre les incendies de forêt.

Dans ce cadre précis, le PIDAF va accompagner les objectifs du PPRIF en apportant une stratégie de lutte au sein des massifs forestiers en tenant compte des risques induit et subi par les interfaces forêt-habitat.

En excluant les grandes zones agricoles non soumises au risque incendie et les zones urbaines gérées pour partie par les PPRIF, on peut en déduire les secteurs forestiers concernés par le PIDAF.

#### 4.4.5 - Voies de communication (carte n°11)



Depuis plusieurs décennies, la Côte d'Azur connaît un développement dont le dynamisme conduit à un phénomène d'encombrement des moyens de déplacement, tout spécialement dans le domaine routier.

La population résidant dans le périmètre allant de Fréjus-Saint Raphaël jusqu'à Nice, qui constitue de fait une seule agglomération littorale continue, est passé de 800 000 habitants en 1968 à bientôt plus de 1,2 millions à l'heure actuelle.

Phénomène aggravant, la fréquentation estivale augmente la densité du trafic routier de façon telle que le réseau est saturé pratiquement en permanence. Durant cette période à risque, toute éclosion d'un feu à partir des routes peut s'avérer dramatique. On dénombre chaque année en bord de route de nombreux départs d'incendies causés, soit par des jets de mégot, soit par des véhicules du fait d'un incident (surchauffe) ou d'un accident. Ils sont fort heureusement rapidement endigués grâce au dispositif de surveillance et d'intervention rapide (patrouilles armées pilotés par la DDTM, patrouilles armées CCFF) mais aussi grâce à l'entretien systématique des bords des routes principales.

Les abords débroussaillés des routes départementales sont entretenus grâce à l'intervention du Conseil Départemental du Var selon une largeur définie par la stratégie globale DFCI. La voirie communale est quant à elle entretenue par le service d'entretien de la commune elle-même. Les abords débroussaillés de l'autoroute A8 sont entretenus par son gestionnaire (Vinci autoroute).

D'une manière globale, la voirie sur le secteur est soit interurbaine avec un fort trafic tout au long de l'année (A8, départementales) soit très sinueuse avec le fort relief (DN7). Dans les deux cas elle est rapidement saturée donc peu roulante. L'accès des secours en cas d'urgence peut alors être sérieusement compromis.

L'autoroute A8 est un cas à prendre en considération indépendamment du reste. En effet, les contacts avec les autres accès sont rares et la densité du trafic interdépartemental et interurbain très élevée toute l'année. Le moindre incident condamnant une voie de l'autoroute peut très rapidement créer un bouchon sur plusieurs kilomètres difficilement résorbable. Le bouchon ne peut pas non plus être délesté par déviation car la RD4 et la RDN7 ne sont pas en mesure de le supporter. Cette situation en plein été met à rude épreuve tous les véhicules arrêtés moteur tournant avec la climatisation en route. De plus, le tracé autoroutier dans le secteur doit franchir le massif de l'Estérel avec de longues rampes dans les deux sens apportant un risque de surchauffe récurrent. Un véhicule en feu est donc tout à fait envisageable sur l'autoroute et peut très rapidement propager un incendie vers les vallons voisins par la végétation longeant l'autoroute.



## 5.1 - La voirie ouverte à la circulation publique (carte n°11)



Route	longueur (km)
A8	22
D100	1,8
D237	4,5
D37	4
D4	9,3
D47	4,2
D837	2,9
DN7	14,6
Autres	480
<b>Total</b>	<b>543,3</b>

Entretenues par le Conseil Départemental, les voies départementales ouvertes à la circulation publique jouent un rôle majeur dans la défense du territoire du PIDAF. Elles permettent l'accès très rapide vers le feu pour les convois d'engins de secours. Avec un débroussaillage identique à celui des pistes DFCI, elles font pleinement parties des ouvrages structurant DFCI du PIDAF et jouent ainsi le rôle de zone d'appui dans le cadre de la lutte contre l'incendie.

Cependant, on l'a vu dans le chapitre précédent, ces voies sont vite saturées notamment en période estivale. De plus, elles vont souvent servir d'évacuation pour les résidents avec un risque élevé de bouchons. Même si le PIDAF revendiquait l'usage de l'autoroute A8 et de la DN7, il est clair que par expérience, ces voies ne sont pas fonctionnelles, en particulier l'autoroute.

En effet, pour l'A8 les aspects rédhibitoires sont :

- les barrières à ouvrir avec des clés spécifiques nécessitant la présence du personnel de la société gestionnaire ;
- les risques de bouchon sur l'autoroute aggravant la situation (chauffe, fixation des véhicules sur un tronçon à risque) ;
- les risques d'accident sur l'autoroute (curiosité).

Pour la DN7, le risque de bouchon interdisant la mobilité des secours est également réel.

On peut en dire autant pour toutes les autres voies stratégiques existant dans le territoire du PIDAF. Leur existence est cruciale mais elles doivent être accompagnées de pistes de délestage pour les engins de secours d'excellente qualité de roulement. C'est une des raisons pour laquelle un tissu de pistes très bien entretenues longeant l'autoroute et la DN 7 de part et d'autre doit être maintenu.

## 5.2 - Pistes DFCI :



292 km pour 15346 ha d'espace boisé.

*Réseau dense = 1,9 km/100 ha*

Pistes	nombre	Longueur totale (km)
ZAP	17	32
ZAE	59	140
Liaison	42	120
<b>Total</b>	<b>120</b>	<b>292</b>

Elles jalonnent l'ensemble du territoire du PIDAF sans déficit particulier. Elles accompagnent les voies majeures ouvertes à la circulation publique (doublon - délestage) et permettent d'accéder à l'ensemble des massifs forestiers du territoire.

L'essentiel des pistes reconnues d'importance au titre du PDPFCI répondent aux critères de normalisation des ouvrages. Dans l'état actuel, on peut considérer que 86% de ces ouvrages sont aux normes.

Il existe cependant beaucoup de pistes à usage multiple n'ayant pas un intérêt principal DFCI avéré au vu de la stratégie actuelle de défense et de la sécurité des personnels de secours. Ce PIDAF permet de faire le tri et ainsi de distinguer les pistes d'importance DFCI reconnues par le SDIS et les autres partenaires.

## 5.3 – Citernes



Capacité citerne (litre)	nbr
20	13
30	60
120	13
240	2
<b>Total</b>	<b>88</b>

88 citernes à usage DFCI sont répertoriées, soit un total de 4100 m<sup>3</sup> d'eau disponible.

Le volume d'eau rapporté aux 15 300 ha de surface forestière est donc de 26 m<sup>3</sup> pour 100 ha. Ce chiffre confortable par rapport à d'autres massifs du Var témoigne du haut niveau d'équipement de l'Estérel.

Le réseau de citernes représente une disponibilité théorique dense. Ce réseau compte surtout des citernes métallique aériennes ou semi-enterrées d'une capacité de 30m<sup>3</sup> pour la plupart, voire quelquefois moins.

## 5.4 - Tours de Guet



L'organisation du guet et de l'alerte a pour but de détecter le plus vite possible un incendie naissant et d'alerter rapidement les secours nécessaires en leur donnant une localisation suffisamment précise pour éviter des erreurs de cheminement. Ainsi, le secteur est couvert par une des tours de guet principales du SDIS située sur le sommet du mont Vinaigre (Real 5) mais aussi par quelques points de guet secondaires et par la vision lointaine des autres tours de guet principales situées plus à l'ouest.

## 6 - Entretien des ouvrages DFCI

### 6.1 - Etat des pistes DFCI



Etat des pistes	Longueur (km)	pourcentage
bon	235	80
moyen	18	6
mauvais	39	14
<b>Total</b>	<b>292</b>	<b>100</b>

L'entretien de l'ensemble des ouvrages dans le secteur du PIDAF représente un budget important, ayant permis de les maintenir dans un état globalement satisfaisant (86% carrossables). L'état des lieux et le recensement des pistes à conserver doit se faire en corrélation avec les capacités financières de l'Europe, l'Etat, la région, le département et les communes. Le SDIS préfère un réseau de qualité sur le long terme avec une stratégie claire plutôt qu'un maillage très important difficilement gérable financièrement.

Le PIDAF permet le recensement des infrastructures et un état des lieux de celles qui ont un intérêt. Cette démarche est nécessaire car toutes les pistes existantes ne pourront pas être entretenues de façon durable dans le cadre d'un financement strictement DFCI. Leur intérêt n'est pas lié directement à leur état mais surtout à leur fonctionnalité et à leur positionnement.

En effet, les méthodes de lutte ont évolué avec l'expérience. Après les feux des années 1980, la volonté était de situer les pistes en crêtes pour des raisons économiques (entretien). Avec le retour d'expérience notamment sur les feux de 2003, la philosophie a changé et la sécurité du personnel est devenue la priorité. Ainsi, on a constaté que sur les pistes situées en crête, le danger est maximal (virulence du feu, fumées...). Donc, pour permettre des

bonnes conditions de lutte et des conditions de sécurité acceptables (exit les accès sans issue), les pistes ont été créées ou déplacées derrière la crête à l'abri du Mistral (vent qui amène les feux les plus violents).

## 6.2 - Etat des citernes



Etat	Nombre
Bon	37
Moyen	21
Mauvais	30
<b>Total</b>	<b>88</b>

58 citernes sont en état bon et moyen. Les citernes en état moyen sont utilisables mais il est nécessaire d'intervenir pour des travaux d'entretien. Ces travaux sont pour la plupart (17 citernes) des travaux de soudure ou ferronnerie, travaux forestiers (accès difficile) et travaux d'étanchéité.

La plupart des citernes sont disponibles même si on constate quelques petits défauts nécessitant entretien.

Sur les 16 citernes indisponibles, 9 sont à supprimer (en ruine, trop proche de PI, accès impossibles). Les 7 autres sont surtout liées à l'impossibilité pour les engins de stationner correctement (débroussaillage périphérique à réaliser).

Disponibilité	Nombre
non	16
oui	72
<b>Total</b>	<b>88</b>

Ces citernes sont déployées en forêt à l'écart du réseau d'hydrants (poteaux incendie) de façon à pallier le manque d'eau sur certains secteurs. En effet, le positionnement d'une citerne à proximité immédiate d'un hydrant en état de fonctionnement est relativement inutile car les utilisateurs vont systématiquement privilégier les poteaux incendie.

Le nombre de ces poteaux prend donc toute son importance car l'eau est en théorie illimitée en termes de volume. Les poteaux utilisables sont au nombre de 320 et sont concentrés dans les zones urbanisées et en périphérie du massif forestier. Cependant la gestion (débit, disponibilité...) des hydrants situés dans les zones urbaines ou les interfaces forêt habitat ne relève pas du PIDAF mais est faite par les communes dans le cadre de la DECI (Défense Extérieure Contre l'Incendie) ou des PPRIF.

Tout comme les pistes, les citernes ont bénéficié de travaux d'entretien réguliers : 72 citernes, soit près de 80 % du total, sont disponibles. Les autres demandent des travaux d'entretien à partir du moment où leur rôle est considéré utile dans le cadre de ce PIDAF. Les citernes présentes le long d'une piste n'ayant plus d'intérêt stratégique dans le cadre de ce PIDAF pourront être déplacées sur des ouvrages reconnus stratégiques et lacunaires en termes d'accès à l'eau.

### 6.3 - Statut juridique de l'emprise des pistes DFCI et financement de leur entretien



Sur l'ensemble du Var, les pistes et les citernes DFCI n'ont pas toutes un statut juridique pérenne. La DDTM du Var a demandé à tous les maîtres d'ouvrage de régulariser le statut en prévoyant la servitude juridique DFCI afin d'éviter d'utiliser des fonds publics sur des terrains sans maîtrise foncière conformément à la circulaire (DGFAR/SDFB/C2007-5064). Les financeurs publics demandent systématiquement cette servitude en cas de création de piste actuellement. Ce problème devra progressivement être réglé sur l'existant, chez les privés, pour les pistes reconnues DFCI dans le cadre de ce PIDAF.

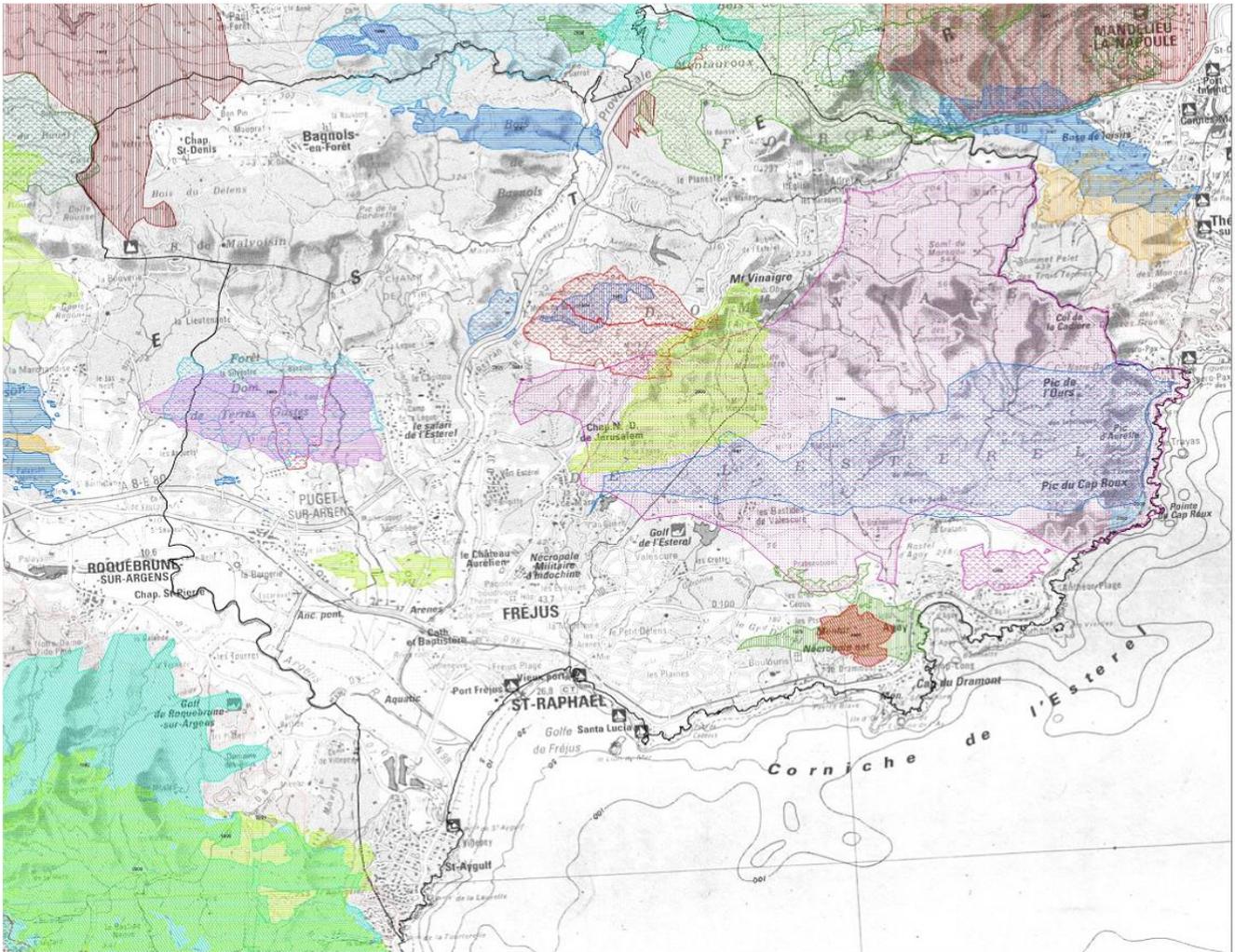
### III - PROBLEMATIQUES - ENJEUX

#### 1 - Historique et causes des feux (carte n°9 et n°10)



La base de données Prométhée centralise depuis 1973 tous les départs de feux de forêt, en indiquant la cause, la localisation et la surface incendiée. Dans cette base, la surface totale d'un feu est affectée à sa commune de départ. Ainsi, dans le tableau ci-dessous donnant un extrait de la base pour les 5 communes du PIDAF sur les 20 dernières années, ne figurent pas les feux issus des communes situées plus à l'ouest, mais par contre est incluse la part des feux issues des communes du PIDAF et ayant débordé sur les communes situées plus à l'est.

Année	Les Adrets-de-l'Estérel	Bagnols-en-Forêt	Fréjus	Puget-sur-Argens	Saint-Raphaël	Total (ha)
1984	0,1	2,5	0,2	0,3	0,3	3,4
1985	15,5	0	7,9	3,2	1,9	28,5
1986	2451	1,9	3,5	9,8	87,5	2553,9
1987	4,3	0	2346	0,3	7,5	2358,3
1988	0,3	0,1	1,6	1,1	162,1	165,2
1989	2,8	3	0,6	6,2	30,3	42,9
1990	250	2,7	11,6	11,5	11,7	287,7
1991	0	0,7	1,4	0,1	6,5	8,7
1992	0,003	3	0,5	0,1	15,4	19,018
1993	0,1	0,6	0,3	0,2	1	2,2376
1994	0,1	0,3	19,5	4,6	5	29,7685
1995	1,6	0,01	0,2	2	0,7	4,542
1996	2,5	0	0,02	0	141	143,5941
1997	0	0,3	1,4	0,3	0,6	2,6439
1998	1	0,3	0,4	0,1	1,4	3,297
1999	0,02	0,1	2	8	0,2	10,281
2000	0,9	4	1	0	26	31,8115
2001	0,2	0	8,5	0,8	3	12,4024
2002	0,04	0	0	0	0,1	0,1
2003	0,4	0	928	114	7,5	1050,6
2004	1	0,01	1	3,2	0,8	5,8
2005	0	0,01	2	4	0,1	5,2
2006	0,7	0,08	24	19	0,4	44
2007	300	0,06	2,5	6,2	0,3	309
2008	0,01	0	0,01	0,5	2	2,1
2009	0	0	1,7	0	0,07	1,7
2010	0	0	0,5	0	0,06	0,5
2011	0	0	0,002	0,5	0,1	0,1
2012	0,04	0	0,1	25,4	0,05	25,5
2013	0	0	0	0	0,05	0,05
<b>Total</b>	<b>3033</b>	<b>20</b>	<b>3366</b>	<b>221</b>	<b>514</b>	<b>7153</b>



Le massif de l'Esterel a été fortement atteint par les incendies au cours des 40 dernières années (il avait précédemment été parcouru en grande partie en 1943 du fait d'actes de guerre).

**Pour le massif de l'Esterel**, les sinistres majeurs sont les suivants :

**1. 10/07/1964 : 7 600 ha** brûlés sur les communes de Fréjus, Saint Raphaël et Théoule (Alpes-Maritimes). Le feu éclo à proximité du Reyran, au nord de l'actuel échangeur de Capitou.,

Ce feu s'est développé par vent d'ouest fort.

Les secteurs les plus touchés sont :

- la forêt communale située entre l'autoroute et la RN7 ;
- tout le massif forestier situé au nord de la commune, de la RN7 à la limite avec la commune de Saint-Raphaël et le département des Alpes-Maritimes ;
- toute la partie de commune au nord-est du mont vinaigre, comprenant une partie de l'actuel parc résidentiel de l'Estérel, et les lotissements de Saint Jean de Cannes et de l'Escaillon Le nord de la Tour de Mare, comprenant tout le secteur des Darboussières, le nord du lac Saint Esprit et Colle douce.

**2. 28/11/1974 : 120 ha.**

Le feu a parcouru sur la commune de Fréjus, dans le secteur de Malpasset et l'Avellan. Ce feu s'est développé par vent d'ouest, puis variable.

### **3. 02/08/1983 : 636 ha.**

Le feu a parcouru pour l'essentiellement la commune de Puget sur Argens Sur Fréjus. Le secteur concerné est essentiellement le camp militaire, à l'ouest du CD 4. Ce feu s'est développé par vent d'ouest assez fort.

### **4. 25/08/1987 : 2 450 ha**

Feu parti de la tour de Mare, à proximité du lac Saint Esprit, qui a surtout parcouru la commune de Saint Raphaël. Ce feu s'est développé par vent d'ouest très violent.

### **5. 25/07/2003 : 880 ha**

Feu parti au nord de la tour de Mare, ne concernant que la commune de Fréjus.

Vent d'ouest fort au départ du feu, qui prenait la même direction que celui de 1987, puis inversion de vent par basculement progressif vers l'est, déviant le feu vers le sommet du Mont Vinaigre.

On notera également le feu du **16/07/2007 (301 ha)** causé par un engin de travaux publics qui a pris feu lors de travaux dans la vallée du Reyran en contrebas ouest de l'autoroute et qui s'est développé par vent d'est assez fort en direction de Bagnols-en-Forêt, illustrant bien le risque existant aussi par vent d'est.

Depuis 1984, 586 départs de feux sur le secteur ont été constatés avec 7153 ha soit une moyenne de 12,2 ha parcourus par un incendie, soit l'équivalent de 25% de la surface totale. Les communes les plus touchées sont Les Adrets de l'Estérel (2450 ha) dans la presque totalité de son espace forestier et ensuite Fréjus (5575 ha) avec respectivement 209 et 68 départs de feux durant cette période. Viennent ensuite Bagnols (52 feux), St Raphaël (176 feux) et Puget (77 feux).

Saint Raphaël a connu en revanche un incendie très important en 1986 qui a ravagé 2450 hectares. Cet incendie a débuté sur Fréjus sur très peu de surface pour ensuite se propager largement sur Saint Raphaël. Le feu est donc comptabilisé sur Fréjus. Il a parcouru 25% de la surface de Saint Raphaël.

Certains secteurs ont connu plusieurs passages du feu durant ces 50 dernières années. Il s'agit notamment des secteurs « le Malpey » « les Plaines », « Le Petit défend » « les Montiers » et « Montrouge » sur la commune de Saint Raphaël.

On constate cependant que les principaux départs de feu se concentrent d'une part à proximité des axes routiers et notamment l'A8 et la RDN 7 et d'autre part en périphérie de zones urbaines, en particulier Bagnols, les Adrets, le camp militaire et des campings le long de la RD4.

La période à risque faible est l'automne (octobre, novembre) pendant laquelle le nombre de départs de feux est limité. La surface totale incendiée et la surface moyenne des feux sont faibles voire nuls. La période à risque moyen est au printemps (avril à juin) pendant laquelle le nombre de départs de feux, la surface totale incendiée et la surface moyenne des feux sont moyens. Les périodes à risque élevé sont donc l'hiver (décembre à mars) et surtout l'été (juin à septembre) pendant laquelle on recense la majorité des départs de feux (65%) et la quasi-totalité de la surface incendiée (96,5%). De nombreux travaux forestiers sont la cause des feux d'hiver. L'été, le climat (le vent) et la sécheresse des végétaux induisent non seulement de plus nombreuses éclosions mais surtout des développements plus importants. Hormis quelques rares cas (foudre, accidents) les causes de départs de feux sont pour l'essentiel liées aux activités humaines (accidents, imprudences et malveillance).

### Causes connues des départs de feux sur le territoire du SIPME entre 1980 et 2013 :

Source base Prométhée (53% des départs de feux de la zone ont des causes inconnues)

- **10% Naturelle** : foudre ;
- **23% Accidentelle liée aux infrastructures** : lignes électriques, chemins de fer, véhicules, dépôts d'ordures ;
- **15% Malveillance** : conflit (occupation du sol, chasse) ; intérêt (occupation du sol, pastoralisme, cynégétique), pyromanie ;
- **52% Involontaire liée aux activités humaines** : forestiers, agricoles, industriels/publics, travaux, loisirs, barbecue, jets d'objets incandescents (mégots...).

Les causes des départs de feux sont multiples et en majorité involontaires. Les feux dus aux malveillances ne représentent eux que 15% des départs de feux dont les causes sont connues. Ces données correspondent aux feux de forêts mais il est à noter aussi des feux périurbains notamment sur les communes de Fréjus et St Raphaël qui sont les plus urbanisées (73 et 59 départs). On peut aussi constater un nombre non négligeable de feux agricoles.

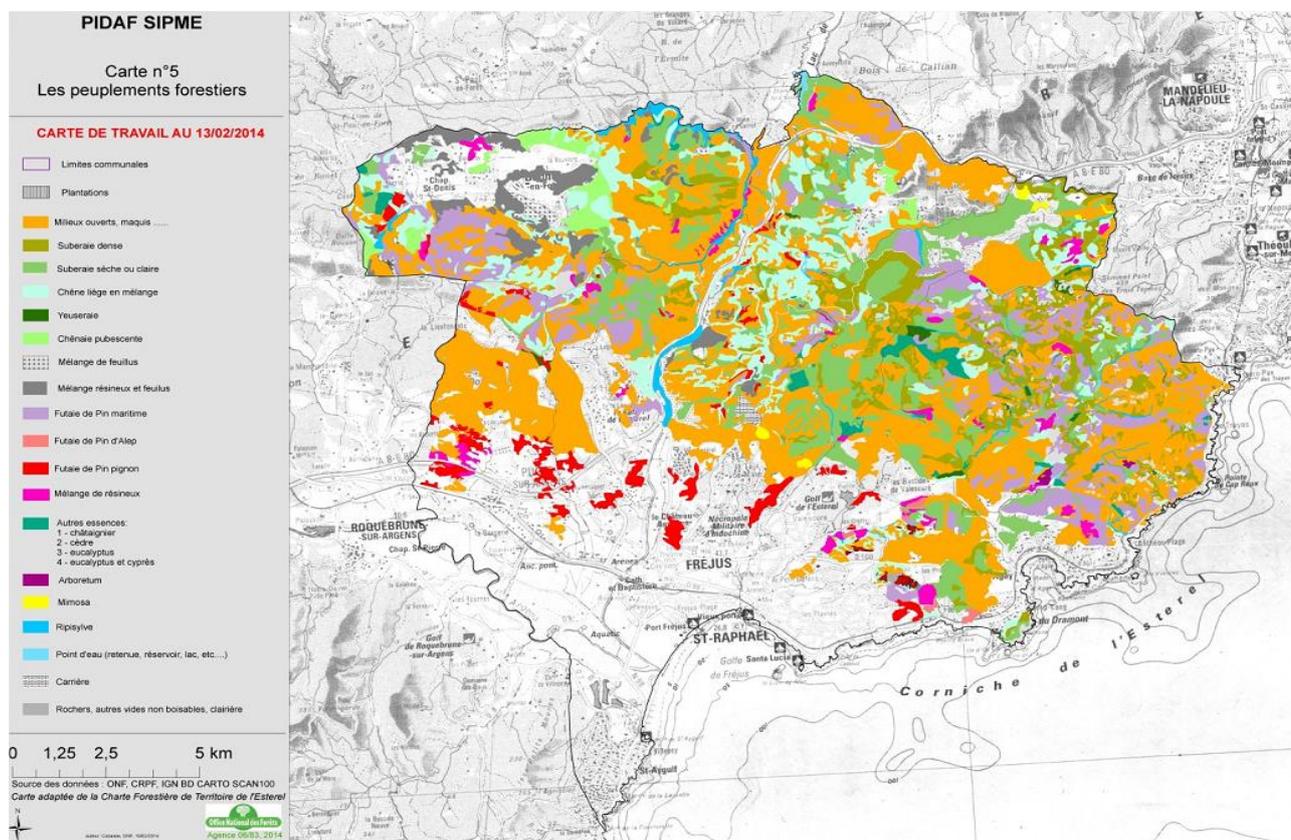
#### On peut retenir 4 aspects :

- les feux de grande ampleur s'arrêtent souvent à la mer ;
- l'autoroute A8 ainsi que les zones d'interface forêt-habitat apparaissent comme les principales zones à risque induit important ;
- les feux par vent d'est et parfois du nord sont possibles
- les feux ont une propagation très rapide en raison de la topographie des terrains contigus.



## 2 - Facteurs aggravants naturels

### 2.1 - Formation végétale – relief (carte n°6)



La végétation est détaillée dans la partie diagnostic du PIDAF. En résumé, on peut distinguer 2 grands types de formations végétales sensibles au feu :

- **Les forêts**, organisées ou spontanées, dominées par les arbres et arbustes d'essences forestières ; on notera que les formations résineuses ont une sensibilité au feu supérieure aux formations feuillues.
- **Les milieux ouverts et clairsemés très sensibles au feu**, caractérisés par une végétation basse, arborescente et herbacée (maquis)

La sensibilité au feu évolue au cours de l'année en fonction de l'état hydrique du végétal. Elle est maximale en été mais aussi relativement importante en hiver (hors période végétative). La sensibilité est aussi et surtout due à l'essence forestière elle-même. Ainsi, la sensibilité des essences principales de notre zone d'étude est classée selon le guide forestier Méditerranéen de l'INRA en 4 niveaux :

- **Forte** : Chêne Vert, Pin d'Alep et le Ciste.
- **Assez forte** : Pin Maritime
- **Modérée** : Chêne Kermès et pubescent
- **Faible** : Cèdre (dans le contexte écologique et climatique qui lui est propre).

En revanche, les Pins sylvestre et pignon n'ont pas été recensés mais leur caractère résineux en fait des essences très sensibles au feu tout autant que le pin d'Alep.

Ainsi les risques sont maximums lorsque l'on combine des peuplements denses, des essences inflammables et des formations arbustives formant ainsi une continuité verticale combustible entre le sol et les houppiers. Les risques sont nettement diminués dans les grandes coupures de combustible liées aux ouvrages structurants DFCI. Les espaces urbanisés groupés et denses et les espaces agricoles constituent tout autant des coupures de combustibles qui ont leur efficacité à partir du moment où les obligations légales de débroussaillage sont respectées. Les fossés et les haies en zone agricole ont un rôle bénéfique à partir du moment où ils sont entretenus.

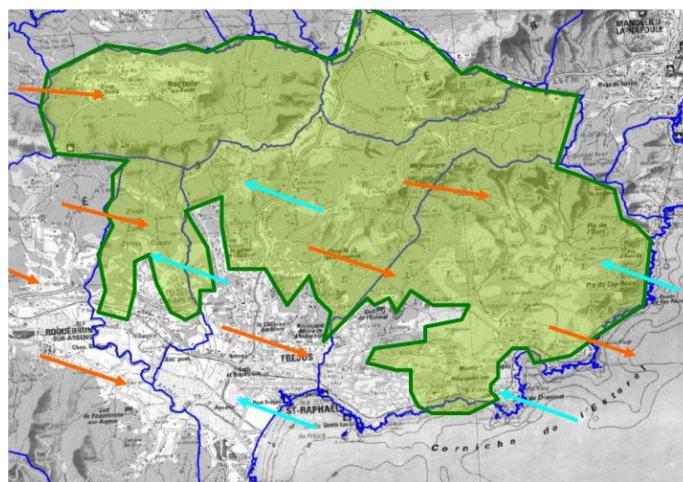
Globalement sur le territoire du PIDAF, on peut considérer que les risques sont élevés pour l'ensemble du massif au relief marqué à part quelques rares secteurs composés de ripisylves, chênaies pubescentes et châtaigneraies. Les espaces où se côtoient maquis et futaies de Pins méditerranéen, mais aussi tous les taillis de chênes (liège et pubescent) combinent forte inflammabilité et forte combustibilité. Ces formations à sensibilité élevée au feu sont particulièrement importantes à l'est de la commune des Adrets de l'Estérel mais aussi dans la Forêt Domaniale de l'Estérel.

Enfin, un dernier secteur à risque élevé s'étend dans la vallée de l'Argens, de la commune voisine de Roquebrune-sur-Argens jusqu'au camp militaire (quartier Lecocq) et au camping du pin de la lègue sur la commune de Fréjus. En effet, les vents dominants, les essences présentes, la densité du maquis bas en font une zone très sensible à des feux très rapidement incontrôlables même si l'entretien des BDS et de l'infrastructure sont bonnes.

## 2.2 – Vent (carte n°7)

D'une manière globale, le secteur du SIPME est profondément soumis à deux grands types de vents :

- le mistral venant d'ouest-nord-ouest souvent violent et froid ;
- le marin provenant de sud-est (humide et doux) qui localement peut s'orienter nord-est (sec et froid) lié plus directement à l'existence de la dépression barométrique typiquement locale. Celui-ci est particulièrement présent l'été notamment grâce à l'influence de la vallée de l'Argens.



Le facteur climatique majeur, au regard du risque « incendie de forêt », est constitué par le vent, lui-même influencé par le relief. Soufflant environ 70 jours par ans à plus de 15m/s, le vent est orienté ouest (Mistral) pour les 3/4 du temps, et est (Marin) ou nord est pour le reste. Le vent favorise l'action du feu car il facilite sa propagation. Il le nourrit en oxygène et assèche la végétation. Le mistral garde toute sa virulence jusqu'au massif de l'Estérel. Il se réduit sensiblement sur le département voisin une fois le massif franchi. Il est à signaler que le secteur du PIDAF est plus souvent sujet au mistral que le reste du département

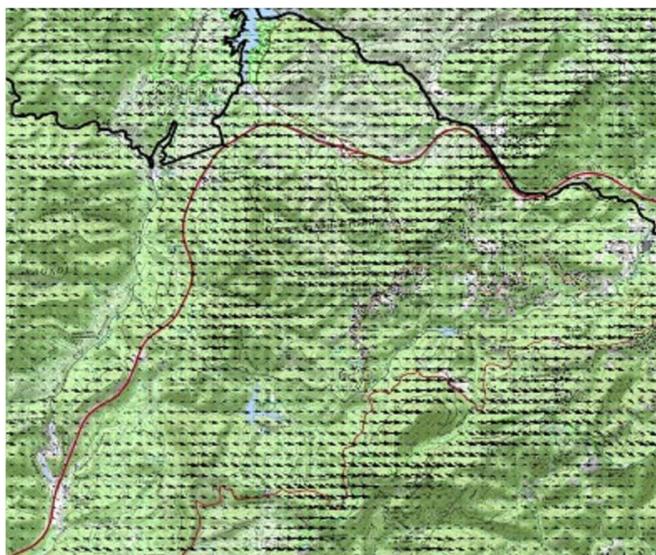
Hormis le secteur de la plaine de l'Argens, le site est pleinement concerné par le facteur aggravant « relief ». En effet, ce dernier accélère la progression du front de flamme pour un versant face au vent. La végétation adaptée au climat méditerranéen (pinède, maquis haut, maquis bas) favorise la propagation très rapide du feu en particulier dans les versants face au vent.

Globalement, le mistral vient de l'ouest dans le secteur mais il se présente parfois très violemment en nord-ouest notamment quand il est couplé à un vent synoptique provenant du nord. Il arrive qu'il se présente sud-ouest comme c'est le cas lors des grands incendies de 2003. Il est arrivé que le mistral se calme le soir pour être remplacé par un vent d'est. Un incendie peut donc très bien changer de direction à la tombée de la nuit ce qui complique considérablement son extinction.

D'une manière générale, un feu non maîtrisé à temps devient une catastrophe. Par exemple, un feu provenant de la Forêt Domaniale de la Colle du Rouet peut très rapidement devenir non maîtrisable s'il n'est pas arrêté à temps. Heureusement, dans ce secteur, l'ouvrage H7 longeant le gazoduc parallèle au vent permet de latéraliser la lutte. Ceci démontre l'importance de l'orientation et de la localisation d'un ouvrage. Cependant, en cas de saute d'un feu poussé par le mistral dans ce secteur, c'est le sud de la RD4 qui va le prendre de plein fouet. Au-delà de cet axe, c'est tout un ensemble de quartiers à évacuer (La Lègue, le Capitou...) et surtout, le très vulnérable camping du Pin de la Lègue (véritable ville pendant l'été).

C'est là un élément majeur de la dynamique du feu sur cette commune qui a été pris en compte pour établir la stratégie du PIDAF précédent. Elle permet d'empêcher la propagation du feu vers l'A8 sur le versant Nord de la Gardiette, en le maintenant au niveau de la D4. C'est le rôle des ouvrages DFCI, G 530, G52, G 21 et G 31.

Au sud-ouest de la commune de Fréjus, le PIDAF précédent a identifié une zone plus favorable à l'extinction des feux qui a permis de mettre en place la piste G15 autour du sommet de Bayonne et de l'Eglise des Païens. Il a également été identifié que la RD 47 en piémont du Bois du Défens permet d'empêcher la progression d'un feu provenant des versants nord.



A partir d'un vent dominant et constant, La carte des vents montre le rôle important du relief. Il va fortement modifier la puissance et l'orientation du vent. On constate ainsi la vitesse du vent multiplié par 2 en crête ou dans les vallons montant face au vent. Il peut aussi s'annuler voir s'inverser derrière une crête ou un bas de versant perpendiculaire au vent dominant.

De plus, une vallée peut modifier jusqu'à 30° la direction du vent dominant et créer ensuite des turbulences ou des conflits de masse d'air. Enfin, l'effet de rugosité de la végétation peut contribuer à limiter localement la puissance du vent. A contrario, une grande plaine avec une végétation basse va laisser libre court à toute la puissance du vent. C'est le cas notamment dans le secteur sud de la RD4 juste au niveau du camp Lecocq. Le choix du

positionnement d'une piste par rapport au vent est donc crucial si l'on souhaite la rendre pleinement opérationnelle.

### 3 - Facteurs aggravants humains



On l'a vu précédemment, les interfaces entre le milieu naturel et les activités humaines sont très présentes dans l'ensemble du secteur du SIPME. Ces franges de zones habitées à proximité immédiate de la forêt rassemblent l'ensemble des activités humaines : habitat, tourisme, activités économiques, loisirs, voirie...

Les constructions et installations humaines à l'intérieur ou en limite de massifs forestiers et des espaces naturels constituent un facteur important d'augmentation du risque d'incendie de forêt. Leur présence est toujours corrélée à une multiplication des éclosions de feu et à un accroissement du risque subi par la population. En outre, leur développement, notamment sous forme d'habitat isolé et diffus au sein de la forêt augmente la population et disperse les personnes et les biens exposés au feu. Ceci rend ainsi les actions de lutte plus difficiles.

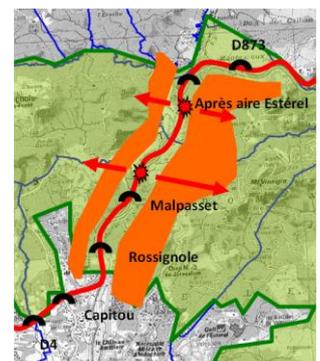
Le risque incendie doit donc être précisément appréhendé localement de façon à prévenir son impact sur le milieu, soit à travers les PPRIF pour les zones urbanisées soit à travers le PIDAF pour les milieux naturels.

#### 3.1 - Les voiries ouvertes à la circulation publique (carte n°11)



Le point sensible majeur pour le territoire du PIDAF reste avant tout l'autoroute. Elle est l'axe principal du secteur avec un risque d'éclosion lié au trafic extrêmement intense (jet de mégot, véhicule qui chauffe et prend feu, accidents...).

Par exemple, le point kilométrique 132,5 en fin de montée est régulièrement sujet aux véhicules en feu. De ce secteur sensible part le vallon de Font Freyre. Face au vent dominant, ce vallon peut canaliser un incendie provenant de l'autoroute avec une propagation très rapide. Si le feu n'est pas maîtrisé en moins d'un quart d'heure, il va très vite se propager en direction des premiers quartiers des Adrets de l'Estérel. De cet exemple et par expérience, on peut considérer que sur l'ensemble du tronçon



autoroutier traversant le massif, tout feu non contenu en moins d'une demi-heure prendra une telle ampleur qu'il ne sera plus maîtrisable. Il franchira allégrement les crêtes avec de grandes difficultés pour l'endiguer. Avec la projection de brandons incandescents sur les vallons suivants, le développement de nouveaux foyers est hautement probable. Il ne faut pas non plus négliger le vent d'est le long de l'autoroute qui peut orienter un incendie vers Bagnols en Forêt et le secteur du Pin de la Lègue (cas du feu de 2007).

Sur ce constat, il est indispensable d'accompagner le gestionnaire de l'autoroute de façon à obtenir un débroussaillage périphérique à la hauteur du risque.

En plus du risque induit décrit ci-dessus, l'autoroute est difficile à franchir pour les secours. En effet, le passage ne peut se faire que par 5 points souvent difficiles d'accès. L'autoroute constitue donc une véritable barrière en totale inadéquation avec le franchissement d'urgence de colonnes d'engins lourds de lutte de part et d'autre de l'autoroute.

On peut donc considérer que l'autoroute scinde en deux le territoire du PIDAF SIPME. Les secours à l'ouest mettront du temps pour aller à l'est de l'axe autoroutier et inversement. Il paraît logique qu'une stratégie DFCI distincte entre l'est et l'ouest soit développée.

### **3.1.1 - Voiries partie ouest de l'autoroute**

Cette partie du territoire du PIDAF est située en plaine pour la partie sud et sur les collines de la colle du Rouët, bois du Défens et plateau de Bagnols-en-Forêt pour la partie nord. Elle est en continuité végétale avec la forêt de Palayson, elle-même très sujette à des départs de feux rapidement véloces. Cette continuité végétale peut très rapidement propager l'incendie vers le tissu urbain et les habitats isolés de Fréjus et Bagnols. Malgré tous les efforts de lutte, de grands feux dans le secteur ont parfois réussi à se propager. En effet, comme dans tout secteur forestier dans le Var, un incendie n'est plus gérable s'il n'est pas maîtrisé au bout d'une demi-heure. Si ça se produit, la stratégie de lutte sera prioritairement la défense des habitations.

Dans ce contexte, les voies ouvertes à la circulation publique dans le secteur jouent un rôle déterminant pour l'acheminement rapide des secours. A ce titre, il est pourvu de routes idéalement placées pour acheminer les secours sur un départ ou un feu établi dans de bonnes conditions. Il s'agit en particulier de la D4 qui coupe ce secteur en deux du nord au sud. La route permet de protéger les zones habitées à l'est face à un front de flamme venant de l'ouest. Il s'agit en particulier du camping du pin de la Lègue qui sera évacué quoi qu'il arrive. Cette route traverse également le massif du Défens et de Malpasset. Elle permet là encore l'accès rapide aux deux ouvrages DFCI desservant ces deux massifs, l'un à l'est et l'autre à l'ouest. Enfin, la route accède à Bagnols-en-Forêt. Du village, il est possible de rejoindre Fayence par la même route (voir PIDAF du pays de Fayence). Il est également possible d'emprunter la D47 vers l'est qui présente également l'avantage d'accéder au cœur du massif forestier du Défens à cheval entre deux territoires, celui de la CAD et celui du SIPME.

Enfin, la route de Bayonne partant de Bagnols en forêt vers le sud est permet également de rejoindre les pistes DFCI par le nord du massif du bois du Défens.

Ce maillage de voiries ouvertes à la circulation publique constitue donc le socle de la stratégie DFCI dans le secteur.

### **3.1.2 - Voiries partie est de l'autoroute**

En limite ouest du massif forestier de l'Estérel, l'autoroute constitue le facteur majeur de risque de départ de feu (voir le chapitre précédent).

La DN7 constitue l'autre axe important à fort risque, lui-même parallèle à l'autoroute et protégé par son débroussaillage régulier. Tout départ de feu de la route en période à risque devient très rapidement un problème majeur quasiment au même titre que ceux provenant de l'autoroute. S'il n'y a pas de bouchon, cette route permet cependant l'acheminement rapide des secours en contournant la Forêt Domaniale de l'Estérel mais aussi en s'approchant au mieux par le haut du maillage d'ouvrage DFCI longeant l'autoroute.

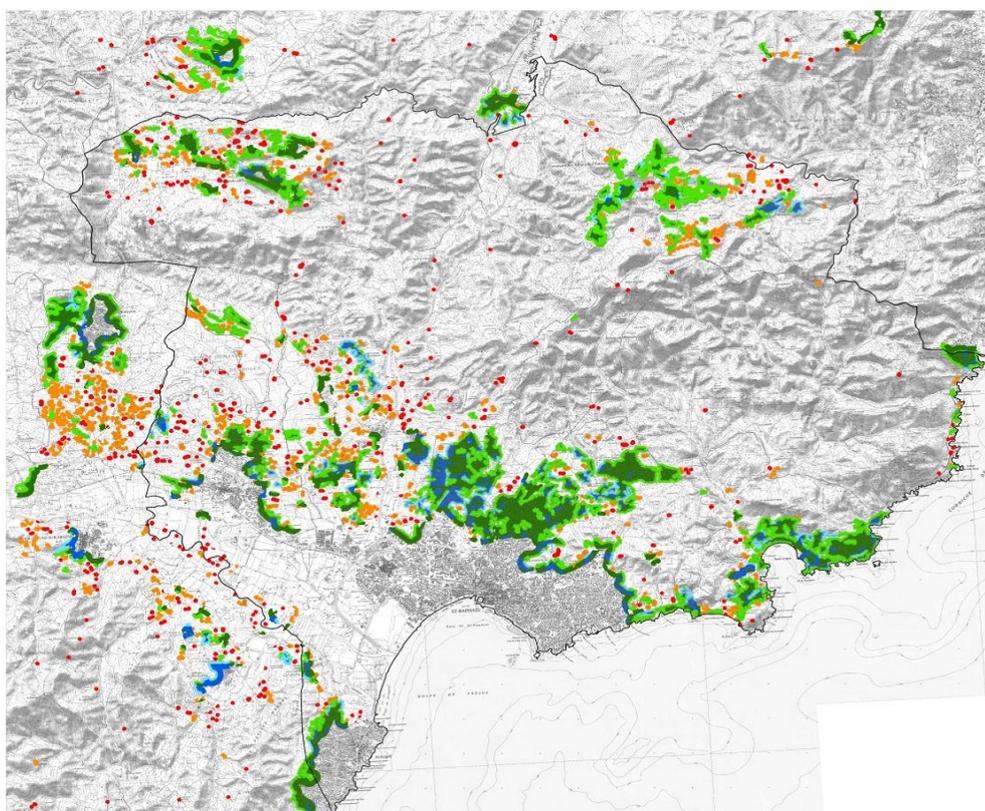
La D37 permet l'accès rapide vers le nord à partir des Adrets. Elle accompagne idéalement la DN7 qui elle continue vers l'ouest en direction de Nice.

Au sud du massif de l'Estérel, les voiries urbaines permettent également un accès rapide et sécurisé des secours. La D100 permet un accès direct des secours vers le petit massif forestier enclavé au sein de l'urbanisation de Saint Raphaël. Le Cap Dramont est quant à lui accessible par la N98, route qui longe le bord de mer.

En conclusion les routes ouvertes à la circulation publique desservent rapidement l'ensemble du territoire, hormis le cœur du massif de l'Estérel. L'intérêt de ces routes présentes dans le territoire du PIDAF est donc clair. Elles sont idéalement placées pour transférer rapidement les secours si des bouchons ne se forment pas mais aussi pour desservir le maillage d'ouvrages structurants DFCI.

Leur rôle est donc primordial. Elles constituent un outil incontournable pour l'établissement de la stratégie DFCI pour le territoire du PIDAF SIPME.

### 3.2 Les interfaces Forêt-habitat (carte n°4)



Les interfaces forêt-habitat ont été cartographiées à partir du bâti de la BD topo (IGN...) et des zones d'espaces naturels de l'occupation des sols. La carte obtenue permet de mettre en évidence les zones les plus exposées que sont l'habitat isolé et diffus ainsi que les zones périphériques des habitats groupés et denses.

En croisant avec la carte d'aléa et l'historique des feux on peut observer que ces zones les plus exposées présentent un fort risque induit et subi.

Il s'agit en particulier des quartiers de la Lieutenante (Puget sur Argens), les

quartiers au sud de Bagnols en Forêt, le quartier Lecocq et le Capitou de l'Estérel (Fréjus), tous les quartiers des Adrets-de-l'Estérel et le parc résidentiel de l'Estérel (Fréjus).

Les campings à proximité immédiate de la forêt sont également à prendre en compte dans cette notion d'interface forêt-habitat.

Les campings exposés un risque induit ou subi fort sont :

Fréjus :

- Domaine du pin de la Lègue

Saint Raphaël

- Camping Douce Quiétude ;
- Le Mas du Rastel ;
- La Vallée du Paradis ;
- Estérel Caravaning.

Les Adrets :

- Camping Les Philippons ;
- Leï Bouturo.

Ce sont des espaces à prendre en considération dans la prévention de par les risques qu'ils induisent (regroupement de population, loisirs...) et les risques qu'ils pourraient subir en cas d'incendie (évacuation systématique...).

Toutefois, ce risque est relativement maîtrisé si l'entretien et le débroussaillage aux normes sont réalisés par le propriétaire. Il s'agit notamment de débroussailler sur une profondeur de 50 ou 100 m au-delà de la limite du camping et aussi respecter les obligations légales de débroussaillage à l'intérieur.

### **3.3 - Les chemins de randonnées et les éléments touristiques à visiter**

Les zones de fixation du public en forêt sont peu identifiables. Ainsi les chemins de randonnées et les éléments touristiques sont pris comme point de référence pour essayer de localiser les zones de fréquentation importante. Quoiqu'il en soit, les massifs sont interdits d'accès en période à risque très sévère et exceptionnel.

### **3.4 - Les ZAC**

Ce sont des espaces à prendre en compte dans la prévention des risques. Cependant sur le territoire du PIDAF, les ZAC sont localisées dans des espaces urbains discontinus peu en lien direct avec les massifs forestiers qui concernent le PIDAF. Par exemple, la ZAC du Capitou (à proximité du péage) est avant tout entourée de zones agricoles. La propagation d'un feu conduit par les haies vers la forêt est peu probable mais elle existe. La ZAC du Cerceron (Saint Raphaël) est celle qui présente le plus de risque de par sa position proche du Plan Défens.

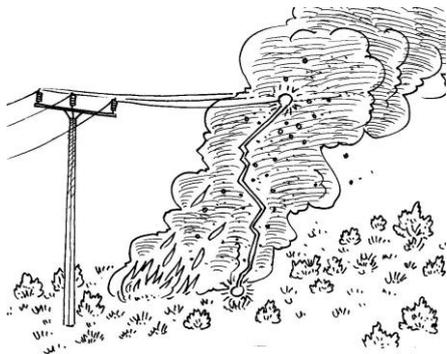
### **3.5 - Les déchetteries**

Il existe 8 décharges – déchetteries sur le territoire du PIDAF présentant de façon théorique des risques plus importants de départs de feux surtout si elles sont localisées en bordure de forêt. Ainsi on observe l'usine de retraitement des ordures au cœur du massif du Défens qui peut constituer un risque induit important. Elle est cependant rapidement accessible par la D4 et surtout fortement débroussaillée.

La déchetterie des Adrets de l'Estérel est également à surveiller car elle est située en contrebas du village à proximité de l'autoroute, un secteur déjà à fort risque induit.

Les 6 autres déchetteries présentent moins de risques puisqu'elles sont installées en cœur de tissus urbains.

### 3.6 - Les lignes électriques



D'après la base de données Prométhée, entre 1973 et 2007, 3,5% du nombre total de feux est causé par les lignes électriques toutes tensions confondues. Les lignes de haute-tension HTB sont très rarement à l'origine de départ de feu (entre 0 et 3 par an en région méditerranéenne). Il s'agit plus particulièrement d'avarie de ligne (casse de manchon d'ancrage ou d'isolateur). Le risque d'arc électrique entre la végétation et un conducteur reste extrêmement rare. En effet, le débroussaillage autour de ces lignes est globalement satisfaisant.

Même si le remplacement des fils nus par des conducteurs isolés touche à sa fin, il reste encore beaucoup de ligne de moyenne tension (HTA) de ce genre dans le Var. Ces lignes restent les plus concernées par le départ de feu. Il s'agit plus particulièrement de casse de conducteur ou de casse de poteau provoqués par la chute d'un arbre ou d'une branche.

Les lignes de basse tension sont moins sujettes à un risque de départ de feu (moins de tension). Cependant, un fil isolé torsadé usé par le frottement répété de la végétation peut entraîner un court-circuit entre les conducteurs.

Même si des sécurités existent sur l'ensemble des lignes, elles ne sont pas toujours assez rapides pour éviter l'étincelle fatale.

La lutte contre un incendie causé par une ligne présente toujours un grand danger d'électrisation pour les personnels à proximité (danger de mort). Autrement dit, sans le feu vert officiel de l'exploitant du réseau électrique, aucune intervention ne peut être menée à proximité d'une ligne.

Les 4 lignes importantes dans le secteur sont :

- HTB : le tronçon Trans en Provence - Pégomas (nord de Bagnols en Forêt)
- HTB : le tronçon Trans en Provence- Fréjus ;
- HTB : le tronçon Fréjus - Le Cannet ;
- HTA : le tronçon La chapelle Notre Dame de Jérusalem - Le grand Défens.

Ces 4 lignes traversent la plupart des secteurs à risque du PIDAF. Elles longent les pistes ou les voiries ouvertes à la circulation publique permettant un accès rapide vers l'éclosion de l'incendie. Ces axes de circulation présentent donc des risques plus importants qu'ailleurs qu'il faut prendre en compte dans la stratégie du PIDAF et notamment dans l'état des lieux des infrastructures à faire induisant le choix des pistes et hydrants à rénover et à entretenir par la suite.

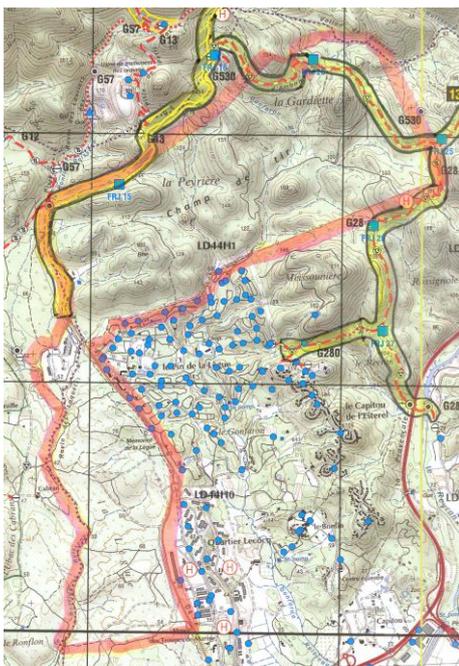
### 3.7 - Les emprises militaires de la Lègue et de la Peyrière

En 2012 L'armée a souhaité activer un PDAF sur plusieurs camps du Var de façon à remettre à jour son dispositif DFCI. Elle a demandé à l'ONF une étude permettant d'aboutir à des propositions d'aménagement. L'ONF a ensuite organisé une concertation avec le SDIS sur le terrain et finalisé l'étude mi 2013.

#### Usage militaire des emprises



Régiment des troupes de marine, le 21e RIMA qui appartient à la 6e brigade légère blindée, composante du commandement de la force d'action terrestre (CFAT), est basé à Fréjus.



Les emprises militaires de Fréjus comportent trois secteurs principaux :

- Le **secteur de la Lègue** couvert d'une végétation ligneuse basse a été parcouru à plusieurs reprises par des feux majeurs. Son utilisation principale est liée à l'entraînement physique intense grâce à de multiples parcours pédestres.
- Avec ses deux champs de tir, le **secteur de la Peyrière** est exclusivement réservé au tir à balle réelle pour armes légères (armes de poing, fusils d'assaut).
- Le Quartier Lecocq constitue le lieu de vie du régiment. Bâti pour l'essentiel, il n'est pas concerné par le PIDAF.

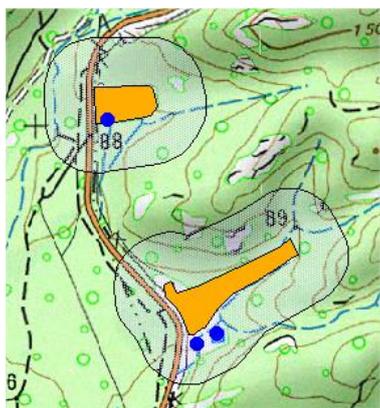
Sur demande de l'U.S.I.D de Draguignan, un projet d'aménagement DFCI a été réalisé par l'ONF en juillet 2013. L'utilisation par l'armée du secteur de la Lègue ne constitue pas un risque de départ d'incendie en soit : site d'entraînement et d'évaluation physique permettant l'aptitude au combat. Par contre, le secteur la Peyrière avec ses deux champs de tir va nécessiter pour l'armée un aménagement complémentaire à ce qui existe déjà. Dans les deux cas, les dispositifs proposés à l'armée compléteront favorablement le maillage d'ouvrages retenu dans le cadre de ce PIDAF.

## Secteur de La Lègue

Le volume et la nature des activités militaires sur ce secteur ne justifient pas de travaux lourds de D.F.C.I. Par contre, terminer la réfection, mettre au gabarit de 6 m et débroussailler sur 2 fois 10 m les voies existantes peut présenter un réel intérêt dans le cadre de la lutte contre un feu naissant.

Les O.L.D. autour de l'ancienne poudrière doivent être réalisées pour l'instant à la charge du Ministère de la Défense, tant que la cession par France domaines n'a pas eu lieu.

## Secteur de La Peyrière



L'amélioration de la sécurité est indispensable, ce secteur étant le seul où l'activité militaire peut avoir un aspect pyrogène. La mise en œuvre des O.L.D. de 100 m autour des deux complexes de tir, outre son aspect obligatoire, sera de nature à réduire fortement le phytovolume combustible aux abords immédiats.

La création d'un ouvrage de lutte contre l'incendie environ 500 m à l'avant des deux champs de tir (piste de 6 m de largeur utile + zone d'appui débroussaillée de 100m) constituera la seule possibilité d'intervention à l'avant du feu.

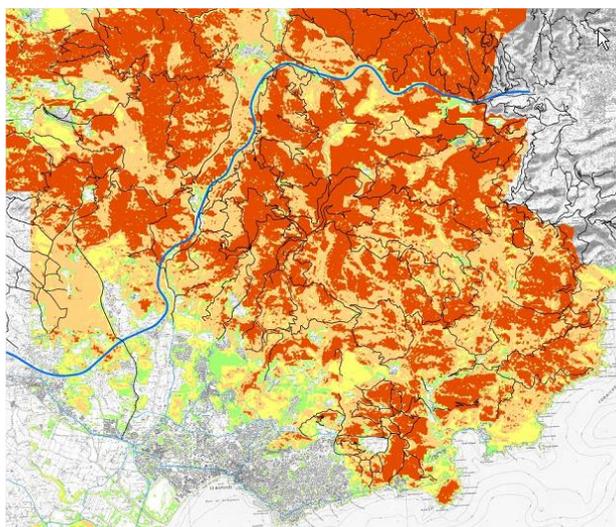


Le bouclage de cette piste vers le sud jusqu'au CD4 au cœur de l'ouvrage entretenu par le Domaine du Pin de La Lègue évitera de créer un « cul de sac ».



Le recyclage et la mise aux normes des citernes existantes actuellement stockées à l'entrée du camp, redéployées aux abords de TC 01 et TC 02 permettront de compléter utilement le dispositif.

## 4 - Aléa feux de forêt (carte n°12)



L'identification et la caractérisation de l'aléa feu de forêts sur les communes de Fréjus, Saint Raphaël et sur les Adrets de l'Estérel dans le cadre de l'étude des PPRIF ont été menées par l'Agence départementale de l'Office National des Forêts du Var entre 2004 et 2006.

Pour les parties forestières objet du PIDAF, cette carte d'aléa reste d'actualité. Elle permet d'identifier les grands ensembles forestiers à risque et permet de localiser les secteurs les plus sensibles à protéger.

L'aléa est évalué à partir d'une connaissance approchée statistiquement des conditions d'éclosion, et surtout de propagation des feux de forêts. Il traduit essentiellement le risque subi par une parcelle si celle-ci est touchée par un incendie de forêt.

Des paramètres de pondération sont introduits dans le calcul pour intégrer de manière plus importante la position de la parcelle dans le massif et aussi le risque que la parcelle ferait courir au reste du massif forestier en cas de départ d'un incendie à l'intérieur de son périmètre (risque induit).

Les facteurs pris en compte pour évaluer l'aléa sont ceux qui sont les plus influents sur les conditions de propagation des incendies.

Il s'agit :

- de la combustibilité de la végétation et de sa biomasse,
- de la pente du terrain,
- du vent,
- de l'ensoleillement.

A partir de ces facteurs est calculée par application de la formule de Byram la puissance du front de feu par mètre de front de feu que la parcelle peut subir, exprimée en Kw/m :

$$Pf = M \times C \times Vp$$

- **Pf** : puissance du front de feu en Kw/m ;
- **M** : masse sèche du combustible brûlé en g/m<sup>2</sup> ;
- **C** : chaleur spécifique de combustion du combustible en J/g ;
- **Vp** : vitesse de propagation du feu en m/s.

### Les résultats

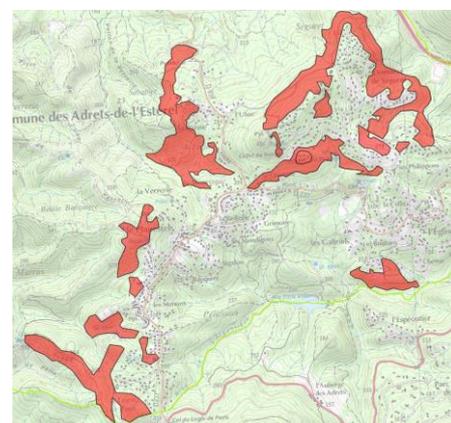
La puissance de front de feu a été calculée par croisement à l'aide du SIG ARC-INFO des quatre couches de données pour l'ensemble des "pixels" de 30 m x30 m constituant le territoire des trois communes objet de PPRIF et leurs abords immédiats (Bagnols en Forêt et Pujet sur Argens étant couvert pour partie).

On définit ainsi cinq niveaux d'aléa, selon l'échelle de risque élaborée par le CEMAGREF sur commande du ministère de l'écologie, qui sont reportés sur un plan topographique au 1/10 000ème :

- Aléa très faible à nul : Pf inférieure à 350 Kw/m ;
- Aléa faible: Pf comprise entre 350 et 1700 Kw/m ;
- Aléa moyen: Pf comprise entre 1700 et 3500 Kw/m ;
- Aléa élevé: Pf comprise entre 3500 et 7000 Kw/m ;
- Aléa très élevé: Pf supérieure à 7000 Kw/m.

L'ensemble du secteur forestier concerné par le PIDAF SIPME se situe dans un aléa élevé et très élevé. Les secteurs urbanisés et agricoles (en plaine) ont un aléa non significatif ou un aléa faible. Ceci n'exclue pas l'éclosion d'incendie risquant de provoquer des dégâts. En effet, la méthode de calcul de l'aléa est conçue pour un incendie établi de grande ampleur.

Hormis quelques milieux ouverts comme la plaine en aval de l'ancien barrage du Malpasset, on constate une forte continuité végétale jusqu'à la mer induisant un aléa élevé à très élevé sans coupure significative. A noter toutefois que la commune des Adrets s'est fortement mobilisée depuis l'élaboration de cette carte afin de créer des coupures contribuant à la protection de ses divers quartiers (cf ci-contre).



Les habitations en bordure de massifs forestiers sont pour la plupart situées en zone à risque élevé et très élevé. Cette situation est traitée dans le cadre des PPRIF Fréjus et Saint Raphaël. Pour les autres communes, elle est soumise à l'arrêté préfectoral en vigueur sur le débroussaillage. Autrement dit, le PIDAF ne traite pas ces secteurs même s'il en tient compte.

Globalement, le secteur concerné est sujet à un aléa élevé et très élevé sans coupure naturelle de combustible significative.

## 5 - Conclusion de l'état des lieux en lien avec la problématique et les enjeux



### Points positifs et négatifs pour la défense du secteur du PIDAF

#### Points positifs :

- maître d'ouvrage unique et structuré ;
- couverture d'équipements DFCI importante (citernes, pistes, poteaux incendies et points d'eau divers) ;
- accès routiers nombreux et surtout débroussaillments régulièrement entretenus (Conseil Général, communes) ;
- ouvrages DFCI régulièrement entretenus et globalement en bon état ;
- présence de zones forestières aménagées, telles les forêts domaniales de l'Estérel et de la colle du Rouët ;
- proximité, rapidité d'intervention des centres de secours ;
- population concernée par la sauvegarde de l'espace forestier (CCFF, Associations) ;
- accroissement des débroussaillments des propriétés privées notamment dans les communes à PPRIF ;
- PIDAFs voisins rédigés et animés en cohérence avec le PDPFCI du Var ;
- maillage cohérent avec les ouvrages des PIDAF voisins et avec ceux des Alpes-Maritimes, et entretien régulier.

#### Points négatifs :

- infrastructure et stratégie DFCI à redéfinir dans son ensemble (dans le cadre de ce PIDAF) ;
- infrastructure DFCI à redéfinir avec les PIDAF et départements voisin (idem) ;
- 70 j/ans d'exposition au vent dominant (mistral) avec bascule en vent d'est fréquente ;
- pression d'urbanisation élevée et nombreuses interfaces forêt-habitat (aléa induit et subit) ;
- trafic routier et autoroutier très dense pratiquement toute l'année (aléa induit) ;
- présence humaine très importante dans tous les massifs forestiers du territoire (aléa induit) ;
- lignes électriques moyenne et basse tension nombreuses (les plus dangereuses) ;
- accès limités au réseau DFCI de part et d'autre de l'autoroute (rares passages) ;
- Inflammabilité et combustibilité élevée à très élevée sur l'ensemble de la zone concernée par le PIDAF ;
- accumulation de la biomasse (déficit de prélèvement) ;
- multiples points noirs à très fort risque de départ d'incendie (aléa induit).

**En conclusion, l'ensemble des ouvrages DFCI est à redéfinir afin de retrouver une facilité d'intervention pour les services de lutte et une stratégie globale logique et lisible pour tous les acteurs de la DFCI et les acteurs concernés par les enjeux autres.**

**Cet ensemble d'ouvrages s'appuie sur la carte des risques induit et subi intégrant l'ensemble des points décrits dans le chapitre « problématique et enjeux ».**



## IV - OBJECTIFS

Un PIDAF (Plan Intercommunal D'Aménagement Forestier) a pour but d'établir une proposition de gestion raisonnée à long terme d'un massif forestier avec une stratégie d'ensemble de prévention et de lutte contre l'incendie.

### **Les objectifs du PIDAF doivent se baser sur :**

- les besoins du SDIS ;
- l'état des lieux qui permet d'élaborer l'analyse descriptive au plan écologique, paysager, économique et social de la zone concernée ;
- la concertation avec les différents acteurs ;
- la réalité socio-économique.

### **Les objectifs du PIDAF du SIPME doivent permettre :**

- de protéger efficacement le massif contre le feu de forêt ;
- de mettre en conformité les ouvrages de DFCI avec l'évolution des prescriptions départementales du *Guide des équipements de DFCI du Var - 2013* ;
- une cohérence de massif dans la protection contre l'incendie de forêt du SIPME avec les 3 PIDAF limitrophes et le département des Alpes-Maritimes ;
- d'accompagner les obligations légales de débroussaillage en zone périurbaine soit dans le cadre des PPRIF approuvés soit dans le cadre de l'arrêté préfectoral OLD en vigueur.

A partir de tous ces éléments, on peut en déduire la stratégie à développer en matière d'aménagement des massifs du SIPME. Il s'agit notamment de proposer une stratégie de lutte intégrant les ouvrages DFCI, les coupures agricoles, les coupures liées au débroussaillage obligatoire (interface forêt-habitat), le débroussaillage des linéaires en particulier le long de la voirie publique. Cette stratégie va permettre d'établir la vocation et le type de tous les ouvrages retenus d'intérêt DFCI par les pompiers, les acteurs locaux, départementaux et nationaux.

Il est impératif de créer un maillage d'ouvrage DFCI pleinement opérationnel et efficace tant pour la lutte contre les départs de feu que contre les incendies établis. A ce titre, dans le contexte économique actuel, il est préférable d'avoir quelques bons ouvrages DFCI bien entretenus qu'une multitude de petites pistes. Il ne faut pas non plus négliger l'accès rapide partout, en particulier à proximité des secteurs présentant un aléa induit élevé de façon à traiter le plus rapidement possible toute éclosion d'incendie. Autrement dit, les ouvrages DFCI existants ont été évalués de façon à ne garder que ceux nécessaires à un maillage adapté.

Les normes du guide départemental des équipements pour une piste DFCI s'appliquent :

- à son accessibilité ;
- à sa bande de roulement : conditions de circulation adaptées aux engins de secours (sur largeurs pour le croisement, aire de retournement...) ;
- à sa bande débroussaillée de sécurité (BDS) ;
- à sa signalisation : les pompiers doivent pouvoir se repérer facilement même s'ils ne connaissent pas le secteur.

La garantie d'un maintien en état opérationnel impose un entretien régulier :

- de la bande de roulement (essentiel en cas de fortes intempéries)
- de la BDS : en moyenne tous les 3 à 5 ans.

Les actions du PIDAF vont donc s'appuyer sur :

- le choix des pistes à maintenir dans le dispositif ;
- la mise en conformité par rapport au guide DFCI Var ;
- la création ou la modification éventuelle d'une piste ;
- l'entretien des ouvrages maintenus.

Dans le même temps, le nombre de citernes nous indique un réseau dense d'équipement offrant un volume d'eau suffisant. Cependant leur entretien régulier est indispensable pour maintenir l'efficacité du dispositif. Le déplacement de citernes mal situées vers un ouvrage important mal pourvu en eau devra être envisagé.

## **1 - Prise en compte des enjeux environnementaux et paysagers**

Les enjeux établis par les sites d'intérêt écologique et paysager ou dans le cadre de la charte de territoire du grand Estérel sont systématiquement intégrés pour les ouvrages retenus ou à créer (voir les fiches par ouvrage).

Dans le cadre de la concertation avec les acteurs de la DFCI, tous ces enjeux déjà connus ont été pris en compte lors de la décision d'intégrer ou non des ouvrages déjà existants dans le programme d'action du PIDAF SIPME. En effet, dans certaines conditions, la normalisation de certains ouvrages est parfois incompatible avec ces enjeux. Les enjeux environnementaux et paysager ont donc été intégrés dans la réflexion DFCI (par exemple : le Cap Dramont).

Hormis quelques cas très particuliers, il faut rappeler que ces enjeux tout aussi importants soient-ils ne peuvent cependant pas primer sur la mise en danger des habitants, des usagers mais aussi et surtout, des personnels de lutte. En effet, si la prise en compte de ces enjeux est indéniable, il existe un seuil minimal acceptable de densité d'ouvrages en dessous duquel il n'est plus possible d'avoir une stratégie DFCI opérationnelle globale et cohérente.

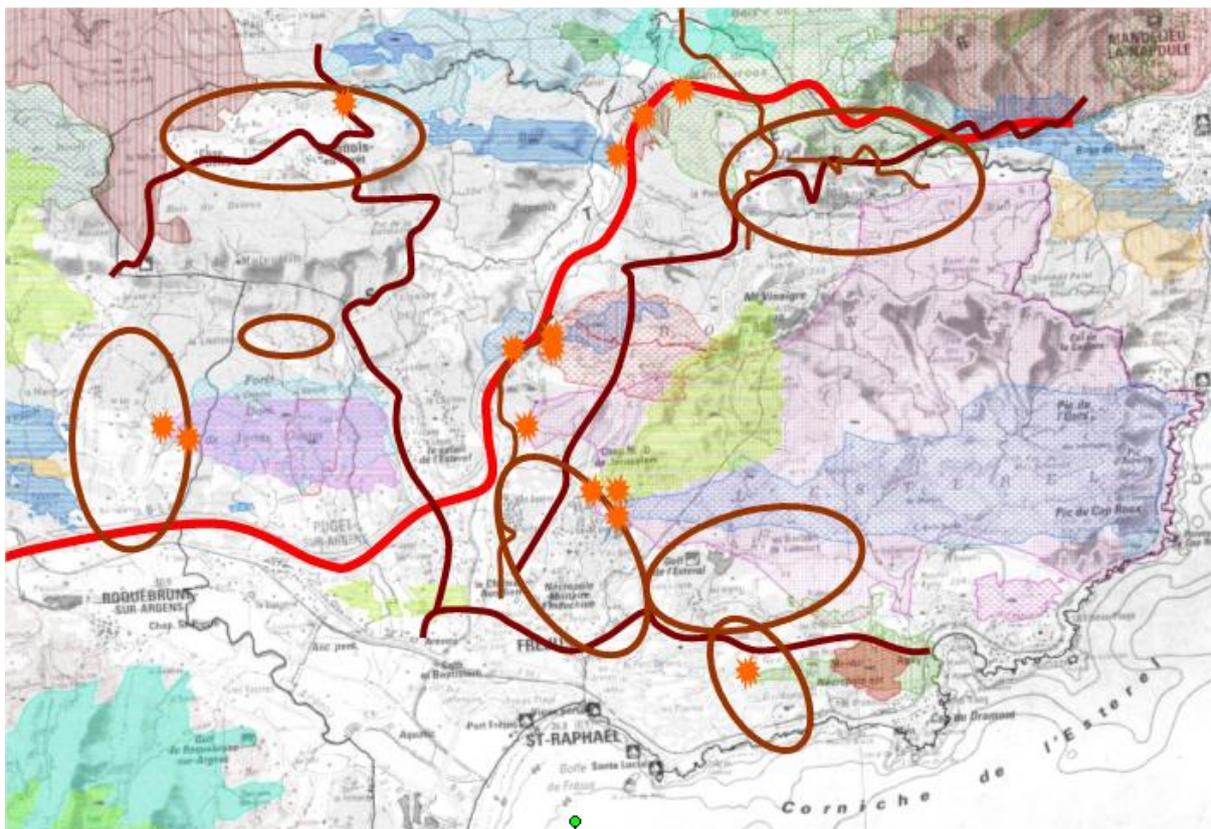
Quoiqu'il en soit, les ouvrages retenus, les créations et les extensions font l'objet d'une évaluation d'incidence Natura 2000 et d'un passage en commission des sites pour l'aspect paysager (voir phase 2 de l'étude).

## **2 - Synthèse des aléas et des enjeux**

De manière synthétique, on peut considérer que l'ensemble du secteur forestier concerné par le PIDAF SIPME se situe dans un aléa élevé et très élevé. Les secteurs urbanisés et agricoles (en plaine) ont un aléa non significatif ou un aléa faible. Ceci n'exclue pas l'éclosion d'incendie risquant de déborder sur la forêt et provoquer des dégâts. Les feux de taille critiques vont pour l'essentiel suivre le vent dominant à savoir le mistral (ouest - nord - ouest). Le vent d'est ne doit pas non plus être négligé car il correspond à 1/3 des vents risquant de provoquer un incendie de grande ampleur. Et enfin, les bascules de vent en fin de journée et début de nuit sont fréquentes dans le secteur en période de mistral. Ces bascules peuvent surprendre les équipes au sol et les piéger.

L'interface forêt-habitat très imbriqué dans le secteur amène un aléa induit très élevé pour le risque incendie de forêt.

Enfin, l'essentiel, le facteur aggravant principal pour le PIDAF SIPME est l'autoroute. En effet, elle coupe le massif en deux. Sa fréquentation très élevée dans un secteur très sensible à l'incendie génère un risque d'éclosion et de saute du feu important.



### 3 - Principaux objectifs de la révision du PIDAF

- optimisation de l'infrastructure déjà existante ;
- programmation réaliste des futures réalisations pour une durée de 6 ans ;
- programmation réaliste de l'entretien et du débroussaillage des ouvrages structurant DFCI ;
- concertation et prise en compte des enjeux écologiques et paysagers pour l'ensemble du PIDAF ;
- évaluation d'incidence Natura 2000 et passage en commission des sites pour chaque création d'ouvrage, chaque extension de débroussaillage et si besoin, pour les repositionnements de citernes ;
- recherche de concordance avec tous les organismes impliqués dans l'aménagement du massif (mise en cohérence avec la Charte de Territoire de l'Estérel).

## V - STRATEGIE DE LUTTE

(Carte n°13)

L'état des lieux a permis de mettre en évidence le taux d'équipements appréciable du territoire tant sur la longueur des pistes (292 km) qu'en équipements hydrauliques (88 citernes soit 4100 m<sup>3</sup> d'eau disponible sans compter les 320 poteaux incendie).

De plus, si l'on hiérarchise les équipements existants en fonction de leur état, on recense 80 % de pistes en bon état. Les pistes « moyennes (6 %) ou mauvaises (14%) » nécessitent des travaux de reprofilage.

En tenant compte de la stratégie décrite ci-dessous, seules les pistes d'intérêt DFCI en moyen et mauvais état seront à entretenir dans le cadre de ce PIDAF.

L'élaboration du PIDAF est réalisée en étroite collaboration avec le Service Département d'Incendie et de Secours du Var Pôle DFCI, le Conseil Départemental, la DDTM, l'animateur du PIDAF, le SIPME ainsi que tous les représentants et élus locaux concernés par le sujet. Ce travail a été effectué secteur par secteur avec des déplacements sur le terrain avec l'ensemble des partenaires (cf. comptes-rendus en annexe).



La stratégie de lutte du PIDAF SIPME reprend les données de base identifiées dans les PIDAF précédents.

En effet, La stratégie dans le Var repose sur un scénario de lutte par Mistral. L'expérience montre qu'il s'agit du vent le plus dommageable pour les territoires concernés. Cependant, le PIDAF SIPME complète les PIDAF précédents en tenant compte des retours d'est (bascule en fin de journée ou vent Marin). L'objectif reste le même : il s'agit de déterminer les emplacements les plus favorables à la lutte DFCI dans les secteurs à risque induit et ceux à risques subi afin de rendre opérationnel l'ensemble des ouvrages structurants du SIPME et des territoires voisins.

Le choix des ouvrages va permettre de lutter le plus efficacement possible et le plus rapidement possible contre :

- les feux naissants ;
- les feux établis.

La stratégie du PIDAF SIPME consiste donc :

- à mettre en place un maillage dense d'ouvrages DFCI dans les zones à risque induit (feux naissants) afin d'éviter la propagation de l'incendie dans les secteurs forestiers et aux reliefs accidentés (l'autoroute, la RDN7, les zones d'interface forêt-habitat).
- d'accompagner les zones à risque subi (feux établis) avec des ouvrages de lutte de façon à endiguer l'incendie puis de l'éteindre.

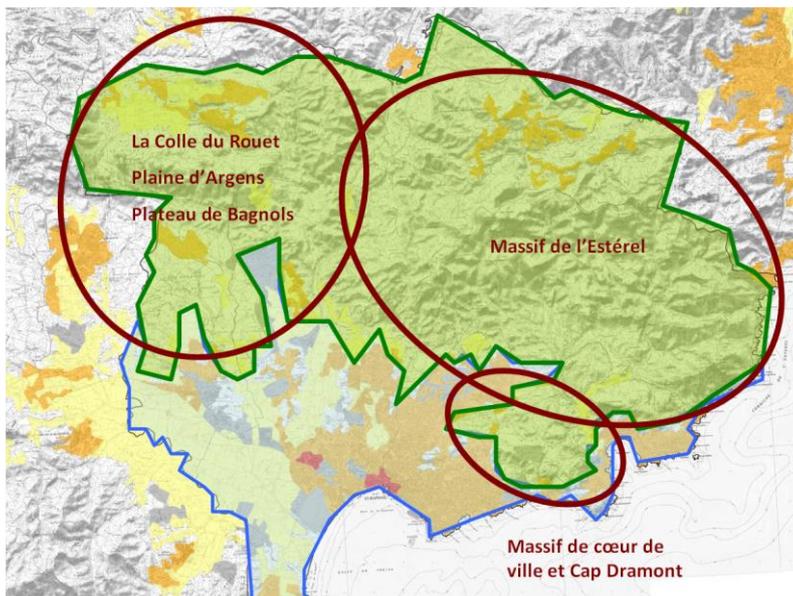
Le choix des ouvrages va permettre de lutter le plus efficacement possible, le plus rapidement possible et surtout dans les meilleures conditions de sécurité. En effet, la vitesse de réaction pour l'attaque d'un feu naissant est la clé du succès. Il est donc indispensable que les ouvrages retenus permettent aux convois d'engins de lutte terrestre d'accéder très rapidement et en toute sécurité à proximité immédiate des secteurs reconnus à fort risque d'éclosion. Ils doivent également permettre de lutter contre un feu établi notamment pour protéger les biens et les personnes. Il convient également de faire le choix des zones de transit les plus propices pour passer d'une zone de lutte à la suivante.

La stratégie proposée intègre aussi l'hypothèse d'un feu provenant de l'extérieur du territoire du SIPME. Elle doit donc permettre la mise en place d'outils pour traiter puis éteindre un feu établi s'échappant de ces territoires.

Globalement, le choix stratégique porté sur tout le territoire du PIDAF est de s'appuyer en premier lieu sur toutes les voies ouvertes à la circulation publique permettant l'accès rapide aux massifs forestiers pour desservir ensuite le maillage de pistes au sein des massifs. Cette stratégie déjà précisée dans les PIDAF précédents est complétée par l'optimisation des ouvrages existants avec une logique commune à l'ensemble du territoire du SIPME et des territoires limitrophes. Elle permet également d'éviter l'usage des pistes présentant un intérêt DFCI limité ou risquant de piéger les personnels de lutte (voies sans issue). Des itinéraires de secours parallèles aux voies ouvertes à la circulation publique seront toutefois conservés pour pallier aux risques de perturbation routière.

Enfin, en complément des PIDAF précédents, le PIDAF SIPME fait la distinction entre les ouvrages structurants DFCI et les ouvrages reconnus d'intérêt dans le cadre des PPRIF approuvés (Fréjus, Saint Raphaël) qui ne seront pas entretenus au titre du PIDAF.

## 1 - Stratégie : cloisonnement par secteur forestier



En tenant compte de tous les points cités plus haut, on peut définir une stratégie de lutte et ainsi établir le maillage d'ouvrages structurants DFCI. Cependant, compte tenu de l'étendue et de la diversité du territoire couvert par le PIDAF ainsi que des cloisonnements existants de fait, il est apparu judicieux d'effectuer un zonage géographique des actions à mettre en œuvre s'inscrivant dans des logiques différentes afin de faciliter les stratégies à développer. En effet, le cœur du problème pour le territoire du SIPME est sa traversée par l'autoroute : véritable « barrière » pour les secours et source majeure d'incendie, elle induit nécessairement la sectorisation du territoire.

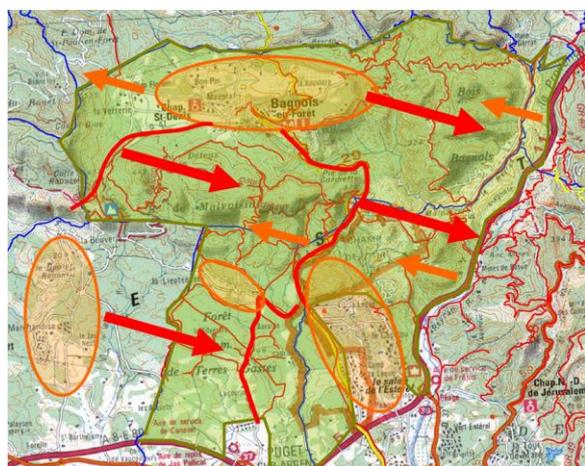
Dans ce contexte, le territoire du PIDAF étant naturellement cloisonné par la géographie, les interfaces forêt-habitat et l'autoroute, il est proposé de diviser en trois zones représentatives selon la géographie, la topographie du territoire, les enjeux, les risques et donc leur problématiques et les objectifs principaux qui les accompagnent.

Il s'agit :

- du secteur de la Colle du Rouët, plaine d'Argens et plateau de Bagnols-en-Forêt ;
- du massif de l'Estérel stricto sensu ;
- du secteur forestier de cœur de ville de la commune de Saint Raphaël avec le cap Dramont.

Ces trois secteurs sont séparés l'un de l'autre par l'urbanisation avoisinante, la voirie ouverte à la circulation publique mais aussi et surtout par l'autoroute : point sensible majeur du PIDAF. Ils sont soumis à des risques différents. L'autoroute est l'axe principal avec un risque d'éclosion lié au trafic intense (jet de mégot, accident, véhicule en feu...), mais ceci vaut également pour toutes les routes ouvertes à la circulation.

## 1.1 - Secteur de la Colle du Rouet



Il se décline en trois parties :

- la plaine de l'Argens qui fait office de grand couloir de vent, important vecteur d'incendie en direction des zones d'habitation et des campings de Fréjus ;
- les massifs de la Colle du Rouët, Bois de Bagnols et Bois de Malvoisin, fortement boisés, peu accessibles avec un relief prononcé ;
- le plateau de Bagnols qui grâce à la présence du village fait office de coupure de combustible.

Ce secteur est bien desservi par plusieurs voies ouvertes à la circulation publique permettant une circulation rapide et efficace. Il s'agit notamment de la D4, des deux routes qui desservent le quartier de la Lieutenante, et de la D47. Les

ouvrages DFCI retenus vont accompagner ces voiries dans les secteurs forestiers moins accessibles avec des pistes pour la plupart et bien entretenues. Ces pistes pour la plupart bien entretenues vont aider à endiguer et contenir tout incendie de grande ampleur provenant de l'ouest. L'objectif est d'éviter le risque de saute vers les zones habitées puis la traversée de l'autoroute par le feu.

Les impasses, les pistes d'accès privées (usine de retraitement des ordures) ou n'apportant pas une plus-value à la défense de la forêt ont été retirées du présent PIDAF.

### Problématique :

Plaine et massifs en continuité avec les secteurs forestiers à haut risque à l'ouest.

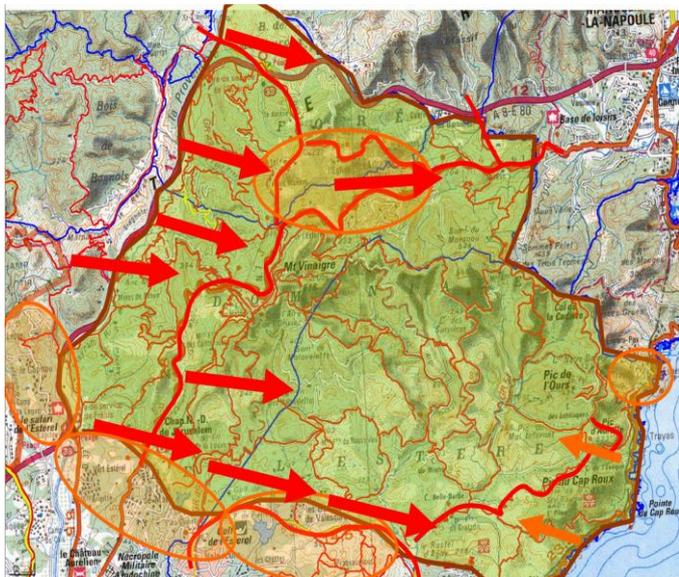
### Objectif principal :

Création de verrous et canalisation d'incendie poussé par le mistral avant l'autoroute et les zones habitées de Bagnols-en-Forêt et Fréjus.

### Opérations envisagées :

- entretien des infrastructures existantes retenues d'intérêt DFCI avec bande débroussaillée ;
- complément d'infrastructure routière déjà existante avec bandes débroussaillées ;
- déplacement d'infrastructure hydraulique déjà existante vers les ouvrages retenus d'intérêt DFCI ;
- requalification d'ouvrage déjà existant.

## 1.2 - Massif de L'Estérel



Ce secteur à l'est de l'autoroute comprend la partie centrale du massif de l'Estérel avec l'essentiel de la commune des Adrets de l'Estérel, la partie nord-ouest de Fréjus et la partie nord de Saint Raphaël (principalement Forêt Domaniale).

Il se décline en 3 parties :

- la vallée du Reyran avec tous les vallons perpendiculaires jusqu'aux premières crêtes (secteur route d'Italie, ouest des Adrets de l'Estérel) ;
- l'interface forêt-habitat des Adrets de l'Estérel, le nord de Fréjus et Saint Raphaël ;
- le cœur du massif de l'Estérel et la limite avec les Alpes-Maritimes.

La première partie est particulièrement protégée de l'autoroute par un maillage important de pistes en parallèle toutes raccordées les unes aux autres. La DN7 plus à l'est joue également un rôle d'accès aux secours et est elle-même doublée par des pistes encore plus à l'est (en cas de blocage de la route par un embouteillage).

### **Cette partie est la plus importante du PIDAF**

Ce maillage à l'est de l'autoroute doit permettre de réagir au plus vite et de façon massive à tout incendie provenant de l'autoroute grâce à un, deux voire trois remparts parallèles à cette dernière. En effet, la moindre saute du feu et dépassement de tous ces remparts peut s'avérer catastrophique. Le risque étant de subir un incendie d'ampleur incontrôlable qui va traverser les zones habitées des Adrets de l'Estérel, puis des Alpes-Maritimes et qui risque de ne plus s'arrêter avant la mer.

Pour la deuxième partie, l'essentiel des zones habitées en interface avec la forêt se situent au sud de la forêt domaniale de l'Estérel (Fréjus et Saint Raphaël). Le maillage de pistes longeant la Forêt Domaniale par le sud permet de traiter tout incendie naissant provenant de ces secteurs. Ces pistes parallèles au vent dominant vont également permettre l'accès rapide des engins de secours pour contenir et endiguer tout incendie majeur en Forêt Domaniale. Ces pistes sont accompagnées plus au nord par une rangée de pistes parallèles de façon à éviter toute saute d'un incendie de grande ampleur sur la partie nord de la Forêt Domaniale.

Enfin, pour la troisième partie, la Forêt Domaniale est traversée du nord au sud par un réseau de pistes qui vont permettre de mettre un place un dernier rempart de lutte avant la mer ou faciliter la circulation des secours avant qu'un feu provenant de l'ouest n'atteigne les quartiers urbanisés des Alpes-Maritimes. Ces pistes sont en liaison avec les ouvrages existants dans les Alpes Maritimes de façon à ce que les équipes de luttes de ce département puissent anticiper l'extinction de tout départ de feu dans le Var qui risquerait de franchir le col des trois termes et la limite départementale. A ce titre, il est important de souligner que les pompiers du 06 seront plus rapidement dans le secteur entre le pic de l'ours et le col des trois termes que les pompiers du Var (ceux des Adrets ou ceux de Saint Raphaël).

Au même titre que dans le secteur précédent, un certain nombre de pistes identifiées dans les plans précédents ne sont pas reprises dans le dispositif car elles ne répondent pas aux exigences DFCL, n'apportent pas de plus-value ou ont un usage différent. C'est le cas par exemple de la piste d'accès au pic de l'Ours, mais aussi des impasses, des doublons et des pistes impossibles à mettre aux normes (piste du Porfait).

### Problématique :

Multitudes de zones d'accélération du vent avec topographie défavorable en cas d'incendie provenant de l'autoroute ou des zones habitées au sud et à l'ouest du secteur.

### Objectifs principaux :

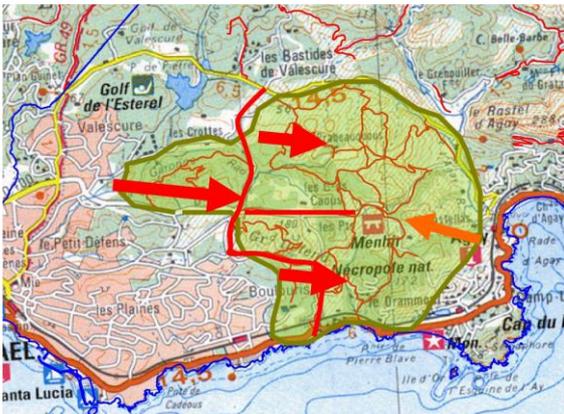
- intervention rapide sur les éclosions dans les secteurs à fort enjeux ;
- limitation du développement des incendies par cloisonnement à proximité de l'autoroute, création de verrous et arrêt des incendies à proximité des habitations ;
- canalisation d'incendie en cœur de massif afin de limiter la saute de feu jusqu'aux Alpes-Maritimes et la mer.

### Opérations à envisager :

- maintien de l'entretien de l'infrastructure routière avec bandes débroussaillées ;
- renforcement de l'existant par l'entretien de l'infrastructure DFCI avec bandes débroussaillées réajustées ;
- remplacement d'une piste mal positionnée par une autre déjà existante ;
- déplacement d'infrastructures hydrauliques déjà existantes vers les ouvrages retenus d'intérêt DFCI.

## 1.3 - Massif de cœur de ville et du Cap Dramont

La commune de Saint Raphaël englobe un massif forestier interurbain à l'écart du massif de l'Estérel.



Ce secteur se décline en deux parties :

- le grand Défend, les Ferrières, le Pastourelle ;
- le Cap Dramont.

La stratégie de lutte sur cette première partie (grand Défend, les Ferrières, le Pastourelle) est différente des 2 autres secteurs (secteurs est et ouest de l'autoroute). En effet, les feux n'auront pas l'ampleur qu'on pourrait avoir dans les deux secteurs précédents mais ils peuvent facilement déborder ou créer de gros dégâts dans les zones habitées et zones touristiques avoisinantes. Ce secteur est très bien pourvu en voiries et pistes DFCI. Il est

cependant indispensable de faire le tri dans ce maillage en privilégiant l'accès des secours par les voies ouvertes à la circulation publique, notamment à l'ouest.

Un seul ouvrage structurant DFCI va donc traverser le massif du nord au sud. Il sera desservi notamment par la D100 qui permet d'acheminer directement les engins provenant du centre de secours de Saint Raphaël situé sur la même route à l'ouest du massif.

Les pistes et voiries non retenues sont des doublons pour l'essentiel et n'apportent pas une vraie plus-value par rapport à la voirie publique de proximité même si elles peuvent avoir un intérêt ponctuel. De plus, des points noirs ne permettent pas de conserver certains axes routiers dans le dispositif, notamment le tunnel sous la ligne de chemin de fer à proximité du CREPS.

Le Cap Dramont est, quant à lui, dépourvu d'ouvrage structurant DFCI. La mise en place d'un tel ouvrage risque de compromettre les enjeux écologiques et paysagers dans un secteur de faible surface. Le lutte se fera donc de l'extérieur ou par incursion ponctuelle en cas de feu naissant.

**Problématique :**

Risque multiple d'éclosion et forts enjeux en risque subi, liés à la proximité de quartiers densément peuplés (avec forte fréquentation estivale)

**Objectifs principaux :**

- afin de permettre son extinction et de limiter le développement des incendies, cloisonnement systématique, création de verrous et arrêt des incendies à proximité des habitations ;
- Canalisation d'incendie en cœur de massif afin de limiter la saute jusqu'aux habitations.

**Opérations à envisager :**

- s'appuyer sur l'infrastructure routière existante avec bandes débroussaillées ;
- optimisation de l'existant par la sélection et l'entretien de l'infrastructure DFCI avec bandes débroussaillées ;
- déplacement d'un ouvrage par la création d'un nouveau tronçon de façon à réduire la pente en long tout en le disposant à l'abri du vent.
- déplacement d'infrastructure hydraulique déjà existante vers les ouvrages retenus d'intérêt DFCI.

## **2. Méthodologie proposée pour le classement des projets (carte n°17)**

Les axes retenus dans ce PIDAF ont été classifiés par types en fonction de leurs caractéristiques et de leur usage (lutte ou transit).

Ils sont ensuite retenus ou non dans le cadre d'une réflexion collégiale sur le terrain de façon à affiner et ajuster le dispositif.

Enfin de par leur positionnement par rapport aux zones à risque et en fonction du rôle de chacun vis-à-vis de la stratégie retenue, les ouvrages (constitués soit de routes ouvertes à la circulation publique, soit de pistes) sont listés par ordre de priorité.

Chaque projet est accompagné de remarques particulières qui lui sont propres. Elles vont permettre d'anticiper d'éventuels problèmes lors des réunions préparatoires aux dépôts de dossier de demande de subvention et de dossier d'évaluation des incidences Natura 2000, le cas échéant.

## **3. Choix des priorités (Carte n°16)**

Le choix et la priorité de chaque ouvrage résultent d'une concertation élargie entre les partenaires impliqués dans la DFCI. Plusieurs réunions de travail (en salle et sur le terrain) ont été nécessaires afin d'obtenir une cohérence vis-à-vis de la stratégie de ce PIDAF, en lien avec les PIDAF et le département voisins. Les pistes non retenues font l'objet d'une justification en annexe.

Pour la programmation des travaux, il convient de prendre en compte également la coordination des projets s'étalant sur plusieurs communes et sur les PIDAF voisins, les liens entre nature de travaux et le souhait de ne pas fractionner les projets en tranches trop nombreuses.

Le SIPME a souhaité travailler sur une période de 6 ans, en intégrant aussi une estimation des coûts d'entretien.

Cette approche permet d'appréhender un certain équilibre de l'infrastructure DFCI. En coordination avec les possibilités financières du SIPME et des différents financeurs publics, la priorité des ouvrages retenus a été scindée en trois niveaux, suivant la décision finale :

- priorité 1 : importance majeure ;
- priorité 2 : importance forte ;
- priorité 3 : importance moyenne ;

## 4. Classification des ouvrages

La classification des ouvrages constitue une donnée de base importante qui va permettre aux moyens de secours, en se référant à des normes connues, de les utiliser efficacement avec la meilleure sécurité possible.

Quatre types d'ouvrages sont définis dans le guide 2013 des équipements DFCI du Var :

- les ouvrages dits de Zone d'Appui Principale (ZAP) ;
- les ouvrages dits de Zones d'Appui Elémentaires (ZAE) ;
- les ouvrages dits de liaison ;
- les ouvrages dits stratégiques.

### ZAP

Les zones d'appui principales sont desservies par une piste ou route de 1<sup>ère</sup> catégorie (6 m minimum de largeur utilisable dont une bande de roulement de 4 m au moins avec des possibilités de croisement quasi-permanent). Elles sont pourvues d'un débroussaillage totalisant 100 m minimum de largeur (chaussée exclue) et de points d'eau de 30 m<sup>3</sup> tous les 2 km environ.

Les ZAP sont destinées à la lutte contre les fronts de feu se développant par vent modéré à assez fort. Grâce à leur emplacement par rapport aux zones à fort risque d'éclosion, elles permettent la lutte latérale et la lutte de front pour les feux d'ampleur moyenne (en moyenne moins d'1/2h d'existence) dans des conditions de sécurité les meilleures possibles pour les personnels de lutte.

Lors des feux de grande ampleur, leur dimension rend possible les actions de jalonnement par la lutte terrestre.

Vu leur importance stratégique, ces ouvrages sont systématiquement de priorité 1

### ZAE

Les zones d'appui élémentaire sont desservies par une piste ou route de 2<sup>ème</sup> catégorie (4 m minimum de largeur utilisable dont une bande de roulement de 3 m au moins avec des aires de croisement espacées tous les 500 m environ). Elles sont pourvues d'un débroussaillage totalisant 50 m minimum de largeur (chaussée exclue), et de points d'eau de 30 m<sup>3</sup> tous les 2 km environ.

Elles sont destinées à la lutte contre les feux naissant ou de faible intensité, permettant des attaques du front ainsi que le jalonnement des flancs. Dans certains secteurs à fort enjeu nécessitant un ouvrage structurant, les ZAE accompagnent les ZAP de façon à renforcer l'accès rapide à la lutte.

Ces ouvrages ont également une importance majeure. Ils sont pour la plupart de priorité 1 et éventuellement de priorité 2 quand c'est justifié dans le cadre de la stratégie de lutte du territoire et ses abords.

### Liaison

En plus de l'emprise de la voie, les ouvrages de liaison comprennent un glacis de 2 m de part et d'autre.

Les ouvrages de liaison doivent permettre un accès rapide aux zones sensibles pour faciliter la détection et la maîtrise des feux naissants. Elles permettent l'acheminement des engins de lutte entre ouvrages ou à partir du réseau routier.

Ces ouvrages sont pour la plupart de priorité 2. Ils sont de priorité 1 si leur rôle de proximité avec les ZAP et ZAE est indispensable et si l'entretien est urgent. Ils sont exceptionnellement de priorité 3 quand c'est justifié (doublon de sécurité d'intérêt modéré avec une voirie déjà existante par exemple).

### Ouvrage stratégique

Ces grandes coupures stratégiques sont destinées à réduire les effets des feux de grande intensité, qui peuvent se développer lors de conditions météorologiques exceptionnelles. Elles constituent un maillage structurant cloisonnant les massifs forestiers, sur lequel viennent s'ancrez d'autres ouvrages réalisés au titre du PIDAF.

Ces ouvrages sont pour la plupart une compilation d'ouvrages DFCI déjà existants avec des surfaces débroussaillées grâce au pâturage.

Elles sont systématiquement de priorité 1.



## VI - PROPOSITIONS D' ACTIONS DFCI



Le programme d'action est le fruit de la concertation avec l'ensemble des acteurs concernés par la DFCI. Il fait apparaître le réseau souhaitable au terme des actions d'investissement.

On peut constater qu'hormis quelques améliorations, l'ensemble des ouvrages DFCI est déjà existant dans le territoire du PIDAF.

### 1 - Numérotation et noms des pistes

La numérotation proposée reprend les numéros de pistes existant déjà sur le terrain tout en les rationalisant (par exemple, un numéro unique pour toute une piste sans distinguer de tronçons).

Certains numéros sont modifiés de façon à obtenir un ouvrage avec un seul numéro de piste et son nom. Dans le cadre de ces modifications, le nom des pistes peut être également modifié pour des raisons évidentes de cohérence avec la numérotation. Dans tous les cas, ils vont toujours de pair (un seul numéro pour un seul nom).

C'est le cas par exemple de l'ancienne piste H45-H46 anciennement nommée Les Ferrières qui devient H46 nommée le Ceinturon pour le nord de la D100 et H45 nommée les petits Caous au sud de la D100.

**Pour mémoire :** La numérotation ainsi que la signalétique se fera ultérieurement dans le cadre d'un programme au niveau zonal décliné pour chaque département et pour chaque bassin d'inventaire.

La période transitoire entre la numérotation proposée par ce PIDAF qui n'est plus à jour sur le terrain et la future numérotation peut être écourtée si le SIPME souhaite faire partie du premier bassin d'inventaire concerné dans le Var (contact avec la DDTM Var).

## 2 - Carte des propositions d'action (carte n°15)

Numéro	Type	NOM	Priorité	Rôle
CV	ZAE	COLIBRI	1	Remplace G57 plus rapide
G13	ZAE	LE PETIT ROC	1	Lutte latérale G13 G14
G14	ZAE	BAYONNE	1	Lutte latérale G13 G14
G14	ZAP	BAYONNE	1	Lutte latérale G13 G14
G19	LIAISON	LA CULASSE	2	Evite contournement village
G21	ZAE	MAGAIL	1	Protection village
G28	ZAP	ROSSIGNOLE	1	Protection Ouest A8
G31	LIAISON	MALPASSET	2	Protection Ouest A8
G31	ZAP	MALPASSET	1	Protection Ouest A8
G4	LIAISON	TERRES GASTES	2	Liaison vers tranchée
G5	LIAISON	LA TRANCHEE	2	Liaison vers Gazoduc
G52	ZAE	LES ESCOLLES	1	Lutte latérale nord
G530	ZAE	AMBON	1	Lutte latérale suite G13
G57	LIAISON	LES LAURIERS	2	Ex ZAE remplacée par collibri
G59	LIAISON	LA PIERRE DU COUCOU	3	Seul accès forêt Nord-Sud
G6	ZAE	LA LIEUTENANTE	2	Complète OLD
G7	ZAP	GAZODUC	1	Unique lutte latérale locale
H105	LIAISON	MARRAS	3	Accès direct quartiers
H15	LIAISON	CRETE DE L ETANG	3	Lien direct pidaf et dpt voisins
H17	LIAISON	BALADOU	1	Dernier rempart avant mer
H17	ZAP	BALADOU	1	Dernier rempart avant mer
H22	LIAISON	ACCES CITERNE	2	Accès citerne
H22	LIAISON	ROUTE DES COLS	1	Accès Est Ouest FD
H23	LIAISON	CHARRETIERS	2	Liaison échapatoire
H25	ZAE	PLAN ESTEREL	1	Coupure nord
H25	ZAP	PLAN ESTEREL	1	Coupure nord
H28	LIAISON	ROUTE DE LA CADIERE	2	Liaison avec 06
H31	LIAISON	PIC DE L'OURS	2	Liaison Nord Sud
H31B	LIAISON	PIC DE L'OURS	2	Liaison Nord Sud
H32	LIAISON	CAP ROUX	2	Accès mer
H33	ZAE	LE RASTEL	1	Lutte saute quartiers Sud
H33	LIAISON	LE RASTEL	1	Accès pour Lutte
H34	ZAE	PLATEAU D ANTHEOR	1	Lutte saute quartiers Sud
H38	ZAP	GRATADIS	1	Coupure sud
H39	ZAP	CASTELLI	1	Lutte saute quartiers Sud
H39	LIAISON	CASTELLI	1	Lutte saute quartiers Sud
H45	ZAE	PETITS CAOUS	1	Unique lutte locale
H46	ZAP	LE CEINTURON	1	Unique lutte locale
H47	ZAE	LES FERRIERES	2	Lutte saute
H48	ZAP	L'AVELLAN	1	Lutte saute A8
H52	LIAISON	ESPAGNOLS	1	Liaison Nord Sud
H57	LIAISON	AIGUE BONNE	3	Accès ou échapatoire
H58	LIAISON	GRAND DEFENS	2	Accès vigie
H59	LIAISON	NECROPOLE	2	Accès rapide Sud
H62	ZAE	ROUSSIVEAU	1	Accès coupure sud et lutte
H63	ZAE	LA CABRE	1	Accès et lutte
H65	ZAP	PUITS ROUGE	1	Lutte saute A8
H66	LIAISON	LA DUCHESSE	1	Accès Nord FD
H67	ZAP	MALPEY	1	Lutte saute DN7
H68	LIAISON	MONT VINAIGRE	2	Accès sommet vigie
H69	LIAISON	ESTEREL	3	Liaison doublon DN7
H71	LIAISON	L'ESTARPE DU CHEVAL	2	Liaison doublon DN7
H72	LIAISON	ROUTE D'ITALIE	2	Liaison doublon DN7
H75	LIAISON	CHANTE PERDRIX	2	Liaison doublon DN7
H76	LIAISON	AURIASQUE	2	Liaison DN7
H78	ZAE	BOSON	1	Lutte saute A8
H79	ZAE	L'ESQUINE	2	Lutte saute A8
H80	LIAISON	BALCON DE L'ESQUINE	2	Connexion entre ZAE
H81	ZAP	MARE TRACHE	1	Lutte saute A8
H82	ZAE	L'APIE D'AMIC	1	Lutte saute A8
H83	ZAP	FRONT FREYE	1	Lutte saute A8
H86	ZAP	L'ARMELIE	1	Défense principale A8
H860	ZAE	FUSTIERE	1	Lien défense principale A8
H87	LIAISON	HUBAC VERRERIE	3	Liaison unique quartiers
H90	LIAISON	LA LOUVE	2	Lutte saute quartiers Sud
H90	ZAP	LA LOUVE	1	Lutte saute quartiers Sud

Type d'ouvrage	Nombre	Longueur (km)
LIAISON	32	93
ZAE	18	59
ZAP	16	54
<b>Total</b>	<b>66</b>	<b>206</b>

Elle permet de visualiser la stratégie DFCI pour le PIDAF SIPME et tout ce qui en découle en termes d'investissement et d'entretien sur les 6 années à venir.

Priorité d'action	Nombre
1	37
2	23
3	6
<b>Total</b>	<b>66</b>

58 ouvrages (8 ouvrages sont déclinés en 2 types sont retenus dans le maillage DFCI soit une longueur de 206 km pour 15 300 ha d'espace combustible. (1,3 km/100 ha).

Même si 87 kilomètres de piste ont été supprimés par rapport à l'existant, ce réseau reste dense et correspond bien au niveau de risque fort identifié sur la zone d'étude. Il est complété par un réseau de voirie publique également utilisable en cas d'incendie.

Le rôle de chaque ouvrage est identifié dans le détail dans les fiches de la partie II du PIDAF SIPME.

## Surface de débroussaillage, méthodologie

Numéro	Création	Entretien	Extension	Total
Colibri		3.4	5.9	9.3
G13		19.2		19.2
G14		32.3		32.3
G19		1.0		1.0
G21		27.6		27.6
G28		32.3	3.5	35.8
G31		26.4	16.6	43.0
G4		0.7		0.7
G5		1.2		1.2
G52		30.1		30.1
G530		13.4		13.4
G57		0.5		0.5
G59		1.9		1.9
G6		9.0		9.0
G7		19.0	4.9	23.9
H105		0.7		0.7
H17		0.4	70.4	70.8
H22		3.9		3.9
H23		2.0		2.0
H25		46.0		46.0
H28		2.0		2.0
H31		3.0		3.0
H31B		0.7		0.7
H32		1.7		1.7
H33		5.6		5.6
H34		11.7		11.7
H38		38.2		38.2
H39		37.2	4.3	41.5
H45		6.1		6.1
H46	2.4	18.8	7.9	29.0
H47		7.0		7.0
H48		13.8		13.8
H52		0.3		0.3
H57		0.7		0.7
H58		1.0		1.0
H59		0.6		0.6
H62		11.4		11.4
H63	6.3	1.9		8.2
H65		5.9	5.0	11.0
H66		0.9		0.9
H67		8.2		8.2
H68		1.0		1.0
H69		0.9		0.9
H71		0.8		0.8
H72		2.2		2.2
H75		1.8		1.8
H78		14.1		14.1
H79		25.9		25.9
H80		0.3		0.3
H81		14.5		14.5
H82		11.3		11.3
H83		15.0	12.1	27.2
H86		55.4	12.6	68.0
H860		1.5		1.5
H87		2.5		2.5
H90		11.8	6.2	18.0
<b>Total</b>	<b>8.6</b>	<b>606.7</b>	<b>149,4</b>	<b>764.9</b>

De façon à obtenir très finement tout ce qui concerne le débroussaillage sur l'ensemble du PIDAF, il a été décidé de numériser les contours par analyse de la photo aérienne couleur (échelle de numérisation : 1/3000). En effet, il est possible de distinguer tout débroussaillage même les plus anciens grâce à la différence de granulométrie et de couleur de la végétation. Il est également possible d'éviter ce qui n'est pas débroussaillable (lac, fond de vallon, rocher, éboulis) et ce qui est déjà réalisé (OLD, voirie). A partir de cette numérisation, il a été possible de distinguer ce qui est à maintenir débroussaillé dans le cadre de ce PIDAF et ce qui ne l'est plus. En cas d'extension de débroussaillage, l'analyse fine est également indispensable pour les mêmes raisons.

On obtient donc les résultats suivants : sur 1256 ha précédemment débroussaillés au titre du PIDAF, 526 ha sont abandonnés (suppression de pistes, de coupures de combustible et limitation d'objectifs pour 14 ouvrages). Ils sont cependant complétés par 149.4 ha d'extension pour 11 ouvrages et 8 ha de création pour 2 ouvrages.

Cette numérisation permet également une analyse précise pour la phase II de l'étude à savoir, l'évaluation Natura 2000 et le dossier de passage en commission des sites. Le SIPME et les partenaires disposent alors des recommandations environnementales et paysagères ouvrage par ouvrage sous forme de fiche.

## 3 - Citernes

De nombreux poteaux incendie (320) complètent le dispositif dans les zones urbaines. Souvent à proximité immédiate des ouvrages DFCI, certains de ces poteaux n'ont pas besoin d'être complétés par une citerne supplémentaire. En effet, les pompiers vont systématiquement privilégier un poteau incendie qui en théorie possède une capacité en eau illimitée plutôt qu'une citerne. Il est donc plus utile que ces citernes soient positionnées en forêt dans des secteurs totalement dépourvus de poteau incendie.

### 3.1 - Citernes disponibles

L'abandon de certaines pistes non stratégiques entraîne l'isolement de citernes DFCI. Certaines citernes déplaçables ne se trouvent ainsi plus sur une piste retenue dans le PIDAF actuel.

Il s'agit de :

- BFT 02 ;
- BFT 03 ;
- BFT 11 ;
- SRL 01 ;
- SRL 03 ;
- SRL 04 ;
- SRL 05 ;
- SRL 07 ;
- SRL 08 ;
- SRL 10 ;
- SRL 28 ;

Trois de ces citernes ont un rôle lié au PPRIF de Saint-Raphaël. Elles sont situées au sein du quartier du Trayas fortement pourvu de points d'eau, mais dont le débit et/ou la pression sont insuffisants.

Il s'agit de :

- SRL 01 ;
- SRL 07 ;
- SRL 10.

Il a été décidé lors de la dernière réunion technique de les maintenir sur place tant que le réseau d'hydrant actuellement en place dans le quartier n'est pas aux normes. Elles seront ensuite déplaçables sur des ouvrages nécessitant un complément.

**En tout, 8 citernes sont techniquement disponibles et déplaçables.**

### 3.2 - Redéploiement de citernes

Les pistes nécessitant un complément de citernes sont :

- G7 (Gazoduc) : 2 citernes ;
- H39 (Castelli) : 5 citernes ;
- H17 (Balladou) : 2 citernes.

Le lieu exact de la pose est défini sur carte (voir carte n°15 de proposition d'actions).

Les coûts unitaires estimés sont :

- déplacement et pose de citerne : 1500 € HT

- achat et pose de citerne : 10 000 € HT ;
- enterrement citerne (roche meuble) : 10 000 € HT ;
- semi enterrement citerne (roche dur) : 12 000 € HT ;
- enterrement citerne (roche dure) : 20 000 € HT ;

COMMUNE	PRIORITE	Citerne	Descriptif travaux	Unité	Quantité	Prix unitaire € HT	Total € HT
Bagnols-en-Forêt	1	neuve	Achat citerne pour la G7	U	2	10000	20000
Fréjus	1	existante	Déplacement pour la H39	U	2	1500	3000
Saint-Raphaël	1	existante	Déplacement pour la H39	U	3	1500	4500
Saint-Raphaël	1	existante	Déplacement pour la H17	U	2	1500	3000

**Coût total déplacement de citerne : 30 500 € HT**

### 3.3 - Entretien des citernes

On notera que l'entretien des citernes est régulièrement assuré par les communes. Il représente des petites sommes prises sur le budget de fonctionnement du SIPME et donc non chiffrées dans le cadre de ce document.

## 4 - Investissements : mise en conformité et travaux neufs

La très grande majorité des ouvrages du PIDAF est déjà en place. Il conviendra donc de les entretenir et le cas échéant, les mettre en conformité.

Sur l'ensemble du périmètre, toutes les pistes DFCl autres que les liaisons sont accompagnées a minima d'un débroussaillage d'une largeur de 25 m ou de 50 m de part et d'autre jusqu'à parfois plus de 300 m (coupures de combustibles). La faune et la flore présentes sur ces espaces latéraux des pistes sont donc sensiblement impactées. C'est pour cette raison qu'une évaluation globale des incidences sur les sites Natura 2000 accompagne cette phase 1 du PIDAF. De même pour l'aspect paysager qui nécessite le montage d'un dossier de passage en commission des sites. Dans les deux cas et à l'issue de ces deux parties, des préconisations de débroussaillage seront décrites ouvrage par ouvrage (Phase 2).

### 4.1 Travaux neufs

#### Massif de cœur de ville de Saint Raphaël : piste H46 (le Ceinturon).

Sur l'ensemble du PIDAF, un seul ouvrage nécessite une modification importante de son tracé. Située dans le massif du cœur de ville de Saint Raphaël, il s'agit de la H46 nouvellement nommée (Le Ceinturon) allant de la route CVO 15 Esterel caravanning jusqu'à la ZAE D100. Cet ouvrage (ZAP) devient l'ouvrage unique et majeur pour le secteur. Cependant, l'actuel tracé présente certains passages très pentus qui le rendent difficilement praticable pour des engins lourds de lutte. La modification d'une partie du tracé de la piste permettra d'emprunter des pentes moins marquées mais également d'être mieux placée vis-à-vis du vent dominant.

En complément, des ouvrages permettant l'évacuation de l'eau de pluie sont indispensables de façon à ne pas anéantir tous les travaux lors des violents épisodes pluvieux.

COMMUNE	PRIORITE	Ouvrage	Descriptif travaux	Unité	Quantité	Prix unitaire € HT	Total € HT
Saint Raphaël	1	H46	Création piste	km	0.5	8000	4000
Saint Raphaël	1	H46	Ouvrages Hydrauliques annexe	km	0.5	4000	2000

**Total travaux : 6000 € HT**

Avant tout engagement de travaux, le piquetage définitif de la piste et son débroussaillage périphérique devront faire l'objet d'une prise en compte des enjeux paysager et environnemental. En effet, ce secteur est situé dans un site classé au titre du paysage et la présence de la tortue d'Hermann. Un budget moyen de 5000 € HT est à programmer avant les travaux.

**Total travaux + études : 11 000 € HT**

## 4.2 - Réfection

### 1. Secteur de la Colle du Rouet

#### La jonction G59 (pierre de coucou) entre Puget-sur-Argens et Bagnols-en-Forêt

Elle permet la liaison entre le quartier de la Lieutenante et la ZAE de petit Roc (G13). Elle devient l'unique accès entre les deux afin d'approcher rapidement à toute saute d'incendie naissant dans le secteur. Actuellement en mauvais état, la réfection de cet ouvrage de liaison est nécessaire. Les ouvrages hydrauliques annexes sont indispensables car le secteur escarpé risque d'être rapidement dégradé en cas d'intempéries violentes.

COMMUNE	PRIORITE	Ouvrage	Descriptif travaux	Unité	Quantité	Prix unitaire € HT	Total € HT
Puget-sur-Argens Bagnols-en-Forêt	3	G59	Réfection de piste	km	4.9	7000	34 300
Puget-sur-Argens Bagnols-en-Forêt	3	G59	Ouvrages hydrauliques annexe	km	4.9	4000	19 500

**Total travaux : 53 900 € HT**

### 2. Massif de l'Estérel

#### a. Piste de l'Ubac de la Verrerie

Cette piste de liaison fait la jonction entre le péage des Adrets et Le Planestel. Elle permet d'intervenir en cas de saute de feu de façon à éviter toutes reprises qui risquerait d'aggraver la situation de crise. Elle est longue et en très mauvais état. Une réfection intégrale est donc indispensable. En complément, une réflexion est à engager lors des travaux pour éliminer les deux longues boucles dans la mesure du possible.

COMMUNE	PRIORITE	Ouvrage	Descriptif travaux	Unité	Quantité	Prix unitaire € HT	Total € HT
Les Adrets de l'Estérel	3	H87	Réfection de piste	km	6	7000	42 000

**Total travaux : 42 000 € HT**

### b. Piste H63 « La Cabre » du carrefour de Castelli au point altimétrique 122 : ZAE.

La piste H 62 se situe en plein vent dominant, lui-même renforcé par le vallon défavorablement orienté. Une ancienne piste non prise en compte dans le PIDAF précédent mais située à l'abri du vent existe du Carrefour de Castelli au point altimétrique 122. Même si l'embroussaillage est important, l'assiette de la piste subsiste. Elle peut facilement être remise en état pour remplacer la H62. Elle se nommera « La Cabre » avec le numéro H63.

COMMUNE	PRIORITE	Ouvrage	Descriptif travaux	Unité	Quantité	Prix unitaire € HT	Total € HT
Saint Raphaël	1	H63	Réfection de piste	km	1.2	7000	8400
Saint Raphaël	1	H63	Ouvrage Hydraulique annexe	km	1.2	4000	4800

**Total travaux : 13 200 € HT**

Ce projet de piste se situe dans une zone avec la présence de la tortue d'Hermann et dans un site Natura 2000. Il conviendra d'évaluer la faisabilité des travaux par une évaluation préalable d'incidence Natura 2000 et la réalisation d'un dossier de passage en commission des sites pour le paysage. Un budget de 8000 € HT est à prévoir pour cette étude

**Total travaux + études : 21 200 € HT**

#### Piste de liaison Le Rastel.

Sa pente soutenue est source de ravinement accentué. La réfection est donc obligatoire. Là aussi la mise en place d'ouvrages hydrauliques permettant de limiter le ravinement est indispensable.

COMMUNE	PRIORITE	Ouvrage	Descriptif travaux	Unité	Quantité	Prix unitaire € HT	Total € HT
Saint Raphaël	1	H33	Réfection de piste	km	0.5	7000	3500
Saint Raphaël	1	H33	Ouvrages hydrauliques annexe	km	0.5	4000	2000

**Total travaux : 5500 € HT**

**Le coût total de la réfection est de 122 600 € HT pour 6 ans soit 20 430 € HT par an.**

Priorité	Coût Pidaf	Coût annuel	Pourcentage
1	26 700	4450	22
2	0	0	0
3	95 900	15 983	78
<b>Total</b>	<b>122 600</b>	<b>20 433</b>	<b>100.0</b>

## 4.3 - Elargissement du débroussaillage

Numéro piste	Extension (Ha)
Colibri	5.9
G28	3.5
G31	16.6
G7	4.9
H17	70.4
H39	4.3
H46	7.9
H65	5.0
H83	12.1
H86	12.6
H90	6.2
<b>Total</b>	<b>149.4</b>

Avec l'optimisation des ouvrages, certains d'entre eux sont abandonnés, déclassés ou reclassés.

Certains ouvrages de liaison deviennent des ZAE et d'autres des ZAP. S'ensuit un élargissement de la profondeur de débroussaillage.

**On a donc un élargissement du débroussaillage sur 149,4 ha qui concerne 11 ouvrages : 19 % de la surface totale à débroussailler (765,4 Ha).**

## 5. Abandon de surface débroussaillée

La stratégie proposée permet de limiter le débroussaillage pour 14 ouvrages (hormis la H46 qui est modifiée), d'abandonner certaines pistes ou coupure de combustible et de réduire le débroussaillage des pistes de liaison de 2X10 m à 2X2 m :

- 414 ha d'abandon ;
- 112 ha (passage de 10 à 2 m en liaison).

On obtient la réduction de 526 ha sur les 1256 ha correspondant aux débroussaillages existants dans l'Estérel (pidaf et pdaf précédents). **On obtient ainsi 41 % de débroussaillage en moins.**

Ouvrage DFCI	Abandon (ha)
G12	6.17
G12bis	6.47
G13	3.57
G280	6.03
G528	7.36
G57	5.40
G6	7.83
H32	11.12
H33	3.35
H46	4.18
H62	1.8
H75	16.56
H78	7.63
H83	0.26
Autres	326.45
<b>Total</b>	<b>414.24</b>

## 6 – Coût du débroussaillage (Entretien, création, extension)

L'entretien régulier des ouvrages structurants DFCI pour les maintenir conformes aux préconisations du guide des équipements DFCI du Var nécessite une planification en fonction de leur niveau de priorité.

De façon à avoir la meilleure précision du coût de débroussaillage pour chaque ouvrage, trois paramètres ont été intégrés dans le calcul :

- le nombre de passage théorique durant la durée de validité du pidaf (6 ans) ;
- le taux de débroussaillage mécanisable ;
- le type de débroussaillage.

Les ouvrages seront entretenus avec une rotation allant de 3 à 6 ans en fonction de la croissance de la végétation par ouvrage. Cette rotation amène pour l'évaluation du coût total au calcul d'un nombre de passages théorique pendant la durée du PIDAF (6 ans) : par exemple les ouvrages ayant une rotation de 4 ans ont un nombre de passages théorique de 1,5 ce qui correspond dans la réalité au fait qu'environ la moitié des ouvrages passeront 2 fois sur les 6 ans tandis que les autres ne passeront qu'une fois.

Le coût unitaire a été estimé à partir du pourcentage de surface mécanisable pour chaque piste et des coûts unitaires moyens suivants :

- débroussaillage entretien manuel : 1300 €/ha ;
- débroussaillage entretien mécanique : 900 €/ha ;
- débroussaillage extension mécanique : 2700 €/ha ;
- débroussaillage extension manuel : 4000 €/ha.

Le pourcentage de surface mécanisable par ouvrage est estimé globalement pour un ouvrage, à dire d'expert par rapport au niveau de difficulté à engager des engins de débroussaillage (pente, sol...).

Pour éviter de complexifier le tableau ci-dessous, le type de débroussaillage n'apparaît pas (création, extension, entretien). On peut cependant le retrouver précisément identifié dans les fiches ouvrage.

Numéro	Type	Priorité	Taux mécanisable	Nombre passage théorique	Total € pour 6 ans
Colibri	ZAE	1	70	1.5	32 638
G13	ZAE	1	20	1.5	35 197
G14	ZAE	1	60	1.5	25 580
G14	ZAP	1	60	1.5	25 789
<b>Total G14</b>					<b>51 369</b>
G19	LIAISON	2	70	2	1 971
G21	ZAE	1	70	1.2	33 736
G28	ZAP	1	60	1.5	68 365
G31	LIAISON	2	70	2	718
G31	ZAP	1	60	2	162 388
<b>Total G31</b>					<b>163 106</b>
G4	LIAISON	1	70	1.5	1 118
G5	LIAISON	2	70	1.5	1 836
G52	ZAE	1	10	2	75 792
G530	ZAE	1	70	1.5	20 440
G57	LIAISON	2	70	1.5	785
G59	LIAISON	3	70	1.5	2 964
G6	ZAE	2	80	1.5	13 166
G7	ZAE	1	80	1.5	49 603
H105	LIAISON	3	70	1.2	867
H17	LIAISON	1	70	2	799
H17	ZAP	1	30	2	508 734
<b>Total H17</b>					<b>509 533</b>
H22	LIAISON	1	70	1.2	4 815
H23	LIAISON	2	70	1.5	3 004
H25	ZAE	1	90	1.5	7 109
H25	ZAP	1	90	1.5	57 772
<b>Total H25</b>					<b>64 882</b>
H28	LIAISON	2	70	1.5	3 011
H31	LIAISON	2	70	1.5	4 653
H31B	LIAISON	2	70	1.5	1 055
H32	LIAISON	2	70	1.5	2 553
H33	LIAISON	1	70	1	207
H33	ZAE	1	20	1	6 642
<b>Total H33</b>					<b>6 849</b>
H34	ZAE	1	0	1.5	22 799
H38	ZAP	1	70	1	39 015
H39	LIAISON	1	70	1	1 108
H39	ZAP	1	40	1	14 996
H39	ZAP	1	60	1	38 231
<b>Total H39</b>					<b>54 334</b>
H45	ZAE	1	20	2	14 934
H46	ZAP	1	20	1.2	10 547
H46	ZAP	1	60	1.2	30 352
H46	ZAP	1	80	1.2	22 076
<b>Total H46</b>					<b>62 975</b>
H47	ZAE	2	80	1.5	10 356
H48	ZAP	1	30	1.5	24 411
H52	LIAISON	1	70	1.5	486
H57	LIAISON	3	70	2	1 365
H58	LIAISON	2	70	1.5	1 537
H59	LIAISON	2	70	2	1 238
H62	ZAE	1	50	1.5	18 849
H63	ZAE	1	50	1.5	31 654
H63	ZAE	1	80	1.5	2 773
<b>Total H63</b>					<b>34 428</b>
H65	ZAP	1	30	1.5	37 817
H66	LIAISON	1	70	1.5	1 310
H67	ZAP	1	50	1.2	10 763
H68	LIAISON	2	70	1.5	1 580
H69	LIAISON	3	70	1	872
H71	LIAISON	2	70	1	856
H72	LIAISON	2	70	1.5	3 361
H75	LIAISON	2	70	1	1 836
H78	LIAISON	1	70	1.5	1 464
H78	ZAE	1	50	1.5	21 715
<b>Total H78</b>					<b>23 179</b>
H79	ZAE	2	20	1.5	47 355
H80	LIAISON	2	70	1.2	354
H81	ZAP	1	20	2	35 361
H82	ZAE	1	90	2	21 267
H83	ZAP	1	10	1.5	70 526
H83	ZAP	1	80	1.5	22 106
<b>Total H83</b>					<b>92 632</b>
H86	ZAP	1	60	1.5	148 810
H860	ZAE	1	60	1.5	2 441
H87	LIAISON	3	70	1	2 518
H90	LIAISON	2	70	2	1 489
H90	ZAP	1	10	2	61 004
H90	ZAP	1	70	2	11 995
<b>Total H90</b>					<b>74 488</b>
<b>Total</b>					<b>1 946 835</b>

Pour une surface totale de 765 ha de débroussaillage, on obtient 1 946 835 € HT sur 6 ans ce qui correspond à 324 472 € HT par an (voir par ordre de priorité le tableau ci-joint).

Priorité	Coût Pdaf	Coût annuel	Pourcentage
1	1 827 445	304 572	94
2	110 805	18 468	6
3	8 587	1 431	0.01
<b>Total</b>	<b>1 946 835</b>	<b>324 472</b>	<b>100.0</b>

## 7. Entretien des pistes

Numéro	Type	Priorité	Rotation	LONGUEUR (m)	Coût unitaire (€/m)	Coût €
CV	ZAE	1	4	3308	0	Hors pdaif
G13	ZAE	1	4	4443	7	31102.7038
G14	ZAE	1	4	3344	7	23405.4898
G14	ZAP	1	4	1566	7	10960.5076
G19	LIAISON	2	3	2449	7	17141.8464
G21	ZAE	1	5	6088	7	42613.0761
G28	ZAP	1	4	4080	7	28557.8412
G31	LIAISON	2	3	1030	7	7210.2919
G31	ZAP	1	3	6215	7	43506.449
G4	LIAISON	2	4	1889	7	13219.9228
G5	LIAISON	2	4	3077	7	21536.3414
G52	ZAE	1	3	6441	7	45086.9209
G530	ZAE	1	4	3087	7	21608.0354
G57	LIAISON	2	4	1349	7	9446.1563
G59	LIAISON	3	4	4934	7	34538.5705
G6	ZAE	2	4	1782	7	12475.8109
G7	ZAP	1	4	2149	7	15039.7639
H105	LIAISON	3	5	1818	7	12724.0288
H15	LIAISON	3	4	1491	0	Hors pdaif
H17	LIAISON	1	3	1031	7	7214.7509
H17	ZAP	1	3	7243	7	50700.0718
H22	LIAISON	2	5	404	7	2829.8634
H22	LIAISON	1	5	9849	7	68945.5459
H23	LIAISON	2	4	4936	7	34550.1702
H25	ZAE	1	4	1227	7	8588.7263
H25	ZAP	1	4	3933	7	27531.6811
H28	LIAISON	2	4	4889	7	34222.6486
H31	LIAISON	2	4	7620	7	53342.2484
H31B	LIAISON	2	4	1722	7	12051.5766
H32	LIAISON	2	4	4197	7	29379.7819
H33	ZAE	1	6	1247	7	8728.9671
H33	LIAISON	1	6	501	7	3509.8966
H34	ZAE	1	4	2253	7	15774.2039
H38	ZAP	1	6	4227	7	29587.1583
H39	ZAP	1	6	7092	7	49644
H39	LIAISON	1	6	3117	7	21819
H45	ZAE	1	3	1684	7	11787.0522
H46	ZAP	1	5	1094	7	7659.4133
H47	ZAE	2	4	1374	7	9618.3983
H48	ZAP	1	4	1914	7	13400.1826
H52	LIAISON	1	4	789	7	5522.6549
H57	LIAISON	3	3	1668	7	11678.1175
H58	LIAISON	2	4	2513	7	17588.8839
H59	LIAISON	2	3	1512	7	10583.0242
H62	ZAE	1	4	2804	7	19625.004
H63	ZAE	1	4	1745	7	12215.4137
H65	ZAP	1	4	1294	7	9058.4746
H66	LIAISON	1	4	2169	7	15182.1229
H67	ZAP	1	5	976	7	6833.169
H68	LIAISON	2	4	2589	7	18121.9178
H69	LIAISON	3	6	2145	7	15011.5217
H71	LIAISON	2	6	2131	7	14918.3335
H72	LIAISON	2	4	5216	7	36511.8187
H75	LIAISON	2	6	4849	7	33940.5563
H76	LIAISON	2	4	2459	7	17210.7873
H78	ZAE	1	4	2606	7	18240.6238
H79	ZAE	2	4	4784	7	33489.1732
H80	LIAISON	2	5	819	7	5733.9555
H81	ZAP	1	3	2891	7	20235.6196
H82	ZAE	1	3	2791	7	19537.5201
H83	ZAP	1	4	3521	7	24648.9936
H86	ZAP	1	4	10673	7	74707.9676
H860	ZAE	1	4	585	7	4091.8304
H87	LIAISON	3	6	6156	7	43090.0358
H90	LIAISON	2	3	1872	7	13102.7218
H90	ZAP	1	3	2162	7	15131.3197
<b>Total</b>				<b>205 809</b>		<b>1 407 070.66</b>

Le ravinement par les fortes pluies typiques du climat méditerranéen amène la nécessité d'une réfection régulière des pistes. En moyenne, chaque piste devrait passer une fois en entretien pendant la durée de validité du PIDAF de 6 années. Pour 205 kms de piste, le coût total d'entretien (incluant les réfections mises en exergue au point 4.2) est de 1 407 070 € HT soit 234 511 €/an (voir par ordre de priorité le tableau ci-joint).

Priorité	Coût PIDAF (€)	Coût annuel (€)	Pourcentage
1	831 802	138 633	59
2	458 226	76 371	33
3	117 042	19 507	8
<b>Total</b>	<b>1 407 070</b>	<b>234 511</b>	<b>100</b>

## 8. Génie civil

Commune	N° ouvrage	NOM	TYPE	Priorité	L en m	Travaux	Estimation
PUGET/ARGENS	G 59	PIERRE DU COUCOU	Liaison	3	2260	2 buses	20 000 €
BAGNOLS en FORET	G 19	CULASSE	Liaison	2	2500	2 buses	20 000 €
BAGNOLS en FORET	G 52	ESCOLLES	ZAE	1	6450	16 buses	160 000 €
FREJUS	H 79	ESQUINE	ZAE	2	4800	3 radiers+ 2 buses + fossé drainant	79 000 €
FREJUS	H 90	LOUVE	ZAE	1	2180	1 buse	10 000 €
LES ADRETS DE L'ESTEREL	H 86	ARMELIE	ZAP	1	7200	mur soutènement	39 000 €
SAINT RAPHAEL	H 23	CHARRETIERS	Liaison	2	4950	2 buses - soutènement	102 000 €
SAINT RAPHAEL	H 33	RASTEL	Liaison	1	500	2 buses	30 000 €
SAINT RAPHAEL	H 38	GRATADIS	ZAP	1	4250	soutènement catnat 2015	55 000 €
						<b>Total</b>	<b>515 000 €</b>

Avec un total de 515 000 € de travaux de génie civil sur 6 ans, le coût s'élève à 85 800 €/an

## 9. Mesures environnementales et paysagères

Ce chapitre est repris du dossier d'évaluation Natura 2000 du PIDAF SIPME

PM : les mesures paysagères accompagnent les mesures environnementales (voir le plan intercommunal pour la protection du massif de l'Estérel). Le coût paysager est donc quantifié dans ce chapitre de façon à avoir une vue d'ensemble des surcoûts liés aux deux enjeux.

### ➤ Mesures d'évitement

La mesure d'évitement sera mise en œuvre soit par le maître d'ouvrage avec l'aide des fiches ouvrage soit par l'accompagnement technique de l'animateur Natura 2000 en cas de nécessité. Pour précision, le temps nécessaire à la mise en défend par les animateurs Natura 2000 est déjà financé par ailleurs (c'est une de leurs missions). Cette mesure ne nécessite donc pas de budget supplémentaire. Il est cependant nécessaire de s'équiper pour localiser et mettre en défend les populations d'espèces concernées. Coût matériel nécessaire : 500 € (fer béton, bandeau de signalisation, bombe aérosol).

➤ Mesures de réduction

Numéro	Création (ha)	Entretien (ha)	Extension (ha)	Total (ha)	Surcoût environnement (%)	Surcoût Maitrise d'œuvre (%)	Surcoût paysage (%)
Colibri		3.4	5.9	9.3	5	50	
G13		19.2		19.2	5	50	
G14		32.3		32.3	5	50	
G19		1.0		1.0			
G21		27.6		27.6	5		
G28		32.3	3.5	35.8	5		
G31		26.4	16.6	43.0			
G4		0.7		0.7		50	
G5		1.2		1.2	5	50	
G52		30.1		30.1	5		
G530		13.4		13.4			
G57		0.5		0.5		50	
G59		1.9		1.9		50	
G6		9.0		9.0	5	50	
G7		19.0	4.9	23.9	5	50	
H105		0.7		0.7			
H17		0.4	70.4	70.8		50	5
H22		3.9		3.9		50	
H23		2.0		2.0			
H25		46.0		46.0		50	
H28		2.0		2.0			
H31		3.0		3.0			
H31B		0.7		0.7			
H32		1.7		1.7			
H33		5.6		5.6			
H34		11.7		11.7	5		
H38		38.2		38.2	5		
H39		37.2	4.3	41.5	5	50	5
H45		6.1		6.1			
H46	2.4	18.8	7.9	29.0	5	50	5
H47		7.0		7.0			
H48		13.8		13.8			
H52		0.3		0.3			
H57		0.7		0.7			
H58		1.0		1.0			
H59		0.6		0.6			
H62		11.4		11.4	5	50	
H63	6.3	1.9		8.2	5	50	5
H65		5.9	5.0	11.0			
H66		0.9		0.9			
H67		8.2		8.2			
H68		1.0		1.0			
H69		0.9		0.9			
H71		0.8		0.8			
H72		2.2		2.2			
H75		1.8		1.8			
H78		14.1		14.1			
H79		25.9		25.9			
H80		0.3		0.3			
H81		14.5		14.5			
H82		11.3		11.3			
H83		15.0	12.1	27.2			
H86		55.4	12.6	68.0		50	5
H860		1.5		1.5			
H87		2.5		2.5			
H90		11.8	6.2	18.0	5	50	5
<b>Total</b>	<b>8.6</b>	<b>606.7</b>	<b>114.3</b>	<b>729.7</b>			

Le coût de l'application des mesures de réduction crée un surcoût ponctuel ne dépassant pas 5% car les préconisations ne remettent pas en cause la méthode de débroussaillage et la façon de faire sur l'ensemble du territoire du PIDAF SIPME. Le surcoût est nettement plus important quand le débroussaillage manuel est techniquement incontournable (pente, accessibilité...).

**Surcoût environnementale de 5% pour 16 ouvrages.**

Il tient compte :

- du maintien de massifs de végétation plus précis qu'en temps normal nécessitant plus de manœuvre avec les engins ;
- du temps passé pour tenir compte de la mise en défend éventuel avant le chantier.

### **Surcoût maîtrise d'œuvre de 50% pour 18 ouvrages**

Attention : un surcoût de maîtrise d'œuvre ne s'accompagne pas nécessairement d'un surcoût de travaux environnementaux ou paysagers (exemple des secteurs à oiseaux compatibles avec des travaux DFCl classiques).

En effet, il tient compte, avant tout du calendrier d'intervention et donc, de la nécessité de mettre en place deux marchés à deux époques différentes pour :

- la tortue ;
- le hibou Grand duc ;
- dans la mesure du possible des oiseaux (les rapaces en particulier) ;

Il tient également compte du temps nécessaire à l'encadrement des entreprises privées pour respecter les préconisations « tortue » mais aussi « paysage ».

### **Surcoût paysagère de 5% pour 6 ouvrages**

Ce surcoût est spécifique aux prescriptions paysagères pour 6 ouvrages décrits dans le dossier de commission départementale de la nature, des paysages et des sites relatifs au site classé du massif de l'Estérel. Pour trois pistes, ce surcoût se rajoute au surcoût environnemental car en plus du maintien ponctuel de la végétation lié à l'environnement, des préconisations sont faites pour le paysage (voir les fiches ouvrages concernées). Un surcoût est lié à l'enterrement de 4 citernes (2 sur la piste de Castelli, 2 sur la piste de Baladou) qu'on peut estimer à 20 000 € pour chacune.

### **Mr2 : réaliser un débroussaillage compatible avec la présence de la tortue**

L'application de la mesure entraîne une évolution dans la préconisation du débroussaillage pour intégrer les enjeux liés à la tortue. Elle ne remet pas fondamentalement en cause les méthodes de débroussaillage (même taux mécanisable qu'un débroussaillage classique). Cette évolution entraîne un surcoût estimé à 5% (voir tableau ci-dessus). En effet, par exemple, le maintien d'îlots de refuge demandera ponctuellement plus de manœuvre aux engins avec un savoir-faire du conducteur, donc plus de temps.

### **Mr3 : Adapter les techniques de débroussaillage pour conserver les habitats et les espèces à enjeu**

L'application de la mesure ne préconise pas plus de traitement manuel sur des pistes dont l'entretien est déjà planifié en manuel par le PIDAF pour des motifs techniques (pente, accessibilité, ...). Dans ce cas de figure, le surcoût de l'application est également estimé à 5% notamment quand il y a une mise en défend.

#### **➤ Mesures d'accompagnement**

Ma1 – Ma 2 Création de placettes débroussaillées modèles et formation des équipes (surface cumulée : 0.5 hectare) :

- environ 3000 € pour le premier test sur un secteur déjà entretenu par les méthodes conventionnelles (engins lourd, débroussaillage manuel) ;
- environ 3000 € pour la rotation suivante dans le cadre du PIDAF actuellement en vigueur (6 ans).

Cette mesure peut être réalisée avec les engins légers acquis pour les APFM actuellement en phase de test par ailleurs (surface cumulée : 0.5 ha). Elle n'entraînera pas de surcoût puisqu'il s'agit de tester des machines déjà existantes sur un secteur qu'il faudra désigner en particulier sur la piste de Castelli.

#### **➤ Bilan du coût des mesures environnementales et paysagères**

Numéro	Type	Priorité	Coût E pour 6 ans	Surcoût enviro %	Surcoût enviro E	Surcoût paysage	Surcoût Paysage E
Colibri	ZAE	1	32 638	5	1632	0	0
G13	ZAE	1	35 197	5	1760	0	0
G14	ZAP-ZAE	1	51 369	5	2568	0	0
G19	LIAISON	2	1 971	0	0	0	0
G21	ZAE	1	33 736	5	1687	0	0
G28	ZAP	1	68 365	5	3418	0	0
G31	LIAISON	2	718	0	0	0	0
G31	ZAP	1	162 388	0	0	0	0
G4	LIAISON	1	1 118	0	0	0	0
G5	LIAISON	2	1 836	5	92	0	0
G52	ZAE	1	75 792	5	3790	0	0
G530	ZAE	1	20 440	0	0	0	0
G57	LIAISON	2	785	0	0	0	0
G59	LIAISON	3	2 964	0	0	0	0
G6	ZAE	2	13 166	5	658	0	0
G7	ZAE	1	49 603	5	2480	0	0
H105	LIAISON	3	867	0	0	0	0
H17	ZAP-LIA		508 734	0	0	5	25436
H22	LIAISON	1	4 815	0	0	0	0
H23	LIAISON	2	3 004	0	0	0	0
H25	ZAP-ZAE		64 882	0	0	0	0
H28	LIAISON	2	3 011	0	0	0	0
H31	LIAISON	2	4 653	0	0	0	0
H31B	LIAISON	2	1 055	0	0	0	0
H32	LIAISON	2	2 553	0	0	0	0
H33	LIAISON	1	207	0	0	0	0
H33	ZAE	1	6 642	5	332	0	0
H34	ZAE	1	22 799	5	1140	0	0
H38	ZAP	1	39 015	5	1951	0	0
H39	LIAISON	1	1 108	0	0	0	0
H39	ZAP-ZAE	1	53 227	5	2661	5	2661
H45	ZAE	1	14 934	0	0	0	0
H46	ZAP		62 975	5	3149	5	3149
H47	ZAE	2	10 356	0	0	0	0
H48	ZAP	1	24 411	0	0	0	0
H52	LIAISON	1	486	0	0	0	0
H57	LIAISON	3	1 365	0	0	0	0
H58	LIAISON	2	1 537	0	0	0	0
H59	LIAISON	2	1 238	0	0	0	0
H62	ZAE	1	18 849	5	942	0	0
H63	ZAE	1	34 428	5	1721	0	0
H65	ZAP	1	37 817	0	0	0	0
H66	LIAISON	1	1 310	0	0	0	0
H67	ZAP	1	10 763	0	0	0	0
H68	LIAISON	2	1 580	0	0	0	0
H69	LIAISON	3	872	0	0	0	0
H71	LIAISON	2	856	0	0	0	0
H72	LIAISON	2	3 361	0	0	0	0
H75	LIAISON	2	1 836	0	0	0	0
H78	ZAE-LIA	1	23 179	0	0	0	0
H79	ZAE	2	47 355	0	0	0	0
H80	LIAISON	2	354	0	0	0	0
H81	ZAP	1	35 361	0	0	0	0
H82	ZAE	1	21 267	0	0	0	0
H83	ZAP	1	92 632	0	0	5	4632
H86	ZAP	1	148 810	0	0	0	0
H860	ZAE	1	2 441	0	0	0	0
H87	LIAISON	3	2 518	0	0	0	0
H90	ZAP-LIA		74 488	5	3724	5	3724
Total			11 946 835		33706		39602

Priorité	Surcoût environnement	Surcoût paysage
1	32955	39602
2	750	0
3	0	0
<b>Total général</b>	<b>33705</b>	<b>39602</b>

## Environnement

Le surcoût de débroussaillage lié aux préconisations environnementales est de 34 000 € pour les 6 années de validité du PIDAF SIPME et concerne 16 pistes. En rajoutant l'achat de matériel pour les mesures d'évitement (500 €) et les mesures d'accompagnement (6000 €), on a un total de **40 500 € HT**.

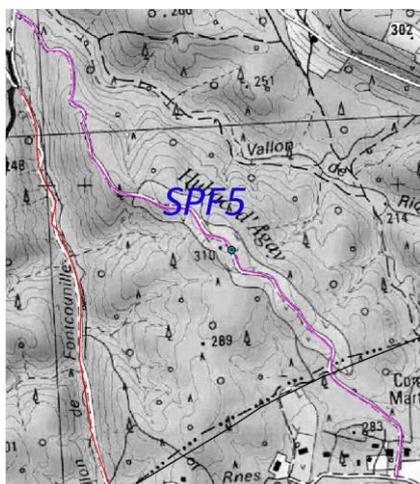
## Paysage

Le surcoût de débroussaillage lié aux préconisations paysagères est de 40 000 € pour les 6 années de validité du PIDAF SIPME et concerne 5 pistes. En rajoutant l'enterrement de 4 citernes (80 000€), on a un total de **120 000 € HT**

Le temps de maîtrise d'œuvre doit être calculé dans le cadre de la mission d'animation du PIDAF. Ceci correspond à peu près à 2 jours supplémentaires d'administratif et d'accompagnement d'animateur des ouvriers sur le terrain. C'est-à-dire à peu près une 15 ène de journée supplémentaire pour l'animateur et l'équivalent d'administration pour la SIPME sur l'ensemble des 6 années du PIDAF.

# VII - AUTRES ACTIONS

## 1 – Cas particuliers

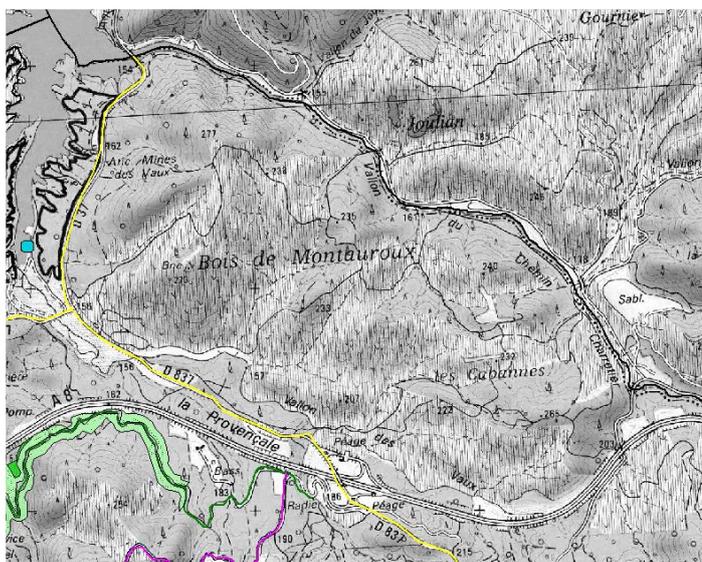


### 1.1 – la piste de l'Hubac d'Agay (G25)

Cette piste concerne pour l'essentiel le PIDAF de la Communauté de Commune du pays de Fayence (entre Saint-Paul-en-Forêt et Bagnols-en-Forêt). Il est prévu dans ce PIDAF une piste de liaison de façon à faire un lien rapide entre les deux communes sur ce secteur. Cependant, la discussion entre les représentants des deux PIDAF doit être réalisée car le problème n'a pas été tranché lors de la concertation de ce PIDAF. Le projet du PIDAF pays de Fayence (G25) présente pour l'instant de grosses lacunes en termes de débouché sur la route dans la partie Bagnols en forêt. En effet, en l'état, la piste actuelle est coincée entre deux murs privés. Cela pose un problème pour les camions d'une part pour traverser ce passage étroit et d'autre part pour sortir en s'engageant perpendiculairement sur la route nécessitant plusieurs manoeuvres dangereuses. De plus, le débroussaillage est à

réaliser dans son ensemble car pour l'instant, la piste est impraticable.

La solution sera d'améliorer la surface de manoeuvre pour les camions de façon à pouvoir facilement rentrer et sortir sur la piste. Le problème des murs privés devra également être discuté.



### 1.2 - Le bois de Montauroux.

Ce bois, à l'est de la D37 semble peu protégé en cas de départ d'incendie provenant du bord du lac de Saint-Cassien ou de la route. En effet, ce secteur est très fréquenté et le risque de départ de feu élevé. Avec le mistral, un incendie établi dans ce secteur sera difficilement endigué faute d'ouvrage aux normes. Il pourra alors facilement traverser le massif du Tanneron et s'échapper du département jusqu'aux premières maisons de Mandelieu-la-Napoule. Le débroussaillage actuellement réalisé par le Conseil Général du Var est donc important et une réflexion sur place pourrait être envisagée avec les représentants du PIDAF voisin (CC pays de Fayence).

## **1.2 – La ZAP du Baladou (H17)**

Cet ouvrage, initialement prévu en ZAE est finalement retenu pour devenir une ZAP. En effet, il est le dernier rempart défensif avant qu'un feu établi s'échappe jusqu'à la mer et les habitations côtières. Cette décision n'est pas en accord avec les enjeux paysager qui préconise une ZAE au maximum vu son impact sur le paysage en cas de débroussaillage. Il sera donc indispensable de compléter le PIDAF en question par une étude spécifique intégrant l'ensemble des trois enjeux (DFCI, environnement, paysage).

## **2 – Lien avec le département des Alpes Maritimes**

Les ouvrages retenus dans le PIDAF SIPME fait le lien avec les ouvrages des Alpes Maritimes. Même si c'est hors PIDAF, il est important de rappeler la stratégie de lutte du 06 dans le secteur au nord du pic de l'ours et du col des trois termes.

Selon FORCE 06, la route de la Cadière (H28) est un ouvrage vital pour eux car il fait la jonction avec les pistes provenant du 06, notamment au niveau du col de la Cadière et au niveau du col des Trois Termes.

La route directe goudronnée historiquement utilisée entre la DN7 et le col trois termes se nomme « route des trois termes ». Elle permet un accès rapide aux secours du 06 pour atteindre le col plus rapidement que les secours du Var. Cette route est cependant sous statut privé. La commune ne l'entretien plus et elle est amenée à être fermée par le propriétaire. Cette route est peu à peu remplacée par la piste des œufs de bouc qui existe déjà. La grande particularité de cette dernière est qu'elle est pourvue de 11 citernes (anciens wagons de 30 m3) réparties le long de la piste. Elle est donc fortement pourvue en hydrant. Même si elle n'est pas aussi rapide que la route des trois termes, sa vitesse d'accès vers le col est satisfaisante.

## **3 – Lien avec le PIDAF de la CAD**

La D47 est un ouvrage stratégique débroussaillé en quasi continue par le conseil départemental. Il permet également de faire le lien entre la ZAP-ZAE de Bayonne (G14) et entre l'ouvrage G522 situé pour sa très grande part au sein du PIDAF de la CAD. Il reste 250 m de cette piste située dans l'emprise du PIDAF SIPME jusqu'à la jonction avec la D 47. Il a donc été convenu avec le représentant de la CAD que le débroussaillage de cette petite partie sera entretenu dans le cadre du PIDAF de la CAD.

## **4 - Servitudes**

Sur l'ensemble du Var, les pistes et les citernes DFCI n'ont pas toutes un statut juridiquement pérenne. La DDTM du Var a demandé à tous les maîtres d'ouvrage de régulariser le statut foncier de ces ouvrages en prévoyant la servitude juridique DFCI afin d'éviter d'utiliser des fonds publics sur des terrains sans maîtrise foncière conformément à la circulaire DGFAR/SDBF/C2007-5064. Les financeurs publics demandent systématiquement cette servitude en cas de création de piste. Ce problème devra progressivement être réglé sur l'existant, en particulier chez les propriétaires privés, pour les pistes reconnues DFCI dans le cadre de ce PIDAF.

**Les pistes concernées sont : G52 ; G81 ; 530 ; G28 ; H86-H83 ; H69 ; H66 ; H33 ; H46 ; H47 ; H45.**

La procédure de pérennisation juridique des infrastructures de DFCI se fait ouvrage par ouvrage qui nécessite une étude comprenant :

- une notice explicative ;
- un plan de situation ;

- un plan de l'ouvrage ;
- un plan parcellaire ;
- le projet d'arrêté préfectoral instituant les servitudes en collaboration avec la DDTM;
- la délibération de la collectivité porteuse du projet.

Cette procédure sans enquête publique est réalisable par un bureau d'étude. Elle est estimée à environ 5 000 € HT par procédure à partir du moment où il n'est pas nécessaire de réaliser une procédure avec enquête publique (largeur moyenne de la bande de roulement supérieure à 6 m).

**Le coût total estimé de cette action est donc de 55 000 € HT**

## **5 – Action en faveur du pastoralisme**

Dans le cadre du suivi du PIDAF, le SIPME doit apporter son aide aux éleveurs qui entretiennent les coupures de combustible afin de rendre pérenne leur action pastorale par édition de conventions pastorales liant éleveurs et propriétaires.

Dans le cadre du pidaf SIPME, le pâturage financé par MAE permet l'extension de surfaces débroussaillées d'ouvrages déjà existants. Il s'agit des ouvrages :

1. Coupure SUD
  - H38 Gratadis ;
  - H39 Castelli ;
2. Coupure nord
  - H25 Plan Estérel.

## **6 – Conventonnement**

Pour assurer au SDIS l'utilisation permanente en cas de besoin des points d'eau HBE, il conviendra que le SIPME passe par des conventions d'utilisation avec les propriétaires.

## **7 – Poteaux incendies**

Certains poteaux incendies sont répertoriés près de la forêt ou des pistes DFCI. Il conviendra au SIPME de s'assurer de façon permanente de leur état et du bon fonctionnement pour une utilisation DFCI.

En complément, Le SIPME intègre la gestion financière de 3 bornes incendies installées sur la canalisation du canal de Provence (SCP) et situées en pleine forêt et à proximité immédiate d'ouvrages structurants retenus au PIDAF.

Il s'agit de 2 bornes sur la ZAP G31 de Malpasset et d'une borne au départ de la ZAE H78 de Boson.

## **8 – Action sur le débroussaillage réglementaire**

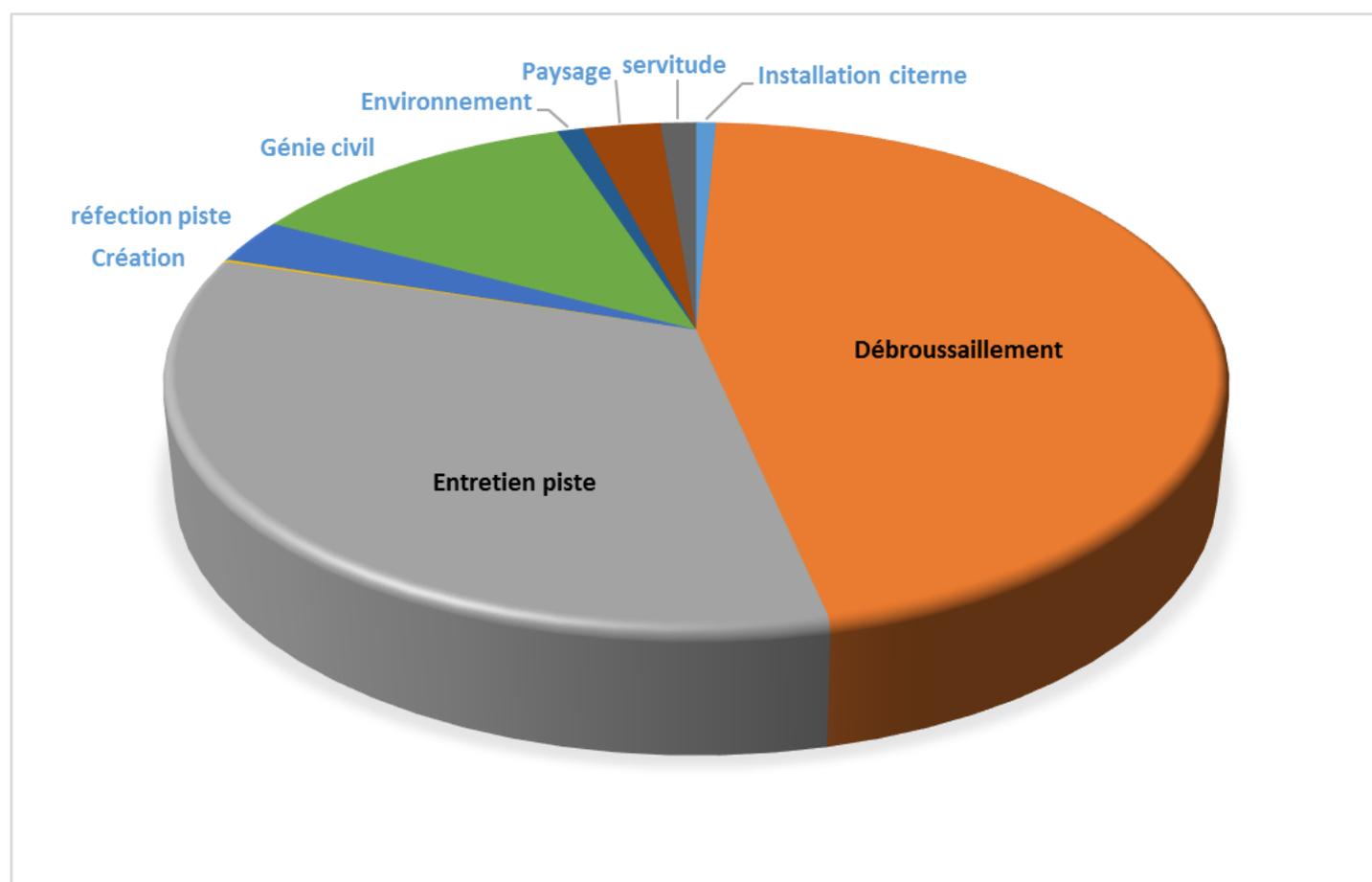
Le suivi du maintien en état débroussaillé des bâtiments conformément à l'arrêté préfectoral relatif au débroussaillage actuellement en vigueur demande une attention constante, notamment envers les nouveaux arrivants sur zone. C'est de la responsabilité réglementaire du maire. Le SIPME pourrait envisager pour le compte des communes un suivi et un contrôle de cette obligation, notamment avec le soutien des CCFF intercommunaux.

# VIII Estimation Budgétaire

## 1. Budget total (DFCI, environnement, paysage)

Type	Budget PIDAF (€)	Budget annuel (€)	Pourcentage
Installation citerne	30500	5083	0.72
Débroussaillage (création, extension, entretien)	1946835	324472	45.88
Entretien pistes	1407070	234512	33.16
Création de piste	6000	1000	0.14
Réfection de piste	122600	0	2.89
Génie civil	515000	85833	12.14
Mesures environnementales	40500	6750	0.95
Mesures paysagères	120000	20000	2.83
Servitudes juridiques	55000	9167	1.30
<b>Total</b>	<b>4 243 505</b>	<b>707251</b>	<b>100.00</b>

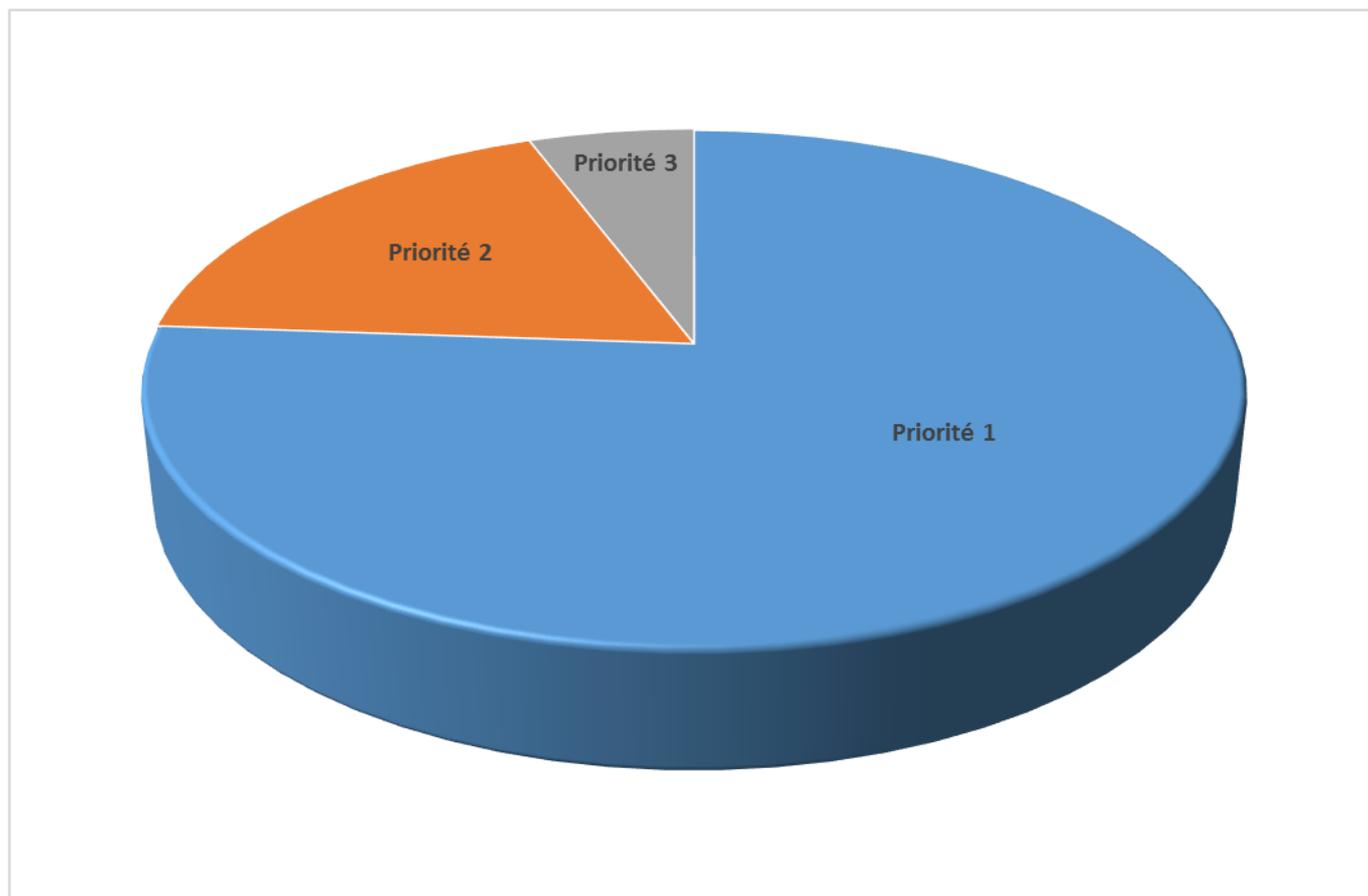
L'ensemble des travaux du PIDAF SIPME toutes priorités confondues est estimé à : 4 243 505 € HT pour 6 ans. Ce budget correspond à 707 251 € chaque année.



## 2. Par priorité

Type	Priorité1	Priorité 2	Priorité 3	Total
Installation citerne	30500	0	0	30500
Débroussaillage (création, extension, entretien)	1827445	110805	8587	1946837
Entretien pistes	831802	458226	117042	1407070
Création de piste	6000	0	0	6000
Réfection de piste	26700	0	95900	122600
Génie civil	294000	201000	20000	515000
Mesures environnementales	39750	750	0	40500
Mesures paysagères	120000	0	0	120000
Servitudes juridiques	55000	0	0	55000
<b>Total pour 6 ans</b>	<b>323 1197</b>	<b>770 781</b>	<b>241 529</b>	<b>4 243 505</b>
<b>Total pour 1 an</b>	<b>53 8533</b>	<b>128 464</b>	<b>40 255</b>	<b>707 251</b>
<b>Pourcentage</b>	<b>76</b>	<b>18</b>	<b>6</b>	<b>100</b>

Le tableau ci-joint comprend l'ensemble des priorités pour l'ensemble des travaux et études du pidaf (DFCI, environnement, paysage). Sur un budget total estimé à 4 243 505 € HT, on constate que la répartition budgétaire concerne majoritairement la priorité 1 : 76 %.



# IX – Conclusions

## 1 - Aspect global et perspectives

La stratégie proposée par le PIDAF SIPME s'appuie sur les routes entretenues par le Conseil Départemental. Elles en constituent la colonne vertébrale. Elles sont accompagnées par un maillage de pistes permettant l'accès rapide vers un feu naissant ou un feu établi en forêt. A partir de ce maillage complet et reconnu, ce PIDAF propose de l'optimiser en limitant les pistes d'intérêt DFCI mineur et en renforçant les ouvrages d'importance majeure vis-à-vis du risque induit et subi.

Un certain nombre de travaux à réaliser sur une période de 6 ans a ainsi été défini pour répondre aux objectifs identifiés. Ils doivent permettre une mise à niveau des équipements et répondre aux exigences définies dans la stratégie de lutte arrêtée en accord avec l'ensemble des partenaires.

Ces travaux représentent un budget de **4 243 505 € HT pour 6 ans** (phase I et phase II) ce qui est un investissement élevé pour le SIPME. Cet investissement est à mettre en regard des enjeux très importants qu'on cherche à protéger : massifs forestiers à haute valeur environnementale et paysagère, et foyers dense de population. Le SIPME pourra utilement rechercher des contributions auprès des divers financeurs : Subventions possibles aux niveaux Département, Région, Etat et Europe, et aides en nature par l'Etat (dispositif APFM) et Conseil Départemental (Régie des routes et Forestiers Sapeurs)

## 2 - La répartition pour les communes du PIDAF

En accord avec des directives de l'Etat français concernant les intercommunalités, le SIPME doit se substituer aux Communes pour établir une participation financière concernant l'ensemble des travaux à réaliser. Celle-ci sera à proposer au cas par cas en mettant en avant la solidarité entre les communes du PIDAF.

## 3 - L'avenir du PIDAF SIPME

Le risque d'incendie catastrophe est bien présent dans le secteur. La démarche actuelle du SIPME est fondamentale même si une part importante de création a déjà été réalisée dans le cadre des PIDAF et PDAF précédents. Le présent PIDAF a pour rôle principal d'apporter une cohérence d'ensemble des ouvrages structurants DFCI du secteur. En droite ligne de cet objectif, le SIPME a décidé de s'appuyer sur un animateur PIDAF (Assistant à Maître d'Ouvrage) à savoir l'ONF. La défense de la Forêt reste l'affaire de tous et surtout de la volonté des élus locaux, dans un esprit de concertation large et constructif.

***Nous tenons à remercier les élus et les partenaires concernés pour leur aide précieuse à la réalisation de cette étude.***

# X - Annexes

## 1 - Les pistes hors ouvrage structurant DFCI

Ces pistes peuvent avoir un intérêt DFCI ponctuel qui ne rentre pas dans la stratégie définie par ce PIDAF, soit parce qu'elles ont prioritairement d'autres usages (PPRIF, OLD, accès relais, tourisme...) soit parce qu'elles ne rentrent pas dans les critères de sécurité du SDIS ou d'intérêt affirmé dans le cadre de la stratégie du PIDAF (cul de sac, doublons, piste dangereuse ou impraticable pour les secours...).

Ces pistes ont cependant le mérite d'exister et peuvent ponctuellement être utilisées en cas de besoin par les engins de secours après une reconnaissance préalable par les pompiers.

### 1.1 - Le secteur de la Colle du Rouet, Plaine d'Argens, plateau de Bagnols

#### Forêt Domaniale de la colle du Rouet

- piste G6 : cette piste fait doublon avec la piste G5 qui elle-même est de bonne qualité ;
- piste G3 : cette piste rejoint des secteurs concernés par le débroussaillage obligatoire et n'a pas de vocation DFCI stricto sensu ;
- piste G7 (de la G57 à un cul de sac) : Cette piste est un cul de sac et possède avant tout un intérêt sylvicole ;
- piste G62 : n'apporte pas de plus valu à la liaison voisine et possède un intérêt autre que la DFCI ;
- piste G49 : pas d'enjeu DFCI, elle s'enfonce dans un vallon (zone à risque pour les équipes de lutte) ;
- piste G58 : Cette piste joue le rôle de frontière avec la forêt et les habitations concernées par les OLD. Ces OLD de 50 m autour de chaque bâti implique un débroussaillage obligatoire au-delà de la piste pour chaque propriétaire. Elle a un rôle de protection direct aux habitations si besoin. Elles s'inscrivent dans le cadre d'un PPRIF mais pas dans le cadre d'un PIDAF.

#### Bois de Malvoisin et du défens

- piste G16 et G12 : le débroussaillage doit être réalisé dans le cadre des obligations légales de débroussaillage (contigu aux habitations) ;
- pistes sans code entre la G18 et G59 : pas rôle DFCI bien défini.
- piste sans code entre G59 et la ZAP G57 : usage DFCI très limité.
- piste G528 : voie d'accès à une propriété.

#### Pin de la Lègue

- pistes G28 et G280 : leur rôle principal est d'évacuer très rapidement le camping du pin de la Lègue et le quartier du Capitou de l'Estérel mais pas pour de la zone d'appui ou de la liaison. C'est pistes ont un enjeu PPRIF et non PIDAF.

#### Bois de Bagnols en Forêt

- piste sans code et sans issu au sud de la piste G19. Même si cette piste est pourvue d'un hydrant, la stratégie de défense actuelle interdit toute possibilité de retrait.
- piste G29 : une boucle dans un secteur très encaissé, la liaison n'est pas jointive avec Fayence.

### 1.2 - Le secteur Massif Estérel

#### Secteur entre l'autoroute et la DN7

- pistes H73, H76 et H70 : culs de sac ;
- piste sans code entre la citerne FRJ 21 et FRJ 14 : peu carrossable doublon avec la piste H77 ;

- piste H112 : proximité immédiate avec la piste H79 ;
- piste sans code longeant le nord du lac de l'Avellan : le dispositif DFCI existe déjà au sud du lac ;
- piste sans code entre la citerne FRJ 3 et la piste H83 : trop proche des ZAE et ZAP plus roulantes ;
- pistes H 105-H87-H89 : très peu carrossable et ne permet ni la défense ni la liaison dans des conditions acceptables de sécurité. Si un feu s'échappe de la piste H86 après l'autoroute, la première ligne de maison sera défendue au sein de la coupure de combustible réalisée par la commune avec des moyens hydrants en conséquence situés le long de la D837 et de la voirie permettant l'accès aux quartiers ;
- piste H 16 : la voirie alentour est dense ;
- piste H15 : à voir avec force 06.

#### **Secteur à l'est de la DN7 avec la Forêt Domaniale jusqu'à la mer**

- piste-boucle H29 : doublon inutile, la liaison entre la DN7 et la piste liaison H71 existe déjà ;
- piste H73 : cul de sac ;
- piste H74 : intérêt sylvicole, fait doublon avec H72 ;
- piste H54 : la piste de l'Essuyadou en crête extrêmement endommagée n'apporte pas un intérêt réel à la défense du secteur ;
- piste H62 : la piste du Porfait longe un versant escarpé avec parfois des largeurs de piste de moins de 3 m sous falaise. La sécurité des personnels de lutte est fortement engagée avec impossibilité de replis en cas d'urgence (trop coûteux à mettre aux normes, trop éloigné de la stratégie DFCI du PIDAF).
- la voie Aurélienne : pas de plus-value justifiable par rapport à la route d'Italie, sujet au vent dominant et sert d'évacuation des résidents (gène pour le passage des engins de secours)
- Piste du drapeau (sans numéro) avec l'axe allant de la zone artisanale au point altimétrique 52 en périphérie du quartier des Roches rouges, monté au belvédère le drapeau : cul de sac avec un intérêt PPRIF avant tout sans possibilité de la raccorder par la haut à la piste H33 ;
- piste sans code entre la citerne FRJ 10 et le projet de liaison avec la piste H25 : doublon avec la piste H25 ;
- piste H30 à partir de la citerne SRL36 au pic du Perthus occidental : voie sans issues ;
- piste H24 : doublon avec la piste H17 ;
- pistes sans code entre la piste H62 et la piste H88 : la liaison avec cette piste n'apporte pas de plus value avec la voirie des quartiers plus au sud ;
- piste H99 : cul de sac ;
- piste H33 : cul de sac ;
- piste du pic de l'ours : accès au sommet sans intérêt DFCI ;
- piste H49 : route non carrossable en doublon avec la piste H35 ;
- piste ESS93 côté Var : cul de sac ;
- pistes ESS73, H28, ESS103 : culs de sac ayant un autre intérêt (accès au barrage de l'Ecureuil) ;
- piste H26 : doublon avec la piste H18 ;
- piste sans code entre la piste H18 et la route DN7 côté Var : fait doublon avec l'ouvrage DFCI déjà existant côté Alpes-Maritimes : route forestière des trois termes, qui plus est d'excellente qualité.

### **1.3 - Secteur interurbain de Saint Raphaël**

- H42 : accès à une résidence et doublon avec la H46;
- H43 : en fond de vallon (danger pour les secours) ;
- H44 : pas de plus-value avec les ouvrages retenus ;
- H46 (partie basse): intérêt PPRIF (évacuation) et fond de vallon ;
- H50 : accès par la route plus rapide ;
- H51 : accès par la route plus rapide ;
- H53 : accès par la route plus rapide ;
- H55 : accès par la route plus rapide ;
- H56 : accès par la route plus rapide ;
- H57 (partie basse) : passage sous la voie ferrée impossible avec des engins lourds ;
- H59 : jonction peu carrossable et fond de vallon (plus rapide par la D100 ou par la Nécropole) ;
- H60 : intérêt PPRIF en zone privée.

## **2. Comptes rendus réunions en salle et sur le terrain**

**PIDAF SIPME**  
**Compte rendu du comité de pilotage**  
**23 septembre 2013**

Présents :  <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mr Broglio</li> <li>- Mme Trémerel</li> <li>- Mr Lux</li> <li>- Mr Cleuziou</li> <li>- Mr Decugis</li> <li>- Mr Régis</li> <li>- Mr Germain</li> <li>- Cdt Coursier</li> <li>- Mr Thibault</li> <li>- Mr Beniamino</li> <li>- Mr Renaud-Bezot</li> <li>- Mr Landrain</li> <li>- Mr Cadeot</li> <li>- Mr Jourtau</li> <li>- Mr Teissier du Cros</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Président – Maire des Adrets de l’Estérel</li> <li>Déléguée Commune des Adrets de l’Estérel</li> <li>Délégué Commune de Fréjus</li> <li>Délégué Commune de Bagnols en Forêt</li> <li>Délégué Commune de Saint Raphaël</li> <li>Délégué Commune de Puget/Argens</li> <li>CCFF</li> <li>SDIS</li> <li>DDTM</li> <li>CG83</li> <li>ONF</li> <li>ONF</li> <li>ONF</li> <li>ONF</li> <li>SIPME</li> <li>ONF</li> </ul>	<p style="text-align: right;">Le Pradet le 25 septembre 2013</p> <p style="text-align: right;">Rédacteur : Bruno Teissier du Cros  <a href="mailto: Bruno.teissier-du-cros@onf.fr">Bruno.teissier-du-cros@onf.fr</a>            06 16 60 87 28            04 98 01 32 51</p>
Objet : <p style="text-align: center;">Lancement de l’étude pour la révision du PIDAF SIPME par le comité de pilotage.</p>		

**Présentation du déroulement de l’étude :** *disponible aux représentants du comité de pilotage au format Power-point si besoin (contacter Bruno Teissier du Cros).*

**Rappel du contexte par le Maire des Adrets.**

Le PIDAF doit s’inscrire dans une logique de massif. Toute action DFCI dans le Var protège également les communes voisines des Alpes-Maritimes. A ce titre, le SIPME est amené à s’étoffer un peu plus et c’est dans ce contexte qu’a été réalisée la charte forestière de l’Estérel (actuellement en cours). Il est cependant fondamental de rappeler que toute action mise en œuvre en faveur de la forêt de l’Estérel dépend de la bonne stratégie DFCI définie par cette révision de PIDAF.

Il est également important d’intégrer au PIDAF toutes les zones débroussaillées réalisées par les communes. Rappelons que les Adrets est une commune très sensible à tout départ d’incendie provenant notamment de l’autoroute en contrebas. Dans ce contexte, cette commune se protège en débroussaillant l’équivalent de 10% de sa surface totale (plus de 200 ha sur les 2200 ha au total).

**Remarques à prendre en compte dans le PIDAF**

Attention aux cartes d’aléa réalisées dans le cadre des PPRIF (St Raphaël, Fréjus, Les Adrets de l’Estérel). Elles existent depuis 2003 et n’ont pas suivi les évolutions (débroussaillage, travaux de sécurisation, construction). De plus les PPRIF doivent tenir compte des PIDAF car nous avons directement affaire à la sécurité des résidents. La DDTM rappelle que même si PIDAF et PPRIF sont liés, le PIDAF a pour objectif unique de protéger les massifs forestiers par des travaux et entretiens d’équipements permettant aux

pompiers d'opérer dans les meilleures conditions de sécurité. L'encadrement réglementaire est cependant plus léger et permet un meilleur recul que pour un PPRIF.

Tenir compte des PIDAF voisins. Il s'agit de :

- Communauté d'agglomération dracénoise ;
- les Maures (Sivom ou Syndicat à venir) ;
- Mandelieu ;
- Théoule.

Tenir compte du vent d'est, également vecteur non négligeable d'incendie.

Tenir compte de la voirie publique, notamment la RD 4 et la RDN 7 ainsi qu'à l'ancien accès du barrage de Malpasset. Ces dernières pourraient faire en sorte d'éviter les doublons en terme de d'ouvrage DFCI car elles pourraient servir à l'accès des pompiers et à la lutte contre l'incendie.

Tenir compte des moyens financiers futurs qui ne semblent pas garantis. Il va falloir arbitrer sur les zones d'importance majeure et les zones à enjeu moindre. Ce qui n'empêche pas d'aller au bout de la réflexion pour l'ensemble des pistes déjà existantes. Dans tous les cas, il faudra faire les bons choix en fonction des moyens.

Tenir compte de l'autoroute (Escota) : cause majeur de départ de feu dans le secteur (jet de mégot). La société doit à minima débroussailler l'emprise de l'autoroute mais il devient impératif de réaliser un débroussaillage plus large dans les secteurs à très haut risque. Il faudra les inviter pour une réunion de terrain et leur demander d'augmenter ponctuellement leur présence (patrouilleurs entre 14h et 19h en période de risque élevé par exemple).

Tenir compte des enjeux autres (Natura 2000) tout en maîtrisant le risque d'augmentation des coûts de réalisation.

Tenir compte de la présence du projet de RBI en Forêt Domaniale. Les zones d'exclusion prioritairement dédiées à la DFCI doivent être très précises, ce qui ne semble pas le cas actuellement. La localisation et les objectifs de la RBI (lancée depuis 2008) ne sont pas clairs pour les partenaires économiques et sociaux de l'ONF.

### **Organisation des réunions à venir.**

Avant toute réunion de terrain, le comité de pilotage demande une réunion préalable en salle de l'équipe de travail de façon à avoir une vision d'ensemble du projet. Un représentant pour chaque commune doit être présent au même titre que tous les partenaires (SDIS, DDTM, CG, CCFF, ONF...).

Prochaine réunion (en salle) : 3<sup>ème</sup> semaine d'octobre (date à définir).

*Fin du CR*

**PIDAF SIPME**  
**Compte rendu de la réunion technique**  
**20 novembre 2013**

Présents :

- Mme Trémerel
- Mr Giusti
- Mr Decugis
- Mr Régis
- Mr Germain
- Cpt Brasseur
- Mr Thibault
- Mr Renaud-Bezot
- Mr Landrain
- Mr Jourtau
- Mr Teissier du Cros

Déléguée Commune des Adrets de l'Estérel  
Délégué Commune de Bagnols en Forêt  
Délégué Commune de Saint Raphaël  
Délégué Commune de Puget/Argens  
CCFF  
SDIS  
DDTM  
ONF  
ONF  
SIPME  
ONF

Le Pradet le 25 novembre 2013

Rédacteur : Bruno Teissier du Cros

[Bruno.teissier-du-cros@onf.fr](mailto:bruno.teissier-du-cros@onf.fr)

06 16 60 87 28

04 98 01 32 51

Objet :

Lancement de l'étude pour la révision du PIDAF SIPME par le comité de pilotage.

## Préalable

Conformément à la demande du comité de pilotage, cette réunion a pour objectif d'établir dans un premier temps la stratégie d'intervention générale en matière de lutte pour l'Estérel au sein de l'espace périrubain et forestier du SIPME.

Dans un deuxième temps, il a été défini l'intérêt DFCI de chaque piste existante dans le massif en tenant compte de la stratégie générale.

## 1. Stratégie de lutte

Le massif est situé dans la zone climatique la plus chaude de la métropole. Le secteur compte le plus de « jours estivaux » en France, c'est-à-dire de jours pour lesquels la température maximale est supérieure ou égale à 25 °C avec une sécheresse marquée. Par ce nombre de jours record à fort stress hydrique, les végétaux desséchés sont globalement beaucoup plus inflammables et le risque d'éclosion et de propagation des incendies de forêt parmi les plus élevés du Var. Il convient donc d'être particulièrement vigilant en matière de lutte et de protection contre les incendies de forêt dans ce secteur.

De plus, par sa particularité climatique, péri-urbaine et écologique, le site présente de nombreux enjeux en termes d'environnement et d'accueil du public. Le Sdis rappelle que ces enjeux tout aussi importants soient-ils ne peuvent primer sur la mise en danger des habitants, des usagers mais aussi et surtout, des personnels de luttés. Si la prise en compte de ces enjeux est incontournable, il existe un seuil minimal acceptable en dessous duquel il n'est plus possible de d'avoir une stratégie DFCI opérationnelle : priorité à la sécurité.

Il est donc impératif de créer un maillage d'ouvrage DFCI pleinement opérationnel et efficace tant pour la lutte contre les départs de feu que pour les incendies établis. La demi-mesure ne peut être acceptée.

A ce titre, dans le contexte économique que nous connaissons, il est préférable d'avoir quelques bons ouvrages DFCI bien entretenues qu'une multitude de petites pistes. Il ne faut pas non plus négliger l'accès rapide partout de façon à tuer dans l'œuf tout départ d'éclosion. Autrement dit, il faut dans un premier temps, évaluer les ouvrages structurant et dans un deuxième temps, garder un maillage intelligent de pistes de liaison.

En résumer :

- des ouvrages d'appui pour les grands feux ;
- des ouvrages de liaison pour traiter les départs et accéder rapidement aux ouvrages d'appui sans le risque d'être coincé si la route est bloquée.

### **1.1 Facteur majeur, le vent**

Le facteur climatique majeur, au regard du risque « incendie de forêt », est constitué par le vent, lui-même influencé par le relief. Le vent est orienté soit « ouest » (Mistral) pour les deux tiers du temps soit « est » (Marin) pour le reste. Le vent favorise l'action du feu car il facilite sa propagation. Il le nourrit en oxygène et assèche la végétation.

En analysant les feux passés on se rend compte sur le site que le Marin joue un rôle très important. On constate dans ce secteur qu'après une période de mistral, le phénomène de bascule vers l'est reste très fréquent (brise marine couplée à l'effet du relief). En effet, le massif de l'Estérel joue le rôle de barrière climatique que le mistral franchi rarement.

La stratégie de lutte terrestre doit donc être plus fine que partout ailleurs étant entendu qu'elle doit aussi tenir compte de la diminution des financements de l'Etat. Dans ce cadre, elle doit d'une part tenir compte de la stratégie DFCI retenue pour l'ensemble du site et d'autre part, tenir compte de l'urbanisation en lisière de massif forestier, de la voirie ouverte à la circulation publique et de la crise financière qui sévit également pour les pompiers.

### **1.2 Partie est, partie ouest.**

Premier constat, le massif se scinde en deux parties distinctes de part et d'autre de l'autoroute A8.

#### La partie ouest

En majorité constituée de maquis et végétation basse, elle est située en plaine pour l'essentiel. Elle fait la continuité végétale avec la forêt de Palaison, elle-même très sujette à tout départ de feux rapidement véloces. Cette continuité végétale peut très rapidement propager l'incendie vers le tissu urbain et habitats isolés.

Un maillage de forte densité de pistes existe depuis longtemps sur le secteur. Malgré tous les efforts de lutte, les incendies ont réussi à passer. Si un incendie sur ce secteur n'est pas maîtrisé au bout d'une demi-heure, il n'est plus gérable : ce qui a très vite orienté la stratégie de lutte vers la défense des habitations.

Dans l'idéal, il faut arriver à coupler la lutte par jalonnement avec la lutte latérale de façon à casser la dynamique du feu. L'amélioration des éclaircies dans ce cas pourrait être à envisager.

#### Partie est

En limite ouest de ce grand massif forestier extrêmement sensible, l'autoroute constitue le facteur majeur de risque de départ de feu (jet de mégot, véhicule en feu...). Tout départ provenant de cet axe en période de risque élevé devient non maîtrisable s'il n'est pas endigué en moins d'1/4 d'heure, 20 minutes. Il est donc indispensable de sensibiliser le gestionnaire de l'autoroute de façon à obtenir un débroussaillage périphérique à la hauteur du risque.

A ce titre, à la demande du maître d'ouvrage, l'ONF (prestataire) va très prochainement contacter les gestionnaires de façon à évaluer leur marge de manœuvre. Dans le même temps, le maire des Adrets souhaite intervenir auprès de l'autoroute pour les mêmes raisons. Il est indispensable de connecter le débroussaillage qui sera programmé dans le cadre de ce PIDAF et le débroussaillage en périphérie de l'autoroute.

***Pour mémoire : l'arrêté préfectoral de débroussaillage va être prochainement modifié pour être en accord avec le code forestier. Le débroussaillage des grands linéaires tels que les autoroutes sont décrits dans le code forestier et sera donc retranscrit dans la modification de l'arrêté préfectoral.***

Autre problème majeur, le franchissement de l'autoroute ne peut se faire que par 5 passages avec un long secteur de XX kilomètres. Ce qui constitue une véritable barrière en totale inadéquation avec le franchissement d'urgence de colonnes d'engins lourds de lutte de part et d'autre de l'autoroute.

Sur la partie est, l'autoroute longe l'aval de 3 à 4 vallons du massifs : véritables vecteurs à incendie vers les zones habitées des Adrets de l'Estérel. L'autoroute est donc la priorité première à traiter dans le cadre de ce PIDAF.

La DN7 constitue la 2<sup>ème</sup> priorité. Il est impératif de définir avec le conseil général la largeur de débroussaillage acceptable et éventuellement limiter la strate arborée de façon à apporter une sécurité acceptable aux personnels de luttés en intervention. Une réflexion est à mener en tenant compte des préconisations du guide nouveau des équipements DFCI du Var.

De même, un dépressage serait à faire pour certaines pistes. Une réflexion est à faire pour ces ouvrages-là.

Ceci vaut également pour toutes les routes ouvertes à la circulation de façon à apporter une cohérence d'ensemble dans le cadre de la stratégie de lutte souhaité pour le massif :

- D4 ;
- D47 ;
- D837 ;
- D237.

Les axes de la Forêt Domaniale sont intéressants avec des secteurs importants en particulier. Ils constituent notamment le dernier rempart après les Alpes-Maritimes. Il conviendra donc de réaliser un débroussaillage sévère pour les axes retenus dans ce PIDAF. Pour la Forêt Domaniale, l'ONF a pris des positions pour le débroussaillage et il est constaté un manque d'équipement (citernes) qui nécessite une réflexion globale.

L'îlot forestier de Saint Raphaël enclavé dans une zone fortement urbanisées est très bien pourvu en pistes. Cependant, la cohérence entre elles et les liaisons possibles par les routes nécessite réflexion. Il est indispensable d'apporter une cohérence d'ensemble et se focaliser sur les pistes à usage DFCI avéré.

## 2. Objectifs

A partir de la stratégie évoquée ci-dessus, la suite logique est d'établir l'usage de chaque piste et de chaque voirie ouverte à la circulation publique au sein de l'espace forestier du SIPME. De plus, au vu du maillage DFCI déjà fortement abouti par les PIDAF actuels, l'objectif de cette révision de PIDAF est d'établir la cohérence globale des ouvrages structurant dans le cadre de la stratégie DFCI actuelle. Ca consiste notamment à définir le rôle de chaque piste et route afin d'établir une priorité pour l'entretien. La création n'est pas à exclure mais elle restera exceptionnelle.

Dans un premier temps, il s'agit d'établir les protections renforcées notamment autour de l'autoroute ainsi que la DN7. Dans un deuxième temps, interconnecter la voirie liée à un usage défini par les PPRIF de Fréjus et Saint Raphaël avec les ouvrages structurants DFCI du PIDAF. Dans un troisième temps, créer connecter les ouvrages avec les PIDAF alentours ainsi que le département des Alpes-Maritimes.

## 3. Carte d'objectifs

Chaque piste est analysée dans le cadre de cette réunion afin d'établir son rôle :

- elle est intégrée au PIDAF parce qu'elle a un usage DFCI majeur (ZAP, ZAE, Liaison) ;
- elle sort du PIDAF parce qu'elle ne convient plus à la stratégie DFCI actuelle, qu'elle possède un autre usage ou qu'elle est liée à un usage défini par le PPRIF.

*PM : les routes n'ont pas été définies dans le cadre de cette réunion. Elles le seront pour la réunion technique suivante à partir des éléments de consultation du CG.*

A ce titre, la carte se décline par usage :

- les ouvrages destinés à déployer des moyens de lutte et intervenir :
  - ZAP (Zone d'appui principale, piste de première catégorie, 100 m de débroussaillage, point d'eau de 30m<sup>3</sup> tous les 2 kms environ) ;
  - ZAE (Zone d'appui élémentaire, piste de deuxième catégorie, 50 m de débroussaillage, point d'eau de 30m<sup>3</sup> tous les 2 kms environ).
- les ouvrages destinés à lier les ZAE, ZAP et voirie ainsi qu'à la lutte contre les incendies naissant :
  - les pistes de liaison (glacis de 2 m minimum, gabarit de 4 m sur 4).

**Voir carte d'objectifs ci-joint.**

**Attention, Ne pas diffuser : cette carte est un document de travail intermédiaire qui ne peut se substituer de la partie rédactionnelle.**

*Fin du CR*

**PIDAF SIPME**  
**Compte rendu de la réunion de terrain**  
**31 janvier 2014**

Présents :

- |                             |                              |
|-----------------------------|------------------------------|
| - Christian Decugis         | Mairie de St Raphaël + SIPME |
| - Lucien Bertani            | Mairie de St Raphaël         |
| - Jean-Marc Courcier        | SDIS 83                      |
| - Jean-Pierre Maurin        | SIPME Fréjus                 |
| - Patrice Facquet           | CG 83 DF                     |
| - Olivier Cleuziou          | Mairie de Bagnols en Forêt   |
| - Guy Landrain              | ONF animateur SIPME          |
| - Christian Briot           | ONF UT                       |
| - Philippe Renaud-Bezot     | ONF UT                       |
| - Robert Cadeot             | ONF UT                       |
| - Bruno Teissier du Cros    | ONF DFCI                     |
| - Jean-Pierre Jourtau (10h) | SIPME                        |

Le Pradet le 11 février 2014

Rédacteur : Bruno Teissier du Cros

[Bruno.teissier-du-cros@onf.fr](mailto: Bruno.teissier-du-cros@onf.fr)

06 16 60 87 28

04 98 01 32 51

Objet :

Première réunion de terrain : secteur Pastourelle, le Grand Défend, Gratadis, Perthus, Malpey

## Préalable :

Suite aux intempéries, la réunion du 19 décembre 2013 a été reportée au 16 janvier 2014, elle-même reportée au 31 janvier 2014.

Propositions faites oralement pour prochaines réunions (début et fin de réunion) : 11, et 3<sup>ème</sup> semaine de février.

## Contexte :

Conformément à la réunion technique du 20 novembre 2013, cette réunion de terrain a pour objectif de discuter et éventuellement prendre une décision sur place avec l'ensemble des partenaires au sujet de l'intérêt de chaque ouvrage existant ou à créer.

## Localisation des secteurs visités

**La matinée** a été consacrée à :

- un projet d'ouverture DFCI sous le Pic de Perthus ;
- distinguer les pistes présentant un intérêt DFCI des autres dans l'enclave forestière de l'agglomération de Saint Raphaël.

**L'après-midi** a été consacrée à :

- l'intérêt des pistes en FD de l'Estérel entre le Gratadis et le Malpey (commune de st Raphaël et Fréjus) ;
- le secteur du Rastel D'Agay.

## Réflexions et décisions prises lors de la matinée

## **1. Proposition d'action de débroussaillage (ouvrage stratégique) sur le versant entre la ZAP H83 dans le vallon de Perthus et le pied de la barre rocheuse sous le Pic de Perthus**

Vu de l'accès peu aisé pour le débroussaillage et le passage potentiel du feu par vent dominant (par saute de feu), l'intérêt d'un tel ouvrage semble difficilement justifié. D'autant plus qu'un ouvrage stratégique existe déjà entre la maison forestière du Roussivau et le col du Mistral qui lui doit selon le SDIS être impérativement maintenu (à développer en direction de la H17 : réunion de terrain n°3). Cette proposition d'action n'est donc pas retenue par l'ensemble des partenaires présents.

## **2. Arrêt au niveau de la citerne SRL 32, réflexion de l'ensemble des ouvrages existant dans l'enclave forestière de Saint Raphaël**

Ce secteur est très bien pourvu en piste et citernes DFCI. Il est important de souligner la forte pression citadine qui engendre un risque élevé de départ de feu dans le secteur. En tenant compte de cet aspect, il convient cependant de décider ce qui doit rester « ouvrage structurant DFCI » et ce qui ne doit pas l'être. Selon le SDIS, il est indispensable de maintenir un axe nord sud coupant en deux le secteur sachant qu'il existe une voirie de très bonne qualité notamment en périphérie. Ces voiries permettent un déplacement plus rapide et avec une meilleure sécurité que l'ensemble des pistes du secteur (D100, route allant du CREPS au rond-point des Moulières). La D100 est une ZAE dans le cadre du PIDAF. Elle permet l'accès très rapide des pompiers basés sur la D100 à l'est du secteur (I.M.E., face à la déchetterie). Elle possède en effet un débroussaillage latéral de 25 m de part et d'autre de la déchetterie jusqu'à l'accès à la piste H 47. Pour mémoire, ce débroussaillage est réalisé par le conseil général

### **a. Pistes reconnues hors PIDAF par l'ensemble des partenaires :**

- H 42 ;
- H 43 ;
- H 44 ;
- H 51 ;
- H 53 ;
- H 55 ;
- H 56 ;
- H 59 ;
- H 60 ;

### **b. Pistes d'intérêt DFCI dans le cadre du PIDAF**

La piste H45 allant de la route CVO 15 Esterel caravanning jusqu'à la ZAE D100 doit devenir une ZAP. Cependant, la piste, par endroit fortement inclinée, est souvent difficilement praticable pour des engins lourds de lutte. Des travaux d'amélioration doivent donc être envisagés. Il s'agit d'une modification du tracé de la piste de façon à limiter l'inclinaison et à mieux placer vis-à-vis des vents dominants. Un relevé GPS doit être effectué et la prise en compte des autres enjeux (environnement et paysager) est indispensable.

Cette ZAP doit être suivie de pistes de liaison et ZAE au sud de la D100 :

- La piste du petit Caous longeant la carrière, traversant la FD de l'Estérel jusqu'à la nécropole militaire est proposée en ZAE. Elle est accompagnée d'une piste de liaison longeant la FD par le nord jusqu'à la voirie.

- la piste H47 jusqu'au quartier résidentiel est également proposée en ZAE. Elle sort sur la zone de débroussaillage fortement entretenue de ce quartier résidentiel.

La tour de guet au sommet du grand Défend doit être opérationnelle en toute sécurité. Son accès et son issu de secours (H58) sont maintenus en tant que piste de liaison.

Il est proposé de renommer dans le cadre du PIDAF :

- la H45 en H 46 ;

- la piste du petit Caous en H 45 ;

- la H47 maintenue H47

### **c. Piste et routes nécessitant réflexion complémentaire**

La route de la nécropole H59 (piste DFCI goudronnée) possède déjà un débroussaillage de 2X10 m réalisé par la commune. Ce débroussaillage a un rôle de défense contre l'aléa induit (forte probabilité dans ce secteur fortement embroussaillé par du mimosa). Cette piste est privée. Si elle est maintenue dans le dispositif, la pérennisation juridique de la servitude est indispensable. Une réflexion doit être engagée lors de la réunion de terrain n°3 sur le secteur.

La piste du vallon de la garde permet accès direct à la ZAE H 47 à partir de la DN 98. Elle est cependant fortement enclavée et semble avant tout servir d'évacuation d'Aiguebonne (logique PPRIF). Une analyse et une décision doivent être prises sur place.

### **d. Secteur nécessitant une réflexion approfondie**

Le cap du Dramont ne possède pas d'ouvrage structurant DFCI mais vu la valeur écologique et paysagère, il convient d'avoir une réflexion du secteur pour sa défense dans le cadre du PIDAF. En effet, un glacis de la route goudronnée, elle-même numéroté dans le cadre du PIDAF semble être en cohérence avec la stratégie DFCI actuelle.

Cette réflexion sera menée lors de la prochaine réunion de terrain.

## **Réflexions et décisions prises lors de l'après midi**

### **1. Forêt Domaniale de L'Estérel**

#### **a. Piste de l'Essuyadou (H54)**

Cette piste est actuellement impraticable pour tout engin de lutte. Son intérêt est reconnu limité par le SDIS. Il est donc convenu de la retirer du dispositif DFCI.

#### **b. Piste H62 du carrefour de Castelli au point altimétrique 122 : ZAE.**

Cette piste se situe en plein vent dominant, lui-même renforcé par le vallon défavorablement orienté (effet venturi). Une ancienne piste H 63 à l'abri existe du point altimétrique 122 au Carrefour de Castelli. Même si l'embroussaillage est fortement présent, sa largeur de roulement subsiste et peut facilement être remis en état. Il convient donc de remplacer la H62 par cette ancienne piste à rénover.

### **c. Piste du Porfait (H64)**

Cette piste longe un versant escarpé avec parfois des largeurs de piste de moins de 3 m sous des falaises. La sécurité des personnels de lutte est fortement engagée avec impossibilité de replis en cas d'urgence. Elle ne peut en l'état rester d'intérêt DFCL sauf si de lourds travaux sont engagés. Dans le cadre actuel de la stratégie de lutte, son intérêt et sa localisation paraient d'emblée discutables. Cependant, il est préférable de la retirer du PIDAF en cours au vu des très lourds et coûteux travaux à engager pour la mettre au norme conformément au guide 2013 des équipements de défense de la forêt contre incendie du Var.

Ainsi le groupe de pistes « Essuyadou-Porfait » sort de la stratégie PIDAF.

### **d. Route d'Italie**

Cette piste goudronnée permet un accès très rapide vers les hauteurs du massif. Elle est cependant très mal orientée par rapport au mistral. Une ZAE n'est donc pas envisageable mais elle est maintenue au PIDAF en tant que liaison.

### **e. Voie Aurélienne entre les Darboussières et la route d'Italie**

Cet axe permet un accès direct à la route d'Italie en passant par un secteur urbain (PPRIF). Cependant, il est en plein vent montant et il sert aussi à l'évacuation des résidents en cas de danger. Même s'il a le mérite d'exister le SDIS considère qu'il présente un intérêt limité dans le cadre de la stratégie de lutte actuelle. De plus la route d'Italie débute à une 100 ène de m à l'est de la même route d'accès. Le SDIS précise que la route d'Italie est d'une part naturellement protégée mais en plus, elle est beaucoup plus facile à trouver. Le SDIS décide donc de sortir la voie Aurélienne du PIDAF.

## **2. Le Rastel D'Agay**

### **a. La montée au belvédère est un cul de sac (le drapeau, sans numéro).**

Une réflexion sur place a été nécessaire pour éventuellement la désenclaver vers l'ouvrage H 33 (ZAP ou E, à définir lors de la prochaine réunion).

Le désenclavement va nécessiter des travaux à fort impact tant paysager qu'environnemental pour un intérêt qui ne paraît pas en cohérence avec la stratégie actuelle. De plus, cette piste présente plus un intérêt de défense lié au PPRIF (quartier en contre bas) qu'un intérêt PIDAF. La petite jonction entre la zone artisanale le long de la route d'Agay jusqu'au point altimétrique 52 accédant au quartier des roches rouges fait doublon avec la voirie. De plus elle est en fond de vallon et fortement boisée.

Il a donc été décidé de retirer cet ensemble de pistes du PIDAF.

### **b. L'accès de la H33 vers la bastide d'Agay (en pleine pente) doit être modifié.**

Il pourrait être envisagé de raccorder la piste H33 sur une piste déjà existante vers le domaine du Rastel. Ce secteur à fort enjeux écologique et paysager nécessite une réflexion approfondie lors de la réunion de terrain n°3 s'il est constaté une faisabilité technique pour la mise aux normes DFCL de la piste.

Prochaine réunion de terrain (réunion n°2) :

- lieu : Forêt Domaniale de la Colle du Rouet, Secteurs de Bagnols en Forêt;
- date à définir avec Jean-Pierre Jourtau.

*Fin du CR*

**PIDAF SIPME**  
**Compte rendu de la réunion de terrain**  
**13 mai 2014**

Présents :

- Patrick Brasseur	SDIS 83
- Guy Landrain	ONF UT
- Philippe Renaud-Bezot	ONF UT
- Robert Cadeot	ONF UT
- Olivier Morino	ONF –UT (CC pays de Fayence)
- Bruno Teissier du Cros	ONF DFCI
- Jean-Pierre Jourtau	SIPME
- Olivier Cleuziou	Bagnol en Forêt
- Alain Colomines	Puget sur Argens

Le Pradet le 15 mai 2014

Rédacteur : Bruno Teissier du Cros

[Bruno.teissier-du-cros@onf.fr](mailto:bruno.teissier-du-cros@onf.fr)

06 16 60 87 28

04 98 01 32 51

Objet :

Deuxième réunion de terrain : secteurs Puget sur Argens, Bagnol en Forêt

## Contexte :

Conformément à la réunion technique du 20 novembre 2013, cette deuxième réunion de terrain (au même titre que la première) a pour objectif de discuter et éventuellement prendre une décision sur place avec l'ensemble des partenaires au sujet de l'intérêt de chaque ouvrage existant ou à créer.

## Localisation des secteurs visités

La Journée a été consacrée à :

- distinguer les pistes présentant un intérêt DFCI des autres dans la commune de Puget et de Bagnols ;
- désigner un rôle pour chaque ouvrage dans le cadre de la stratégie retenue en lien avec les PIDAF voisins

## Réflexions et décisions prises

### 1. Rôle de la route d'accès entre le quartier de la Lieutenante et la D4

Cette route ne fait actuellement pas partie des ouvrages structurant DFCI. Son débroussaillage réalisé par la commune est de 2X10 m conformément à l'AP OLD. Son intérêt pour la stratégie du PIDAF est fort car elle permet une jonction rapide pour les engins lourds entre la D4, Le quartier de la Lieutenante et la route reconnue ZAP entre le quartier le Camp Vidal et le quartier de la Lieutenante.

Cette route est parallèle au vent dominant. Elle permet ainsi une action par jalonnement contre l'incendie dans de bonnes conditions notamment en termes de sécurité pour les personnels de secours.

Il est donc proposé de la retenir en tant que ZAE dans le cadre de ce PIDAF avec 2X25 m de débroussaillage.

## **2. Piste G57**

La boucle d'accès à la D4 est escarpée. Elle ne permet pas l'accès aisée des engins de lutte d'autant plus qu'ils seront plus rapidement sur place grâce à la route citée au point 1. Actuellement classée ZAP, cette piste présente plus un intérêt de type liaison en lien avec la partie nord du quartier de la Lieutenante et la piste G65.

## **3. Proposition d'extensions de la ZAP G7 du Gazoduc vers l'est jusqu'à la jonction avec la piste du Ronflon**

Cette piste est actuellement peu carrossable. Elle présente peu d'intérêt pour la défense. Sa jonction vers le sud est également sans intérêt lié au PIDAF. Il est donc décidé de ne pas retenir ce projet dans le cadre du PIDAF.

## **4. Rôle de la piste G4 (piste des terres Gastes) et la piste G5 (parallèle à la limite ouest de la commune avec Roquebrune).**

Ces pistes permettent une desserte rapide de la ZAP du gazoduc, elle-même maintenue en tant que tel. Il est donc décidé de leur apporter le rôle de liaison de façon à boucler avec la ZAP par le sud.

## **5. Rôle de la G7 (gazoduc)**

Son rôle est confirmé en tant que ZAP avec 2X50 m de débroussaillage de part et d'autre. Le nombre de citernes devra être renforcé avec l'existant de proximité (2 citernes supplémentaires sur le tronçon).

## **6. Intérêt de la jonction G65 entre Puget et Bagnols en direction de la Pierre du Coucou.**

Elle permet la liaison entre le quartier de la Lieutenante et la ZAE de petit Roc (G13). Elle devient l'unique accès entre les deux et permet d'éviter toute saute d'incendie naissant dans le secteur. Sa réfection est nécessaire ainsi que son débroussaillage. Elle est retenue en tant que piste de liaison.

## **7. Piste de petit Roc (G13)**

Cette piste est parfaitement placée pour la lutte contre l'incendie par jalonnement. Sa fonction de ZAE est confirmée et renforcée par le point 8 (ci-dessous)

## **8. Jonction entre la G65 et la D4**

Actuellement la piste passe en limite du Centre de Traitement des Déchets Ménagers de Bagnols. Suite aux travaux réalisés sur ce site le talus a été déstabilisé et la piste a dû être fermée. Il convient donc de trouver une solution pérenne garantissant l'intervention des secours. Il est donc proposé de décaler la piste à partir du col situé au nord du Centre de Traitement et d'emprunter la piste G65.

La montée par le nord déjà existant nécessitera quelques aménagements (réfection de piste dans son ensemble, busage, débroussaillage). Les travaux terminés permettront la création d'une ZAE en continu du village de Bagnol à la D4 par le sud.

## **9. Piste G45 jonction avec le PIDAF pays de Fayence, son utilité.**

L'entrée de la piste est étroite. Elle impose des manœuvres difficiles pour son accès. De plus, son débroussaillage ainsi que la réfection de la piste seront indispensables. La question se pose sur son utilisation en lien avec le PIDAF du pays de Fayence. Quoiqu'il en soit, son rôle ne peut dépasser le stade de la liaison. En conclusion, son utilité est à définir avec la PIDAF voisine.

#### **10. Piste de la Culasse (G19).**

La piste est très sinueuse. Elle fait la liaison entre la ZAE G52 et la route d'accès pour la chapelle Saint-Antoine. Cette route est elle-même très étroite sur un long parcours interdisant tout croisement, y compris avec un véhicule léger. La piste reste donc maintenue en tant que liaison en sens unique (du haut vers le bas).

##### **a. Pistes reconnues hors PIDAF par l'ensemble des partenaires :**

- G 3 ;
- G 6 ;
- G 49 ;
- G 62 ;
- G 58 ;
- G 12 ;
- G 16 ;
- G 18 ;
- Piste des Lauriers ;
- Piste de petit Roc traversant l'usine de traitement de la D4 à la G57.
- G 529 ;
- G 20 ;

Prochaine réunion de terrain (réunion n°3) :

- lieu : de Boulouris (Saint Raphaël) aux 3 termes (jonction interdépartementale 06-83);

*Fin du CR*

**PIDAF SIPME**  
**Compte rendu de la réunion de terrain**  
**16 mai 2014**

Présents :

- Patrick Brasseur
- Jean-Marc Courcier
- Guy Landrain
- Philippe Renaud-Bezot
- Robert Cadeot
- Christian Briot
- Bruno Teissier du Cros
- Jean-Pierre Jourtau
- Eric Laguette
- Lucien Bertani
- Maurice Chabert
- Véronique Legrand (ap midi)
- Jean Michel Clément (ap midi)

SDIS 83  
SDIS 83  
ONF UT  
ONF UT  
ONF UT  
ONF UT  
ONF DFCI  
SIPME  
Fréjus  
Saint Raphaël  
Saint RaphaëlForce 06  
Force 06

Le Pradet le 20 mai 2014

Rédacteur : Bruno Teissier du Cros

[Bruno.teissier-du-cros@onf.fr](mailto: Bruno.teissier-du-cros@onf.fr)

06 16 60 87 28

04 98 01 32 51

Objet :

Troisième réunion de terrain : de Boulouris aux pistes du col des trois termes

## Contexte :

Conformément à la réunion technique du 20 novembre 2013, cette troisième réunion de terrain (au même titre que la première et la deuxième) a pour objectif de discuter et éventuellement prendre une décision sur place avec l'ensemble des partenaires au sujet de l'intérêt de chaque ouvrage existant ou à créer.

## Localisation des secteurs visités

**La Journée** a été consacrée à :

- analyser sur place les pistes et voiries non vues lors de la première réunion de terrain sur la commune de Saint Raphaël ;
- raccorder les pistes existantes ayant un intérêt pour le département voisin (06) ;
- désigner un rôle pour chaque ouvrage dans le cadre de la stratégie retenue en lien avec les PIDAF et départements voisins

## Réflexions et décisions prises

### 1. Proposition de piste de liaison permettant l'accès direct à la future ZAE entre la carrière et la nécropole.

La piste ne paraît pas pertinente d'autant plus qu'un passage sur une buse semble peu sécurisé pour le passage d'engin lourd. La route goudronnée couplée à la future ZAE paraît suffisante.

Cette partie devra être débroussaillée 2X10m. Un raccord dans les deux sens devra être prévu avec la ZAE « Petits Caous », le passage sous le pont de la voie de chemin de fer ne permet pas l'accès aux engins lourds des services d'incendie.

## **2. Passage sous le pont SNCF au niveau du secteur de Boulouris.**

Après essai, les engins lourds ne passent pas dans le tunnel. Des travaux dans le tunnel sont à prévoir si le passage est indispensable. En attendant, la sortie du projet de ZAE vers la mer se fera donc à travers le quartier d'Aigue Bonne qui lui possède un accès large sous la ligne de chemin de fer.

## **3. Piste ZAE du Petit Caous à Aigue Bonne.**

Cette piste est en cours de réfection et d'amélioration dans le cadre du PIDAF précédent. Elle sort sur une voie publique entretenue par la commune avec 2X10 m jusqu'à la barrière d'accès au quartier d'Aigue Bonne. L'extension en 2X25 m sera financièrement recevable car c'est un ouvrage structurant DFCI inscrit au PIDAF.

## **4. Possibilité d'un ouvrage structurant dans le secteur du Dramont.**

- a. Le passage au niveau de la maison forestière du Poussaï n'est pas assez large.
  - b. Le débroussaillage en interface forêt-habitat n'est pas réalisé.
  - c. La montée vers le sémaphore n'est pas envisageable avec de gros engins ;
  - d. l'entrée côté ouest au pied de la mer n'est actuellement pas accessible même pour des engins légers.
- Les travaux importants pour améliorer la voirie (virage étroit en lacet, piste étroite...) ne sont pas compatibles avec les aspects écologiques et paysagers à très forte valeur dans ce secteur.

En conséquence, il n'est pas envisageable d'établir d'ouvrage structurant DFCI dans le secteur du Cap Dramont. Un débroussaillage peut être envisagé de l'entrée côté Poussaï à l'entrée Camp Long. Toutefois, les accès devront être repris pour permettre l'accès des véhicules de lutte. Action à coordonner avec les travaux prévus sur le sémaphore.

## **5. Piste de liaison de la bastide d'Agay (H32) à la ZAE (H32).**

L'accès à cette piste nécessite un code au niveau de la barrière d'entrée du quartier. Sa pente soutenue est source de ravinement accentué. La réfection est donc obligatoire. Une réflexion à ce sujet devra être faite avant toute réflexion de travaux de façon à rendre l'ouvrage pérenne dans le temps.

## **6. Piste H32 de la piste de liaison H33 au carrefour du Mourrefrey.**

Cet ouvrage doit accompagner l'ensemble d'ouvrages structurants jalonnant d'ouest en est par le sud de la Forêt Domaniale de l'Estérel. Il est donc proposé de le maintenir en ZAE.

## **7. Route du carrefour du Mourrefrey au col des trois termes (pistes H34, H31).**

L'ensemble de la route est proposée en piste de liaison avec un débroussaillage pour parti asymétrique côté ouest notamment dans les versant à dominance est.

La piste H31 est vitale pour les services de secours du 06 car elle raccorde l'ensemble de leurs pistes jusqu'à la crête (col de Notre Dame, col de la Cadière, col des trois termes).

## **8. Piste H96 du col des trois termes à la RDN 7.**

Cette piste en plein cœur de massif ne présente pas d'intérêt majeur par rapport à l'existant (route des trois termes, piste des œufs de bouc). De plus, elle parcourt un secteur très fortement boisé par du mimosa (risque trop élevé pour les équipes au sol). Il est donc proposé de la sortir du dispositif.

#### **9. Ouvrage stratégique longeant la piste H25.**

Une échappatoire vers le bas de la H24 va être réalisée dans le cadre du PIDAF précédent. Cet ouvrage stratégique est actuellement composé d'une piste de première catégorie et d'un débroussaillage de 100 m ou tout du moins, jusqu'à la crête. Il est proposé de prolonger cet ouvrage jusqu'au pied du pic de Perthus (hormis les dalles rocheuses du bout).

Prochaine réunion de terrain (réunion n°4) :

- lieu : Les Adrets de l'Estérel

*Fin du CR*

**PIDAF SIPME**  
**Compte rendu de la réunion de terrain**  
**21 mai 2014**

Présents :

- Patrick Brasseur
- Robert Cadeot
- Christian Briot
- Bruno Teissier du Cros
- Jean-Pierre Jourtau
- Eric Laguette
- Olivier Morino
- Liliane Tremerele
- Eric Tremerele
- Christophe Pint-Girardot

SDIS 83  
ONF UT  
ONF UT  
ONF DFCI  
SIPME  
Fréjus  
ONF –UT (CC Fayence)  
Les Adrets de l'Estérel  
CAVEM  
ONF UT

Le Pradet le 20 mai 2014

Rédacteur : Bruno Teissier du Cros

[Bruno.teissier-du-cros@onf.fr](mailto:bruno.teissier-du-cros@onf.fr)

06 16 60 87 28

04 98 01 32 51

Objet :

Quatrième réunion de terrain : commune des Adrets de l'Estérel

## Contexte :

Conformément à la réunion technique du 20 novembre 2013, cette 4ème réunion de terrain (au même titre que toutes les réunions de terrain) a pour objectif de discuter et éventuellement prendre une décision sur place avec l'ensemble des partenaires au sujet de l'intérêt de chaque ouvrage existant ou à créer.

## Localisation des secteurs visités

L'après-midi a été consacrée à :

- analyser sur place les pistes et voiries sur la commune des Adrets de l'Estérel;
- raccorder les pistes existantes ayant un intérêt pour le PIDAF voisin (CC pays de Fayence) ;
- désigner un rôle pour chaque ouvrage dans le cadre de la stratégie retenue en lien avec les PIDAF et départements voisins

## Réflexions et décisions prises

### 1. Intérêt de la piste de l'Ubac de la Verrerie

Cette piste fait la jonction entre le péage des Adrets et Le Planestel. Elle permet d'intervenir en cas de saute de feu de façon à éviter toutes reprises qui risquent de s'aggraver. Elle a l'inconvénient d'être en très mauvais état et très longue. Une réfection est donc nécessaire ainsi qu'une réflexion pour éliminer les deux longues boucles. Cette piste est maintenue en liaison avec une priorité 3

### 2. piste H89 jusqu'au réservoir

Cette piste sert à rejoindre un réservoir et un pylône. Elle sera toujours entretenue quoiqu'il arrive. Son utilisation par les pompiers est donc envisageable. Cependant, n'étant pas conforme à la stratégie retenue (cul de sac), elle ne fait pas partie des ouvrages structurant DFCI.

### **3. Piste H105**

Cette piste fait la jonction entre la ZAP de Font Freye et le Planestel. Son rôle est similaire à la piste de l'Ubac de la Verrerie : piste de liaison de priorité 3. Elle est actuellement en bon état.

### **4. Maintien et rôle de la piste H69.**

Cette piste peut en cas de besoin servir à délester la RDN7 si cette dernière est bloquée par un bouchon. Elle permet la jonction entre la H71 et la H66. Son débroussaillage 2X2 m est suffisant. Sa priorité est de 3 car elle complète la piste de liaison de la route des cols, qui elle est en priorité 1.

### **5. Rôle de l'ouvrage de font Freye (H83)**

Vu sa position stratégique par rapport à l'autoroute et le vent dominant, il est proposé de créer une ZAP de la jonction entre la D237 et la RDN7 jusqu'à la H83 à proximité de l'autoroute. Cette piste est actuellement pour partie en ZAE et en ZAP. Il sera nécessaire de limiter le nombre de houppiers au sein de la zone débroussaillée dans certains secteurs (partie haute de la piste, partie intermédiaire à proximité de la jonction avec la H105, partie basse à proximité de l'autoroute).

### **6. Amélioration du débroussaillage le long de l'autoroute à proximité de la piste H86**

Certains fonds de vallons sont encore fortement boisés notamment à proximité immédiate de l'autoroute. Il est important de limiter ce boisement afin d'avoir une continuité de débroussaillage entre le linéaire débroussaillé de l'autoroute (OLD) et la ZAP.

Le débroussaillage OLD autour de l'aire de l'Estérel doit accompagner le débroussaillage de la ZAP H86, ce qui n'est pas le cas à l'heure actuel.

De plus, il est important de vérifier la jonction entre la ZAP et la D837 au sein de la future ZAC à proximité immédiate du péage. La jonction avec la H87 doit être également vérifiée (voir plan existant à la commune).

### **7. Chemin rural hors ouvrage structurant en jonction avec la FC de Callian**

Ce chemin rural avec un débroussaillage OLD de 2x10 m fait le lien avec le PIDAF voisin.

Il reste hors PIDAF SIPME pour le moment. Un lien entre le PIDAF voisin doit cependant être défini afin d'établir le rôle de cette piste et de son potentiel de défense.

Prochaine réunion de terrain (réunion n°5) :

- lieu : Les pistes longeant l'autoroute.

*Fin du CR*

**PIDAF SIPME**  
**Compte rendu de la réunion de terrain**  
**23 mai 2014**

Présents :

- Patrick Brasseur
- Laurent Perraudin
- Vincent Petit
- Robert Cadeot
- Christian Briot
- Guy landrain
- Bruno Teissier du Cros
- Eric Laguette
- Olivier Morino
- Eric Tremere

SDIS 83  
Vinci Autoroute  
DDTM  
ONF UT  
ONF UT  
ONF UT  
ONF DFCI  
Fréjus  
ONF –UT (CC Fayence)  
CAVEM

Le Pradet le 26 mai 2014

Rédacteur : Bruno Teissier du Cros

[Bruno.teissier-du-cros@onf.fr](mailto: Bruno.teissier-du-cros@onf.fr)

06 16 60 87 28

04 98 01 32 51

Objet :

Cinquième réunion de terrain : les ouvrages accompagnant l'autoroute, liens entre PIDAF et OLD autoroute

## Contexte

Conformément à la stratégie établie lors de la réunion technique du 20 novembre 2013, l'autoroute constitue l'axe majeur à fort risque induit dans le cadre du PIDAF.

Cette 5ème réunion de terrain a donc pour objectif d'établir un lien entre les obligations légales de débroussaillage de l'autoroute et les ouvrages structurants qui la longent.

## Localisation des secteurs visités

L'après-midi a été consacrée à analyser sur place la voirie D37 et les pistes H82, H85 et H 86 sur la commune de Fréjus puis la commune des Adrets ;

## Réflexions et décisions prises

### 1. Articulation entre le débroussaillage obligatoire de l'autoroute et le débroussaillage de la ZAP

Dans le cadre d'un schéma global de débroussaillage, les gestionnaires de l'autoroute réalisent 20 m de débroussaillage à partir de sa plateforme dans ce secteur. En parallèle, l'ouvrage structurant DFCI de proximité est une ZAP avec 50 m de part et d'autre de la piste.

A ce titre, les pistes H82, H85 et H86 correspondant à la ZAP sont parfois très rapprochées (-de 20m) et parfois fortement éloignées (+ de 100m) de l'autoroute. On se retrouve donc dans la situation soit de recouvrement des débroussaillages à réaliser entre les OLD de l'autoroute et la ZAP, soit d'un fort éloignement qui génère des îlots de végétation non débroussaillés.

Il est dans ce cas indispensable de convenir ensemble d'un schéma de débroussaillage cohérent afin de limiter ces îlots et savoir qui fait quoi.

Il est convenu entre le représentant de l'autoroute et le représentant de la DDTM de systématiquement débroussailler tout ce qui est à moins de 20 m au sein du domaine public autoroutier concédé longeant l'autoroute (DPAC). Dans le cas où le DPAC est inférieur à 20 m de l'autoroute et à moins de 50m de la piste, c'est au PIDAF de définir le débroussaillage ainsi que son financement entre la piste et la clôture de la DPAC. Cette solution permettra ainsi une continuité de débroussaillage entre l'autoroute et la piste DFCl. Si la piste est éloignée de plus 70 m (20 m OLD + 50 m DFCl), Escota peu réalise le débroussaillage complémentaire jusqu'à 30 m de profondeur si c'est justifié. Dans certains cas, la piste longe la clôture de la DPAC qui elle est à plus de 20 m de l'autoroute. Il est possible dans ce cas d'ouvrir temporairement cette clôture afin de réaliser le débroussaillage dans le cadre du PIDAF. Dans ce cas, Escota demande à en être informé et demande à remettre la clôture en état quand les travaux sont terminés.

En conclusion : vu la complexité, il est indispensable de réaliser une étude SIG permettant de définir sur plan qui fait quoi sur l'ensemble de l'emprise du PIDAF et notamment dans son secteur forestier. Proposition à intégrer dans le PIDAF ainsi que son estimation financière (15 000 €).

## **2. Amélioration des OLD linéaires le long de l'autoroute**

Il a été précisé au représentant de l'autoroute de limiter fortement la végétation arbustive et arborée dans les 20 m de débroussaillage obligatoire. En effet, les houppiers débordent ponctuellement sur l'autoroute. Les conséquences seraient désastreuses si un véhicule prenait feu dans ces secteurs. De plus, la densité arborée ne correspond pas aux OLD (3 m séparant chaque houppier ou bosquet de moins de 15m de diamètre).

## **3. Prise en compte du débroussaillage dans les vallons.**

La densité est parfois très élevée en fond de vallons perpendiculaires à l'autoroute et parallèles au vent dominant. Il est impératif que ces vallons soient parfaitement débroussaillés car ils risquent d'accentuer tout départ de feu et ensuite le propager vers les secteurs habités des Adrets notamment. C'est notamment le cas du vallon de Fond Frey

## **4. prise en compte du débroussaillage autour de l'aire de stationnement de l'Estérel**

Le débroussaillage doit être défini précisément entre la DDTM et Escota.

Finalisation des réunions de terrain pour le PIDAF SIPME

*Fin du CR*

**PIDAF SIPME**  
**Compte rendu de la 2<sup>ème</sup> réunion technique**  
**22 septembre 2014**

Présents : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mr Brasseur</li> <li>- Mr Jourtau</li> <li>- Mr Cleuziou</li> <li>- Mr Thibault</li> <li>- Mr Cadeot</li> <li>- Mr Renaud-Bezot</li> <li>- Mr Landrain</li> <li>- Mr Teissier du Cros</li> <li>- Mr Laguette</li> <li>- Mme Tremereil</li> <li>- Mr Viteau</li> <li>- Mr Bertani</li> <li>- Mr Scribante</li> <li>- Mr Laguette</li> <li>- Mr Régis</li> <li>- Mr Facquet</li> <li>- Mr Germain</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>SDIS 83</li> <li>SIPME</li> <li>Adjoint mairie de Bagnols en Forêt</li> <li>DDTM 83</li> <li>ONF UT</li> <li>ONF UT</li> <li>ONF UT</li> <li>ONF DFCI</li> <li>Fréjus</li> <li>Adjointe au Maire des Adrets de l'Estérel</li> <li>Ville de Saint Raphaël</li> <li>Ville de Saint Raphaël</li> <li>Ville de Fréjus</li> <li>Ville de Fréjus</li> <li>Ville de Puget sur Argens</li> <li>CG83 – direction forêt</li> <li>Mairie des Adrets</li> </ul>	<p>Le Pradet le 23 septembre 2014</p> <p>Rédacteur : Bruno Teissier du Cros</p> <p><a href="mailto: Bruno.teissier-du-cros@onf.fr">Bruno.teissier-du-cros@onf.fr</a></p> <p>06 16 60 87 28 04 98 01 32 51</p>
Objet : Deuxième réunion technique : Validation des objectifs		

## Contexte

Suite aux 5 réunions de terrain, cette réunion a pour but de présenter les décisions retenues pour l'ensemble du secteur à travers une carte des objectifs

## Présentation des objectifs

L'Etat des lieux, le diagnostic, la problématique et les enjeux sont présentés pour aboutir aux objectifs à travers un powerpoint. Il est disponible à la demande : *contacter Bruno Teissier du Cros (voir adresse mail ci-dessus)*.

## Réflexions et décisions prises

### 1. Jonction entre la piste du Drapeau (Le Rastel d'Agay LD62D8) et la H33

Conformément à ce qui a été proposé lors de la dernière réunion de terrain, ce projet de jonction ou débroussaillage est abandonné : trop complexe, trop d'enjeux environnement et paysagers.

### 2. Pistes PPRIF, pistes PIDAF

De façon à éviter tout doublon de financement, une carte doit permettre de distinguer les pistes à usage PPRIF des pistes à usage PIDAF.

### **3. Pérennisation juridique de la servitude DFCI**

Le PIDAF doit prendre en compte la notion juridique de servitude DFCI dans le privé. Chaque dossier de pérennisation juridique doit être budgété en tenant compte du nombre de parcelles privées traversées.

### **5. PIDAFs et département voisin**

Une carte spécifique doit être intégrée au PIDAF de façon à connaître les objectifs de chacun en lien avec le PIDAF SIPME.

### **6. Stratégie DFCI**

Privilégier la notion de « stratégie de lutte » et distinguer la notion de « débroussaillage » du reste.

### **7. Citerne**

Les citernes ne sont pas adaptées à la circulaire de 1951 dans le cadre des PPRIF. Elles ont un usage PIDAF. Réflexion à avoir sur les citernes en doublon avec les bornes incendies pour la prochaine réunion.

### **8. Stratégie des PIDAF voisins**

Une liaison entre le PIDAF SIPME le PIDAF du pays Fayence est à approfondir de façon à, si besoin, améliorer le passage afin d'être en cohérence avec le guide des équipements DFCI du Var actuellement en vigueur.

De même pour le bois de Montauroux.

### **10. Evaluation d'incidence écologique et paysagère**

Lancement de cette étape du PIDAF à partir des objectifs retenus.

### **11. Date butoir pour finaliser l'étude**

Fin novembre (facture comprise). Dans le cas contraire, le financement européen est perdu.

### **12. Prochaine réunion :**

**Lundi 13 octobre 2014 à 14h, mairie des Adrets de l'Estérel**

- positionnement des citernes en tenant compte des objectifs
- chiffrage pour les 6 années à venir en distinguant l'entretien des travaux de création ou de restauration.

*Fin du CR*

**PIDAF SIPME**  
**Compte rendu de la 3<sup>ème</sup> réunion technique**  
**13 octobre 2014**

Présents :		
<ul style="list-style-type: none"><li>- Mr Jourtau</li><li>- Mr Cleuziou</li><li>- Mr Cadeot</li><li>- Mr Renaud-Bezot</li><li>- Mr Teissier du Cros</li><li>- Mr Laguette</li><li>- Mme Tremereil</li><li>- Mr Viteau</li><li>- Mr Bertani</li><li>- Mr Régis</li></ul>	<p>SIPME Adjoint au Maire de Bagnols en Forêt ONF UT ONF UT ONF DFCI Conseiller municipal mairie de Fréjus Adjointe au Maire des Adrets de l'Estérel Ville de Saint Raphaël Ville de Saint Raphaël Adjoint au Maire de Puget sur Argens</p>	<p>Le Pradet le 15 octobre 2014</p> <p>Rédacteur : Bruno Teissier du Cros <a href="mailto: Bruno.teissier-du-cros@onf.fr">Bruno.teissier-du-cros@onf.fr</a> 06 16 60 87 28 04 98 01 32 51</p>
Objet : troisième réunion technique : présentation des coûts		

## Contexte

Suite aux 5 séances de travail sur le terrain, de la réunion de présentation des objectifs, cette réunion a pour but de présenter une estimation des coûts sur les 6 années de validité du PIDAF à partir d'une proposition de coûts unitaires.

## Présentation du positionnement des citernes

Les citernes techniquement déplaçables ont été identifiées avec le concours du SDIS. Certaines d'entre elles sont positionnées temporairement dans des secteurs concernés par le PPRIF en attendant la mise aux normes des hydrants alentours.

## Présentation des coûts

A partir des objectifs validés lors de la réunion technique précédentes, une comparaison entre le dispositif d'ouvrages DFCI précédent et le dispositif proposé est présenté. Elle est suivie d'une estimation des coûts sur 6 ans à travers un powerpoint (distribué en format papier). Il est disponible à la demande : *contacter Bruno Teissier du Cros (voir adresse mail ci-dessus).*

## Réflexions et décisions prises

### 1. Modification des couleurs des cartes

Pour une meilleure lisibilité, modifier la couleur des cartes et de l'épaisseur du trait.

### 2. Citernes actuellement à vocation PPRIF

Elles seront disponibles ultérieurement quand le réseau d'hydrant sera aux normes. Ne pas compter sur elles pour ce PIDAF.

### 3. Citernes disponibles

Les citernes ont été financées par chaque commune et non pas par un organisme représentant les communes. Elles sont techniquement déplaçables mais il est préalablement nécessaire d'un temps de travail entre la commune demandeuse et la commune propriétaire pour établir un accord. Il convient donc de savoir ce qui est :

- déplaçable ;
- à discuter ;
- non déplaçable.

Il s'agit en particulier de Puget (besoin de 2 citernes) et de la commune de Bagnols (3 citernes techniquement disponibles).

#### **4. Pistes Abandonnées**

Ne pas employer ce terme, utiliser plutôt : piste non représenté dans le cadre du PIDAF

#### **5. Contact représentants natura 2000**

2 animateurs distincts à contacter pour compléter les éléments du DOCOB.

#### **6. Maitrise d'œuvre**

Passer de 10 à 7%

#### **7. Distinction des coûts : mécanique ou manuel**

Le surcoût peut être pris en charge dans la cadre d'un contrat Natura 2000 lors d'une présence d'un enjeu environnemental au sein d'une ZPS et ZSC.

#### **8. Coûts unitaires**

De façon à affiner le montant global, les coûts unitaires et le cycle de débroussaillage et d'entretien de piste seront revus par Philippe Renaud-Bezot et Jean-Pierre Jourteau.

#### **9. Ouvrages d'art**

Compléter l'estimation financière par la création d'ouvrages d'art quand elles s'avèrent nécessaires. Possibilité de multiplier le coût estimé des travaux à engager.

#### **10. Priorité 3**

Elles sont peu nombreuses, remplacer priorité 3 par priorité 2.

#### **11. Fiches ouvrage**

Faire valider une fiche type par Jean-Pierre Jourteau.

#### **12. Bois de Montauroux**

Faire le lien avec le PIDAF voisin.

#### **13. Débroussaillage routes**

Intégrer les objectifs de débroussaillage du CG pour les routes.

*Fin du CR*

**PIDAF SIPME**  
**Compte rendu de la réunion de terrain**  
**19 mars 2015**

Présents :

- Commandant Courcier
- Jacques Thibaut
- Philippe Richard
- Philippe Renaud-Bezot
- Christian Briot
- Bruno Teissier du Cros
- Jean-Pierre Jourtau
- Angelina Blais
- Thibault Sauvaget
- Sophie Héréte
- Fabien Rozec
- Nathalie Vallet

SDIS 83  
DDTM  
DDTM  
ONF UT  
ONF UT  
ONF DFCI  
SIPME  
ONF BET  
ONF BET  
DREAL  
CAVEM - Natura 2000  
DDTM - Natura 2000

Le Pradet le 25 mars 2015

Rédacteur : Bruno Teissier du Cros

[Bruno.teissier-du-cros@onf.fr](mailto:bruno.teissier-du-cros@onf.fr)

06 16 60 87 28

04 98 01 32 51

Objet :

Sixième réunion de terrain : les enjeux environnement et paysage sur les pistes de Baladou et de Castelli

## Contexte

Les objectifs découlant de la stratégie DFCI retenue pour le PIDAF sont analysés afin d'intégrer les enjeux environnementaux et paysagers dans le cadre des propositions d'actions sur 6 ans.

## Localisation des secteurs visités

Deux ouvrages sont identifiés particulièrement sensibles d'un point de vue écologique et paysager :

- la piste H17 (Baladou) ;
- la piste H39 (Castelli).

Ils font l'objet d'une concertation sur place avec les acteurs concernés afin de trouver un compromis en terme d'objectifs DFCI et d'apporter des solutions techniques limitant l'impact faune, flore, paysage.

## Réflexions et décisions prises

### 1. Intégration de l'enjeu paysager pour l'ouvrage H17 (Baladou)

La forêt domaniale est fortement fréquentée pour son paysage unique. Selon l'expertise paysagère, même sans débroussaillage périphérique, la piste du Baladou qui la traverse du Nord au Sud présente déjà un impact paysager élevé. Le projet de transformer cet ouvrage en ZAP (débroussaillage en moyenne de 70 m en amont et 30 m en aval de la piste) va considérablement modifier l'aspect paysager pour l'ensemble du secteur. Cet ouvrage sera notamment visible des sommets les plus fréquentés de l'Estérel.

Le SDIS rappelle le contexte d'un feu de forêt et les risques parfois mortels encourus pour les personnels de secours. Ils ne s'engagent plus en cas de risque trop important pour lutter contre un feu si les conditions de sécurité ne sont pas satisfaisantes. Le SDIS a accepté d'optimiser les ouvrages présents

dans l'Estérel en supprimant certains et en renforçant ceux qui présentent un intérêt majeur et justifié. Dans ce contexte, la piste du Baladou est le dernier rempart avant la mer si un feu éclot dans le secteur. Cet ouvrage, actuellement sans débroussaillage périphérique, doit donc être renforcé pour répondre aux objectifs décidés lors des précédentes réunions de concertation du PIDAF SIPME. De plus, Le SDIS précise que le massif de l'Estérel est fortement fréquenté tout au long de l'année surtout dans ce secteur «... nous ne sommes pas à l'abri d'une éclosion liée à une malveillance ou une imprudence ». Le SDIS convient qu'un tel ouvrage aura une efficacité limitée si un feu de très grande ampleur provenant par exemple de l'autoroute réussie à franchir les crêtes accompagnant le mont Vinaigre. Cependant un feu local même s'il est établi est parfaitement maîtrisable avec la présence d'une ZAP dans le secteur.

Le SDIS conclut : si un ouvrage adapté n'est pas souhaitée, il n'est pas utile d'investir dans un débroussaillage périphérique insuffisant car les engins de secours ne prendront pas le risque de s'engager pour lutter contre un incendie. Dans ce cas, une simple liaison suffira pour faire le lien direct nord-sud mais c'est un choix et un risque à prendre.

Les partenaires constatent sur place qu'il sera très difficile de débroussailler convenablement sur une profondeur de 50 à 70 m en raison de la forte pente sur une bonne partie du secteur. Une ZAP est donc techniquement et financièrement difficilement envisageable.

**Proposition d'action :** après avoir parcouru l'ensemble de la piste, il est convenu par l'ensemble des partenaires présents à la réunion de maintenir l'ouvrage DFCI du Baladou (H17) en LIAISON sur 1 km de la maison des Trois Termes à l'ancienne carrière située au point altimétrique 279 m. Sur ce secteur, la piste traverse le ravin escarpé des Fabrigouliers avec une ambiance montagnarde marquée. Vu la pente, Le débroussaillage au-delà d'un glaciais de 2 m ne présente pas d'intérêt DFCI et difficilement réalisable techniquement.

L'ouvrage du Baladou sur les 7 kms restant devient une ZAE. La profondeur de débroussaillage sera limitée à moins de 25 m sur les pentes fortement escarpées mais elle peut dépasser ce chiffre dans les secteurs qui le justifient.

Le principe de la ZAE (7kms) –Liaison (1 km) pour la Baladou est donc acté. La précision du débroussaillage sur la partie ZAE sera apportée par une analyse complémentaire au PIDAF lorsque le débroussaillage sera envisagé.

## **2. Propositions techniques pour la prise en compte des enjeux paysagers et environnementaux en s'appuyant sur un exemple : l'ouvrage H39 (Castelli)**

### 2.1 Paysage

L'étude paysagère propose des préconisations de débroussaillage de façon à limiter l'impact visuel de l'ouvrage DFCI de Castelli (H39) sur ce secteur et pourrait servir d'exemple pour les autres ouvrages du PIDAF. Il s'agit en particulier :

- de limiter la linéarité du débroussaillage par un effet de lisière artificiellement irrégulier ;
- de maintenir l'ensemble des strates de végétation dans la limite des préconisations du guide DFCI du Var actuellement en vigueur en terme de volume de végétation (notion de bouquets d'arbres et arbustes décrits plus précisément par l'arrêté OLD).

D'un point de vue pratique, il paraît indispensable que les entrepreneurs de débroussaillage soient formés à cet effet. Pour ce faire, le principe d'une placette de démonstration pour les entreprises est acté.

Le SDIS considère que le principe est envisageable mais il ne faut pas perdre de vue la raison première du débroussaillage. Maintenir une strate multiple de végétation au sein de la ZAP risque de créer un effet de mèche rendant l'ouvrage inopérant. La DREAL rappelle qu'il existe déjà un ouvrage traité de cette manière sur le secteur : la DN7. La DREAL et le SDIS conviennent qu'il est donc possible de trouver un compromis notamment pour l'ouvrage de Castelli.

Le SIPME rappelle que ces préconisations peuvent très rapidement doubler le coût à l'hectare. Ce surcoût pourrait être comblé avec un contrat Natura 2000 par exemple. Concrètement, il ne paraît pas envisageable d'appliquer ces mesures partout car ça n'est physiquement et financièrement pas possible de surveiller tous les faits et gestes des entreprises qui décrochent le marché et qui emploient des techniques et un niveau de technicité parfois radicalement différents entre elles. Par contre, ce qui serait possible et efficace, c'est de former les APFM qui dans ce cas, seront orientés vers les chantiers présentant un fort enjeu paysager et écologique.

## 2.2 Proposition de débroussaillage mécanique léger à faible pression au sol de façon à éviter l'impact du débroussaillage sur la tortue.

Cette piste traverse un secteur présentant un fort enjeu écologique notamment par la présence confirmée d'une population établie de tortue d'Hermann. Les engins lourds actuellement utilisés ne peuvent garantir la survie d'une tortue présente sur le secteur.

Une alternative est proposée par l'étude environnementale.

Il existe sur le marché des machines légères testées dans différents secteurs capables de débroussailler de façon efficace même en forte pente et capable d'adapter la hauteur de coupe en fonction des enjeux : Orec, Irus Deltrak, Oxtrac, ... Cette petite mécanisation a été testée avec succès dans le cadre du LIFE tortue d'Hermann

La DDTM rappelle que sur la 30<sup>ème</sup> d'années d'existence du débroussaillage, de multiples expériences ont été réalisées afin de limiter l'impact au sol. Toutes se sont avérées inadéquates et insoutenables financièrement (matériel trop fragile ou pas assez puissant). Selon elle, c'est par expérience qu'on est arrivé à de grosses machines capables d'encaisser le débroussaillage à long terme. C'est à ce prix qu'on arrive à réaliser un débroussaillage financièrement tenable. Ce genre de petit matériel, d'une part n'est pas adapté à une création de débroussaillage mais ne semble pas capable de supporter du débroussaillage à long terme ou alors à un prix d'entretien élevé peu compatible aux contraintes financières actuelles. Le bureau d'étude ONF indique que du débroussaillage avec du petit matériel a été testé avec succès récemment dans le cadre du LIFE Tortue d'Hermann. Le surcoût de ces techniques est à évaluer car leur rendement est supérieur à un débroussaillage manuel (débroussailluses à dos). L'investissement financier pour l'achat du matériel est également plus faible qu'une mécanisation lourde (tracteur et broyeur à marteaux).

Cependant, avec l'arrivée de ces nouvelles méthodes de débroussaillage, il est acté par les partenaires présents que le débroussaillage par de la petite mécanisation sera testée sur des sites pilotes et pourra s'étendre sur d'autres secteurs à enjeux biologiques si les résultats sont satisfaisants. Cette mesure doit être inscrite dans le PIDAF.

### 2.3 Périodicité du débroussaillage

Dans les secteurs à fort enjeu, le débroussaillage doit être réalisé du 15 novembre au 15 février. Les partenaires précisent que c'est possible de débroussailler durant cette période sur les sols secs avec une très faible repousse au printemps. Par contre, le remède risque d'être pire que le mal sur des sols plus humides car le débroussaillage va laisser la place à un développement explosif de graminées fortement inflammables durant l'été. Il faut donc intégrer cet aspect dans les préconisations qui doivent être ciblées à l'échelle de la présence de l'espèce et non à l'échelle de l'ouvrage.

**Proposition d'action** : le SIPME demande de prévoir la formation des APFM et leur rôle par la suite, ainsi que l'expérience de la mécanisation légère dans le PIDAF.

*Fin du CR*

**PIDAF SIPME**  
**Avenant au compte rendu de la réunion de terrain**  
**19 mars 2015**

Présents :

- Commandant Courcier
- Jacques Thibaut
- Philippe Richard
- Philippe Renaud-Bezot
- Christian Briot
- Bruno Teissier du Cros
- Jean-Pierre Jourtau
- Angelina Blais
- Thibault Sauvaget
- Sophie Héréte
- Fabien Rozec
- Nathalie Vallet

SDIS 83  
DDTM  
DDTM  
ONF UT  
ONF UT  
ONF DFCI  
SIPME  
ONF BET  
ONF BET  
DREAL  
CAVEM - Natura 2000  
DDTM - Natura 2000

Le Pradet le 04 décembre 2015

Rédacteur : Bruno Teissier du Cros

[Bruno.teissier-du-cros@onf.fr](mailto: Bruno.teissier-du-cros@onf.fr)

06 16 60 87 28

04 98 01 32 51

Objet :

Sixième réunion de terrain : les enjeux environnement et paysage sur les pistes de Baladou et de Castelli  
**Complément concernant l'ouvrage H17, la piste du Baladou : description des avis partagés et modification de la proposition d'action.**

## Réflexions et décisions prises

### 1. Intégration de l'enjeu paysager pour l'ouvrage H17 (Baladou)

La forêt domaniale est fortement fréquentée pour son paysage unique.

#### Avis de l'expertise paysagère :

Même sans débroussaillage périphérique, la piste du Baladou qui la traverse du Nord au Sud présente déjà un impact paysager élevé. Le projet de transformer cet ouvrage en ZAP (débroussaillage en moyenne de 70 m en amont et 30 m en aval de la piste) va considérablement modifier l'aspect paysager pour l'ensemble du secteur. Cet ouvrage sera notamment visible des sommets les plus fréquentés de l'Estérel.

#### Avis partenaires techniques et financiers

Les partenaires constatent sur place qu'il sera très difficile de débroussailler convenablement sur une profondeur de 50 à 70 m en raison de la forte pente sur une bonne partie du secteur. Une ZAP est donc techniquement et financièrement difficilement envisageable.

#### Avis du SDIS

Le SDIS rappelle le contexte d'un feu de forêt et les risques parfois mortels encourus pour les personnels de secours. Ils ne s'engagent plus en cas de risque trop important pour lutter contre un feu si les

conditions de sécurité ne sont pas satisfaisantes. Le SDIS a accepté d'optimiser les ouvrages présents dans l'Estérel en supprimant certains et en renforçant ceux qui présentent un intérêt majeur et justifié. Dans ce contexte, la piste du Baladou est le dernier rempart avant la mer si un feu éclot dans le secteur. Cet ouvrage, actuellement sans débroussaillage périphérique, doit donc être renforcé pour répondre aux objectifs décidés lors des précédentes réunions de concertation du PIDAF SIPME. De plus, Le SDIS précise que le massif de l'Estérel est fortement fréquenté tout au long de l'année surtout dans ce secteur «... nous ne sommes pas à l'abri d'une éclosion liée à une malveillance ou une imprudence ». Le SDIS convient qu'un tel ouvrage aura une efficacité limitée si un feu de très grande ampleur provenant par exemple de l'autoroute réussie à franchir les crêtes accompagnant le mont Vinaigre. Cependant un feu local même s'il est établi est parfaitement maîtrisable avec la présence d'une ZAP dans le secteur.

Le SDIS conclut : si un ouvrage adapté n'est pas souhaitée, il n'est pas utile d'investir dans un débroussaillage périphérique insuffisant car les engins de secours ne prendront pas le risque de s'engager pour lutter contre un incendie. Dans ce cas, une simple liaison suffira pour faire le lien direct nord-sud mais c'est un choix et un risque à prendre.

**Le SDIS maintien son avis : pour être efficace, l'ouvrage (H17) piste du Baladou doit être une ZAP dans sa majeure partie.**

**Proposition d'action :**

Les avis sont partagés entre les partenaires représentant les enjeux différents et représentant l'aspect financier.

Après avoir parcouru l'ensemble de la piste, il est cependant convenu par l'ensemble des partenaires présents à la réunion de maintenir l'ouvrage DFCI du Baladou (H17) en LIAISON sur 1 km de la maison des Trois Termes à l'ancienne carrière située au point altimétrique 279 m. Sur ce secteur, la piste traverse le ravin escarpé des Fabrigouliers avec une ambiance montagnarde marquée. Vu la pente, Le débroussaillage au-delà d'un glacis de 2 m ne présente pas d'intérêt DFCI et difficilement réalisable techniquement.

L'ouvrage du Baladou sur les 7 kms restant devient une ZAP avec une moyenne de 50 m de profondeur. Ceci permet une estimation des coûts nécessaire à la finalisation du Pidaf.

Cependant, le retour sur le terrain avec l'ensemble des partenaires en particulier le SDIS sera nécessaire avant la mise en œuvre du débroussaillage pour une analyse détaillée. En effet, 25 m de profondeur voire moins peuvent être suffisants sur les pentes fortement escarpées en feu descendant. Dans d'autres secteurs, 100 m de profondeur peuvent être indispensables, en particulier, là où le feu éventuel passera avec une très forte intensité (feu montant couplée à l'effet venturi). Il s'agit en particulier des 4 cols : col du Perthus, Baisse de la petite vache, Baisse de la grosse vache et dans une moindre mesure, Baisse de Mathieu.

*Fin du complément du CR*