# Massif forestier des Hauts sous le Vent

Plan de protection du massif contre les incendies

<table>
<thead>
<tr>
<th>N° indice</th>
<th>Date</th>
<th>Etabli par</th>
<th>Contrôlé par</th>
<th>Nb de pages</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>4</td>
<td>Février 2012</td>
<td>E. Souyris, F. Compagnon</td>
<td>F. Compagnon</td>
<td>107</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>Septembre 2011</td>
<td>Service Développement</td>
<td>F. Compagnon</td>
<td>82</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>Janvier 2011</td>
<td>Service Développement</td>
<td>F. Compagnon</td>
<td>78</td>
</tr>
<tr>
<td>1</td>
<td>Mai 2010</td>
<td>F. Compagnon</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>0</td>
<td>Décembre 2009</td>
<td>F. Compagnon</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
Coordination et rédaction
Franck COMPAGNON (ONF) – Jean-Luc FONTANEL (ONF) – Emmanuelle SOUYRIS (ONF) –
Jacques PONET et Mickaël RIVOIRE (DAAF)

Cartographie informatique et données
Jean-Luc KICIN (ONF) et Jean-Claude MERTZ (ONF)

Participation
Martial HOFF (ONF) – UT Ouest Cotes sous le vent (ONF)
Service Départemental d’Incendie et de Secours de la Réunion (SDIS 974)
Parc National de la Réunion
Conseil Général de la Réunion (CG 974)
SOMMAIRE

I. INTRODUCTION - OBJECTIFS DU PLAN DE MASSIF ................................................................. 4

II. SITUATION ............................................................................................................................. 4

III. CARACTERISTIQUES DU MILIEU NATUREL .................................................................... 6
    1. Topographie et hydrographie ....................................................................................... 6
    2. Climatologie .................................................................................................................... 8
    3. La géologie et les sols .................................................................................................... 9
    4. La végétation ................................................................................................................. 9
    5. La Faune ....................................................................................................................... 11
    6. Les enjeux environnementaux .................................................................................... 11

IV. CONTEXTE ECONOMIQUE ET SOCIAL ......................................................................... 12
    1. Projet d’urbanisation ..................................................................................................... 12
    2. L’agriculture ................................................................................................................. 12
    3. Activités forestières ..................................................................................................... 12
    4. Activité cynégétique ..................................................................................................... 12
    5. Fréquentation touristique .......................................................................................... 13

V. ANALYSE DU RISQUE ......................................................................................................... 13
    1. Historique des incendies .............................................................................................. 13
    2. Analyse des grands feux passés .................................................................................. 16
    3. Sensibilité des formations végétales aux incendies ...................................................... 17
    4. Les enjeux écologiques ............................................................................................... 18
    5. Facteurs aggravants anthropiques ............................................................................. 20
    6. Analyse des aléas ......................................................................................................... 21

VI. ÉQUIPEMENTS EXISTANTS ............................................................................................ 24
    1. Rappel des normes sur les équipements DFCI ............................................................... 24
    2. Recensement des équipements existants ..................................................................... 26

VII. DEFINITION DES OBJECTIFS DU PLAN DE MASSIF .................................................. 36
    1. Programme d’équipement du plan de massif ............................................................... 36
    2. Mesures réglementaires .............................................................................................. 42
    3. Mesures relatives à l’aménagement du territoire ......................................................... 43
    4. Mesure de prévision et prévention du risque incendie de forêt .................................. 48

VIII. PLANIFICATION DES PROJETS ...................................................................................... 49
    1. Mise en place d’une notation pour hiérarchiser les projets ........................................ 49
    2. Hiérarchisation générale obtenue .............................................................................. 51
    3. Planification des travaux ............................................................................................ 53

Annexes
I. Introduction - Objectifs du plan de massif

Le département de la Réunion dispose d'un plan départemental de protection des forêts contre l'incendie approuvé par le Préfet pour la période 2009-2015.

Ce document, établi à l'échelle de l'île, identifie un nombre d'actions à réaliser afin d'améliorer la prévention et la lutte contre les incendies :
- améliorer la connaissance du risque incendie,
- réduire le nombre de départs d'incendie,
- diminuer les surfaces brûlées,
- gérer et hiérarchiser les actions de prévention par une approche territoriale.

Cette dernière action concerne l'élaboration des plans de massifs de protection des forêts contre l'incendie sur les secteurs les plus sensibles identifiés à la Réunion au sens de l'article L. 321-1 du code forestier.

L'élaboration de ces documents trouve son fondement juridique dans la loi d'orientation forestière n°2001-602 du 9/07/2001 qui introduit dans l'article L.321-6 du code forestier la notion de plan départemental de protection des forêts contre l'incendie et en prévoit une déclinaison par massif forestier.

Un massif forestier est une unité relativement homogène sur le plan écologique, climatologique, sociologique pour lequel le risque feu est sensiblement équivalent, ce qui permet d'élaborer une doctrine et des actions de gestion préventives.

Le massif forestier des Hauts sous le Vent est considéré comme étant celui le plus exposé à l'aléa incendie ; on y recense les plus grands incendies historiques depuis ces quarante dernières années.

L'objectif de ce document est de planifier les actions nécessaires pour atteindre les objectifs fixés dans le dossier départemental. Celles-ci sont déclinées selon trois thèmes principaux :
- amélioration et entretien des infrastructures et réseau de pistes DFCI,
- mise en application et transcription opérationnelle des mesures réglementaires sur l'emploi du feu, clarification du statut juridique des pistes (instauration de servitudes)
- actions d'aménagement du territoire et de gestion de l'espace : création et entretien de coupures de combustibles, propositions d'aménagements, intégration des préconisations DFCI dans la gestion des espaces naturels.

Le plan de massif de protection des forêts contre l'incendie conditionne l'éligibilité des travaux prévus à des financements publics pour la protection des forêts contre l'incendie.

II. Situation

Le massif forestier des Hauts sous le Vent se situe sur la façade ouest de l'île, limité au nord par la rivière des Galets, à l'est par les cirques de Mafate et de Cilaos, au sud par les Mokes. Il s'étend sur la planèze issue du sommet du Grand Bénare qui culmine à 2896 mètres et le Maïdo (2199 m). Les limites du massif sont indiquées sur la carte présentée sur la Figure 1. Deux zones sont concernées dans le périmètre d'étude :
- une zone correspondant au massif forestier défini dans le plan départemental DFCI ;
- une zone périphérique avec soit des espaces forestiers limitrophes non intégrés dans le PDPFCI, soit qui ne concernent pas directement le massif forestier mais pour laquelle des actions concertées pourraient être engagées (accès au massif depuis les pistes agricoles et chemins ruraux, utilisation des retenues colinaires agricoles, …).

L'appellation retenue de « Forêt des Hauts-sous-le-Vent » est celle qui est généralement utilisée. La population locale emploie plus facilement le nom de « Forêt des Hauts de l'Ouest » ou, plus rarement, le terme ancien de « Forêt des Bénares » (du nom des deux sommets). Ce dernier provient du mot malgache « Be naro », qui signifie « Grand froid » !

Le terme préféré de « Hauts-sous-le-Vent » fait référence à l'abri dont bénéficient les hauts de ce versant par rapport aux alizés. La précision n'est pas anodine : cette situation détermine, par effet de Foehn, une pluviométrie beaucoup plus faible que dans l'Est de l'île.
Plan de Massif DFCI des Hauts Sous le Vent

Carte de Localisation

Figure 1 : Carte de localisation du massif des Hauts sous le Vent

Limite du plan de massif

- Zone étudiée au PDPFCI
- Zone d'extension

Source : Fond cartographique Scan100 © IGN 2003
Ce massif forestier couvre environ 12447 ha et rassemble différents types de propriétés qui ne relèvent pas toutes du régime forestier (Tableau 1).

Le statut foncier des forêts étudiées dans ce plan de massif sont :

<table>
<thead>
<tr>
<th>Statut</th>
<th>surface (en ha)</th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>Massif au PDPFCI</td>
<td>Zone périphérique complémentaire</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Communale</td>
<td>1,8</td>
<td>3,5</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Départemental-domaniale</td>
<td>8897,6</td>
<td>521,6</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Départementale</td>
<td>373,2</td>
<td>489,5</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Domaniale</td>
<td>1053,2</td>
<td>92,0</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Privée</td>
<td>429,2</td>
<td>499,4</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Régionale</td>
<td>55,9</td>
<td>30,2</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>TOTAL</strong></td>
<td><strong>10810,8</strong></td>
<td><strong>1636,3</strong></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Tableau 1 : Répartition en surface des différents propriétaires du massif forestier des Hauts sous le Vent

Les terrains boisés ne relevant pas du régime forestier sont pour la plupart des terrains privés ou des propriétés communales trop morcelées, enclavées, et, pour une grande partie d'entre elles, délaisées par leur propriétaire, ce qui pose un problème dans la gestion du risque d'incendie.

Il n'existe pas de propriétés forestières réunies au sein de groupements forestiers ou de forêts privées dotées d’un Plan simple de Gestion.

Le massif s’étend sur 8 communes (Tableau 2) :

<table>
<thead>
<tr>
<th>Commune / Statut</th>
<th>surface (en ha)</th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>Massif au PDPFCI</td>
<td>Zone périphérique complémentaire</td>
<td>TOTAL</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>SAINT PAUL</td>
<td>4031,9</td>
<td>1451,1</td>
<td>5483,0</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>TROIS BASSINS</td>
<td>1634,4</td>
<td></td>
<td>1634,4</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>SAINT LEU</td>
<td>3041,8</td>
<td>77,8</td>
<td>3119,6</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>LES AVIRONS</td>
<td>996,8</td>
<td>106,5</td>
<td>1103,3</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>ETANG SALE</td>
<td>10,3</td>
<td></td>
<td>10,3</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>LA POSSESSION</td>
<td>0,9</td>
<td></td>
<td>0,9</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>CILAOS</td>
<td>762,3</td>
<td></td>
<td>762,3</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>SAINT-LOUIS</td>
<td>333,3</td>
<td></td>
<td>333,3</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>TOTAL</strong></td>
<td><strong>10810,8</strong></td>
<td><strong>1636,3</strong></td>
<td>12447,1</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Tableau 2 : Situation administrative du massif forestier des Hauts sous le Vent.

**III. Caractéristiques du milieu naturel**

1. **Topographie et hydrographie**

La forêt des Hauts sous le Vent occupe sur toute sa largeur le tiers supérieur de la planèze du Grand Bénare. Cette planèze domine les Cirques de Mafate et de Cilaos. L’altitude moyenne de la forêt est de 1700 m avec des extrêmes à 2896 m au Grand Bénare et à 170 m pour la partie basse de la forêt dans la rivière des Galets.

L’inclinaison générale de la planèze est Est-Ouest. La pente moyenne de la planèze est de 20% avec des variations de 5 à 60%. Le relief transversal est fortement marqué par de nombreuses ravines parallèles et peu distantes les unes des autres ; on compte un thalweg tous les 50 m et une ravine plus profonde tous les 200 m. Ces dernières sont généralement caractérisées par des rives rocheuses verticales de cinq à trente mètres de haut. Elles canalisent l’ensemble des écoulements lors de la saison chaude et pluvieuse (décembre à avril). À l’exception de quelques bassins, elles sont totalement sèches en hiver (avril à novembre). Ces ravines constituent des obstacles très souvent infranchissables aux aménagements et aux voies de desserte.
Figure 2 : Statut des différentes parties du massif des Hauts sous le Vent
Les remparts supportant la planèze et limitant les cirques de Mafate et Cilaos, ainsi que le rempart de la rivière des Galets présentent des fortes pentes et des parois subverticales.

2. Climatologie

La Réunion doit son climat contrasté à sa situation océanique, sa latitude assez basse et à la "compacté" de son orographie et son altitude élevée. L’absence de masse continentale modifie sensiblement les caractéristiques d’un climat tropical grâce à l’effet régulateur des masses océaniques. Il est caractérisé par l’alternance de deux saisons :

- un été chaud et humide de décembre à avril sous l’influence irrégulière mais forte, des perturbations tropicales générées dans la Zone de Convergence Intertropicale ;
- un hiver frais et sec de mai à novembre sous un régime d’influence permanente de l’anticyclone dans le Sud des Mascareignes.

Le relief de l’île est déterminant dans la distribution d’un grand nombre de micro-climats :
- séparation de l’île en une région fortement arrosée « au vent » à l’Est de l’île et une région plus sèche « Sous le Vent » à l’Ouest ;
- différences climatiques marquées entre régions basses et régions hautes.

A l’échelle du massif étudié, la pluviométrie est influencée par la présence du Grand Bénare qui protège la partie centrale du massif du flux nuageux de l’Est. Les zones nord et sud sont les plus arrosées (Tableau 3). Il existe une opposition très nette entre la saison chaude et humide pendant laquelle la majorité des précipitations se produisent et la saison sèche qui se caractérise par un déficit pluviométrique important.

La répartition des précipitations étant irrégulière, lors de la saison sèche, qui est comprise entre les mois de juillet et décembre, le massif peut présenter un déficit hydrique important : moyenne du mois de novembre < 50 mm pour la partie supérieure du massif et comprise entre 50 et 100 mm pour la partie médiane.

Le régime des pluies peut également être considérablement modifié par le passage d’un cyclone. A titre d’exemple, lors du passage Hyacinthe en 1980, la station de Petite France a enregistré une pluviométrie de 1669 mm du 16 au 27 janvier soit plus que sa moyenne annuelle.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Localisation</th>
<th>Précipitations annuelles (en mm / an)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Petite France (1 125 m)</td>
<td>1 223</td>
</tr>
<tr>
<td>Palmiste Guillaume (1 020 m)</td>
<td>1 124</td>
</tr>
<tr>
<td>Piton Maïdo (2 200 m)</td>
<td>1 400</td>
</tr>
<tr>
<td>Carreau Alfred (1 530 m)</td>
<td>1 082</td>
</tr>
<tr>
<td>Tévelave (920 m)</td>
<td>1 926</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Tableau 3 : Variation des moyennes annuelles des précipitations selon localisation.

La température est un paramètre relativement stable et ne dépend essentiellement que de l’altitude. Le gradient est d’environ de 0,7°C / 100 m. En altitude, à partir de 2000 m, les conditions sont parfois difficiles. A la station de Petite France IRAT, située à 1380 m d’altitude, la température moyenne annuelle est de 14,8°C lors qu’elle n’est plus que de 11 °C pour la station du Piton Maïdo, qui culmine à 2200 m. Il gèle en moyenne 198 jours/an à la station du Piton Maïdo, essentiellement durant la période de mai à septembre. Dans cette zone d’altitude, la végétation est constituée de landes à Philippia. La strate arborée est absente.

Sur le massif des Hauts sous le vent l’insolation est faible car il existe une nébulosité importante. Ce phénomène est particulièrement important entre 1000 m et 1800 m d’altitude. Les nuages se forment durant la journée, par l’élévation et la condensation des masses d’air, au contact des versants réchauffés. Cette brume disparaît avec la nuit, quand s’inversent les mouvements d’air (brise de nuit). Au-delà, l’insolation est beaucoup plus importante, elle est probablement de 1500 h/an à 1800 m et peut aller jusqu’à 2500 h/an au niveau du Grand Bénare.
Les vents sur le massif sont faibles et réguliers et ont pour origine les alizés venant du sud-est (Figure 3). Après avoir traversé l'île, ces vents dominant redescendent la planèze du Grand Bénare. En se comprimant, ils se dessèchent et sont à l'origine d'un effet de fœhn. Ce fœhn est plus sensible en saison fraîche lorsque les alizés sont eux-mêmes plus fort et plus soutenus. En général leur influence ne s'étend pas jusqu'à la côte. Elle n'est sensible que jusque vers 800 mètres. Leur vitesse reste inférieure à 2-3 m/s.

Les cyclones tropicaux peuvent perturber le régime des alizés et provoquer des vents violents. Le 22 janvier 2002, le cyclone Dina a frôlé les côtes Nord et Ouest de l'île, avec des vents de plus de 250 km/h. Au Maïdo, on a enregistré des rafales à 277 km/h. Le cyclone a causé d'importants chablis dans les peuplements de Cryptoméria de Bois de Nèflès.

3. La géologie et les sols

D’origine volcanique, le massif des Hauts sous le Vent est rattaché au complexe du Piton des Neiges. Les formations rencontrées correspondent essentiellement aux dernières phases. Les roches sont soit de type andésito-basaltique, soit de type pyroclastique (phase explosive). L’altération récente des formations de surface a conduit à la création d’un sol pauvre, dont l’épaisseur varie en fonction de la situation dans la pente. Quasi inexistant dans les remparts où le substratum affleure largement en grands bancs métriques, entrecoupés de niveaux scoriacés, les horizons pédologiques superficiels sont plus développés sur la planèze où les pentes sont moins fortes. Dans ces secteurs, l’activité érosive peut y être intense, notamment en cas de disparition du couvert végétal. D’importantes traces de ruissellement, de ravinement s’observent déjà traduisant les effets successifs des incendies passés et de la fréquentation humaine.

Dans les zones forestières, une litière, à base de débris de Tamarins, fougères et Philippia sp, très acide appelée la “voune” s’est développée.

4. La végétation

Le massif des Hauts sous le Vent s'étend depuis 170 m d'altitude (lit de la Rivière des galets) jusqu'au sommet du Grand Bénare à 2896 m. La végétation et de son étagement sont essentiellement influencés par l'altitude et, dans une moindre mesure, par la pluviométrie. On distingue ainsi trois séries de milieux dont la sensibilité aux incendies est très différente :

- **La série mégatherme semi-xérophile** (codes Corinne 39.21 et 49.21) : Ce milieu climatique est caractérisé par des températures relativement élevées et une pluviométrie inférieure à 1500 mm/an et une sécheresse hivernale marquée. Cette série relativement rare à la Réunion n’est présente que sur le rempart de la Rivière des Galets dans le massif étudié. Elle est souvent dégradée par l’envahissement d’espèces exotiques telles que Choka (Furcraea), Vigne marron (Rubus alceifolia), Liane papillon (Hyptage), Avocat marron (Litsea)… Parmi les espèces d’arbres caractéristiques de ce milieu, on peut citer le Bois d’olive noir (Olea europea var. Africana), le Bois de gaulette (Doratoxylon apetalum) et le Bois de rempart (Agauria salicifolia).
La série mésotherme hygrophile (codes Corinne 49.11 et 49.31) : Cette série se situe au-dessus de 1000-1100 m d’altitude. Sa limite supérieure est difficile à établir car elle se confond avec la végétation éricoïde d’altitude. Elle se situerait vers 1900-2000 m, bien que des bouquets de Tamarins des Hauts soient présents jusque vers 2300 à 2400 m d’altitude. Du point de vue climatique, cette série est caractérisée par des isothermes compris entre 17 et 11°C. L’ennuagement et les brouillards y sont fréquents. 

Dans les Hauts de l’Ouest, cette formation présente 3 faciès différents :
- la forêt humide de montagne à Acacia heterophylla, qui se régénère notamment à la faveur d’incendies ;
- la forêt humide hétérogène de montagne à Dombeya (ou bois de couleurs), située plutôt dans les fonds de vallons et versant ;
- les boisements anthropiques de cryptomérias du Japon (Cryptomeria Japonica) et d’Acacia mearnsii  

La série oligotherme des hautes altitudes ou formation éricoïde d’altitude (code Corinne 39.41) : Cette série s’étend depuis 1800-1900 m (au-dessus du pare-feu), jusqu’au sommet du Grand Bénare. Il s’agit d’une formation à fourrés éricoïdes dominée par le Branle Vert (Philippia sp.), qui forme une strate de 1 à 3 m mais qui voit sa taille diminuer au fur et à mesure que l’on s’élève en altitude.

La végétation s’est adaptée à des conditions climatiques difficiles : températures inférieures à 0°C, ensoleillement est fort provoquant une évapotranspiration importante, cette sécheresse étant heureusement atténuée par les brouillards fréquents.

Enfin, dans les zones où l’érosion a fortement agit, de grands espaces restent nus et permettent au substratum rocheux d’affleurer.

La répartition en surface des différentes essences peut se résumer ainsi (Tableau 4) :

<table>
<thead>
<tr>
<th>Essence</th>
<th>Code corinne</th>
<th>Surface en %</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Forêt cultivée DOM</td>
<td>Forêt cultivée d'essences exotiques</td>
<td>83,393</td>
</tr>
<tr>
<td>Forêt cultivée DOM</td>
<td>Forêt cultivée de cryptomeria</td>
<td>83,394</td>
</tr>
<tr>
<td>Forêt cultivée DOM</td>
<td>Forêt cultivée de filaos d'altitude</td>
<td>83,395</td>
</tr>
<tr>
<td>Forêt cultivée DOM</td>
<td>Forêt cultivée de tamarins des hauts</td>
<td>83,392</td>
</tr>
<tr>
<td>Forêt hygrophile de montagne</td>
<td>Forêt hygrophile de montagne sous le vent</td>
<td>49,312</td>
</tr>
<tr>
<td>Forêt semi-sèche</td>
<td>Forêt semi-sèche</td>
<td>49,21</td>
</tr>
<tr>
<td>Forêts hygrophiles de basse et moyenne altitude</td>
<td>Forêt hygrophile de moyenne altitude sous le vent</td>
<td>49,113</td>
</tr>
<tr>
<td>Fourrés hygrophiles de montagne</td>
<td>Formations pionnières de la végétation hygrophile de montagne</td>
<td>39,413</td>
</tr>
<tr>
<td>Friches et terrains rudéraux</td>
<td>Fourrés et formations secondaires de diverses espèces exotiques</td>
<td>87</td>
</tr>
<tr>
<td>Landes et fourrés de haute altitude</td>
<td>Landes et fourrés de haute altitude</td>
<td>39,42</td>
</tr>
<tr>
<td>Terrains agricoles et paysages artificialisés</td>
<td>Pare-feux</td>
<td>83,4</td>
</tr>
<tr>
<td>Terrains agricoles et paysages artificialisés</td>
<td>Terrains agricoles et paysages artificialisés</td>
<td>80</td>
</tr>
<tr>
<td>TOTAL</td>
<td></td>
<td>10810,77</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Tableau 4 : Répartition des différentes formations végétales dans le massif des Hauts sous le Vent.
5. La Faune

Le Haut Tévelave constitue une zone unique préservée des incendies passés. La forêt y est relativement dense. Elle correspond à une des rares zones de nidification du Pétril de Barau. Il s’agit donc d’un secteur à fort enjeu écologique.

6. Les enjeux environnementaux

La valeur patrimoniale de cet espace naturel est relativement importante. La majorité du massif des Hauts sous le Vent est concerné par un classement de protection : cœur du Parc national de la Réunion, zones d’intérêt particulier, réserves biologiques.

6.1. Parc National de la Réunion

Toute la partie haute du massif, le rempart de la rivière des Galets, le Bois de Sans Souci et l’extrémité sud (Le Tévelave) sont situés dans le cœur du Parc National de la Réunion.

6.2. Zones Naturelles d’Intérêt Ecologique, Faunistique ou Floristique (ZNIEFF)


Quasiment tout le reste du massif est classé en ZNIEFF de type 2. Seule la partie basse de l’acquisition des Colimaçons est hors ZNIEFF.

La répartition des surfaces s’établit comme suit (surfaces SIG) :

<table>
<thead>
<tr>
<th>N° de Z.N.I.E.F.F</th>
<th>Localisation / Dénomination</th>
<th>Superficie (ha)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>PDPFCI</td>
</tr>
<tr>
<td>0001-0084</td>
<td>Hauts du Guillaume, de St-Gilles et de l’Hermitage – Forêt des Palmistes</td>
<td>226,3</td>
</tr>
<tr>
<td>0001-0090</td>
<td>Hauts de Bois-de-Nèfles St-Paul</td>
<td>514,5</td>
</tr>
<tr>
<td>0001-0091</td>
<td>Bon Accueil - Malabar Mort</td>
<td>1,5</td>
</tr>
<tr>
<td>0001-0096</td>
<td>Forêt du Tévelave</td>
<td>594,5</td>
</tr>
<tr>
<td>0001-0128</td>
<td>Forêt du Tapcal</td>
<td>290,9</td>
</tr>
<tr>
<td>0001-0129</td>
<td>Forêt des Hauts de l’Etang-Salé - Hauts de Bellevue</td>
<td>1,1</td>
</tr>
<tr>
<td>0001-0130</td>
<td>Hauts de Sans-souci - Ravine la Plaine</td>
<td>93,4</td>
</tr>
<tr>
<td>0001-0136</td>
<td>Pentes Sud du Taïbit et des 3 Salazes - Cap Bouteille</td>
<td>73,6</td>
</tr>
<tr>
<td>0001-0146</td>
<td>Sud Mafate</td>
<td>264,6</td>
</tr>
<tr>
<td>0001-0147</td>
<td>Rempart du Terrain Bleu (Rivière des Galets)</td>
<td>0,7</td>
</tr>
<tr>
<td>0001-0148</td>
<td>Planèze du Grand Bénare</td>
<td>3085,1</td>
</tr>
<tr>
<td>0001-0161</td>
<td>Rempart Ouest de Mafate</td>
<td>541,2</td>
</tr>
<tr>
<td>0001-0162</td>
<td>Rempart de la Source Flamant (Rivière des Galets)</td>
<td>89,9</td>
</tr>
<tr>
<td>0001-0173</td>
<td>Rempart Ouest du Cirque de Cilaos</td>
<td>351,9</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>TOTAL ZNIEFF Type 1</td>
<td>6954,8</td>
</tr>
<tr>
<td>0001 (type 2)</td>
<td>Île de La Réunion</td>
<td>4435,2</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>TOTAL ZNIEFF Type 2</td>
<td>5161,9</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Tableau 5 : Les différentes Z.N.I.E.F.F concernant les Hauts-sous-le-Vent.
6.3. Réserves biologiques
Le massif comprend une réserve biologique et trois projets de création :
- les Hauts de Bois de Nèfles d'une surface totale de 186,7 ha, créée par arrêté ministériel en date du 20 mars 1985 ;
- le projet d'extension de la réserve de Bois de Nèfle pour une surface de 75,8 ha ;
- le projet de réserve des Palmistes pour une surface de 90 ha ;
- le projet de réserve de Grande Terre pour une surface de 48,4 ha.

IV. Contexte économique et social

1. Projet d’urbanisation
Le massif des Hauts sous le Vent est une zone forestière et rurale ne comprenant pas de secteurs urbanisés importants. L'habitat s'y présente sous forme diffuse mais faiblement dispersé, parfois concentré le long de la route forestière du Maïdo. Les interfaces forêts-habitations sont donc relativement limitées.
Il y a actuellement un projet de création d'une station de surveillance de l'atmosphère avec ces équipements, au sommet du Maïdo. Le projet prévoit la construction d’un bâtiment, l’aménagement des voies d’accès et des réseaux.

2. L’agriculture
Compte-tenu de la logique forestière du massif, l’activité agricole est globalement faiblement représentée dans le haut de la planèze au regard des surfaces cannières qui couvrent la quasi totalité des terrains dans la partie médiane du versant. Il est à noter tout de même la présence de nombreux troupeaux dont certains sont divagants.
L’élevage bovin domine sous forme de petites unités. Néanmoins, on peut estimer entre 500 et 1000 le nombre de bêtes divagant dans la forêt.

La disparition des surfaces exploitées de géranium se traduit aujourd'hui par d'importantes surfaces de friches connaissant une forte dynamique de colonisation par la végétation. Ces milieux sont très propices au départ d’incendies et contribueront à un accroissement des surfaces forestières à très court terme.

3. Activités forestières
Le massif des Hauts sous le Vent représente le massif le plus important en terme de production de bois d’œuvre (Cryptomerias et Tamarins).
Les autres essences, notamment l’acacia, sont exploitées pour du bois de chauffe ou la production de charbon.
Il existe, en effet, une unité de carbonisation sur le massif en forêt. Une plate-forme d’approximativement 3 000 m² a été aménagée avec recouvrement de 30 cm de scories pour éviter les feux de vigne. Elle est équipée de 2 citernes de 3 m³ environ. Actuellement, avant les mises a feu, l’exploitant informe, sans qu’une procédure particulière soit décrite, l’ONF. Le projet de nouvel arrêté préfectoral sur l’emploi du feu propose de déclarer ou d’établir une demande d’autorisation systématiquement en mairie, avec information aux services concernés (ONF, SDIS).

4. Activité cynégétique
Tout le massif des Hauts sous le Vent était classé en réserve de chasse jusqu’en 2002. Actuellement, l’ensemble du massif, en dehors de la réserve de Bois de Nèfle, fait l’objet d’un lot de chasse avec délivrance de licences individuelles.
Outre l’activité autorisée, de nombreux délits de braconnage à l’encontre des tangues et des oiseaux sont perpétrés. Les pièges à « colle » constituent une des causes d’incendie lorsque les braconniers font fondre la glue ou lorsqu’ils enfument les terriers des tangues.
5. Fréquentation touristique

La fréquentation touristique du massif se développe autour de quelques structures d'accueil du public, d'hébergements et de loisirs. Ils sont tous situés en forêt.
Les structures d'accueil sont les kiosques et les aires aménagées pour le pique-nique dominical situés le long des routes forestières (Maïdo, Cryptomérias, Tamarins).
Les structures d'hébergements concernent quelques gîtes particuliers et un complexe hôtelier abandonné « le Parc Hôtel du Maïdo ».
Les aires de loisir concernées sont la base de loisir en bordure de la route forestière du Maïdo (luge d’été, deval’quad, ...), le parcours accro-branche de la « Forêt de l’Aventure » le long de la route forestière des Cryptomérias et le centre équestre situé à Petite France.

En dehors de ces structures, la fréquentation touristique concerne les sites suivants :
- la zone d’observation du panorama sur Mafate du Maïdo ;
- les sentiers de randonnée de Roche-Plate, de la Glacière, des Tamarins ou de Bras sec ;
- les voies ouvertes à la pratique du VTT ;
- les aires d'envol de vol libre (parapente et delta).

On notera enfin la forte fréquentation sous forme de bivouacs. A ces occasions, des feux de camps sont très fréquemment allumés et sont parfois à l'origine de départs d'incendie.
Ces facteurs humains, s’ils constituent un enjeu de protection, sont également et souvent des facteurs aggravants de l’aléa incendie.

V. Analyse du risque

Pour déterminer les secteurs sensibles aux incendies de forêt sur la zone d'étude, la réflexion s’est appuyée sur des travaux particuliers récemment réalisés :
- le plan départemental de protection des forêts contre l’incendie, réalisé sous maîtrise d’ouvrage de la DAF et finalisé en 2009 ;
- la cartographie de l’aléa incendie sur le couvert végétal de la Réunion hors zones forestières, réalisé sous maîtrise d’ouvrage de la DIREN en 2009 ;
- l’analyse des données brutes des relevés de départ de feu sur le domaine géré par l’ONF.

Cette réflexion a été poursuivie en homogénéisant l’analyse de la sensibilité des formations végétales, puis en la complétant par une analyse des facteurs aggravants. Ainsi, l’étude propose une cartographie des aléas qui pourra être couplée avec les enjeux et les dispositifs de protection existant.

1. Historique des incendies

Il n’existe pas sur la Réunion de base de données historique sur les feux de forêts de type Prométhée directement exploitable. Les informations sur les incendies passés ne sont donc pas exhaustives et sont issues d’un travail de recherche dans les fiches pompiers et les comptes-rendus des agents forestiers patrimoniaux sur le domaine géré.
La base de données sur les incendies de forêts, telle que prévue par la circulaire de 2006 du ministère en charge des forêts, est actuellement en cours de déploiement et devrait être opérationnelle prochainement à la Réunion.

L’analyse des données historiques sur l'ensemble de la Réunion réalisée pour le plan départemental de protection des forêts contre les incendies a clairement mis en évidence que le massif des Hauts sous le Vent est de loin le plus concerné par les sinistres les plus importants. Plus de 70 % de la surface du massif soumis au régime forestier a été touchée par au moins un incendie au cours des 40 dernières années avec certains secteurs de la partie sud du massif par au moins trois incendies (Figure 4).
Le sinistre le plus important est celui de 1970 qui a parcouru 4500 ha. En 1988, un grand incendie a parcouru 3500 ha. Le dernier grand sinistre sur le massif forestier des Hauts sous le vent date d’Octobre 2011- Janvier 2012. Il a parcouru 2712 ha (Tableau 6).

L’analyse de la carte de la figure 4 met en évidence l’importance de la proximité des voies de circulation et surtout des sentiers dans la localisation des points d’éclosion des incendies.
En particulier, les sentiers au nord du massif et les routes forestières des Tamarins et du Maïdo représentent les zones privilégiées de départ des feux. Il ne semble pas, en revanche, que les aires d’accueil du public aménagées correspondent à des équipements aggravant le risque.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Année</th>
<th>Date</th>
<th>Surface incendiée</th>
<th>Localisation</th>
<th>Observation</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1952</td>
<td>?</td>
<td>2 000 ha</td>
<td>non communiqué</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1954</td>
<td>?</td>
<td>1 500 ha</td>
<td>non communiqué</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1955</td>
<td>?</td>
<td>650 ha</td>
<td>non communiqué</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1970</td>
<td>20/09 au 22/11</td>
<td>5100 ha</td>
<td>des Bénares aux Makes et au Maïdo</td>
<td>2 foyers distincts les 20 et 26/09</td>
</tr>
<tr>
<td>1976</td>
<td>04 au 12/12</td>
<td>350 ha</td>
<td>Maïdo</td>
<td>dont 120 ha de tamarinaie</td>
</tr>
<tr>
<td>1988</td>
<td>17/09 au 03/11</td>
<td>3 500 ha</td>
<td>de La Chaloupe aux Makes</td>
<td>dont 500 ha de tamarinaie</td>
</tr>
<tr>
<td>1999</td>
<td>06 et 07/11</td>
<td>90 ha</td>
<td>Maïdo</td>
<td>7 départs d’incendies entre mai et novembre</td>
</tr>
<tr>
<td>1999</td>
<td>25/11 au 01/12</td>
<td>980 ha</td>
<td>Hauts de Saint-Leu et des Avirons (Tévelave)</td>
<td>dont 180 ha de tamarinaie</td>
</tr>
<tr>
<td>2000</td>
<td></td>
<td>200 ha</td>
<td>Maïdo et Chaloupe</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>2010</td>
<td>Du 11/10 au 30/11</td>
<td>790 ha</td>
<td>De la Glacière à la RF des Tamarins</td>
<td>2 foyers distincts du 11 au 13/10 puis jointure des deux foyers</td>
</tr>
<tr>
<td>2011-12</td>
<td>Du 25/10/11 au 06/03/12</td>
<td>2712 ha</td>
<td>Trois Bassins, Piton Rouge, Haut Tévelave et Makes</td>
<td>4 points d’éclosion le long d’un sentier</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Tableau 6 : Surfaces parcourues par un incendie dans la partie soumise au régime forestier du massif des Hauts sous le Vent.

Il n’a pas été possible de procéder à l’analyse des causes des incendies. Les causes probables d’incendie sont essentiellement d’origine humaine : soit accidentelle, soit lors d’opérations d’enfumage réalisées par les braconniers, soit lors d’actions d’écobuage mal maîtrisées, soit criminelle.

Les aires d’accueil sont des zones débroussaillées, équipées de places à feu bâties en dur et destinées à limiter les feux de camp directement au sol et à proximité immédiate de la végétation. Ce système paraît assez efficace puisqu’au regard de la fréquentation le nombre de départs est faible.

Les zones éloignées et non équipées, accessibles que par les sentiers ou chemins fermés à la circulation publique sont autant de points de pénétration dans les parties de massif. Les bivouacs sur des espaces non équipés et les feux sauvages allumés à même le sol sont probablement une des causes de la concentration plus importante des points d’éclosion. On dénombre ainsi autant de points d’éclosion dans le secteur du Bois de Sans Souci (14) ou au cœur du massif (5) que sur le long de la RF des Tamarins (10) et du Maïdo (11).
Plan de Massif DFCI des Hauts Sous le Vent
Carte des incendies et des équipements

Figure 4 : carte des points d’élosion des incendies et des surfaces parcourues. Localisation des infrastructure et aires d’accueil du public
2. Analyse des grands feux passés


- L’incendie de 1988 s’est déclaré le samedi 17 septembre vers 10h30 à proximité du gîte de Trois-Bassins, dans un secteur éloigné de plusieurs centaines de mètres du sentier de la Glacière et de la ligne pare-feux des 1800. S’il a fallu quatre semaines pour éteindre complètement le sinistre, la quasi-totalité des surfaces incendiées l’ont été en 2 jours (les 17 et 18/09).

En effet, lorsque l’alerte a été donnée par la vigie, les équipes de lutte étaient en intervention sur un autre incendie dans le secteur du Maïdo. Quand la première équipe est intervenue sur site, il était déjà 13h et le vent fort d’ouest et sud-ouest avait poussé l’incendie vers la Glacière et la Grande Ravine. En deuxième partie de journée, le vent a tourné vers le nord-est poussant le front vers le sud.

Ce n’est qu’en fin de journée du lendemain, avec le renfort de l’armée, que le feu a pu être maîtrisé à proximité de la forêt résineuse des Makes.

On notera que les aménagements et équipements DFCI à cette époque n’étaient pas ce qu’ils sont actuellement. C’est à partir de cette expérience que l’on voit apparaître les propositions de création :
- de la route forestière du Haut Tévelave reliant les Makes ;
- de la route forestière n° 82 dite Oméga à usage DFCI (ou route forestière dite des 1700) mais qui ne rejoint pas, comme envisagé, la route forestière 68 dite des Cryptomeria. À noter qu’il existe une erreur sur la carte IGN qui appelle la RF Oméga la piste des 1800 sud et qui pourrait être une source de confusion pour les personnels en charge de la lutte ou de la surveillance ;
- de la piste forestière des 1800 Sud qui rejoint la retenue collinaire de Trois-Bassins.


A 13h30 ce même jour, les agents de Corail Hélicoptères signalent un second départ de feu à plus de 3,5 kilomètres de là, non loin du gîte des Tamarins.

Les hélicoptères bombardiers d’eau s’approvisionnent dans la retenue DFCI de Tête Dure et dans les retenues collinaires d’éleveurs. La retenue DFCI de Trois Bassins, en travaux, n’est pas utilisable.

La priorité fixée est alors d’empêcher le feu de descendre dans le rempart de Mafate et de se propager au sud est vers le Grand Bénare. Malgré cela, dès lundi soir, le feu atteint le rempart.

Les moyens de lutte sont renforcés mardi 12 octobre au matin : 23 camions citernes feux de forêts sont mobilisés.

Dans la nuit de mardi à mercredi, le vent se lève et la progression du feu est très rapide : le sinistre couvre alors 250 hectares.

Les militaires (2ème RPIMA et RSMA) sont appelés en renfort le mercredi 13 octobre au matin. Les deux foyers se rapprochent et la décision est prise d’abandonner la zone intermédiaire pour concentrer la lutte vers les zones périphériques ouest et sud.

Le jeudi 14 octobre au matin : arrivée des renforts de métropole. Le nombre d’hélicoptères engagés passe de 3 à 6 engins.

Le samedi 16 octobre au soir, 700 ha ont brûlé, si bien que le Préfet prend la décision de faire appel au DASH 8 et de mobiliser l’ensemble des casernes de l’île.

Lundi 18 octobre, un second détachement de pompiers métropolitains arrive en renfort. Le DASH exécute ses premiers lâchers mercredi 20 octobre au matin sur les lisières sud et ouest de l’incendie.

L’incendie est stabilisé à partir du vendredi 22 octobre. La situation est sous contrôle à la date du 25 octobre 2010. L’incendie est déclaré éteint le mardi 30 novembre à l’occasion de la visite du Ministre de l’Outre Mer au Maïdo.

En moyenne, ce sont 60 agents de l’ONF, 160 pompiers, 140 militaires qui ont lutté contre cet incendie qui a détruit 790 ha de végétation.
A la suite de cet incendie, plusieurs enseignements ont été tirés selon le rapport à la commission permanente du Conseil Général de la Réunion :
- Les accès : il est nécessaire de desservir de façon plus efficace le massif forestier en pistes DFCI. Les pistes actuelles sont trop peu nombreuses étant donné l’étendue du massif et sa sensibilité au risque incendie.
- Les équipements DFCI : il semblerait intéressant d’aménager une réserve d’eau au Grand Bénare (prévée sur ce plan de massif).
- La communication : Les agents de l’ONF, maillon indispensable à la lutte contre les incendies en forêts, ont rencontré des problèmes de communication. Lors de la gestion de crise, ils échangeaient par téléphone cellulaire; or le réseau GSM ne recouvre pas l’ensemble du massif. Au delà du matériel, les agents de l’ONF doivent idéalement disposer de matériel radio du SDIS et pouvoir communiquer sur une fréquence dédiée à la gestion de ce type de sinistre.

Le dernier incendie a eu lieu entre octobre 2011 et janvier 2012 et il a parcouru 2712 ha. L’alerte a été donnée le mardi 25 octobre 2011 entre 14h et 16h par des équipes de l’ONF. Un foyer est localisé à Piton des Orangers et trois autres foyers sur le secteur de Piton Rouge. Le temps est dégagé et facilite l’intervention des hélicoptères bombardiers d’eau sur Piton des Orangers. Sur le secteur de Piton Rouge, très rapidement l’incendie prend de l’ampleur en raison de son inaccessibilité. A 20h30, le front de flammes est évalué à 7 km de long. Le lendemain matin vers 6 h, le 26 octobre, la surface brûlée est estimée à 500 ha. En raison du passage du feu en niveau 4, la demande de renforts nationaux est demandée (DIH et DASH 8). A midi, le foyer principal, localisé à la route des Tamarins, est de 500 ha, celui à l’Ouest de Piton Rouge est estimé à 300 ha et celui du Piton des Orangers à 200 m².

Le mercredi 27 octobre, la situation devient très préoccupante puisque le vent se lève (vent de secteur Sud Ouest, à 25 km/h). En fin de journée, la surface incendiée est évaluée à 1230 ha. Le feu est en propagation vers le rempart de Cilaos et la forêt des Makes. Cette journée sera marquée par l’engagement de 60 personnes du DIH UIISC7.

Le jeudi 28 octobre, l’Etat Major de Zone demande les renforts de 60 FAZSOI et de 170 personnes en renfort national. Le feu est en grande propagation avec un vent fort (rafales de secteur Sud à 60 km/h). Des sautes de feu sont observées au niveau de la route forestière des Tamarins. Les effectifs engagés sur zone sont alors de 150 sapeurs-pompiers de la Réunion, de 60 renforts métropole (DIH), en plus des effectifs de l’ONF, collectivités et associations.

Le samedi 30 octobre est marqué par l’arrivée de 170 personnels du renfort national. Le vent ne faiblit pas, le feu est en propagation libre, notamment sur le secteur Est. En fin de journée, la surface brûlée est estimée à 2677 ha et à 45 ha sur le secteur Piton des Orangers.

La journée du 1er novembre, la seconde vague de renforts nationaux arrive. L’ensemble des enveloppes incendiées est estimé à 2900 ha et le feu commence à être stabilisé (secteur Ouest et Sud).


Cet incendie est déclaré éteint. Des équipes du SDIS 974 restent engagées jusqu’au début février. La surface réellement incendiée a été finement analysée et a été réévaluée à 2712 ha.

3. Sensibilité des formations végétales aux incendies

L’analyse de la sensibilité des formations végétales, en dehors des formations forestières, a fait l’objet d’une étude spécifique en 2009 à l’échelle de l’île par la Diren et l’ONF. Cette étude ne concerne donc pas l’essentiel du massif forestier des Hauts sous le Vent.

Elle a permis cependant de fixer une échelle de sensibilité des différentes formations rencontrées et de l’étailloner selon les divers contextes climatiques et altitudinaux.

L’étude du risque « feux de forêt » du plan départemental DFCI réalisée par la DAF et l’ONF apporte un éclairage différent sur la partie de forêt soumise.

Néanmoins, ces études, réalisées à des échelles et avec un objectif différent, ne sont pas directement corrélables.
Dans le cadre du plan de massif DFCI, un travail d’harmonisation a été conduit afin de posséder un document de référence homogène. Ce travail intègre, avec des indices spécifiques, les facteurs liés au relief, l’aérologie et le type de végétation (risques subis).

La sensibilité au feu des formations végétales est calculée selon 4 classes :
- 1 : sensibilité nulle
- 2 : sensibilité modérée
- 3 : sensibilité élevée
- 4 : sensibilité très élevée

Les classes de sensibilité élevée et très élevée sur le massif des Hauts-sous-le-Vent correspondent essentiellement aux types de végétation suivants :
- une forte inflammabilité de la végétation éricoïde d’altitude (présence d’huiles essentielles dans les Branles) ; la majorité des incendies démarre dans cette zone ;
- la présence de fougères et d’herbes sèches ainsi qu’une importante litière de matière organique dans le tamarinaie.

Les classes de sensibilité moyenne concernent les autres types de formation végétale avec une sensibilité quasi-nulle pour les formation humides en fond de ravine.

À cette sensibilité intrinsèque, il convient de garder à l’esprit les facteurs aggravants naturels suivants :
- les brises soufflant vers le sud-ouest et propageant le feu vers l’aval
- une saison sèche, longue et marquée de août à décembre,

4. Les enjeux écologiques :

Le massif des Hauts sous le vent est composé d’espèces animales et végétales remarquables, voire endémiques. Le Parc National a élaboré une carte (voir ci-après) qui recense notamment la présence de la faune suivante :


- **Gecko Vert des Hauts (Phelsuma borbonica)** est endémique de la Réunion et il est protégé par un arrêté ministériel. Il est notamment présent dans le rempart de Mafate, sur le secteur du Maïdo.

Par ailleurs, la forêt de Sans Souci, au Nord du massif renferme de nombreuses espèces rares, et particulièrement les espèces floristiques telles que :

- Le Bois jaune (*Ochrosia borbonica*)
- Le Bois de fer Blanc (*Sideroxylon majus*)
- Le Bois de Prune (*Scolopia heterophylla*)
- Le Bois Blanc (*Hernandia mascarenensis*)
- Le Bois de Banane (*Xylopia richardii*)
- Le Bois de Bombarde (*Tambourissa crassa*)

Certaines de ces espèces sont classées par l’IUCN (Union Internationale pour la Conservation de la Nature) sur liste rouge comme Espèce en danger critique d’extinction (CR), espèce en danger (EN) et espèce vulnérable (VU). Ces espèces doivent donc être prioritairement protégées du risque incendie de forêt.
Figure 5 : carte des enjeux écologiques remarquables sur le massif forestier des Hauts sous le vent (selon le Parc National de la Réunion)
5. Facteurs aggravants anthropiques

Le massif des Hauts sous le vent est très fréquenté les fins de semaine et durant les vacances. La proximité des routes et pistes DFCI, des sentiers et des aires d’accueil du public constituent des éléments particuliers à prendre en compte à la fois en terme d’enjeux mais surtout en terme de facteur aggravant. Les données historiques sur l’incendie font apparaître clairement que la cause principale des incendies sur le massif est d’origine humaine. Toutefois, dans le paragraphe V.1, le rôle des équipements et aménagements destinés à l’accueil du public n’est pas évident à mettre en avant dans la localisation des points d’éclosion.

Afin de tenir compte de cet aléa particulier, des indices d’accroissement de l’aléa ont été attribués sur des surfaces limitées autour des voies de circulation, des sentiers et des aires d’accueil qui ont été nommées zone d’aggravation (figure 7). Le reste du massif se voyant attribué un indice de 0 même si l’aléa n’est pas nul (Tableau 7).

Les indices et les zones d’aggravation ont été définis selon les règles suivantes :
- L’indice des routes et pistes forestières est différencié dans une fourchette comprise entre 1 et 3 en fonction du type (route ou pistes) et de leur fréquentation. La largeur de la zone varie selon ce classement de 25 à 75 m ;
- Tous les sentiers sont affectés d’une zone d’aggravation de 20 m de largeur de part et d’autre du tracé et d’un indice d’aléas de 1 ;
- L’impact des aires d’accueil du public est plus difficile à évaluer et dépend étroitement de la proximité des parkings, du nombre de kiosques présents et surtout de l’existence de places à feux. L’indice d’aléa pour chaque aire d’accueil résulte d’un croisement de coefficients en fonction du nombre et de la nature des équipements. La zone d’aggravation est calculée forfaitairement en multipliant la valeur de la classe d’aléa par un facteur 4 :

\[ A = nK + nP + (2nPF) \]

\[ A : \text{aléa de l’aire d’accueil} \]
\[ nK : \text{nombre de kiosques de l’aire d’accueil} \]
\[ nP : \text{nombre de parking de l’aire d’accueil} \]
\[ nPF : \text{nombre de place à feu de l’aire d’accueil} \]

<table>
<thead>
<tr>
<th>Type d’infrastructure</th>
<th>Classe d’aléas</th>
<th>Indice d’aléa</th>
<th>Largeur de la zone d’aggravation</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Route forestière du Maïdo</td>
<td>3</td>
<td>75 m</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Autres routes forestières</td>
<td>2</td>
<td>50 m</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Pistes forestières</td>
<td>1</td>
<td>25 m</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sentier de randonnée</td>
<td>1</td>
<td>20 m</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Aire d’accueil</td>
<td>[ 0 ; 9[</td>
<td>1</td>
<td>0 à 36 m</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>[ 9 ; 16[</td>
<td>2</td>
<td>36 à 64 m</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>[ 16 ; 33[</td>
<td>3</td>
<td>64 à 132 m</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>[ 33 ; 37[</td>
<td>4</td>
<td>132 à 148 m</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Tableau 7 : Classes d’aléas et indices attribués aux infrastructures
6. Analyse des aléas

La carte d’aléa finale doit résulter théoriquement de la combinaison de la carte de sensibilité des formations végétales aux incendies avec celle des facteurs aggravants (Figure). Or, cette dernière ne paraît pas pertinente dans l’analyse et l’accroissement des aléas n’est pas simple à mettre en évidence.

Aussi, afin de garder une homogénéité des résultats avec la cartographie de l’aléa incendie hors zones forestières, nous proposons de conserver la carte de sensibilité aux incendies de la végétation comme carte des aléas.

L’analyse de cette carte met en évidence une concentration de zones de sensibilité forte dans la partie haute du massif :
- L’uniformité de la végétation à forte sensibilité (Branles) fait ressortir l’influence du relief ;
- le rebord du rempart du cirque de Mafate une suite de zones très sensibles à cause de la pente comprise entre 40 et 83° favorisant la propagation rapide d’un incendie

A l’inverse, dans la partie basse du massif, on constate que le type d’essence joue un rôle important au même titre que la pente. La sensibilité dans cette portion du massif est globalement moins importante que dans la partie haute. On y distingue trois zones :
- une zone nord caractérisée par une sensibilité moyenne à forte bien desservie par un réseau de routes et pistes forestières, en dehors de l’extrémité nord qui est de sensibilité globalement moyenne. La zone des Hauts de sans Souci, non équipée en DFCI, sort néanmoins en aléa élevé ;
- une partie centrale de sensibilité globalement faible ;
- une zone au sud de sensibilité globalement faible avec toutefois des poches de sensibilité moyenne. Il est probable que la prise en compte de l’influence des précipitations sur le massif aurait conduit à réduire la sensibilité de cette partie du massif aux incendies.
Figure 6 : Cartographie des facteurs aggravants l'aléa incendie de forêt.
Figure 7 : Cartographie de l'aléa incendie de forêt
VI. Equipements existants

1. Rappel des normes sur les équipements DFCI

Le Plan départemental de protection des forêts contre les incendies approuvé par le Préfet en mai 2009 prévoit, au travers de la fiche action 1-4.2, pour chaque massif du département la normalisation des équipements DFCI.

Pour ce faire, la fiche action 1-4.1 prévoyait l’élaboration d’un guide technique de normalisation des équipements (piste et points d’eau). Le Ministère en charge de la forêt et le Ministère de l’intérieur ont élaboré en 2001 un guide fixant les normes des équipements DFCI. Par souci de cohérence, il a été convenu d’appliquer la plupart des normes et des principes posés par ce guide méditerranéen.

Les équipements, les opérations d’entretien ou d’investissement sur les infrastructures DFCI devront se faire dorénavant dans le cadre de ces prescriptions techniques.

Les pistes DFCI doivent répondre à deux critères pour être en conformité avec la norme sur les équipements :

♦ la largeur de chaussée :
  - 4 mètres en catégorie 2 ;
  - 6 mètres en catégorie 1

♦ leur fonction :
  - fonction d’accès avec une bande débroussaillée étroite limitée au respect d’un gabarit de sécurité ;
  - fonction de lutte, nécessitant la création d’une large bande débroussaillée de sécurité de part et d’autre de la piste, là où les services de lutte pourront établir leurs moyens en action de lutte.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Chaussée</th>
<th>Catégorie</th>
<th>Fonction</th>
<th>Equipements</th>
<th>Débroussaillements</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>6 m</td>
<td>1 a</td>
<td>Accès</td>
<td>1 aire de retournement par km</td>
<td>Gabarit de sécurité</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>1 aire de retournement</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>par km Aucune impasse</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1 L</td>
<td>L Lutte</td>
<td></td>
<td>1 aire de retournement par km</td>
<td>- sur des pentes en travers &gt; 30° : 20 m de part et d’autre de la piste ;</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>1 aire de retournement</td>
<td>- sur des pentes en travers &lt; 30° :</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>par km Aucune impasse</td>
<td>- 20 m en aval de voirie</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>- 10 m en amont de la limite de voirie</td>
</tr>
</tbody>
</table>

| 4 m     | 2 a       | Accès    | 1 aire de retournement par km | Gabarit de sécurité                                                                |
|         |           |          | 1 aire de croisement tous les 500 m |                                                                                 |
| 2 L     | L Lutte   |          | 1 aire de retournement par km | - sur des pentes en travers > 30° : 20 m de part et d’autre de la piste ;         |
|         |           |          | 1 aire de croisement tous les 500 m | - sur des pentes en travers < 30° :                                              |
|         |           |          |                              |   - 20 m en aval de voirie                                                      |
|         |           |          |                              |   - 10 m en amont de la limite de voirie                                         |

| 3 m min | 3         | Accès    | Piste nécessitant une         | - sur des pentes en travers > 30° : 10 m de part et d’autre de la piste ;         |
|         |           |          | reconnaissance               | - sur des pentes en travers < 30° :                                              |
|         |           |          |                              |   - 15 m en aval de voirie                                                      |
|         |           |          |                              |   - 10 m en amont                                                              |

Tableau 8 : Rappel des principales caractéristiques techniques des pistes de DFCI
Dans la mesure où l'inventaire des équipements est actuellement en cours de catégorisation selon ces nouveaux critères, des pistes de catégorie 3 ont également été définies. Il s'agit des pistes identifiées dans les atlas disponibles mais n'ayant pas encore fait l'objet d'un classement, dont la largeur de chaussée est au minimum de 3 m et utilisables par des véhicules légers tout-terrain (VLTT) de patrouille. Elles nécessitent une reconnaissance préalable avant l'engagement des moyens de lutte.

Dans tous les cas, ces pistes sont équipées de places de retournement et de croisement mais dont l'espacement est irrégulier.

En raison de la nature et de l'intensité des récents incendies, le gabarit de sécurité est le même à la Réunion et en région méditerranéenne. Il est fixé à un débroussaillement latéral porté à 4 x H, H étant la hauteur du peuplement forestier voisin, avec un minimum de 20 m de part et d'autre de la voie comptés depuis son bord.

**Les sentiers** de randonnée doivent être intégrés dans l'analyse du dispositif car il s'agit bien souvent du seul moyen d'accès au cœur du massif. Certains sentiers, notamment en crête, ont été créés initialement à cette fin. Il n'y aucun classement spécifique pour ces aménagements.


Les aménagements à réaliser sur ces zones doivent permettre d'intervenir et d'attaquer le front de flammes en toute sécurité. Bien que les pare-feux aient pu jouer un rôle passif, pour limiter la progression de l'incendie, il est avéré que les seules coupures de combustibles efficaces en appui de la lutte active sont celles accessibles par des voies carrossables aux engins de lutte. **Ce sera donc l'option retenue pour l'évolution de cet équipement au cours des dix prochaines années.**

La virulence des derniers incendies en 2010 et 2011 a démontré la nécessité de conserver les normes de métropole pour ces équipements, classés en trois catégories :

- **Les zones d'appui élémentaires** : Elles sont destinées à la lutte contre les feux naissants ou de faible intensité, permettant des attaques du front ainsi que le jalonement des flancs. Desservies par une piste ou route de 2ème catégorie au moins, elles sont pourvues d'un débroussaillement totalisant 50 m minimum de largeur (chaussée exclue), et de points d'eau de 30 m³ tous les 2 km environ ou de fonction équivalente.

- **Les zones d'appui principales** : Ce type de coupures de combustibles est surtout créé pour des feux se développant par des vents modérés à forts. Lors des feux catastrophiques, leur dimension permet des actions de jalonement. Ces équipements d'envergure sont desservis par une piste ou route de 1ère catégorie afin de garantir un maximum de sécurité. Elles sont pourvues d'un débroussaillement totalisant 100 m minimum de largeur (chaussée exclue) et de points d'eau de 30 m³ disposés sur toute leur longueur, tous les 2 km en moyenne.

- **Les zones d'appui stratégiques** : Elles sont destinées à réduire les effets des feux catastrophiques qui peuvent se développer lors de conditions météorologiques exceptionnelles. Elles sont desservies par deux pistes dont l'une d'elles peut être une route : la piste principale possède des caractéristiques d'une piste de 1ère catégorie. La piste secondaire est située au vent de la piste principale. Des pistes assurent des liaisons tous les 500 m environ entre piste principale et piste secondaire. Elles sont pourvues d'un débroussaillement totalisant au moins 150 mètres de large. Il peut être utilement remplacé ou complété par des cultures non ou peu propagatrices de l'incendie (parcelles pâturées, ...). Elles sont équipées de points d'eau distants de 2 km au plus. Sur des portions identifiées, des citernes de 30 m³ ou de fonction équivalente pourront être implantées tous les 400 m.
La reconnaissance des points d'eau est subordonnée aux conditions suivantes :
- accès par le réseau public ou par une piste classée DFCI, balisage et identification clairs,
- utilisation exclusive au bénéfice de la DFCI, sans aucune autre hypothèque de type économique, agricole, sportif,...,
- débroussaillement réglementaire des abords, entretien régulier de l'ouvrage.

En dehors des réserves de très grande capacité, les points d'eau sont classés en 2 familles :
- les bassins artificiels (bassins étanches à ciel ouvert),
- les citernes.

Pour les vannes ou les poteaux d'incendie, seuls sont retenus ceux qui sont utilisables en DFCI et qui respectent les contraintes générales (pression, débit, normalisation) garanties toute l'année. Les nouvelles citernes doivent être équipées d'un raccord de $\varnothing$ 100 mm.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Points d'eau</th>
<th>Catégorie</th>
<th>Capacité minimale</th>
<th>Equipements</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Retenue collinaire</td>
<td>1</td>
<td>1000 m$^3$ Profondeur minimale : 1 m</td>
<td>Plate-forme d’aspiration de 8 m x 4 m constitué de matériaux drainants, pouvant supporter un poids minimum de 19 T.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>2</td>
<td>Retenue collinaire ne répondant pas aux exigences de la catégorie 1</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Bassin artificiel</td>
<td>1</td>
<td>120 m$^3$</td>
<td>Plate-forme d’aspiration de 8 m x 4 m constituée de matériaux drainants, pouvant supporter un poids minimum de 19 T.</td>
</tr>
<tr>
<td>ou naturel</td>
<td>2</td>
<td>Bassin ne répondant pas aux exigences de la catégorie 1</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Citerne</td>
<td>1</td>
<td>30 m$^3$</td>
<td>Plate-forme d’aspiration de 8 m x 4 m constituée de matériaux drainants, pouvant supporter un poids minimum de 19 T.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>2</td>
<td>Citerne ne répondant pas aux exigences de la catégorie 1</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Tableau 9 : Rappel des principales caractéristiques techniques des points d'eau à usage DFCI

Les Tours de guet autrefois armées et gérées par des services publics départementaux ne sont aujourd'hui plus utilisées. En effet, les formations nuageuses de milieu de journée limite leur efficacité. Elles ne relèvent d'aucune catégorie.

Les aires de poser d'hélicoptère, les zones de pompage HBE relèvent des règles de l'aviation civile. Sans préjudice de ces dernières, elles sont classées selon 2 types au titre de la DFCI :

<table>
<thead>
<tr>
<th>DZ</th>
<th>Aire débroussaillée</th>
<th>Dégagement</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Aire de poser</td>
<td>$\varnothing$ 10 m</td>
<td>Aire de sécurité : $\varnothing$ 30 m Zone de dégagement et zone d’approche doivent être dénues de tout obstacle et ne peuvent être inférieure à 50 m</td>
</tr>
<tr>
<td>Aire de pompage</td>
<td>$\varnothing$ 30 m</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Tableau 10 : Rappel des principales caractéristiques techniques des DZ

2. Recensement des équipements existants

2.1 Les axes routiers du réseau public

Les axes routiers du réseau privé ouvert et non ouvert à la circulation sont à considérer à la fois comme des zones d'éclosion potentielles mais aussi comme de possibles infrastructures d'accès et de lutte contre les incendies.

Le massif des Hauts-sous-le-Vent présente un linéaire routier total (réseau communal et forestier) de 169,8 km ce qui est relativement important ; cette voirie doit être prise en compte dans la définition du réseau structurant DFCI.
Sur ce linéaire, plus de 100 km correspondent à des axes (pistes et routes) fermés à la circulation publique. L’état des lieux est en cours et ne permet pas de distinguer les différentes catégories au sens du guide de normalisation ; tous les axes ont donc été identifiés en catégorie 3, ce qui nécessite une reconnaissance préalable avant tout engagement de moyens roulants.

A noter également que les cartes IGN TOP 25 (édition 2) appelle « route forestière Oméga » la piste des 1800 sud alors que la RF Oméga se situe en aval et plus au nord. Cette erreur de toponymie peut être une source de confusion pour les personnels en charge de la lutte ou de la surveillance en intervention. Cette erreur a été corrigée dans la dernière édition (édition 3) datée de 2010.

Le parcours des quelques pistes montre d’importants problèmes de dégradation et de ravinement sur certains tronçons. D’ores et déjà, sans attendre les résultats du classement, un important travail de normalisation doit être entrepris rapidement tant sur les chaussées que pour constituer des bandes débroussaillées de sécurité.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Nom de la voie</th>
<th>Type de voie</th>
<th>Si Gestion ONF - Statut</th>
<th>Gestion</th>
<th>Longueur (en m)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Chemin Vaudeville</td>
<td>Route communale</td>
<td>Fermé provisoirement</td>
<td>Fermé provisoirement</td>
<td>4591,1</td>
</tr>
<tr>
<td>Chemin Vaudeville</td>
<td>Route communale</td>
<td>Hors gestion ONF</td>
<td>Hors gestion ONF</td>
<td>12055,7</td>
</tr>
<tr>
<td>Piste Forestière du Pare-Feu Monvert</td>
<td>Piste forestière</td>
<td>Hors gestion ONF</td>
<td>Hors gestion ONF</td>
<td>2496,2</td>
</tr>
<tr>
<td>Piste Forestière du Pare-Feu Monvert</td>
<td>Piste forestière</td>
<td>Autre usage</td>
<td>Autre usage</td>
<td>1353,8</td>
</tr>
<tr>
<td>Piste Forestière 1800 m Nord</td>
<td>Piste forestière</td>
<td>Autre usage</td>
<td>Autre usage</td>
<td>2573,1</td>
</tr>
<tr>
<td>Piste Forestière 1800 m Sud</td>
<td>Piste forestière</td>
<td>Autre usage</td>
<td>Autre usage</td>
<td>7724,7</td>
</tr>
<tr>
<td>Piste Forestière des 500 m</td>
<td>Piste forestière</td>
<td>Autre usage</td>
<td>Autre usage</td>
<td>1132,6</td>
</tr>
<tr>
<td>Piste Forestière Bolon</td>
<td>Piste forestière</td>
<td>Autre usage</td>
<td>Autre usage</td>
<td>1535,9</td>
</tr>
<tr>
<td>Piste Forestière Calebasse</td>
<td>Piste forestière</td>
<td>Autre usage</td>
<td>Autre usage</td>
<td>1628,0</td>
</tr>
<tr>
<td>Piste Forestière des Camélia</td>
<td>Piste forestière</td>
<td>Autre usage</td>
<td>Autre usage</td>
<td>3474,5</td>
</tr>
<tr>
<td>Piste Forestière du Bras Canot</td>
<td>Piste forestière</td>
<td>Autre usage</td>
<td>Autre usage</td>
<td>2178,6</td>
</tr>
<tr>
<td>Piste Forestière des Colimaçons</td>
<td>Piste forestière</td>
<td>Autre usage</td>
<td>Autre usage</td>
<td>557,1</td>
</tr>
<tr>
<td>Piste Forestière Coudé</td>
<td>Piste forestière</td>
<td>Autre usage</td>
<td>Autre usage</td>
<td>2151,4</td>
</tr>
<tr>
<td>Piste Forestière Cresson</td>
<td>Piste forestière</td>
<td>Autre usage</td>
<td>Autre usage</td>
<td>579,3</td>
</tr>
<tr>
<td>Piste Forestière Deheaulme</td>
<td>Piste forestière</td>
<td>Autre usage</td>
<td>Autre usage</td>
<td>1102,5</td>
</tr>
<tr>
<td>Piste Forestière Dennemont</td>
<td>Piste forestière</td>
<td>Autre usage</td>
<td>Autre usage</td>
<td>776,3</td>
</tr>
<tr>
<td>Piste Forestière Désiré</td>
<td>Piste forestière</td>
<td>Autre usage</td>
<td>Autre usage</td>
<td>1505,3</td>
</tr>
<tr>
<td>Route/Trail Name</td>
<td>Trail Type</td>
<td>Other Use</td>
<td>Length (m)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>------------------------------------------------------</td>
<td>----------------</td>
<td>-------------------</td>
<td>------------</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Piste Forestière de Tête Dure</td>
<td>Piste forestière</td>
<td>Autre usage</td>
<td>661,1</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Piste Forestière de l’Echelle</td>
<td>Piste forestière</td>
<td>Autre usage</td>
<td>1137,0</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Piste Forestière des Eucalyptus</td>
<td>Piste forestière</td>
<td>Autre usage</td>
<td>2369,5</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Piste Forestière des Fanjans</td>
<td>Piste forestière</td>
<td>Autre usage</td>
<td>381,1</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Piste Forestière du Plion Fougère</td>
<td>Piste forestière</td>
<td>Autre usage</td>
<td>564,0</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Piste Forestière Fuchsias</td>
<td>Piste forestière</td>
<td>Autre usage</td>
<td>458,4</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Piste Forestière Fond Galets</td>
<td>Piste forestière</td>
<td>Autre usage</td>
<td>605,2</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Piste Forestière Ravine St-Gilles Nord</td>
<td>Piste forestière</td>
<td>Autre usage</td>
<td>386,2</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Piste Forestière Ravine St-Gilles Sud</td>
<td>Piste forestière</td>
<td>Autre usage</td>
<td>771,1</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Piste Forestière Fleurs Jaunes</td>
<td>Piste forestière</td>
<td>Autre usage</td>
<td>796,1</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Piste Forestière Lafortq</td>
<td>Piste forestière</td>
<td>Autre usage</td>
<td>287,9</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Piste Forestière des Longoses</td>
<td>Piste forestière</td>
<td>Autre usage</td>
<td>240,2</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Piste Forestière Louis Emile</td>
<td>Piste forestière</td>
<td>Autre usage</td>
<td>1025,2</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Piste Forestière du Bras Mahot</td>
<td>Piste forestière</td>
<td>Autre usage</td>
<td>610,9</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Piste Forestière Nativel</td>
<td>Piste forestière</td>
<td>Autre usage</td>
<td>792,7</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Piste Forestière des Orangers</td>
<td>Piste forestière</td>
<td>Autre usage</td>
<td>639,0</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Piste Forestière de la Parcelle 401</td>
<td>Piste forestière</td>
<td>Autre usage</td>
<td>731,9</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Piste Forestière de la Petite Ravine</td>
<td>Piste forestière</td>
<td>Autre usage</td>
<td>1515,5</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Piste Forestière de Simambray</td>
<td>Piste forestière</td>
<td>Autre usage</td>
<td>2822,5</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Piste Forestière de la Caverne Tabac</td>
<td>Piste forestière</td>
<td>Autre usage</td>
<td>1837,1</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Piste Forestière de Ravine Trou</td>
<td>Piste forestière</td>
<td>Autre usage</td>
<td>362,6</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Piste Forestière de Grande Terre</td>
<td>Piste forestière</td>
<td>Autre usage</td>
<td>1442,6</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Piste Forestière de Ravine Trou</td>
<td>Piste forestière</td>
<td>Autre usage</td>
<td>247,4</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Piste Forestière du Verger</td>
<td>Piste forestière</td>
<td>Autre usage</td>
<td>958,2</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Piste de ravitaillement du relais France Telecom du Maïdo</td>
<td>Piste forestière</td>
<td>Autre usage</td>
<td>285,8</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Route Forestière Baptiste (RF81)</td>
<td>Route forestière</td>
<td>Fermé provisoirement</td>
<td>1784,9</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Route Forestière de Bernica (RF67)</td>
<td>Route forestière</td>
<td>Fermé provisoirement</td>
<td>3706,2</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Route des Camélias</td>
<td>Route communale</td>
<td>Hors gestion ONF</td>
<td>1555,5</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Route Forestière des Cryptomérias (RF68)</td>
<td>Route forestière</td>
<td>Ouvert</td>
<td>4913,4</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Route Forestière des Cryptomérias (RF68)</td>
<td>Route forestière</td>
<td>Fermé provisoirement</td>
<td>229,7</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Route Forestière de l’Eperon (RF84)</td>
<td>Route forestière</td>
<td>Fermé provisoirement</td>
<td>3000,7</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Route Forestière du Haut Tévelave (RF83)</td>
<td>Route forestière</td>
<td>Fermé provisoirement</td>
<td>6209,2</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Route Forestière des Longoses (RF77)</td>
<td>Route forestière</td>
<td>Fermé provisoirement</td>
<td>878,6</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Route Forestière du Maïdo (RF08)</td>
<td>Route forestière</td>
<td>Hors gestion ONF</td>
<td>7798,7</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Route Forestière du Maïdo (RF08)</td>
<td>Route forestière</td>
<td>Ouvert</td>
<td>6839,9</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Route Forestière des Makes (RF11)</td>
<td>Route forestière</td>
<td>Fermé provisoirement</td>
<td>2124,6</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Route Forestière des Makes (RF11)</td>
<td>Route forestière</td>
<td>Ouvert</td>
<td>1033,9</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Route Forestière Omega (RF82)</td>
<td>Route forestière</td>
<td>Fermé provisoirement</td>
<td>5571,3</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Route Forestière des Palmistes (RF79)</td>
<td>Route forestière</td>
<td>Fermé provisoirement</td>
<td>8081,8</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Route Forestière de la Scierie (RF58)</td>
<td>Route forestière</td>
<td>Ouvert</td>
<td>9998,1</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Route Forestière de la Scierie (RF58)</td>
<td>Route forestière</td>
<td>Fermé provisoirement</td>
<td>2286,9</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Route Forestière des Tamarins (RF09)</td>
<td>Route forestière</td>
<td>Ouvert</td>
<td>18754,6</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Route Forestière de Grande Terre (RF76)</td>
<td>Route forestière</td>
<td>Ouvert</td>
<td>1588,2</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Route Forestière du Tévelave (RF06)</td>
<td>Route forestière</td>
<td>Ouvert</td>
<td>10434,6</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Route Forestière du Timour (RF07)</td>
<td>Route forestière</td>
<td>Fermé provisoirement</td>
<td>583,2</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Route Forestière du Timour (RF07)</td>
<td>Route forestière</td>
<td>Ouvert</td>
<td>3073,4</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Tableau 11 : Inventaire des routes et pistes forestières

En complément de ces voies, le massif totalise également 109 km de sentiers.
2.2 Les équipements DFCI

Ces équipements figurent sur la figure 10.

a) Les points d’eau

Les points d’eau et les poteaux incendies ont fait l’objet d’un inventaire exhaustif sur le domaine forestier (Tableau 12). On recense 4 retenues collinaires de 1ère catégorie et 5 citernes de 2ème catégorie à usage exclusif DFCI.

Il existe de nombreux autres points d’eau de type retenue collinaire à usage exclusivement agricole en périphérie du massif forestier. Le recensement qui est actuellement en cours par les services de la DAAF devrait permettre d’identifier les propriétaires et d’étudier les possibilités d’usage DFCI.

Il existe également un réseau communal avec poteaux incendie en périphérie du massif et dans les zones d’habitats.

La retenue de Timour, (HSV0005) présente d’importants dommages au niveau de la bâche d’étanchéité qu’il faut entièrement remplacer.


### Tableau 12 : Inventaire des équipements hydrauliques à usage DFCI

<table>
<thead>
<tr>
<th>réf, Base dép</th>
<th>Commune de situation</th>
<th>Maître d’ouvrage</th>
<th>Nom</th>
<th>Nature</th>
<th>Capacité (en m³)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>974 HSV 0001</td>
<td>St Paul</td>
<td>CG 974</td>
<td>Tête Dure</td>
<td>Retenue collinaire</td>
<td>2500</td>
</tr>
<tr>
<td>974 HSV 0002</td>
<td>St Paul</td>
<td>CG 974</td>
<td>Camp Dennemont</td>
<td>2 Citernes polyester</td>
<td>42</td>
</tr>
<tr>
<td>974 HSV 0003</td>
<td>Trois-Bassins</td>
<td>CG 974</td>
<td>Gîte des Trois-Bassins</td>
<td>Retenue collinaire</td>
<td>9000</td>
</tr>
<tr>
<td>974 HSV 0004</td>
<td>Trois-Bassins</td>
<td>CG 974</td>
<td>Grande ravine</td>
<td>Citerne polyester</td>
<td>10</td>
</tr>
<tr>
<td>974 HSV 0005</td>
<td>Saint-Leu</td>
<td>CG 974</td>
<td>Timour</td>
<td>Retenue collinaire</td>
<td>1900</td>
</tr>
<tr>
<td>974 HSV 0006</td>
<td>Saint-Leu</td>
<td>CG 974</td>
<td>Ravine Fontaine</td>
<td>Citerne polyester</td>
<td>21</td>
</tr>
<tr>
<td>974 HSV 0007</td>
<td>Saint-Leu</td>
<td>CG 974</td>
<td>Piton Fougères</td>
<td>Retenue collinaire</td>
<td>6000</td>
</tr>
<tr>
<td>974 HSV 0008</td>
<td>Saint-Leu</td>
<td>CG 974</td>
<td>Ravine du Trou</td>
<td>Citerne polyester</td>
<td>21</td>
</tr>
<tr>
<td>974 HSV 0009</td>
<td>St Paul</td>
<td>CG 974</td>
<td>Ravine Bernica</td>
<td>Citerne polyester</td>
<td>21</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Plan de Massif DFCI
des Hauts Sous le Vent
Carte des équipements DFCI

Figure 8 : Carte de localisation des équipements à usage DFCI en forêt
b) Les tours de guet

Historiquement le massif comptait jusqu’à 4 tours de guet. Actuellement, il est équipé de trois tours de guet qui ne sont plus utilisées (tour du Maïdo, tour de Bras Sec et tour du Tévelave). En effet, à partir du milieu ou de la fin de la matinée, la nébulosité qui s’installe interdit très souvent toute observation ou surveillance depuis ces postes de vigie.

c) Les coupures de combustibles

Durant les années 1970 et les années 1980, un grand nombre de pare-feu avaient été réalisés essentiellement à proximité des parcelles forestières exploitées.

Un bilan établi en 1980 fait état des pare-feu suivants :

<table>
<thead>
<tr>
<th>Localisation</th>
<th>Longueur (en m) pour largeur moyenne à 5 m</th>
<th>Longueur (en m) pour largeur moyenne à 10 m</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Secteur des Avirons :</td>
<td>20 000</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Secteur du Guillaume :</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Ligne domaniale (1600 m)</td>
<td>4 880</td>
<td>12 125</td>
</tr>
<tr>
<td>Ligne des 500 (1700 m)</td>
<td>3 960</td>
<td>3 735</td>
</tr>
<tr>
<td>Ligne des 1000 (1800 m)</td>
<td>6 880</td>
<td>4 650</td>
</tr>
<tr>
<td>Pare-feux verticaux Piton rouge</td>
<td>1 490</td>
<td>960</td>
</tr>
<tr>
<td>Pare-feux verticaux St Gilles (La Saline, Eperon, Bernica)</td>
<td>4 010</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Pare-feux verticaux Trois-Bassins (Simambry, Gde Ravine, Mont-Vert)</td>
<td></td>
<td>1 260</td>
</tr>
<tr>
<td>Pare-feux verticaux Guillaume (Tête Dure, Renaud, Dennemont, Bolon, Chemin de Bout, Lafarge, Baptiste, parcelle B)</td>
<td>1 020</td>
<td>1 970</td>
</tr>
<tr>
<td>Pare-feux verticaux Bois de Nèfles (Tête Dure, Françoise Francia, Louis Emile, Bassin)</td>
<td>1 040</td>
<td>1 440</td>
</tr>
<tr>
<td>TOTAL</td>
<td>43 280</td>
<td>26 140</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Tableau 13 : Inventaire des linéaires de pare-feu en 1980

La longueur totale de ces pare-feux s’établissait donc à près de 70 km en 1980.

Actuellement, les pare-feux totalisent un linéaire d’environ 12 km. Une bonne partie d’entre eux ont été remplacés par des pistes forestières dont les bas-côtés sont régulièrement débroussaillés.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Nom de la coupure</th>
<th>Largeur moyenne (en m)</th>
<th>Longueur (en m)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Coupure des 1800 Nord</td>
<td>50</td>
<td>2 825</td>
</tr>
<tr>
<td>Coupure des 1800 Sud</td>
<td>55 - 60</td>
<td>4 697</td>
</tr>
<tr>
<td>Pare-feu de Tête Dure</td>
<td>50 - 60</td>
<td>1 020</td>
</tr>
<tr>
<td>Pare-feu Bolon</td>
<td>N'est plus entretenu</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Pare-feu chemin de Bout</td>
<td>60</td>
<td>750</td>
</tr>
<tr>
<td>Pare-feu Mont Vert</td>
<td>55</td>
<td>1 420</td>
</tr>
<tr>
<td>Pare-feu des Camélias</td>
<td>50</td>
<td>1 010</td>
</tr>
<tr>
<td>Pare-feu des Makes-Haut Tévelave</td>
<td>N'est plus entretenu</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>TOTAL</td>
<td>11 722</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Tableau 14 : Inventaire et caractéristiques des coupures de combustibles

A l’expérience des derniers sinistres, la répartition géographique de ces coupures n’est pas de la meilleure pertinence possible, tant du point de vue de la protection des milieux (succession de flores à forte inflammabilité avec exotiques), qu’en matière d’efficacité de lutte contre les feux de forêts (orientation générale de certains tronçons pouvant générer des phénomènes d’accélération par effet couloir et du fait de l’inflammabilité élevée).
Concernant les milieux, la logique de l'époque était de protéger la partie à fort enjeu social et économique, c'est-à-dire la forêt de production, de feux venant de la zone de landes, sans valorisation équivalente. Or le classement en cœur de parc national consacre cette zone négligée auparavant comme milieu remarquable à préserver.

Le dispositif doit donc pouvoir contribuer aujourd'hui à la protection intégrale de ces deux zones.

Concernant la pertinence en matière de lutte, le tracé des anciens pare-feux sous forme de ligne droite comporte des tronçons conséquents inaccessibles aux engins de lutte (à l'époque leur accès se faisait essentiellement à pied) laissant des zones importantes difficiles à défendre du fait de cette inaccessibilité. L'inaccessibilité induit des problèmes de sécurité pour les personnels du SDIS en charge de la lutte. Les commandements opérationnels ne les utilisent donc pratiquement plus (par exemple, la nuit, ou en cas de déplacement rapide du sinistre). Du fait de l'absence de moyens humains et matériels de lutte sur ces zones d'appui historiques, ces pare-feux ont été systématiquement franchis par les feux courants poussés par les thermiques et par l'effet couloir contribuant à l'étalement du front de feu.

Enfin, au vu de la virulence des incendies de forêts de 2010 et de 2011, les dimensions de ces zones d'appui, dont la largeur est actuellement comprise entre 50 et 60 mètres, devraient être augmentées et totalement débroussaillées afin d'accroître leur efficacité.

L'évolution des pare-feux vers des zones d'appui, équipées sur des voies d'accès aux engins, est donc fondamentale.

d) La signalétique

Sur le massif des Hauts sous le vent, les équipements DFCI sont très peu signalisés. Un gros effort doit être entrepris afin que les équipes de lutte puissent mieux localiser l'ensemble de ces équipements. Le plan départemental de lutte contre les incendies de forêts, dans sa fiche 1-4-2, prévoit l'uniformisation de la signalétique à l'échelle de l'île. Une charte graphique est actuellement en cours d'élaboration. Elle doit être mise en place et validée par l'ensemble des partenaires concernés : DAAF, ONF, Conseil Général, DDE, SDIS et PNRun.

Cette signalétique doit comprendre trois grands types de panneaux :
- panneaux directionnels en entrée et à l'intérieur du massif ;
- panneaux des voies sans issue ou de réglementation (B0 ou B7) ;
- panneaux des équipements hydrauliques.

Les panneaux directionnels devront porter les informations suivantes : numéro de la piste dans la base de données DFCI, numéro et distance des hydrants ainsi que d'autres renseignements tels que la capacité de l'hydrant. Cette action est prioritaire afin de faciliter l'orientation des équipes opérationnelles et d'améliorer ainsi efficacement la lutte lors d'un incendie.

e) Les Points noirs

En raison de l'actuelle mise à jour de la base de données DFCI, il n'est pas encore possible de dresser une liste des points noirs sur les équipements. A l'issue de ce travail d'inventaire, les éventuels points noirs identifiés devront être résorbés en priorité sur les axes de circulation principaux.

2.3 Les dispositifs de surveillance et de lutte

a) La surveillance DFCI

La surveillance DFCI s'organise principalement autour de patrouilles forestières par véhicules terrestres à moteur, avec la participation d'autres partenaires que sont le SDIS, le Parc National, la Gendarmerie.
Les patrouilles de surveillance DFCI ont pour mission :
- la surveillance, la dissuasion et l'alerte
- l'assistance au Commandant des Opérations de Secours
- l'information du public
- le contrôle du respect de la réglementation
- l'enquête après feu et la recherche des causes.

Les patrouilles sont mobilisables pendant toute la période sèche hivernale, jours fériés et weekend.

b) Les moyens de lutte

Les moyens activables sont soit terrestres depuis les voiries, soit aériens.

Pour intervenir au cœur du massif et dans les remparts, seuls les moyens aériens sont possibles. Le délai d'intervention de l'hélicoptère est variable, fortement dépendant de l'emploi du temps de la société avec laquelle le SDIS a conclu un marché. Il peut être compris entre 30 mn à plusieurs heures.

Les moyens terrestres à proximité sont situés à :
- Bernica avec un camion citerne feux de forêts d'une capacité de 4000 litres (CCF). Le délai d'intervention est évalué à 1h ;
- Trois-Bassins avec un camion citerne feux de forêts d'une capacité de 4000 litres (CCF) et un camion citerne grande capacité (CCGC) de 6 000 litres. Le délai d'intervention est évalué à environ 1h ;
- St Paul avec un camion citerne feux de forêts d'une capacité de 4000 litres (CCF) et un camion citerne grande capacité (CCGC) de 6 000 litres. Le délai d'intervention est évalué à environ 1h30 ;
- Le Port avec un camion citerne feux de forêts d'une capacité de 4000 litres (CCF). Le délai d'intervention est évalué à 1h30 ;
- La Saline avec un camion citerne feux de forêts d'une capacité de 4000 litres (CCF). Le délai d'intervention est évalué à environ 1h30 ;
- St Leu avec un camion citerne feux de forêts d'une capacité de 4000 litres (CCF). Le délai d'intervention est évalué à environ 2h ;
- Les Avirons avec un camion citerne feux de forêts d'une capacité de 4000 litres (CCF). Le délai d'intervention est évalué à 2h. 

Sur le massif, la carte des isochrones théoriques permet d'évaluer, depuis les points de ravitaillement en eau, les temps de circulation des engins de lutte selon la nature ou le type de voie.

Les vitesses de circulation ont été fixées à :
- sur route goudronnée : entre 40 et 50 km/h avec une moyenne à 40 km/h ;
- sur chemin en terre ou piste forestière : entre 15 et 25 /h, avec une moyenne à 20 km/h.

Les résultats de ces calculs mettent clairement en évidence que dans les secteurs équipés, c'est à dire dans la partie inférieure du massif, les délais de circulation après ravitaillement sont relativement bons puisqu'ils restent globalement inférieurs à 5 mn avec, pour quelques tronçons, des délais inférieurs à 10 mn.

Pour les parties en lisière de massif, l'absence de voie perpendiculaire à la pente oblige un long détour qui rallonge considérablement ces délais de circulation. Ceci est particulièrement sensible pour l'accès au chemin des Tamarins situés en dehors du massif étudié dans la partie sud-ouest de la planèze.

Les temps d'accès à la partie sud depuis la route forestière du Tévelave sont relativement importants (de 15 à 20 mn). Toutefois, le niveau d'aléa de cette partie du massif reste faible.
En revanche, les accès aux secteurs de Bois de Nèfles sont relativement importants (supérieur à 20 mn), voire sont inaccessibles pour le Bois et les Hauts de Sans souci.

Une intervention rapide passe donc nécessairement par une détection rapide mais également un acheminement rapide des moyens de lutte sur zone.

Il convient donc de travailler sur les trois aspects suivants :

- Des moyens de détection adaptés,
- Des moyens de transmission de l’alerte efficace (radio, localisation),
- Des délais d’intervention raccourcis.

En conclusion, le massif des Hauts sous le Vent est exposé à un aléa feux de forêts élevé. En raison du type de végétation et des conditions climatiques, les feux pouvant se développer sont des feux courants qui se déplacent rapidement au vent. Les enjeux environnementaux sont tels qu’il est indispensable de maintenir, en les faisant évoluer, les équipements en place et de les compléter dans certaines parties du massif et de mettre en œuvre des actions de prévention.
Plan de Massif DFCI des Hauts Sous le Vent

Carte des Temps d'accès depuis les équipements DFCI (Citernes, retenues, bornes)

Figure 9 : Carte des temps d'accès depuis les équipements DFCI (Citernes, retenues, bornes)
VII. Définition des objectifs du plan de massif

Le plan départemental de protection des forêts contre les incendies énonce six grands principes dans la prévention :
- Localiser et hiérarchiser le risque ;
- Développer et adapter le dispositif de surveillance ;
- Renforcer la coopération inter-services ;
- Normaliser et achever l’équipement des massifs ;
- Faire évoluer la relation forêt et agriculture ;
- Réduire le risque par la maîtrise de l’urbanisation et le développement du comportement du citoyen.

Le plan de massif est la déclinaison locale de ces principes. Il propose de hiérarchiser et de gérer les actions de prévention par une approche territoriale. L’objectif est donc de proposer un programme d’interventions (équipement notamment), sur la base des propositions de l’expert en charge de l’étude et validées par les maîtres d’ouvrage potentiels et les partenaires financiers.

Outre les actions de mise aux normes des équipements, des mesures d’ordre réglementaire, de sensibilisation et de prise en compte du risque dans les projets d’aménagements sont nécessaires.

Dans ce cadre, la concertation avec les élus permet de sensibiliser aux projets et de faire en sorte que ces projets soient portés par eux.

Pour le présent plan de massif, la concertation avec les élus s’est déroulée de la façon suivante :
- réunion d’information générale de la politique de défense des forêts contre l’incendie dans le cadre du Plan Départemental de Protection (PDPFCI). Tous les élus du massif ou leurs représentants ont été conviés à cette réunion ;
- envoi du projet de plan de massif aux communes et communautés de communes concernés pour avis en 2010 ;
- présentation en CDSCRNMM : 5/07/2011

Une large concertation a également eu lieu avec les partenaires (DAAF, SDIS, Parc National) :
- réunion de présentation en sous-préfecture le 15/04/2011
- réunion de concertation sur le plan de massif à l’ONF et transmission du tableau de hiérarchisation par analyse multicritère le 28/04/2011
- note de pré-cadrage réglementaire de la DEAL le 17/06/2011
- propositions de pré-classement (notation) des opérations : 28/06/2011

1. Programme d’équipement du plan de massif

Il s’agit de répondre essentiellement à des besoins d’équipements ou d’amélioration des infrastructures de façon à assurer la couverture la plus satisfaisante possible du terrain en cas de sinistre et à permettre la sécurité des opérations de secours.

1.1. Voirie

L’état des lieux a révélé sur le massif un important linéaire de pistes et de routes forestières dont la pertinence et l’intérêt en matière de lutte contre les incendies ont fait l’objet d’une hiérarchisation.

Ainsi, cette analyse nous a conduit à mettre en avant les pistes « stratégiques » dont la pérennisation et la sécurisation sont des objectifs DFCI prioritaires. Ce sont principalement des pistes de latéralisation appuyées sur de grandes coupures de combustibles (existentes ou à créer) et quelques axes traversants.
Les travaux à réaliser sur les pistes sont de trois ordres (voir carte ci-après) :

- **Les pistes à normaliser dans leur emprise** :
  - Piste de la Glacière,
  - Piste 1800 Nord,
  - Piste 1800 Sud,
  - Piste de Tête Dure,
  - Piste du pare-feu Montvert,
  - Piste Bolon,
  - Piste des Orangers,
  - Route forestière du Haut Tévelave,
  - Piste des Caméliaias,
  - Piste des Eucalyptus,
  - Piste du Piton Fougères,
  - Piste forestière de la Caverne Tabac,
  - Route forestière de Bernica (et un tronçon de la piste des Palmistes)
  - Piste de la ravine Trou.

- **Les pistes créées en urgence à conserver et à normaliser** :
  - Piste Alfred,
  - Tronçon piste Alfred 2,
  - Piste de la ligne électrique EDF,
  - Piste Piton Rouge,
  - Piste des Bénares,
  - Piste TD 11,
  - Piste TD 17,
  - Piste Jacques ou du verrou des Makes,
  - Accès aux points d’eau naturels

- **Les pistes nouvelles à créer** :
  - Prolongement de la piste de Piton Rouge,
  - Prolongement de la piste des Bénares,
  - Prolongement de la piste de la Glacière (jonction avec la piste Piton Rouge et la piste Alfred)
  - Piste Lebreton (sur l’ancien sentier Lebreton),
  - Piste Désirée (jonction entre la route forestière des Cryptomériaias à route forestière du Bois de Nèfles),
  - Piste des Tamarins (jonction entre la route forestière des Tamarins et le chemin des Tamarins)
  - Pistes à créer pour le désenclavement des pare-feux : pare-feu de Trois Bassins (piste du pare-feu de Trois Bassins)
  - Création des accès aux points d’eau naturels
Figure 10 : Carte des pistes DFCI et nature des travaux à entreprendre sur le massif des Hauts sous le vent (partie Nord)
Figure 11: Carte des pistes DFCI et nature des travaux à entreprendre sur le massif des Hauts sous le vent (partie Sud)
Le classement DFCI de l’ensemble de ces voies (pour celles qui ne le sont pas déjà) présente l’avantage de garantir un financement régulier pour maintenir ces voies carrossables, opérationnelles et pour entretenir les bandes débroussaillées de sécurité.

Ces voies de défense contre l’incendie ont le statut de voies spécialisées. L’ajout d’un panneau de type B7 (interdiction de circuler pour tout véhicule à moteur) ou d’un panneau B0 est donc nécessaire. Dans ce dernier cas, une dérogation préfectorale devrait être nécessaire afin d’autoriser d’autres usagers, notamment les VTT, à emprunter ces axes spécialisés.

Par ailleurs, suite aux incendies de 2010 et de 2011, des axes supplémentaires ont été créés en urgence afin de permettre un accès au plus près des feux pour les équipes de lutte. Les tracés de ces pistes, décidés en gestion de crise, ne sont pas toujours compatibles avec des objectifs d’équipements plus pérennes. Ainsi, même si de nombreux tronçons ont vocation à être conservés après une mise aux normes DFCI, d’autres, par manque de pertinence, devront être refermés par des actions de restauration paysagère et écologique. Il s’agit principalement des voies traversantes situées entre la route forestière des Tamarins et la piste 1800 Sud et des pistes situées sur le secteur de Calebasse/ Simambr.

Sur les pistes DFCI, les efforts de travaux de normalisation doivent se concentrer :

- amélioration de la viabilité par le renforcement des chaussées des axes stratégiques, l’élargissement des voies non calibrées, le rep Rafage des sections à forte pente et la gestion des eaux de ruissellements ;
- identification et résorption des points noirs qui seront identifiés durant la période de validité du plan de massif sur les axes principaux ou stratégiques situés en forêt. Cette action concerne des interventions ponctuelles sur les linéaires et n’est donc pas intégrée au titre des améliorations de viabilité. Parmi ces points noirs, la suppression des voies sans issues par bouclages des réseaux en place sera privilégiée aux solutions d’aire de retournement dans la mesure des possibilités techniques et financières ;
- Création d’équipements linéaires nouveaux pour désenclaver les parties de massifs non desservis. Cette action suppose d’avoir résolu les problèmes d’ordre réglementaire et technique ;
- Normalisation du dispositif d’ouverture / fermeture des barrières DFCI (par clé carrée).

1.2. Réserves d’eau

L’analyse a montré un déficit des réserves artificielles en eau au cœur du massif et une concentration des équipements le long de la route des Tamarins. Il convient donc de renforcer la disponibilité en eau à proximité des foyers potentiels d’incendie et des enjeux.

Un inventaire des points d’eau naturels a été réalisé afin de localiser et évaluer le potentiel des bassins naturels. Cette évaluation devra être confirmée lors de la période sèche car certains d’entre eux pourront s’assécher. Une fois, ces études préalables réalisées, il sera nécessaire d’équiper ces points d’eau naturels d’accès par voies pédestres et/ou carrossables.

De la même manière, l’amélioration de la disponibilité en eau en cœur de massif, notamment sur le secteur de Sans Souci, non équipés de voies carrossables, doit se traduire par la mise en place de citernes, accompagnées systématiquement de la création d’une aire de poser d’hélicoptère pour les HBE et les DIH.

Le long des principaux axes stratégiques de lutte, il est également prévu la mise en place de citernes, tous les 2 km en moyenne, afin que les équipes opérationnelles puissent se déplacer sur ces axes en toute sécurité et faciliter la lutte au plus près des incendies.

Enfin, les équipements existants nécessitent d’importants travaux de réfection complète et certains points d’eau ne répondent pas aux standards de normalisation.
Les mesures à engager concernent donc :

- La remise en état, la normalisation des bassins et retenues collinaires existantes (aire de manœuvre, aire de pompage, ...);
- L'installation de réserves d'eau complémentaires dans la partie haute et moyenne du massif et/ou de tout système assurant une distribution au cœur de la planèze et sur le secteur de Sans Souci,
- La mise en place d'une réflexion sur le positionnement des poteaux incendie lors des programmes de constructions sur les réseaux communaux ;
- L'identification de retenues collinaires agricoles privées utilisables pour la DFCI.

1.3. Zones d’appui:

Comme suite aux incendies du Maïdo en 2010 et des Bénares en 2011, les adaptations suivantes ont été retenues par l'ensemble des acteurs concernés. Se confirment les deux points suivants :

- l’abandon des parties de pare-feux non accessibles aux engins de lutte et aux personnels dans de bonnes conditions de sécurité, qu’il conviendra de reconvertir en zone naturelle, dans le cadre d’un programme de restauration écologique,
- la création systématique de "bandes débroussaillées de sécurité" (BDS) en appui aux voies DFCI, d’une largeur variable et dissymétrique de part et d’autre des voies conformément aux normes retenues localement pour ce type d’aménagement (cf. chap. VI.1).

Parmi ces équipements, certains ont fait l’objet d’une mention particulière :

- Création de la partie méridionale de la grande zone d’appui des 1800 (pare-feu de Trois Bassins), entre le sentier de La Glacière et vers le piton Fougères, avec la création d’une voie carrossable afin de se conformer aux normes DFCI en vigueur. Une seconde zone d’appui sera créée le long de la piste Bolon afin de joindre les zones d’appui 1800 Sud et 1800 Nord.
- Conservation des zones d’appui de Tête Dure, 1800 Nord, 1800 Sud, des Camélia, du Haut Tévelave (le long de la piste de la Caverne Tabac), et de Monvert.
- Suppression du pare-feu du chemin du Bout, de certains pare-feux créés en urgence en 2011 tels que celui situé le long du rempart de Cilaos et Makes, du Bras Mahot et de la sommière de Bernica (entre la citerne Bernica et la piste 1800 Sud)

Au total, environ 7,3 km de zones d’appui seraient à créer.
1.4. Signalétique

Un effort de signalisation cohérent doit être engagé de manière prioritaire sur le massif. L'homogénéisation de cet équipement, avec des informations sur les distances, volumes, noms, est nécessaire.

Le nombre d'équipements pourrait s'établir de la façon suivante :

<table>
<thead>
<tr>
<th>Nature de la signalétique</th>
<th>Qté</th>
<th>Coût (en € HT)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Panneaux directionnels</td>
<td>75</td>
<td>22 500,00</td>
</tr>
<tr>
<td>Signalétique sur équipements hydrauliques</td>
<td>15</td>
<td>4 500,00</td>
</tr>
<tr>
<td>Panneau réglementation, informatif</td>
<td>5</td>
<td>7 500,00</td>
</tr>
<tr>
<td>Panneaux entrées de pistes DFCI</td>
<td>60</td>
<td>90 000,00</td>
</tr>
<tr>
<td>TOTAL</td>
<td>155</td>
<td>124 500,00</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Tableau 15 : Signalétique à normaliser et à mettre en œuvre

2. Mesures réglementaires

Les fiches actions du plan de massif des Hauts sous le vent ont été transmises à la Direction de l'Aménagement, de l'Environnement et du Logement (DEAL) afin de définir de façon précise les procédures réglementaires à respecter. Ainsi, chaque fiche-action détaille les procédures réglementaires à suivre.

2.1 Réglementation sur l'emploi du feu

L'arrêté préfectoral sur l'emploi du feu a été rénové en 2009. Cette mesure vise à appliquer de manière exhaustive cet arrêté sur l'emploi du feu, notamment dans tout ce qui est procédure de déclaration ou demande d'autorisation. Pour cela, il est nécessaire de diffuser l’information auprès du public en mairie par une information adaptée (brochure, affichette). Des indicateurs spécifiques tel que le nombre de demandes en mairie permettront de mesurer l’effet de ces nouvelles mesures.

2.2 Consolidation du statut juridique des pistes et routes forestières existantes

Lors de leur création, certaines pistes et routes forestières n’ont pas fait l’objet d’enquête foncière préalable. Certaines voies traversent des terrains privés, d’autres voies débouchent sur un réseau privé et ne permettent pas d’assurer une continuité dans le dispositif. Il est donc indispensable d’asseoir la sécurité juridique de ces accès en inscrivant une servitude de passage.

Les voies de défense contre l’incendie ont le statut de voies spécialisées, non ouvertes à la circulation générale. Pour les seules voies à usage DFCI et non-ouvertes à la circulation publique, la liste ci-après des pistes devant faire l’objet d’une analyse foncière en fonction de leur intérêt dans le réseau structurant de pistes retenu (Tableau 16) :

<table>
<thead>
<tr>
<th>Nom de la voie</th>
<th>Objectifs de la mesure réglementaire</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Liaisons entre RF Tamarins et chemin des Tamarins</td>
<td>Assurer une sortie du réseau de voirie existant vers la chemin des Tamarins via le réseau privé</td>
</tr>
<tr>
<td>RF des Palmistes</td>
<td>Assurer la sécurité juridique de la voie existante</td>
</tr>
<tr>
<td>RF de l’Eperon</td>
<td>Assurer la sécurité juridique de la voie existante</td>
</tr>
<tr>
<td>Piste de la zone d’appui de Mont Vert</td>
<td>Assurer la continuité de la voie existante sur le domaine privé</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Tableau 16 : liste des pistes et routes forestières nécessitant une consolidation du statut juridique
Pour les voies privées retenues dans le réseau structurant, il conviendra de proposer aux propriétaires ayant barré des linéaires DFCI par des chaînes cadenassées de les remplacer par des barrières DFCI avec fermeture normalisée.

2.3 Gérer les interfaces forêts - zones d’habitats ou d’accueil

La pression foncière sur la forêt est perceptible notamment dans les secteurs non soumis au régime forestier.
Le développement des communes et la demande de terrain accroît le nombre de demandes de défrichement.
La prise en compte du risque d’incendie dans les documents d’urbanisme devient nécessaire tant sur les aspects enjeux que sur les facteurs aggravants que représentent les zones de contact entre les forêts sensibles et les lieux habités.

3. Mesures relatives à l’aménagement du territoire

La périphérie du massif forestier est équipée de nombreuses retenues collinaires et de pistes agricoles dont l’usage est privatif. Ces équipements ont parfois fait l’objet d’un financement public.

Les retenues collinaires constituent autant de points d’eau et de réserves potentielles utilisables en période de lutte. La mise en place d’une convention entre les différents partenaires (SDIS, DAAF, agriculteurs, chambre d’agriculture) doit permettre de réserver un volume d’eau destiné à la lutte contre les incendies avec éventuel remplissage en cas d’usage.

Les secteurs dans lesquels cette action doit être engagée sont prioritairement :

♦ Secteur sud :
- le long du chemin des Tamarins : conventionner avec le(s) propriétaire(s) des 1 à 2 retenues en bordure de chemin parmi les 7 existantes ;
- le long du chemin de la Source ;

♦ Secteur nord :
- A l’extrémité de la zone d’appui de Mont Vert ;
- le long de la route forestière des Palmistes ;
- le long de la route forestière des Cryptomerias ;
- le long de la route forestière de Bois de Nèfles.

Les voies privées agricoles peuvent faciliter l’accès à la partie aval du massif ou permettre des jonctions entre deux pistes DFCI. C’est le cas notamment des voies :

♦ Secteur sud :
- L’ensemble des pistes débutant sur le chemin des Tamarins et buttant sur la forêt ;

♦ Secteur nord :
- La piste au sud de la ravine de la Saline qui dessert une retenue collinaire juste en aval de la Sommière de la Saline ;
- Le chemin Mondon ;
- La piste desservant les Hauts de sans Soucis et la retenue collinaire située au point côté 611 m

L’utilisation des coupures de combustible pour un usage agricole paraît peu pertinente. Les expériences antérieures et le manque de discipline des éleveurs incitent à ne pas avoir recours à cette solution. De plus, l’impact des bovins sur le milieu n’est pas négligeable et leur présence contribue à la dissémination d’espèces invasives.
Une invasion de florae remettant en cause la pérennité de la forêt est par ailleurs en cours du fait de la présence des bovins divagants. Une étude floristique a montré que plus de 80 % des graminées présentent sur les zones fréquentées par les bovins sont d’origine exotiques.

L’ensemble des actions programmées dans le plan de massif sont présentées sous forme de cartes, une située ci-dessous, et une autre jointe en annexe à la fin de cette étude, en format A1.
Figure 12 : carte des équipements DFCI existants et en projet (vue générale)
Figure 13 : carte des équipements DFCI existants et en projet sur la partie Nord du massif forestier
Figure 14 : carte des équipements DFCI existants et en projet sur la partie centrale du massif forestier
Figure 15 : carte des équipements DFCI existants et en projet sur la partie Sud du massif forestier
4. Mesures de prévision et de prévention du risque incendie de forêt

4.1. Les mesures de formation du personnel et de surveillance DFCI

4.1.1. Plan de formation des personnels du SDIS et de l’ONF :

Un plan de formation a été élaboré par l’ONF et le SDIS en 2010, et actualisé à la lumière du sinistre du Maïdo.
Ce plan de formation, qui a débuté en 2011, comprend notamment:

Pour les forestiers :
- Une formation spécifique feux de forêts pour les nouveaux arrivants de l’ONF,
- Une formation relative à la gestion opérationnelle d’un poste de commandement lors d’une gestion de crise
- Une formation à l'utilisation de moyens VHF (obligatoire pour les opérateurs radio).

Pour les personnels du SDIS :
- une formation aux commandos aéroportés, en lien avec l’UISC 7, sous l'autorité de la DSC.

Pour les personnels du SDIS et de l’ONF :
- une formation à l'utilisation du feu contrôlé en situation préventive (petit feu courant d'entretien) et en opérationnelle (contre-feu, rupture de combustible, etc.).

Ce plan concernera l’ensemble des personnels des services pouvant être amenés à intervenir sur des sinistres. A ce titre, il semble utile de pouvoir y associer les personnels du Département (ENS, SIRF, etc.), du Parc national, des FASZOI et des communes.

4.1.2. Les mesures relatives à la surveillance DFCI :

Depuis 2011, les effectifs de surveillance de l’ONF sont renforcés par les personnels d’autres structures gestionnaires d’espaces naturels ou intervenant dans ceux-ci, et concernés par le risque incendie de forêts, telles que le Parc National ou encore les services du Département (Service Départemental d’Incendie et de Secours).

L’Unité territoriale Ouest- Hauts sous le vent de l’ONF est équipée de deux 4*4 de guet armé pour les tournées de surveillance DFCI. L’un de ces véhicules est en mauvais état et il serait nécessaire de le remplacer par un nouveau 4*4.

Afin de faciliter la rapidité d’intervention des équipes de surveillance ONF sur les feux naissants, leurs véhicules pourraient être équipés de gyrophares.

La saison feux de forêt 2011 a été marquée par la mise en œuvre d’un protocole de suivi du stress hydrique des végétaux, élaboré en métropole par l’INRA. Il permet d’apprécier de manière plus fine la sécheresse des végétaux et plus globalement, le risque incendie de forêt. En effet, en croisant ces données aux données climatiques, le niveau de risque incendie est défini. A partir du risque « élevé », les patrouilles de surveillance DFCI sont déclenchées le week-end.

Ce protocole consiste, sur chaque massif forestier sensible au risque incendie, à identifier un site de prélèvement. Sur chaque site, trois espèces végétales, jugées intéressantes à suivre, et permettant des comparaisons entre sites à minima, sont prélevées par les agents patrimoniaux de l’ONF toutes les semaines. Les échantillons de végétation prélevés sont ensuite analysés en laboratoire afin de quantifier leur teneur en eau. Les résultats des analyses sont communiqués chaque semaine au responsable DFCI et diffusés aux autres partenaires (Météo France,…).

La campagne de mise en œuvre du protocole de suivi du stress hydrique des végétaux est estimée en 2011 à 11000 €.
VIII. Planification des projets

Afin de permettre une notation efficace et cohérente, certains projets ont été rassemblés lorsque plusieurs actions s’imbriquent ou sont concomitantes. Il paraît en effet nécessaire d’analyser la création de points d’eau à proximité d’une piste que si celle-ci les dessert. Ces projets auront la note maximale en terme d’enjeux et d’impacts, d’où la difficulté de les hiérarchiser sur ces critères. Cependant, même si ces équipements présentent des difficultés de réalisation ou des contraintes fortes à l’issue de la notation, ils s’avèrent peut-être indispensables dans une vision stratégique globale de protection du massif.

1. Mise en place d’une notation pour hiérarchiser les projets

1.1. Principes de notation :

Afin de hiérarchiser les projets, il est nécessaire de les comparer en terme de coûts, d’impacts, d’enjeux et de facilité de réalisation. Pour chaque projet est attribué une note traduisant son importance dans la stratégie DFCI, élaborée par l’ensemble des partenaires, mais aussi vis-à-vis des enjeux à protéger et enfin ses impacts sur l’environnement et les paysages. En détail, les objectifs DFCI, les enjeux et impacts identifiés sont les suivants :

- enjeu PFCI (protection du patrimoine)
- amélioration des équipements (amélioration du réseau de piste, mise aux normes des équipements,...)
- attaque des feux naissants (équipements facilitant l’attaque des points d’élosion des feux)
- enjeu stratégique (utilité pour les services de lutte)
- enjeu humain (protection des biens et des personnes)
- impact environnemental (zonages de protection concernés)
- faisabilité technique du projet
- impact foncier (nombre de propriétaires privés, propriété publique, …)
- impact paysager (impact paysager du projet)
- impact sociologique (avis de la population)

Les objectifs DFCI sont des critères fondamentaux à prendre en compte pour chaque projet : leur note est ainsi comprise entre 0 (aucun gain) et 3 (essentiel). Les enjeux à protéger déterminent la pertinence de chaque projet. Ils ont donc une note comprise généralement entre 0 (aucun gain) et 2 (très utile). Enfin, nombre de projets étant inscrit sur le territoire du Parc National, il est indispensable d’évaluer les impacts des projets sur l’environnement et les paysages. Leur note est comprise entre -2 (très impactant) et 1 (favorise l’environnement).
Le tableau ci-dessous reprend la signification de chacune des notes pour chaque contrainte et enjeu d’après la notation utilisés lors des réunions.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Objectifs DFCI principaux</th>
<th>signification</th>
<th>Impact</th>
<th>Notes proposée</th>
<th>Pondération du critère</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Enjeu PFCI</td>
<td>essentiel</td>
<td>++</td>
<td>3</td>
<td>4</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>très utile</td>
<td>++</td>
<td>2</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>utile</td>
<td>+</td>
<td>1</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>aucun gain</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Amélioration des équipements</td>
<td>essentiel</td>
<td>+++</td>
<td>3</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>très utile</td>
<td>++</td>
<td>2</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>utile</td>
<td>+</td>
<td>1</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>aucun gain</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Attaque des feux naissants</td>
<td>essentiel</td>
<td>+++</td>
<td>3</td>
<td>4</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>très utile</td>
<td>++</td>
<td>2</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>utile</td>
<td>+</td>
<td>1</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>aucun gain</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Enjeu stratégique (lutte)</th>
<th>signification</th>
<th>Impact</th>
<th>Notes proposée</th>
<th>Pondération du critère</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>très utile</td>
<td>++</td>
<td>2</td>
<td>6</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>utile</td>
<td>+</td>
<td>1</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>aucun gain</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>mise en danger</td>
<td>-</td>
<td>-1</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Enjeu humain</td>
<td>très utile</td>
<td>++</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>utile</td>
<td>+</td>
<td>1</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>aucun gain</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Enjeu environnemental</td>
<td>très utile</td>
<td>++</td>
<td>2</td>
<td>4</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>utile</td>
<td>+</td>
<td>1</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>aucun gain</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Faisabilité technique</td>
<td>Coupure facile et réfection d’ouvrages</td>
<td>+++</td>
<td>2</td>
<td>4</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Pas de difficulté</td>
<td>+</td>
<td>1</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>difficultés</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Impacts fonciers</th>
<th>signification</th>
<th>Impact</th>
<th>Notes proposée</th>
<th>Pondération du critère</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>Pas de prives</td>
<td>++</td>
<td>1</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>quelques prives</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>beaucoup de prives</td>
<td>-</td>
<td>-1</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>beaucoup de prives opposés</td>
<td>-</td>
<td>-2</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Favorise l’environnement</td>
<td>+</td>
<td>1</td>
<td>4</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Pas d’impact</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Peu d’impacts</td>
<td>-</td>
<td>-1</td>
<td>1</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Impacts forts</td>
<td>-</td>
<td>-2</td>
<td>2</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Impacts environnementaux</th>
<th>signification</th>
<th>Impact</th>
<th>Notes proposée</th>
<th>Pondération du critère</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Amélioration (réfection)</td>
<td>+</td>
<td>1</td>
<td>4</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Pas d’impact</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Intégration à terme</td>
<td>-</td>
<td>-1</td>
<td>1</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>altère le paysage</td>
<td>-</td>
<td>-2</td>
<td>2</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Impacts paysagers</th>
<th>signification</th>
<th>Impact</th>
<th>Notes proposée</th>
<th>Pondération du critère</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Amélioration (réfection)</td>
<td>+</td>
<td>1</td>
<td>4</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Pas d’impact</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Intégration à terme</td>
<td>-</td>
<td>-1</td>
<td>1</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>altère le paysage</td>
<td>-</td>
<td>-2</td>
<td>2</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Impacts sociologiques</th>
<th>signification</th>
<th>Impact</th>
<th>Notes proposée</th>
<th>Pondération du critère</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Population motivée ou peu concernée</td>
<td>+</td>
<td>1</td>
<td>2</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Pas d’avls</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>avis partagé</td>
<td>-</td>
<td>-1</td>
<td>1</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>population contre</td>
<td>-</td>
<td>-2</td>
<td>2</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

| ++  | trèse favorable |
| +   | favorable       |
| 0   | neutre          |
| -   | défavorable     |
| --- | trèse défavorable |

Tableau 18 : Coefficients de pondération pour chaque critère pris en compte
1.2. Pondération :

La protection du massif étant l'objectif prioritaire du plan de massif, sa pondération totale est de 10. Elle a le même poids, au niveau de la pondération, que celle des impacts, essentiels à prendre en compte.

L'impact foncier, bien que pouvant entraîner un ralentissement du projet, peut être réglé avec la mise en place de servitudes ou de DIG ou DUP.

Un impact paysager trop important est discriminant pour un projet, il peut également compromettre la validation du projet par la Commission des sites.

La situation en zone protégée (réservation, parc national) et en site classé, oblige respectivement, à la réalisation d'études d'incidences et de passage en commission des sites. Les projets dans cette situation présentent une contrainte environnementale qu'il ne faut pas négliger d'où une pondération plus importante de cette contrainte vis à vis des deux premières.

L'impact sociologique est le plus subjectif mais il peut poser un frein à un projet. De plus, la mise en place de DIG ou DUP et le passage en commission des sites entraîne la réalisation d'enquêtes publiques, dans lesquelles s'exprimera l'opinion de la population.

Le tableau 18 ci-dessus.

2. Hiérarchisation générale obtenue

Le tableau 19 ci-après détaille les projets d'aménagement classés par note par ordre décroissant. Cette notation et la pondération ont permis d'aboutir à un classement des aménagements.

Pour rappel, les projets du plan de massif des Hauts sous le vent ont été regroupés par cohérence ou nature de travaux ou d'équipements (réfection, création,...). L'objectif est d'obtenir une note permettant de les hiérarchiser et de définir les projets qui semblent prioritaires.

Malgré un effort apporté à la notation de chaque critère, il est nécessaire de prendre un certain recul par rapport aux notes affichées.

Par leurs impacts sur l'environnement et le paysage, certains projets sont situés en milieu de classement, alors qu'ils sont très importants en terme de stratégie de lutte : c'est le cas de la réfection de voies DFCI et des voies carrossables situées sur les zones d'appui.

Les parties Sud et centrale du massif ayant été parcourues par les flammes en 2010 et 2011, il est, a priori, assez peu probable que ces parties du massif connaissent à nouveau un incendie sur le court terme. En revanche, les secteurs situés sur la partie basse du massif, et au Nord, non incendiés, et qui concentrent de nombreux enjeux humains (habitats, zone de production de bois, élevage) et écologiques doivent être protégés du risque incendie, en maintenant les zones d'appui existantes et les grandes réserves en eau.

Ainsi, malgré qu'ils soient classés en milieu de tableau, les projets suivants, situés sur la partie méridionale du massif forestier, semblent prioritaires :

- **HSV 01 et 15** : Amélioration de la viabilité des pistes 1800 Sud et de la Glacière : ces voies, dont le rôle est fortement stratégiques pour la surveillance et la lutte incendie, sont actuellement en mauvais état et il est nécessaire de les rénovées rapidement afin d'être opérationnelles pour la prochaine saison. De plus, la piste de la Glacière est un des seuls axes permettant l'accès sur la partie haute de la planèze.

- **HSV 28** : Réfection de la retenue collinaire de Timour : Située sur la partie basse du massif, c'est la seule retenue DFCI à ne pas avoir été encore rénovée. Par sa position géographique, à proximité des enjeux à protéger, il conviendrait de la rénover sur le court terme.

- **HSV 32** : Création d'une citerne pour HBE et d'une DZ pour DIH sans le secteur de Sans Souci : Abritant de nombreuses espèces faunistiques et floristiques rares, et dépouvu d'accès, le secteur de Sans Souci doit être équipé d'une réserve d'eau afin de protéger ce patrimoine naturel du risque incendie de forêt.
<table>
<thead>
<tr>
<th>N°</th>
<th>Nom de l'action</th>
<th>Description sommaire</th>
<th>coût des travaux</th>
<th>Propriétaires</th>
<th>Zones de protection</th>
<th>Nature des travaux</th>
<th>Opérateurs de l'ONF</th>
<th>Étape</th>
<th>Impacts</th>
<th>Notation</th>
<th>Mâle d'ouvrage</th>
<th>Département</th>
<th>Budget</th>
<th>Gérer lors de la MAI</th>
<th>État</th>
<th>Date de réalisation</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>29</td>
<td>Massif des Hauts sous le Vent</td>
<td>Réhabilitation des systèmes d'ouverture et de fermeture des forêts (DPCI) et des services de réseaux ufw (DPCI)</td>
<td>130 000,00</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>32 10 12 20</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>30</td>
<td>Maintien et réfection du massif (DPCI)</td>
<td></td>
<td>40 000,00</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>32 10 12 20</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>31</td>
<td>ETCI attaque des feux</td>
<td>Étude du biotope pour une réorganisation, de la déforestation et de la réduction des risques de feux</td>
<td>160 000,00</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>32 12 10 20</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>32</td>
<td>Entreprises des Hauts sous le Vent</td>
<td>Réalisation de mesures pour la déforestation</td>
<td>8 000,00</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>32 4 4 18,3</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>33</td>
<td>Réalisation et mise en place de la barrière d'incendier ravine Grenade (DPCI)</td>
<td>Réalisation de mesures de protection et de surveillance des zones de danger</td>
<td>28 000,00</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>32 4 4 18,3</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>34</td>
<td>Massif de la Ravine Trou et des Eucalyptus</td>
<td>Réalisation et mise en place de la barrière d'incendier ravine Grenade (DPCI)</td>
<td>50 000,00</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>32 4 4 18,3</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>35</td>
<td>Piste du pare-feu Mont Vert</td>
<td>Amélioration de la viabilité de la piste et mise aux normes</td>
<td>50 000,00</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>32 4 4 18,3</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>36</td>
<td>Piste forestière des Camélias</td>
<td>Amélioration de la viabilité de la piste et mise aux normes</td>
<td>50 000,00</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>32 4 4 18,3</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>37</td>
<td>Piste de la Ravine Trou et des Eucalyptus</td>
<td></td>
<td>50 000,00</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>32 4 4 18,3</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>38</td>
<td>Piste du pare-feu du Haut-Tévelave</td>
<td>Débroussaillement périphérique autour des citernes, retenues collinaires, poteaux incendie et DZ.</td>
<td>500 000,00</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>32 4 4 18,3</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>39</td>
<td>Piste Bolon</td>
<td></td>
<td>500 000,00</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>32 4 4 18,3</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>40</td>
<td>Piste forestière du Haut-Tévelave</td>
<td>Réfection surface de roulement et drainage des eaux de ruissellement et mise aux normes</td>
<td>200 000,00</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>32 4 4 18,3</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>41</td>
<td>Piste de la Ravine Trou et des Eucalyptus</td>
<td>Amélioration de la viabilité de la piste et mise aux normes</td>
<td>50 000,00</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>32 4 4 18,3</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>42</td>
<td>Piste forestière de la Ravine Trou et des Eucalyptus</td>
<td>Amélioration de la viabilité de la piste et mise aux normes</td>
<td>50 000,00</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>32 4 4 18,3</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>43</td>
<td>Piste forestière de la Ravine Trou et des Eucalyptus</td>
<td>Amélioration de la viabilité de la piste et mise aux normes</td>
<td>50 000,00</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>32 4 4 18,3</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>44</td>
<td>Piste forestière du Haut-Tévelave</td>
<td>Réfection surface de roulement et drainage des eaux de ruissellement et mise aux normes</td>
<td>200 000,00</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>32 4 4 18,3</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>45</td>
<td>Piste du pare-feu de Trois Bassins</td>
<td>Création d'une citerne pour HBE et utilisation par DIH et Piton Fougères</td>
<td>500 000,00</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>32 4 4 18,3</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>46</td>
<td>Plan de massif de protection des forêts contre l'incendie – Massif des Hauts sous le Vent</td>
<td></td>
<td>517 183,00</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Tableau 19 : Héritage globale des projets du plan de massif**
3. Planification des travaux

3.1. Cadre réglementaire des projets :

Les travaux envisagés dans le plan de massif seraient soumis aux procédures réglementaires suivantes :

- **Notice d'impact** : du fait que l'ensemble des travaux envisagés relèvent de la Défense des Forêts Contre l'Incendie (DFCI), selon l'article R122-9-7, une notice d'impact est requise pour chaque opération, quel que soit le montant financier des travaux. Le contenu de la notice d'impact n'est pas défini réglementairement mais la jurisprudence en la matière impose un formalisme de l'étude d'impact (défini à l'article R122-3 du CE) soit adopté, avec également un volet paysages (impacts en phase travaux et en phase d'exploitation). Les modalités de gestion des eaux pluviales doivent être décrites, de même que les impacts temporaires, notamment en phase chantier, directs ou indirects. La notice d'impact devra comporter une appréciation des impacts de l'ensemble du programme. Cette obligation réglementaire de réalisation d'une notice d'impact, sans enquête publique "Bouchardeau" associée, s'applique aux opérations de création d'ouvrages ou d'équipements DFCI, et non pas aux travaux d'entretien, de grosse réparation ou de débroussaillement.

Suite à la loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010, **une réforme des études d'impact et des enquêtes publiques est actuellement en cours**. Elle entrera en application en juillet 2012. Cette réforme induit notamment la suppression des notices d'impact (au profit des seules études d'impact) et l'abandon des seuils financiers au profit de critères techniques.

- **Avis autorité environnementale** : l'avis de l'Autorité Environnementale portant exclusivement sur les études d'impact (cf article R122-13 et R122-14 du code de l'environnement), aucun avis de l'Autorité Environnementale n'est réglementairement nécessaire.

- **Enquête publique Bouchardeau** : Pour ce type d'ouvrages et d'équipements, aucune enquête publique "Bouchardeau" n'est requise (cf annexe 1 à l'article R123-1 du CE).

- **Servitudes de passage et d'aménagement des infrastructures DFCI** : Cela concerne surtout les pistes DFCI sur l'ensemble du massif afin de pérenniser les actions d'aménagement et de gestion. Le code forestier prévoit aux articles L321-5-1 et R321-14-1 que dans les espaces boisés classés et les massif forestiers, une servitude de passage et d'aménagement puisse être établie afin d’"assurer exclusivement la continuité des voies de défense contre l'incendie, la pérennité des itinéraires constitués ainsi que l'établissement des équipements de protection et de surveillance des forêts". Cette prise de servitude, suivant la largeur de son assiette (supérieure ou non à 6 mètres) ou si cette largeur excède le double de l'équipement à installer, peut être précédée d'une enquête publique au titre du Code de l'Expropriation.

- **Procédure loi sur l'eau** : Articles R214-1 et suivants du code de l'environnement (CE) : plusieurs projets risquent d'être soumis à la procédure réglementaire au titre de la loi sur l'eau. Il s'agit notamment de l'amélioration de la viabilité des voiries, qui seraient concernées par la rubrique 2.1.5.0. Le pétitionnaire devra prendre en compte les impacts cumulés de l'ensemble des projets de création et d'amélioration de voiries si ces derniers appartiennent à un même bassin versant hydrographique. Dans ce cas, une notice d'incidence globale sera demandée au pétitionnaire, tenant compte de tous les rejets d'eaux pluviales, qu'ils soient nouveaux ou modifiés.

Concernant l'application de ces rubriques, il est important de préciser que tout dossier d'autorisation implique la phase d'enquête publique de droit commun.

- **Autorisation temporaire du DPF ou autorisation de travaux en DPE** : si certains travaux nécessitent un passage ou une occupation du DPF ou du DPE, des autorisations seront demandées
  - à la DEAL pour toute autorisation d'occupation temporaire du DPF
  - à la sous-préfecture territorialement compétente pour toute autorisation touchant le DPE

- **Procédure de dérogation** (article L411-2 du Code de l'environnement) : certains travaux, nécessitant des débroussaillements importants, pourront occasionner des destructions ou des atteintes à certaines espèces protégées floristiques ou faunistiques. Un état initial précis sera à réaliser afin de vérifier ce point. Le cas échéant, une dérogation à l'interdiction de porter atteinte à une espèce protégée devra être obtenue avant tout débroussaillement.

- **Patrimoine mondial de l'UNESCO** : la partie haute du massif des Hauts sous le vent appartient au bien classé au titre du patrimoine mondial de l'Unesco. Dans ce contexte, les travaux les plus lourds devront prendre en compte une bonne insertion dans ce paysage exceptionnel la fin de ne pas remettre en cause le classement. Parallèlement, en phase travaux, une attention particulière devra être portée à l'évitement de toute propagation d'espèces exotiques envahissantes.


### 3.2. Définition des niveaux de priorité :

Les hiérarchisations obtenues à partir de chaque note permettent de définir des niveaux de priorités sur les propositions d’aménagements.

Après analyse, il apparaît que de nombreux projets doivent faire l'objet de procédures réglementaires relativement longues (comprises entre 6 mois et 2 ans) : notices d'impact; demande de déclaration ou d'autorisation au titre de la loi sur l'eau et du code de l'environnement; éventuellement une mise en conformité avec les PLU des communes concernées; si nécessaire, demande d'autorisation d'occupation temporaire ou permanente du Domaine Public Fluvial; autorisation du Parc National pour les projets situés dans son périmètre,....

Ainsi, il pourrait être envisagé que les projets considérés comme pertinents et dont le délai estimé en procédures réglementaires est relativement long (entre 1 et 2 ans), soient classés comme prioritaires dans la planification des travaux. Les procédures réglementaires et les études préliminaires pourraient être lancées le plus en amont possible et permettre ainsi une réalisation des projets dans les meilleurs délais.
3.3. Propositions de planification des travaux :

Afin de réaliser les aménagements identifiés dans le plan de massif, une proposition de planification en 5 tranches est proposée dans le tableau ci-après.

Cette planification prend en compte les possibilités de financement liés aux volumes de crédits disponibles au FEADER – axe 4 du POE pour la période 2007-2013, la possibilité de scinder certaines opérations en tranches de réalisation ou de la nécessité d'élaborer des études préliminaires afin d'obtenir les autorisations, notamment pour les projets situés en cœur de parc national (études d’impactes, enquête publique, …).

Les autres actions prévues dans le plan de massif seront planifiées dans la programmation suivante.
Programmation des travaux :

<table>
<thead>
<tr>
<th>Tranche</th>
<th>Programme</th>
<th>Années de réalisation</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>Nom / Détail des opérations</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Tranche 1</td>
<td>Installation de gouttières sur les citernes des Hauts sous le vent pour auto-alimentation</td>
<td>achevé 2009-2010</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Réfection de la retenue collinaire de Trois Bassins</td>
<td>achevé 2009-2010</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Réfection de la retenue collinaire de Piton Fougeres</td>
<td>achevé 2009-2010</td>
</tr>
<tr>
<td>Tranche 2</td>
<td>Réfection de la piste de la Glacière (études et travaux)</td>
<td>En cours 2011-2012</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Réfection de la piste de 1800 sud (études et travaux)</td>
<td>En cours 2011-2012</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Réfection et finition de la piste Piton Rouge (études)</td>
<td>En cours 2011-2012</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Réfection et finition de la piste des Bénaires (études)</td>
<td>En cours 2011-2012</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Réfection de la retenue collinaire de Timour (études et travaux)</td>
<td>En cours 2011-2012</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Signalétique des équipements DFCI (tranche 1)</td>
<td>En cours 2011-2012</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Normalisation des systèmes d’ouverture et de fermeture des barrières DFCI</td>
<td>En cours 2011-2012</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Débroussaillement (zones d’appui, BDS)</td>
<td>En cours 2011-2012</td>
</tr>
<tr>
<td>Tranche 3</td>
<td>Débroussaillement (pare-feux, BDS)</td>
<td>En cours 2012-2013</td>
</tr>
<tr>
<td>Tranche 4</td>
<td>Débroussaillement (pare-feux, BDS)</td>
<td>En cours 2013-2014</td>
</tr>
<tr>
<td>Tranche 5</td>
<td>Débroussaillement (pare-feux, BDS)</td>
<td>En cours 2014-2015</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Tableau 20 : programmation des travaux sur la période 2007-2013
ANNEXES
LA VOIRIE
1- Description synthétique de l’opération :

<table>
<thead>
<tr>
<th>Intitulé</th>
<th>Amélioration de la viabilité et mise aux normes de la piste forestière 1800 Sud</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Priorité de l’opération</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>Montant de l’opération</td>
<td>46 800 €</td>
</tr>
</tbody>
</table>

2- Descriptif du projet :

<table>
<thead>
<tr>
<th>Objectifs du projet</th>
<th>Remettre en état la piste forestière et la mettre aux normes DFCI</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Maître d’ouvrage pressenti</td>
<td>ONF et CG 974</td>
</tr>
<tr>
<td>Résultat attendu</td>
<td>Amélioration de l’état de la piste et pérennisation de celle-ci sur le long terme pour un usage DFCI</td>
</tr>
<tr>
<td>Descriptif technique</td>
<td>Réfection de la surface de roulement et drainage des eaux de ruissellement et mise aux normes DFCI Linéaire concerné : 7725 m</td>
</tr>
<tr>
<td>Cadre réglementaire</td>
<td>Guide de normalisation des équipements DFCI à La Réunion Charte du Parc National</td>
</tr>
</tbody>
</table>

3- Procédures réglementaires :

| Déclaration/ Autorisation Parc National de La Réunion | NON |
| Notice d’impact | NON |
| Transmission DEAL | NON |
| Dossier Loi sur l’eau (déclaration/ autorisation) | NON |
| DPF/DPE | NON |
| Enquête Publique | NON |
| DIG/ DUP | NON |
| Délai de la procédure (indicatif) | |

4- Cohérence avec le PDPFCI et concertation :

<table>
<thead>
<tr>
<th>Cohérence avec documents existants</th>
<th>Action en cohérence avec le Plan Départemental de Protection des Forêts Contre l’Incendie (PDPFCI) approuvé par arrêté préfectoral n°1359 du 5 mai 2009</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Fiche action PDPFCI</td>
<td>4-1.4 Normaliser et achever l’équipement des massifs (voies d’accès)</td>
</tr>
<tr>
<td>Niveau de risque identifié sur le plan de massif</td>
<td>Elevé</td>
</tr>
<tr>
<td>Concertation</td>
<td>Concertation entre les services de l’Etat, du Département, du SDIS, du Parc National de la Réunion et de l’ONF</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Amélioration de la viabilité et mise aux normes de la piste forestière 1800 Nord

1- Description synthétique de l’opération :

<table>
<thead>
<tr>
<th>Intitulé</th>
<th>Amélioration de la viabilité et mise aux normes de la piste forestière 1800 Nord</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Priorité de l’opération</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>Montant de l’opération</td>
<td>50 000 €</td>
</tr>
</tbody>
</table>

2- Descriptif du projet :

| Objectifs du projet                          | Remettre en état la piste forestière située sur une zone d’appui et la mettre aux normes DFCI |
| Maître d’ouvrage pressenti                   | ONF et CG 974                                                                    |
| Résultat attendu                             | Amélioration de l’état de la piste et pérennisation de celle-ci sur le long terme pour un usage DFCI |
| Descriptif technique                         | Réfection de la surface de roulement et drainage des eaux de ruissellement et mise aux normes DFCI |
| Linéaire concerné : 2573 m                   |                                                                                   |
| Cadre réglementaire                          | Guide de normalisation des équipements DFCI à La Réunion Chartre du Parc National   |

3- Procédures réglementaires :

<table>
<thead>
<tr>
<th>Déclaration/ Autorisation Parc National de La Réunion</th>
<th>NON</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Notice d’impact</td>
<td>NON</td>
</tr>
<tr>
<td>Transmission DEAL</td>
<td>NON</td>
</tr>
<tr>
<td>Dossier Loi sur l’eau (déclaration/ autorisation)</td>
<td>NON</td>
</tr>
<tr>
<td>DPF/DPE</td>
<td>NON</td>
</tr>
<tr>
<td>Enquête Publique</td>
<td>NON</td>
</tr>
<tr>
<td>DIG/ DUP</td>
<td>NON</td>
</tr>
<tr>
<td>Délai de la procédure (indicatif)</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

4- Cohérence avec le PDPFCI et concertation :

<table>
<thead>
<tr>
<th>Cohérence avec documents existants</th>
<th>Action en cohérence avec le Plan Départemental de Protection des Forêts Contre l'Incendie (PDPFCI) approuvé par arrêté préfectoral n°1359 du 5 mai 2009</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Fiche action PDPFCI</td>
<td>4-1.4 Normaliser et achever l’équipement des massifs (voies d’accès)</td>
</tr>
<tr>
<td>Niveau de risque identifié sur le plan de massif</td>
<td>Elevé</td>
</tr>
<tr>
<td>Concertation</td>
<td>Concertation entre les services de l’État, du Département, du SDIS, du Parc National de la Réunion et de l’ONF</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Amélioration de la viabilité et mise aux normes de la piste DFCI des Orangers et de Tête Dure

1- Description synthétique de l'opération :

<table>
<thead>
<tr>
<th>Intitulé</th>
<th>Amélioration de la viabilité et mise aux normes de la piste forestière des Orangers</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Priorité de l'opération</td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td>Montant de l'opération</td>
<td>80 000 €</td>
</tr>
</tbody>
</table>

2- Descriptif du projet :

<table>
<thead>
<tr>
<th>Objectifs du projet</th>
<th>Remettre en état la piste forestière située sur une zone d'appui et la mettre aux normes DFCI</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Maître d'ouvrage pressenti</td>
<td>ONF et CG 974</td>
</tr>
<tr>
<td>Résultat attendu</td>
<td>Amélioration de l'état de la piste et pérennisation de celle-ci sur le long terme</td>
</tr>
<tr>
<td>Descriptif technique</td>
<td>Réfection de la surface de roulement et drainage des eaux de ruissellement et mise aux normes DFCI</td>
</tr>
<tr>
<td>Linéaire concerné : 1300 m</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Cadre réglementaire</td>
<td>Guide de normalisation des équipements DFCI à La Réunion</td>
</tr>
<tr>
<td>Charte du Parc National</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

3- Procédures réglementaires :

<table>
<thead>
<tr>
<th>Déclaration/ Autorisation Parc National de La Réunion</th>
<th>NON</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Notice d'impact</td>
<td>NON</td>
</tr>
<tr>
<td>Transmission DEAL</td>
<td>NON</td>
</tr>
<tr>
<td>Dossier Loi sur l'eau (déclaration/ autorisation)</td>
<td>NON</td>
</tr>
<tr>
<td>DPF/DPE</td>
<td>NON</td>
</tr>
<tr>
<td>Enquête Publique</td>
<td>NON</td>
</tr>
<tr>
<td>DIG/ DUP</td>
<td>NON</td>
</tr>
<tr>
<td>Délai de la procédure (indicatif)</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

4- Cohérence avec le PDPFCI et concertation :

<table>
<thead>
<tr>
<th>Cohérence avec documents existants</th>
<th>Action en cohérence avec le Plan Départemental de Protection des Forêts Contre l'Incendie (PDPFCI) approuvé par arrêté préfectoral n°1359 du 5 mai 2009</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Fiche action PDPFCI</td>
<td>4-1.4 Normaliser et achever l'équipement des massifs (voies d'accès)</td>
</tr>
<tr>
<td>Niveau de risque identifié sur le plan de massif</td>
<td>Elevé</td>
</tr>
<tr>
<td>Concertation</td>
<td>Concertation entre les services de l'Etat, du Département, du SDIS, du Parc National de la Réunion et de l'ONF</td>
</tr>
</tbody>
</table>
1- Description synthétique de l’opération :

<table>
<thead>
<tr>
<th>Intitulé</th>
<th>Amélioration de la viabilité et mise aux normes de la piste forestière du Haut Tévelave</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Priorité de l’opération</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>Montant de l’opération</td>
<td>200 000 €</td>
</tr>
</tbody>
</table>

2- Descriptif du projet :

<table>
<thead>
<tr>
<th>Objectifs du projet</th>
<th>Remettre en état la piste forestière et la mettre aux normes DFCI</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Maître d’ouvrage pressenti</td>
<td>ONF et CG 974</td>
</tr>
<tr>
<td>Résultat attendu</td>
<td>Amélioration de l’état de la piste et pérennisation de celle-ci sur le long terme pour un usage DFCI</td>
</tr>
<tr>
<td>Descriptif technique</td>
<td>Réfection de la surface de roulement et drainage des eaux de ruissellement et mise aux normes DFCI</td>
</tr>
<tr>
<td>Linéaire concerné : 6210 m</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Cadre réglementaire</td>
<td>Guide de normalisation des équipements DFCI à La Réunion Charte du Parc National</td>
</tr>
</tbody>
</table>

3- Procédures réglementaires :

| Déclaration/ Autorisation Parc National de La Réunion | NON |
| Notice d’impact | NON |
| Transmission DEAL | NON |
| Dossier Loi sur l’eau (déclaration/ autorisation) | NON |
| DPF/DPE | NON |
| Enquête Publique | NON |
| DIG/ DUP | NON |
| Délai de la procédure (indicatif) | |

4- Cohérence avec le PDPFCI et concertation :

<table>
<thead>
<tr>
<th>Cohérence avec documents existants</th>
<th>Action en cohérence avec le Plan Départemental de Protection des Forêts Contre l'Incendie (PDPFCI) approuvé par arrêté préfectoral n°1359 du 5 mai 2009</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Fiche action PDPFCI</td>
<td>4-1.4 Normaliser et achever l’équipement des massifs (voies d’accès)</td>
</tr>
<tr>
<td>Niveau de risque identifié sur le plan de massif</td>
<td>Elevé</td>
</tr>
<tr>
<td>Concertation</td>
<td>Concertation entre les services de l'État, du Département, du SDIS, du Parc National de la Réunion et de l’ONF</td>
</tr>
</tbody>
</table>
1- Description synthétique de l'opération :

<table>
<thead>
<tr>
<th>Intitulé</th>
<th>Amélioration de la viabilité et mise aux normes de la piste du pare-feu Mont Vert</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Priorité de l'opération</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>Montant de l'opération</td>
<td>350 000 €</td>
</tr>
</tbody>
</table>

2- Descriptif du projet :

<table>
<thead>
<tr>
<th>Objectifs du projet</th>
<th>Remettre en état la piste forestière située sur une zone d'appui et la mettre aux normes DFCI</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Maître d’ouvrage pressenti</td>
<td>CG974/ ONF</td>
</tr>
<tr>
<td>Résultat attendu</td>
<td>Amélioration de l'état de la piste et pérennisation de celle-ci sur le long terme pour un usage DFCI</td>
</tr>
<tr>
<td>Descriptif technique</td>
<td>Réfection de la surface de roulement et drainage des eaux de ruissellement et mise aux normes DFCI</td>
</tr>
<tr>
<td>Linéaire concerné</td>
<td>3850 m</td>
</tr>
<tr>
<td>Cadre réglementaire</td>
<td>Guide de normalisation des équipements DFCI à La Réunion Charte du Parc National</td>
</tr>
</tbody>
</table>

3- Procédures réglementaires :

| Déclaration/ Autorisation Parc National de La Réunion | NON |
| Notice d'impact | OUI |
| Transmission DEAL | NON |
| Dossier Loi sur l'eau (déclaration/ autorisation) | NON |
| DPF/DPE | NON |
| Enquête Publique | OUI |
| DIG/ DUP | OUI |
| Délai de la procédure (indicatif) | 12 mois |

4- Cohérence avec le PDPFCI et concertation :

| Cohérence avec documents existants | Action en cohérence avec le Plan Départemental de Protection des Forêts Contre l'Incendie (PDPFCI) approuvé par arrêté préfectoral n°1359 du 5 mai 2009 |
| Fiche action PDPFCI | 4-1.4 Normaliser et achever l'équipement des massifs (voies d'accès) |
| Niveau de risque identifié sur le plan de massif | Elevé |
| Concertation | Concertation entre les services de l'Etat, du Département, du SDIS, du Parc National de la Réunion et de l'ONF |
**Amélioration de la viabilité et mise aux normes de la piste des Camélias**

1- Description synthétique de l’opération :

<table>
<thead>
<tr>
<th>Intitulé</th>
<th>Amélioration de la viabilité et mise aux normes de la piste des Camélias</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Priorité de l’opération</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>Montant de l’opération</td>
<td>160 000 €</td>
</tr>
</tbody>
</table>

2- Descriptif du projet :

<table>
<thead>
<tr>
<th>Objectifs du projet</th>
<th>Remettre en état la piste forestière située sur une zone d’appui et la mettre aux normes DFCI</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Maître d’ouvrage pressenti</td>
<td>CG974/ ONF</td>
</tr>
<tr>
<td>Résultat attendu</td>
<td>Amélioration de l’état de la piste et pérennisation de celle-ci sur le long terme pour un usage DFCI</td>
</tr>
<tr>
<td>Descriptif technique</td>
<td>Réfection de la surface de roulement et drainage des eaux de ruissellement et mise aux normes DFCI Linéaire concerné : 1973 m</td>
</tr>
<tr>
<td>Cadre réglementaire</td>
<td>Guide de normalisation des équipements DFCI à La Réunion</td>
</tr>
</tbody>
</table>

3- Procédures réglementaires :

| Déclaration/ Autorisation Parc National de La Réunion | NON |
| Notice d’impact | NON |
| Transmission DEAL | NON |
| Dossier Loi sur l’eau (déclaration/ autorisation) | NON |
| DPF/DPE | NON |
| Enquête Publique | NON |
| DIG/ DUP | NON |
| Délai de la procédure (indicatif) | |

4- Cohérence avec le PDPFCI et concertation :

<table>
<thead>
<tr>
<th>Cohérence avec documents existants</th>
<th>Action en cohérence avec le Plan Départemental de Protection des Forêts Contre l’Incendie (PDPFCI) approuvé par arrêté préfectoral n°1359 du 5 mai 2009</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Fiche action PDPFCI</td>
<td>4-1.4 Normaliser et achever l’équipement des massifs (voies d’accès)</td>
</tr>
<tr>
<td>Niveau de risque identifié sur le plan de massif</td>
<td>Elevé</td>
</tr>
<tr>
<td>Concertation</td>
<td>Concertation entre les services de l’Etat, du Département, du SDIS, du Parc National de la Réunion et de l’ONF</td>
</tr>
</tbody>
</table>
1- Description synthétique de l’opération :

<table>
<thead>
<tr>
<th>Intitulé</th>
<th>Amélioration de la viabilité et mise aux normes de la piste de la Caverne Tabac</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Priorité de l’opération</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>Montant de l’opération</td>
<td>50 000 €</td>
</tr>
</tbody>
</table>

2- Descriptif du projet :

<table>
<thead>
<tr>
<th>Objectifs du projet</th>
<th>Remettre en état la piste forestière située sur une zone d’appui et la mettre aux normes DFCI</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Maître d’ouvrage pressenti</td>
<td>CG974/ ONF</td>
</tr>
<tr>
<td>Résultat attendu</td>
<td>Amélioration de l’état de la piste et pérennisation de celle-ci sur le long terme pour un usage DFCI</td>
</tr>
<tr>
<td>Descriptif technique</td>
<td>Réfection de la surface de roulement et drainage des eaux de ruissellement et mise aux normes DFCI Linéaire concerné : 1837 m</td>
</tr>
<tr>
<td>Cadre réglementaire</td>
<td>Guide de normalisation des équipements DFCI à La Réunion</td>
</tr>
</tbody>
</table>

3- Procédures réglementaires :

| Déclaration/ Autorisation Parc National de La Réunion | NON |
| Notice d’impact                                      | NON |
| Transmission DEAL                                    | NON |
| Dossier Loi sur l’eau (déclaration/ autorisation)    | NON |
| DPF/DPE                                              | NON |
| Enquête Publique                                     | NON |
| DIG/ DUP                                             | NON |
| Délai de la procédure (indicatif)                    |     |

4- Cohérence avec le PDPFCI et concertation :

| Cohérence avec documents existants                  | Action en cohérence avec le Plan Départemental de Protection des Forêts Contre l’Incendie (PDPFCI) approuvé par arrêté préfectoral n°1359 du 5 mai 2009 |
| Fiche action PDPFCI                                  | 4-1.4 Normaliser et achever l’équipement des massifs (voies d’accès) |
| Niveau de risque identifié sur le plan de massif    | Elevé |
| Concertation                                         | Concertation entre les services de l’Etat, du Département, du SDIS, du Parc National de la Réunion et de l’ONF |
1- Description synthétique de l’opération :

<table>
<thead>
<tr>
<th>Intitulé</th>
<th>Amélioration de la viabilité et mise aux normes de la piste Bolon</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Priorité de l’opération</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>Montant de l’opération</td>
<td>50 000 €</td>
</tr>
</tbody>
</table>

2- Descriptif du projet :

<table>
<thead>
<tr>
<th>Objectifs du projet</th>
<th>Remettre en état la piste forestière située sur une zone d’appui et la mettre aux normes DFCI</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Maître d’ouvrage pressenti</td>
<td>CG974/ ONF</td>
</tr>
<tr>
<td>Résultat attendu</td>
<td>Amélioration de l’état de la route et pérennisation de celle-ci sur le long terme pour un usage DFCI</td>
</tr>
<tr>
<td>Descriptif technique</td>
<td>Réfection de la surface de roulement et drainage des eaux de ruissellement et mise aux normes DFCI Linéaire concerné : 1536 m</td>
</tr>
<tr>
<td>Cadre réglementaire</td>
<td>Guide de normalisation des équipements DFCI à La Réunion</td>
</tr>
</tbody>
</table>

3- Procédures réglementaires :

| Déclaration/ Autorisation Parc National de La Réunion | NON |
| Notice d'impact | NON |
| Transmission DEAL | NON |
| Dossier Loi sur l’eau (déclaration/ autorisation) | NON |
| DPF/DPE | NON |
| Enquête Publique | NON |
| DIG/ DUP | NON |
| Délai de la procédure (indicatif) | |

4- Cohérence avec le PDPFCI et concertation :

<table>
<thead>
<tr>
<th>Cohérence avec documents existants</th>
<th>Action en cohérence avec le Plan Départemental de Protection des Forêts Contre l'Incendie (PDPFCI) approuvé par arrêté préfectoral n°1359 du 5 mai 2009</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Fiche action PDPFCI</td>
<td>4-1.4 Normaliser et achever l’équipement des massifs (voies d’accès)</td>
</tr>
<tr>
<td>Niveau de risque identifié sur le plan de massif</td>
<td>Elevé</td>
</tr>
<tr>
<td>Concertation</td>
<td>Concertation entre les services de l'Etat, du Département, du SDIS, du Parc National de la Réunion et de l'ONF</td>
</tr>
</tbody>
</table>
PLANNING OF FOREST PROTECTION MASSIF - Massif des Hauts sous le Vent

Fiche 9

Amélioration de la viabilité et mise aux normes des pistes de la Ravine Trou et des Eucalyptus

1- Description synthétique de l’opération :

<table>
<thead>
<tr>
<th>Intitulé</th>
<th>Amélioration de la viabilité et mise aux normes des pistes de la Ravine Trou</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Priorité de l’opération</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>Montant de l’opération</td>
<td>50 000 €</td>
</tr>
</tbody>
</table>

2- Descriptif du projet :

<table>
<thead>
<tr>
<th>Objectifs du projet</th>
<th>Remettre en état la piste forestière située sur une zone d’appui et la mettre aux normes DFCI</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Maître d’ouvrage pressenti</td>
<td>CG974/ ONF</td>
</tr>
<tr>
<td>Résultat attendu</td>
<td>Amélioration de l’état de la route et pérennisation de celle-ci sur le long terme pour un usage DFCI</td>
</tr>
<tr>
<td>Descriptif technique</td>
<td>Réfection de la surface de roulement et drainage des eaux de ruissellement et mise aux normes DFCI</td>
</tr>
<tr>
<td>Linéaire concerné</td>
<td>248 m</td>
</tr>
<tr>
<td>Cadre réglementaire</td>
<td>Guide de normalisation des équipements DFCI à La Réunion</td>
</tr>
</tbody>
</table>

3- Procédures réglementaires :

| Déclaration/ Autorisation Parc National de La Réunion | NON |
| Notice d’impact | NON |
| Transmission DEAL | NON |
| Dossier Loi sur l’eau (déclaration/ autorisation) | NON |
| DPF/DPE | NON |
| Enquête Publique | NON |
| DIG/ DUP | NON |
| Délai de la procédure (indicatif) | Non indiqué |

4- Cohérence avec le PDPFCI et concertation :

<table>
<thead>
<tr>
<th>Cohérence avec documents existants</th>
<th>Action en cohérence avec le Plan Départemental de Protection des Forêts Contre l’Incendie (PDPFCI) approuvé par arrêté préfectoral n°1359 du 5 mai 2009</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Fiche action PDPFCI</td>
<td>4-1.4 Normaliser et achever l’équipement des massifs (voies d’accès)</td>
</tr>
<tr>
<td>Niveau de risque identifié sur le plan de massif</td>
<td>Elevé</td>
</tr>
<tr>
<td>Concertation</td>
<td>Concertation entre les services de l'Etat, du Département, du SDIS, du Parc National de la Réunion et de l’ONF</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Plan de massif de protection des forêts contre l'incendie – Massif des Hauts sous le Vent

**Amélioration de la viabilité et mise aux normes de la piste Lebreton (jonction entre la route forestière Oméga et la route forestière des Cryptomérias)**

### 1- Description synthétique de l'opération :

<table>
<thead>
<tr>
<th>Intitulé</th>
<th>Amélioration de la viabilité et mise aux normes de la piste Lebreton (jonction entre la route forestière Oméga et la route forestière des Cryptomérias)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Priorité de l'opération</td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td>Montant de l'opération</td>
<td>152 000 €</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### 2- Descriptif du projet :

<table>
<thead>
<tr>
<th>Objectifs du projet</th>
<th>Remettre en état la piste forestière et la mettre aux normes DFCI</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Maître d'ouvrage pressenti</td>
<td>CG974/ ONF</td>
</tr>
<tr>
<td>Résultat attendu</td>
<td>Amélioration de l'état de la piste et pérennisation de celle-ci sur le long terme pour un usage DFCI</td>
</tr>
<tr>
<td>Descriptif technique</td>
<td>Réfection de la surface de roulement et drainage des eaux de ruissellement et mise aux normes DFCI</td>
</tr>
<tr>
<td>Linéaire concerné</td>
<td>1900 m</td>
</tr>
<tr>
<td>Cadre réglementaire</td>
<td>Guide de normalisation des équipements DFCI à La Réunion Charte du Parc National</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### 3- Procédures réglementaires :

<table>
<thead>
<tr>
<th>Déclaration/ Autorisation Parc National de La Réunion</th>
<th>OUI</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Notice d'impact</td>
<td>OUI</td>
</tr>
<tr>
<td>Transmission DEAL</td>
<td>NON</td>
</tr>
<tr>
<td>Dossier Loi sur l'eau (déclaration/ autorisation)</td>
<td>NON</td>
</tr>
<tr>
<td>DPF/DPE</td>
<td>NON</td>
</tr>
<tr>
<td>Enquête Publique</td>
<td>OUI</td>
</tr>
<tr>
<td>DIG/ DUP</td>
<td>OUI</td>
</tr>
<tr>
<td>Délai de la procédure (indicatif)</td>
<td>12 mois</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### 4- Cohérence avec le PDPFCI et concertation :

<table>
<thead>
<tr>
<th>Cohérence avec documents existants</th>
<th>Action en cohérence avec le Plan Départemental de Protection des Forêts Contre l'Incendie (PDPFCI) approuvé par arrêté préfectoral n°1359 du 5 mai 2009</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Fiche action PDPFCI</td>
<td>4-1.4 Normaliser et achever l'équipement des massifs (voies d'accès)</td>
</tr>
<tr>
<td>Niveau de risque identifié sur le plan de massif</td>
<td>Elevé</td>
</tr>
<tr>
<td>Concertation</td>
<td>Concertation entre les services de l'Etat, du Département, du SDIS, du Parc National de la Réunion et de l'ONF</td>
</tr>
</tbody>
</table>
**Plan de massif de protection des forêts contre l'incendie – Massif des Hauts sous le Vent**

1- Description synthétique de l'opération :

<table>
<thead>
<tr>
<th>Intitulé</th>
<th>Amélioration de la viabilité et mise aux normes de la piste de La Glacière et création de citernes le long de cet axe</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Priorité de l'opération</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>Montant de l'opération</td>
<td>355 000 €</td>
</tr>
</tbody>
</table>

2- Descriptif du projet :

<table>
<thead>
<tr>
<th>Objectifs du projet</th>
<th>Mise en conformité de la piste existante pour un usage DFCI (catégorie 2 à atteindre)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Maître d'ouvrage pressenti</td>
<td>ONF et CG 974</td>
</tr>
<tr>
<td>Résultat attendu</td>
<td>Mise aux normes DFCI de la piste</td>
</tr>
<tr>
<td>Descriptif technique</td>
<td>Equiper la piste notamment d'aires de croisement espacées tous les 500 m en moyenne, et d'aires de retournement tous les kilomètres en moyenne, Equipement de réserves en eau le long de cet axe Linéaire concerné : 4720 m</td>
</tr>
<tr>
<td>Cadre réglementaire</td>
<td>Guide de normalisation des équipements DFCI à La Réunion Charte du Parc National</td>
</tr>
</tbody>
</table>

3- Procédures réglementaires :

<table>
<thead>
<tr>
<th>Déclaration/ Autorisation Parc National de La Réunion</th>
<th>OUI (citerne)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Notice d'impact</td>
<td>NON</td>
</tr>
<tr>
<td>Transmission DEAL</td>
<td>NON</td>
</tr>
<tr>
<td>Dossier Loi sur l'eau (déclaration/ autorisation)</td>
<td>NON</td>
</tr>
<tr>
<td>DPF/DPE</td>
<td>NON</td>
</tr>
<tr>
<td>Enquête Publique</td>
<td>NON</td>
</tr>
<tr>
<td>DIG/ DUP</td>
<td>NON</td>
</tr>
<tr>
<td>Délai de la procédure (indicatif)</td>
<td>3 mois</td>
</tr>
</tbody>
</table>

4- Cohérence avec le PDPFCI et concertation :

<table>
<thead>
<tr>
<th>Cohérence avec documents existants</th>
<th>Action en cohérence avec le Plan Départemental de Protection des Forêts Contre l'Incendie (PDPFCI) approuvé par arrêté préfectoral n°359 du 5 mai 2009</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Fiche action PDPFCI</td>
<td>4-1.4 Normaliser et achever l'équipement des massifs (voies d'accès)</td>
</tr>
<tr>
<td>Niveau de risque identifié sur le plan de massif</td>
<td>Elevé</td>
</tr>
<tr>
<td>Concertation</td>
<td>Concertation entre les services de l'État, du Département, du SDIS, du Parc National de la Réunion et de l'ONF</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Amélioration de la viabilité et mise aux normes de la piste "Alfred"

1- Description synthétique de l'opération :

<table>
<thead>
<tr>
<th>Intitulé</th>
<th>Amélioration de la viabilité et mise aux normes de la piste &quot;Alfred&quot;</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Priorité de l'opération</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>Montant de l'opération</td>
<td>312 000 €</td>
</tr>
</tbody>
</table>

2- Descriptif du projet :

<table>
<thead>
<tr>
<th>Objectifs du projet</th>
<th>Amélioration de la viabilité et mise aux normes de la voie.</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Maître d'ouvrage pressenti</td>
<td>ONF et CG 974</td>
</tr>
<tr>
<td>Résultat attendu</td>
<td>Mise aux normes DFCI de la voie et pérennisation de celle-ci sur le long terme pour un usage DFCI</td>
</tr>
<tr>
<td>Descriptif technique</td>
<td>Equiper la piste notamment d'aires de croisement espacées tous les 500 m en moyenne, d'aires de retournement tous les kilomètres en moyenne, vérifier le pourcentage de la pente en long qui ne doit pas dépasser 20%</td>
</tr>
<tr>
<td>Linéaire concerné :</td>
<td>3900 m</td>
</tr>
<tr>
<td>Cadre réglementaire</td>
<td>Guide de normalisation des équipements DFCI à La Réunion Charte du Parc National</td>
</tr>
</tbody>
</table>

3- Procédures réglementaires :

| Déclaration/ Autorisation Parc National de La Réunion | OUI |
| Notice d'impact | OUI |
| Transmission DEAL | NON |
| Dossier Loi sur l'eau (déclaration/ autorisation) | NON |
| DPF/DPE | NON |
| Enquête Publique | NON |
| DIG/DUP | NON |
| Délai de la procédure (indicatif) | 12 mois |

4- Cohérence avec le PDPFCI et concertation :

<table>
<thead>
<tr>
<th>Cohérence avec documents existants</th>
<th>Action en cohérence avec le Plan Départemental de Protection des Forêts Contre l'Incendie (PDPFCI) approuvé par arrêté préfectoral n°1359 du 5 mai 2009</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Fiche action PDPFCI</td>
<td>4-1.4 Normaliser et achever l'équipement des massifs (voies d'accès)</td>
</tr>
<tr>
<td>Niveau de risque identifié sur le plan de massif</td>
<td>Elevé</td>
</tr>
<tr>
<td>Concertation</td>
<td>Concertation entre les services de l'Etat, du Département, du SDIS, du Parc National de la Réunion et de l'ONF</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Amélioration de la viabilité et mise aux normes des pistes traversantes conservées, ouvertes en urgence lors de l’incendie de 2010 (TD 11 et TD 17)

1- Description synthétique de l’opération :

<table>
<thead>
<tr>
<th>Intitulé</th>
<th>Amélioration de la viabilité et mise aux normes des pistes traversantes conservées, ouvertes en urgence lors de l’incendie de 2010 (TD 11 et TD 17)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Priorité de l’opération</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>Montant de l’opération</td>
<td>100 000 €</td>
</tr>
</tbody>
</table>

2- Descriptif du projet :

<table>
<thead>
<tr>
<th>Objectifs du projet</th>
<th>Remettre en état les pistes traversantes situées entre la RF des Tamarins et le pare-feu 1800 et en conformité avec les normes DFCI</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Maître d’ouvrage pressenti</td>
<td>ONF et CG 974</td>
</tr>
<tr>
<td>Résultat attendu</td>
<td>Amélioration de l’état des pistes récemment créées et pérennisation de celles-ci sur le long terme pour un usage DFCI</td>
</tr>
<tr>
<td>Descriptif technique</td>
<td>Réfection de la surface de roulement et drainage des eaux de ruissellement. Mise aux normes DFCI Longueur de linéaire de piste concerné : 1400 m et 1100 m</td>
</tr>
<tr>
<td>Cadre réglementaire</td>
<td>Guide de normalisation des équipements DFCI à La Réunion Charte du Parc National</td>
</tr>
</tbody>
</table>

3- Procédures réglementaires :

| Déclaration/ Autorisation Parc National de La Réunion | OUI |
| Notice d’impact | OUI |
| Transmission DEAL | NON |
| Dossier Loi sur l’eau (déclaration/ autorisation) | NON |
| DPF/DPE | NON |
| Enquête Publique | NON |
| DIG/ DUP | NON |
| Délai de la procédure (indicatif) | 3 mois |

4- Cohérence avec le PDPFCI et concertation :

<table>
<thead>
<tr>
<th>Cohérence avec documents existants</th>
<th>Action en cohérence avec le Plan Départemental de Protection des Forêts Contre l'Incendie (PDPFCI) approuvé par arrêté préfectoral n°359 du 5 mai 2009</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Fiche action PDPFCI</td>
<td>4-1.4 Normaliser et achever l’équipement des massifs (voies d'accès)</td>
</tr>
<tr>
<td>Niveau de risque identifié sur le plan de massif</td>
<td>Elevé</td>
</tr>
<tr>
<td>Concertation</td>
<td>Concertation entre les services de l'Etat, du Département, du SDIS, du Parc National de la Réunion et de l'ONF</td>
</tr>
</tbody>
</table>
**Plan de massif de protection des forêts contre l'incendie – Massif des Hauts sous le Vent**

**Fiche 14**

**Amélioration de la viabilité et mise aux normes des pistes conservées, ouvertes en urgence lors de l’incendie de 2011 (piste de la ligne EDF et piste Jacques)**

1- Description synthétique de l'opération :

<table>
<thead>
<tr>
<th>Intitulé</th>
<th>Amélioration de la viabilité et mise aux normes des pistes conservées, ouvertes en urgence lors de l’incendie de 2011 (piste de la ligne EDF et piste Jacques)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Priorité de l’opération</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>Montant de l’opération</td>
<td>200 000 €</td>
</tr>
</tbody>
</table>

2- Descriptif du projet :

<table>
<thead>
<tr>
<th>Objectifs du projet</th>
<th>Remettre en état les pistes ouvertes en urgence lors de l’incendie de 2011 et les mettre aux normes DFCI</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Maître d’ouvrage pressenti</td>
<td>ONF et CG 974</td>
</tr>
<tr>
<td>Résultat attendu</td>
<td>Amélioration de l’état des pistes récemment créées et pérennisation de celles-ci sur le long terme pour un usage DFCI</td>
</tr>
<tr>
<td>Descriptif technique</td>
<td>Réfection de la surface de roulement et drainage des eaux de ruissellement. Mise aux normes DFCI des voies. <strong>Longueur de linéaire de piste concerné : 1050 m et 1627 m</strong></td>
</tr>
<tr>
<td>Cadre réglementaire</td>
<td>Guide de normalisation des équipements DFCI à La Réunion</td>
</tr>
</tbody>
</table>

3- Procédures réglementaires :

| Déclaration/ Autorisation Parc National de La Réunion | OUI |
| Notice d’impact | NON |
| Transmission DEAL | NON |
| Dossier Loi sur l’eau (déclaration/ autorisation) | NON |
| DPF/DPE | NON |
| Enquête Publique | NON |
| DIG/ DUP | NON |
| Délai de la procédure (indicatif) | 3 mois |

4- Cohérence avec le PDPFCI et concertation :

| Cohérence avec documents existants | Action en cohérence avec le Plan Départemental de Protection des Forêts Contre l'Incendie (PDPFCI) approuvé par arrêté préfectoral n°1359 du 5 mai 2009 |
| Fiche action PDPFCI | 4-1.4 Normaliser et achever l'équipement des massifs (voies d'accès) |
| Niveau de risque identifié sur le plan de massif | Elevé |
| Concertation | Concertation entre les services de l'Etat, du Département, du SDIS, du Parc National de la Réunion et de l'ONF |
Finition et mise aux normes de la piste "Piton Rouge" entre la Glacière et la route forestière du Haut Tévelave et de citermes situées tous les 2 km en moyenne

1- Description synthétique de l'opération :

<table>
<thead>
<tr>
<th>Intitulé</th>
<th>Finition et mise aux normes de la piste &quot;Piton Rouge&quot; entre la Glacière et la route forestière du Haut Tévelave et de citermes situées tous les 2 km en moyenne</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Priorité de l'opération</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>Montant de l'opération</td>
<td>759 760 €</td>
</tr>
</tbody>
</table>

2- Descriptif du projet :

<table>
<thead>
<tr>
<th>Objectifs du projet</th>
<th>Compléter et mettre aux normes DFCI cette voie reliant la piste de la Glacière et la route forestière du Haut Tévelave et de citermes situées à proximité de cette piste, tous les 2 km en moyenne</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Maître d'ouvrage pressenti</td>
<td>ONF et CG974</td>
</tr>
<tr>
<td>Résultat attendu</td>
<td>Bouclage du réseau de voies à usage DFCI et augmenter les réserves en eau disponibles sur la partie haute du massif afin d'améliorer l'efficacité de lutte</td>
</tr>
<tr>
<td>Descriptif technique</td>
<td>Création d'une voie carrossable pour les engins de lutte (sur 3592 m) afin de la compléter Mise aux normes DFCI de la voie existante sur 3257 m Création de points d'eau situés à proximité immédiate de la piste Longueur de linéaire de piste concerné : 6849 m</td>
</tr>
<tr>
<td>Cadre réglementaire</td>
<td>Guide de normalisation des équipements DFCI à La Réunion Charte du Parc National</td>
</tr>
</tbody>
</table>

3- Procédures réglementaires :

| Déclaration/ Autorisation Parc National de La Réunion                          | OUI                                                                                                                                                  |
| Notice d'impact                                                               | OUI                                                                                                                                                  |
| Transmission DEAL                                                             | OUI                                                                                                                                                  |
| Dossier Loi sur l'eau (déclaration/ autorisation)                             | OUI                                                                                                                                                  |
| DPF/DPE                                                                       | NON                                                                                                                                                  |
| Enquête Publique                                                              | OUI – vérifier PLU                                                                                                                                  |
| DIG/ DUP                                                                      | OUI                                                                                                                                                  |
| Délai de la procédure (indicatif)                                            | 2 ans                                                                                                                                                 |

4- Cohérence avec le PDPFCI et concertation :

| Cohérence avec documents existants                                            | Action en cohérence avec le Plan Départemental de Protection des Forêts Contre l'Incendie (PDPFCI) approuvé par arrêté préfectoral n°359 du 5 mai 2009 |
| Fiche action PDPFCI                                                          | 4-1.4 Normaliser et achever l'équipement des massifs (voies d'accès)                                                                            |
| Niveau de risque identifié sur le plan de massif                            | Elevé                                                                                                                                                 |
| Concertation                                                                 | Concertation entre les services de l'Etat, du Département, du SDIS, du Parc National de la Réunion et de l'ONF |
PLAN DE MASSIF DES HAUTS SOUS LE VENT
Fiche 15
Finition et mise aux normes de la piste des Bénares (entre la zone d’appui des Camélias et la piste de Piton Rouge) et de citernes situées tous les 2 km en moyenne

1- Description synthétique de l’opération :

<table>
<thead>
<tr>
<th>Intitulé</th>
<th>Finition et mise aux normes de la piste des Bénares (entre la zone d’appui des Camélias et la piste Piton Rouge) et de citernes situées tous les 2 km en moyenne</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Priorité de l’opération</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>Montant de l’opération</td>
<td>407 920 €</td>
</tr>
</tbody>
</table>

2- Descriptif du projet :

<table>
<thead>
<tr>
<th>Objectifs du projet</th>
<th>Compléter le tronçon manquant et mettre aux normes DFCI cette piste ouverte en urgence lors de l’incendie de 2011</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Maître d’ouvrage pressenti</td>
<td>ONF et CG 974</td>
</tr>
<tr>
<td>Résultat attendu</td>
<td>Amélioration de l’état de la piste récemment créée et pérennisation de celle-ci sur le long terme pour un usage DFCI</td>
</tr>
<tr>
<td>Descriptif technique</td>
<td>Création d’une voie carrossable pour les engins de lutte (sur 1500 m) afin de la compléter Mise aux normes DFCI de la voie existante sur 1474 m Création de points d’eau situés à proximité immédiate de la piste Longueur de linéaire de piste concerné : 2974 m</td>
</tr>
<tr>
<td>Cadre réglementaire</td>
<td>Guide de normalisation des équipements DFCI à La Réunion Charte du Parc National</td>
</tr>
</tbody>
</table>

3- Procédures réglementaires :

| Déclaration/ Autorisation Parc National de La Réunion | OUI |
| Notice d’impact | OUI |
| Transmission DEAL | OUI |
| Dossier Loi sur l’eau (déclaration/ autorisation) | OUI |
| DPF/DPE | NON |
| Enquête Publique | OUI |
| DIG/ DUP | OUI |
| Délai de la procédure (indicatif) | 2 ans |

4- Cohérence avec le PDPFCI et concertation :

| Cohérence avec documents existants | Action en cohérence avec le Plan Départemental de Protection des Forêts Contre l’Incendie (PDPFCI) approuvé par arrêté préfectoral n°1359 du 5 mai 2009 |
| Fiche action PDPFCI | 4-1.4 Normaliser et achever l’équipement des massifs (voies d’accès) |
| Niveau de risque identifié sur le plan de massif | Elevé |
| Concertation | Concertation entre les services de l’Etat, du Département, du SDIS, du Parc National de la Réunion et de l’ONF |
## 1- Description synthétique de l'opération :

<table>
<thead>
<tr>
<th>Intitulé</th>
<th>Etude de faisabilité et création de la piste du pare-feu de Trois Bassins</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Priorité de l'opération</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>Montant de l'opération</td>
<td>500 000 €</td>
</tr>
</tbody>
</table>

## 2- Descriptif du projet :

<table>
<thead>
<tr>
<th>Objectifs du projet</th>
<th>Permettre un accès aux engins de lutte sur le pare-feu</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Maître d'ouvrage pressenti</td>
<td>ONF et CG 974</td>
</tr>
<tr>
<td>Résultat attendu</td>
<td>Création de liaisons reliant le réseau de voies existantes au pare-feu</td>
</tr>
<tr>
<td>Descriptif technique</td>
<td>Identifier les axes à créer ou à aménager pour normaliser les zones d'appui et accroître la sécurité des personnels de lutte</td>
</tr>
<tr>
<td>Linéaire concerné</td>
<td>4500 m</td>
</tr>
<tr>
<td>Cadre réglementaire</td>
<td>Guide de normalisation des équipements DFCI à La Réunion</td>
</tr>
</tbody>
</table>

## 3- Procédures réglementaires :

<table>
<thead>
<tr>
<th>Déclaration/ Autorisation Parc National de La Réunion</th>
<th>NON</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Notice d'impact</td>
<td>OUI</td>
</tr>
<tr>
<td>Transmission DEAL</td>
<td>OUI</td>
</tr>
<tr>
<td>Dossier Loi sur l'eau (déclaration/ autorisation)</td>
<td>OUI</td>
</tr>
<tr>
<td>DPF/DPE</td>
<td>OUI</td>
</tr>
<tr>
<td>Enquête Publique</td>
<td>NON – vérifier PLU</td>
</tr>
<tr>
<td>DIG/ DUP</td>
<td>NON</td>
</tr>
<tr>
<td>Délai de la procédure (indicatif)</td>
<td>2 ans</td>
</tr>
</tbody>
</table>

## 4- Cohérence avec le PDPFCI et concertation :

<table>
<thead>
<tr>
<th>Cohérence avec documents existants</th>
<th>Action en cohérence avec le Plan Départemental de Protection des Forêts Contre l'Incendie (PDPFCI) approuvé par arrêté préfectoral n°1359 du 5 mai 2009</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Fiche action PDPFCI</td>
<td>4-1.4 Normaliser et achever l'équipement des massifs (voies d'accès)</td>
</tr>
<tr>
<td>Niveau de risque identifié sur le plan de massif</td>
<td>Elevé</td>
</tr>
<tr>
<td>Concertation</td>
<td>Concertation entre les services de l'Etat, du Département, du SDIS, du Parc National de la Réunion et de l'ONF</td>
</tr>
</tbody>
</table>
**Etude de faisabilité et finition de la piste de la Glacière et création de deux citernes**

**1- Description synthétique de l’opération :**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Intitulé</th>
<th>Etude de faisabilité et finition de la piste de la Glacière et création de deux citernes</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Priorité de l’opération</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>Montant de l’opération</td>
<td>300 000 €</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**2- Descriptif du projet :**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Objectifs du projet</th>
<th>Permettre un bouclage entre ces deux voies et la piste de Piton Rouge</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Maître d’ouvrage pressenti</td>
<td>ONF et CG 974</td>
</tr>
<tr>
<td>Résultat attendu</td>
<td>Relier les pistes de la Glacière/Alfred/Piton Rouge afin de parcourir pour la surveillance ou la lutte la planète, sensible aux incendies</td>
</tr>
<tr>
<td>Descriptif technique</td>
<td>Étude de faisabilité sur le tronçon à créer (évaluation des impacts environnementaux, de la faisabilité technique du projet,…)</td>
</tr>
<tr>
<td>Linéaire concerné : 1480 m</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Cadre réglementaire</td>
<td>Guide de normalisation des équipements DFCI à La Réunion Charte du Parc National</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**3- Procédures réglementaires :**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Déclaration/ Autorisation Parc National de La Réunion</th>
<th>OUI</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Notice d’impact</td>
<td>OUI</td>
</tr>
<tr>
<td>Transmission DEAL</td>
<td>OUI</td>
</tr>
<tr>
<td>Dossier Loi sur l’eau (déclaration/ autorisation)</td>
<td>OUI</td>
</tr>
<tr>
<td>DPF/DPE</td>
<td>NON</td>
</tr>
<tr>
<td>Enquête Publique</td>
<td>OUI – vérifier PLU</td>
</tr>
<tr>
<td>DIG/ DUP</td>
<td>NON</td>
</tr>
<tr>
<td>Délai de la procédure (indicatif)</td>
<td>12 mois</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**4- Cohérence avec le PDPFCI et concertation :**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Cohérence avec documents existants</th>
<th>Action en cohérence avec le Plan Départemental de Protection des Forêts Contre l’Incendie (PDPFCI) approuvé par arrêté préfectoral n°1359 du 5 mai 2009</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Fiche action PDPFCI</td>
<td>4-1.4 Normaliser et achever l’équipement des massifs (voies d’accès)</td>
</tr>
<tr>
<td>Niveau de risque identifié sur le plan de massif</td>
<td>Elevé</td>
</tr>
<tr>
<td>Concertation</td>
<td>Concertation entre les services de l’Etat, du Département, du SDIS, du Parc National de la Réunion et de l’ONF</td>
</tr>
</tbody>
</table>
## Etude de faisabilité de la piste Désirée (jonction de la route forestière des Cryptomérias à la route forestière du Bois de Nèfles)

### 1- Description synthétique de l’opération :

<table>
<thead>
<tr>
<th>Intitulé</th>
<th>Etude de faisabilité de la piste Désirée (jonction de la route forestière des Cryptomérias à la route forestière du Bois de Nèfles)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Priorité de l’opération</td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td>Montant de l’opération</td>
<td>40 000 €</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### 2- Descriptif du projet :

<table>
<thead>
<tr>
<th>Objectifs du projet</th>
<th>Identifier et étudier la faisabilité de création de cette nouvelle voie</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Maitre d’ouvrage pressenti</td>
<td>ONF et CG 974</td>
</tr>
<tr>
<td>Résultat attendu</td>
<td>Étudier la faisabilité de la réalisation de cette nouvelle voie</td>
</tr>
<tr>
<td>Descriptif technique</td>
<td>Réalisation d'études préliminaires : enquête du statut foncier des terrains, levés topographiques,...</td>
</tr>
<tr>
<td>Linéaire concerné : 394 m</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Cadre réglementaire</td>
<td>Guide de normalisation des équipements DFCI à La Réunion Charte du Parc National</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### 3- Procédures réglementaires :

<table>
<thead>
<tr>
<th>Déclaration/ Autorisation Parc National de La Réunion</th>
<th>NON</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Notice d’impact</td>
<td>OUI</td>
</tr>
<tr>
<td>Transmission DEAL</td>
<td>OUI</td>
</tr>
<tr>
<td>Dossier Loi sur l’eau (déclaration/ autorisation)</td>
<td>NON</td>
</tr>
<tr>
<td>DPF/DPE</td>
<td>NON</td>
</tr>
<tr>
<td>Enquête Publique</td>
<td>OUI – vérifier PLU</td>
</tr>
<tr>
<td>DIG/ DUP</td>
<td>OUI</td>
</tr>
<tr>
<td>Délai de la procédure (indicatif)</td>
<td>1 an</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### 4- Cohérence avec le PDPFCI et concertation :

<table>
<thead>
<tr>
<th>Cohérence avec documents existants</th>
<th>Action en cohérence avec le Plan Départemental de Protection des Forêts Contre l’Incendie (PDPFCI) approuvé par arrêté préfectoral n°1359 du 5 mai 2009</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Fiche action PDPFCI</td>
<td>4-1.4 Normaliser et achever l’équipement des massifs (voies d’accès)</td>
</tr>
<tr>
<td>Niveau de risque identifié sur le plan de massif</td>
<td>Elevé</td>
</tr>
<tr>
<td>Concertation</td>
<td>Concertation entre les services de l’État, du Département, du SDIS, du Parc National de la Réunion et de l’ONF</td>
</tr>
</tbody>
</table>
1- Description synthétique de l’opération :

<table>
<thead>
<tr>
<th>Intitulé</th>
<th>Etude de faisabilité de la piste des Tamarins (liaison entre la route forestière des Tamarins et le chemin des Tamarins)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Priorité de l’opération</td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td>Montant de l’opération</td>
<td>72 000 €</td>
</tr>
</tbody>
</table>

2- Descriptif du projet :

<table>
<thead>
<tr>
<th>Objectifs du projet</th>
<th>Identifier et étudier la faisabilité de création de cette nouvelle voie</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Maître d’ouvrage pressenti</td>
<td>ONF et CG 974</td>
</tr>
<tr>
<td>Résultat attendu</td>
<td>Étudier la faisabilité de création de cette nouvelle voie</td>
</tr>
<tr>
<td>Descriptif technique</td>
<td>Réalisation d’études préliminaires : enquête du statut foncier des terrains, levés topographiques,...</td>
</tr>
<tr>
<td>Linéaire concerné</td>
<td>720 m</td>
</tr>
<tr>
<td>Cadre réglementaire</td>
<td>Guide de normalisation des équipements DFCI à La Réunion</td>
</tr>
</tbody>
</table>

3- Procédures réglementaires :

<table>
<thead>
<tr>
<th>Déclaration/ Autorisation Parc National de La Réunion</th>
<th>NON</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Notice d’impact</td>
<td>OUI</td>
</tr>
<tr>
<td>Transmission DEAL</td>
<td>OUI</td>
</tr>
<tr>
<td>Dossier Loi sur l’eau (déclaration/ autorisation)</td>
<td>OUI</td>
</tr>
<tr>
<td>DPF/DPE</td>
<td>NON</td>
</tr>
<tr>
<td>Enquête Publique</td>
<td>OUI – vérifier PLU</td>
</tr>
<tr>
<td>DIG/ DUP</td>
<td>OUI</td>
</tr>
<tr>
<td>Délai de la procédure (indicatif)</td>
<td>1 an</td>
</tr>
</tbody>
</table>

4- Cohérence avec le PDPFCI et concertation :

<table>
<thead>
<tr>
<th>Cohérence avec documents existants</th>
<th>Action en cohérence avec le Plan Départemental de Protection des Forêts Contre l’Incendie (PDPFCI) approuvé par arrêté préfectoral n°1359 du 5 mai 2009</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Fiche action PDPFCI</td>
<td>4-1.4 Normaliser et achever l’équipement des massifs (voies d’accès)</td>
</tr>
<tr>
<td>Niveau de risque identifié sur le plan de massif</td>
<td>Elevé</td>
</tr>
<tr>
<td>Concertation</td>
<td>Concertation entre les services de l’Etat, du Département, du SDIS, du Parc National de la Réunion et de l’ONF</td>
</tr>
</tbody>
</table>
LES RESERVES D'EAU
Réfection et mise aux normes de la retenue collinaire du gîte de Trois Bassins

1- Description synthétique de l’opération :

<table>
<thead>
<tr>
<th>Intitulé</th>
<th>Réfection et mise aux normes de la retenue collinaire du gîte de Trois Bassins</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Priorité de l’opération</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>Montant de l’opération</td>
<td>180 000 €</td>
</tr>
</tbody>
</table>

2- Descriptif du projet :

<table>
<thead>
<tr>
<th>Objectifs du projet</th>
<th>Remise en état et mise aux normes DFCI de la retenue</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Maître d’ouvrage pressenti</td>
<td>ONF/ CG974</td>
</tr>
<tr>
<td>Résultat attendu</td>
<td>Réfection de la retenue et accès facilité aux engins de lutte et aux hélicoptères bombardiers d’eau</td>
</tr>
<tr>
<td>Descriptif technique</td>
<td>Remplacement de la membrane d’étanchéité, normalisation de l’aire de manœuvre et installation d’un poteau incendie</td>
</tr>
<tr>
<td>Cadre réglementaire</td>
<td>Guide de normalisation des équipements DFCI à La Réunion</td>
</tr>
</tbody>
</table>

3- Procédures réglementaires :

| Déclaration/ Autorisation Parc National de La Réunion |
| Notice d’impact |
| Transmission DEAL |
| Dossier Loi sur l’eau (déclaration/ autorisation) |
| DPF/DPE |
| Enquête Publique |
| DIG/ DUP |
| Délai de la procédure (indicatif) |

4- Cohérence avec le PDPFCI et concertation :

<table>
<thead>
<tr>
<th>Cohérence avec documents existants</th>
<th>Action en cohérence avec le Plan Départemental de Protection des Forêts Contre l’Incendie (PDPFCI) approuvé par arrêté préfectoral n°1359 du 5 mai 2009</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Fiche action PDPFCI</td>
<td>4-1.4 Normaliser et achever l’équipement des massifs (les réseaux d’eau et leurs points d’appui)</td>
</tr>
<tr>
<td>Niveau de risque identifié sur le plan de massif</td>
<td>Elevé</td>
</tr>
<tr>
<td>Concertation</td>
<td>Concertation entre les services de l’Etat, du Département, du SDIS, du Parc National de la Réunion et de l’ONF</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Réfection et mise aux normes de la retenue collinaire de Piton Fougères

1- Description synthétique de l’opération :

<table>
<thead>
<tr>
<th>Intitulé</th>
<th>Réfection et mise aux normes de la retenue collinaire de Piton Fougères</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Priorité de l’opération</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>Montant de l’opération</td>
<td>120 000 €</td>
</tr>
</tbody>
</table>

2- Descriptif du projet :

<table>
<thead>
<tr>
<th>Objectifs du projet</th>
<th>Remise en état et mise aux normes DFCI de la retenue</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Maître d’ouvrage pressenti</td>
<td>ONF/ CG974</td>
</tr>
<tr>
<td>Résultat attendu</td>
<td>Réfection de la retenue et accès facilité aux engins de lutte et aux hélicoptères bombardiers d’eau</td>
</tr>
<tr>
<td>Descriptif technique</td>
<td>Remplacement de la membre d’étanchéité, normalisation de l’aire de manoeuvre et installation d’un poteau incendie</td>
</tr>
<tr>
<td>Cadre réglementaire</td>
<td>Guide de normalisation des équipements DPCI à La Réunion</td>
</tr>
</tbody>
</table>

3- Procédures réglementaires :

<table>
<thead>
<tr>
<th>Délai de la procédure (indicatif)</th>
</tr>
</thead>
</table>

4- Cohérence avec le PDPFCI et concertation :

<table>
<thead>
<tr>
<th>Cohérence avec documents existants</th>
<th>Action en cohérence avec le Plan Départemental de Protection des Forêts Contre l'Incendie (PDPFCI) approuvé par arrêté préfectoral n°1359 du 5 mai 2009</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Fiche action PDPFCI</td>
<td>4-1.4 Normaliser et achever l’équipement des massifs (les réseaux d’eau et leurs points d’appui)</td>
</tr>
<tr>
<td>Niveau de risque identifié sur le plan de massif</td>
<td>Elevé</td>
</tr>
<tr>
<td>Concertation</td>
<td>Concertation entre les services de l'Etat, du Département, du SDIS, du Parc National de la Réunion et de l'ONF</td>
</tr>
</tbody>
</table>
1- Description synthétique de l'opération :

<table>
<thead>
<tr>
<th>Intitulé</th>
<th>Réfection et mise aux normes de la retenue collinaire de Timour</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Priorité de l'opération</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>Montant de l'opération</td>
<td>91 000 €</td>
</tr>
</tbody>
</table>

2- Descriptif du projet :

<table>
<thead>
<tr>
<th>Objectifs du projet</th>
<th>Remise en état et mise aux normes DFCI de la retenue</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Maître d'ouvrage pressenti</td>
<td>ONF/ CG974</td>
</tr>
<tr>
<td>Résultat attendu</td>
<td>Réfection de la retenue et accès facilité aux engins de lutte et aux hélicoptères bombardiers d'eau</td>
</tr>
<tr>
<td>Descriptif technique</td>
<td>Remplacement de la membrane d’étanchéité, normalisation de l’aire de manoeuvre et de pompage</td>
</tr>
<tr>
<td>Cadre réglementaire</td>
<td>Guide de normalisation des équipements DFCI à La Réunion</td>
</tr>
</tbody>
</table>

3- Procédures réglementaires :

<table>
<thead>
<tr>
<th>Déclaration/ Autorisation Parc National de La Réunion</th>
<th>NON</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Notice d'impact</td>
<td>OUI</td>
</tr>
<tr>
<td>Transmission DEAL</td>
<td>NON</td>
</tr>
<tr>
<td>Dossier Loi sur l'eau (déclaration/ autorisation)</td>
<td>NON</td>
</tr>
<tr>
<td>DPF/DPE</td>
<td>NON</td>
</tr>
<tr>
<td>Enquête Publique</td>
<td>NON</td>
</tr>
<tr>
<td>DIG/ DUP</td>
<td>NON</td>
</tr>
<tr>
<td>Délai de la procédure (indicatif)</td>
<td>3 mois</td>
</tr>
</tbody>
</table>

4- Cohérence avec le PDPFCI et concertation :

<table>
<thead>
<tr>
<th>Cohérence avec documents existants</th>
<th>Action en cohérence avec le Plan Départemental de Protection des Forêts Contre l'Incendie (PDPFCI) approuvé par arrêté préfectoral n°1359 du 5 mai 2009</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Fiche action PDPFCI</td>
<td>4-1.4 Normaliser et achever l’équipement des massifs (les réseaux d’eau et leurs points d’appui)</td>
</tr>
<tr>
<td>Niveau de risque identifié sur le plan de massif</td>
<td>Elevé</td>
</tr>
<tr>
<td>Concertation</td>
<td>Concertation entre les services de l'Etat, du Département, du SDIS, du Parc National de la Réunion et de l'ONF</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Installation de gouttières pour auto-alimentation sur les citernes des Hauts sous le vent

1- Description synthétique de l’opération :

<table>
<thead>
<tr>
<th>Intitulé</th>
<th>Installation de gouttières pour auto-alimentation sur les citernes des Hauts sous le vent</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Priorité de l’opération</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>Montant de l’opération</td>
<td>8 000 €</td>
</tr>
</tbody>
</table>

2- Descriptif du projet :

<table>
<thead>
<tr>
<th>Objectifs du projet</th>
<th>Mise en place de gouttières pour l’auto-alimentation des citernes</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Maître d’ouvrage pressenti</td>
<td>ONF/ CG974</td>
</tr>
<tr>
<td>Résultat attendu</td>
<td>Auto-alimentation des citernes du massif des Hauts sous le vent</td>
</tr>
<tr>
<td>Descriptif technique</td>
<td>Mise en place de gouttières sur le bâtiment de chaque citerne afin que chaque citerne soit alimentée par l’eau de pluie</td>
</tr>
<tr>
<td>Cadre réglementaire</td>
<td>Guide de normalisation des équipements DFCI à La Réunion</td>
</tr>
</tbody>
</table>

3- Procédures réglementaires :

<table>
<thead>
<tr>
<th>Déclaration/ Autorisation Parc National de La Réunion</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Notice d’impact</td>
</tr>
<tr>
<td>Transmission DEAL</td>
</tr>
<tr>
<td>Dossier Loi sur l’eau (déclaration/ autorisation)</td>
</tr>
<tr>
<td>DPF/DPE</td>
</tr>
<tr>
<td>Enquête Publique</td>
</tr>
<tr>
<td>DIG/ DUP</td>
</tr>
<tr>
<td>Délai de la procédure (indicatif)</td>
</tr>
</tbody>
</table>

4- Cohérence avec le PDPFCI et concertation :

<table>
<thead>
<tr>
<th>Cohérence avec documents existants</th>
<th>Action en cohérence avec le Plan Départemental de Protection des Forêts Contre l’Incendie (PDPFCI) approuvé par arrêté préfectoral n°1359 du 5 mai 2009</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Fiche action PDPFCI</td>
<td>4-1.4 Normaliser et achever l’équipement des massifs (les réseaux d’eau et leurs points d’appui)</td>
</tr>
<tr>
<td>Niveau de risque identifié sur le plan de massif</td>
<td>Elevé</td>
</tr>
<tr>
<td>Concertation</td>
<td>Concertation entre les services de l’Etat, du Département, du SDIS, du Parc National de la Réunion et de l’ONF</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Plan de massif de protection des forêts contre l'incendie – Massif des Hauts sous le Vent

---

### Equipement des points d'eau naturels situés à proximité de voies de communication en accès pédestres et/ou carrossables

#### 1- Description synthétique de l'opération :

<table>
<thead>
<tr>
<th>Intitulé</th>
<th>Equiper les points d'eau naturels situés à proximité des voies de communication d'accès pédestres et/ou carrossables</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Priorité de l'opération</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>Montant de l'opération</td>
<td>150 000 €</td>
</tr>
</tbody>
</table>

#### 2- Descriptif du projet :

<table>
<thead>
<tr>
<th>Objectifs du projet</th>
<th>Equipement en accès pédestres et/ou carrossables des points d'eau naturels (fonds de ravines, trous d'eau) exploitables par les équipes de lutte</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Maitre d'ouvrage pressenti</td>
<td>CG 974/ONF</td>
</tr>
<tr>
<td>Résultat attendu</td>
<td>Exploitation des points d'eau naturels lors d'un incendie de forêt</td>
</tr>
<tr>
<td>Descriptif technique</td>
<td>Création d'accès (sentiers, voies carrossables, échelles,...) d'une dizaine de points d'eau considérés comme intéressants pour la lutte (proximité de voies de communication). Si pas de possibilité d'accès, prévoir la création de DZ à proximité pour leur utilisation par les commandos héliportés (DIH)</td>
</tr>
<tr>
<td>Cadre réglementaire</td>
<td>Guide de normalisation des équipements DFCI de la Réunion Charte du Parc National</td>
</tr>
</tbody>
</table>

#### 3- Procédures réglementaires :

| Déclaration/ Autorisation Parc National de La Réunion | OUI |
| Notice d'impact | OUI |
| Transmission DEAL | OUI |
| Dossier Loi sur l'eau (déclaration/ autorisation) | OUI |
| DPF/DPE | OUI |
| Enquête Publique | A priori NON |
| DIG/ DUP | NON |
| Délai de la procédure (indicatif) | 1 an |

#### 4- Cohérence avec le PDPFCI et concertation :

| Cohérence avec documents existants | Action en cohérence avec le Plan Départemental de Protection des Forêts Contre l'Incendie (PDPFCI) approuvé par arrêté préfectoral n°359 du 5 mai 2009 |
| Fiche action PDPFCI | 4-1.4 Normaliser et achever l'équipement des massifs (les réseaux d'eau et leurs points d'appui) |
| Niveau de risque identifié sur le plan de massif | Elevé |
| Concertation | Concertation entre les services de l'Etat, du Département, du SDIS, du Parc National de la Réunion et de l'ONF |
**Plan de massif de protection des forêts contre l'incendie – Massif des Hauts sous le Vent**

**Fiche 25**

**Création d'une retenue collinaire sur le Haut Tévelave (9000 m³)**

1- **Description synthétique de l'opération :**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Intitulé</th>
<th>Création d'une retenue collinaire sur le Haut Tévelave (3000 m³)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Priorité de l'opération</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>Montant de l'opération</td>
<td>500 000 €</td>
</tr>
</tbody>
</table>

2- **Descriptif du projet :**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Objectifs du projet</th>
<th>Création d'une retenue collinaire sur le Haut Tévelave</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Maître d'ouvrage pressenti</td>
<td>ONF/ CG974</td>
</tr>
<tr>
<td>Résultat attendu</td>
<td>Création d'un nouveau point d'eau afin de faciliter la lutte feux de forêts dans le secteur du Haut Tévelave</td>
</tr>
<tr>
<td>Descriptif technique</td>
<td>Implantation d'une nouvelle retenue collinaire de 9000 m³ à proximité de la jonction reliant la route forestière du Haut Tévelave et la future piste située entre La Glacière à la route forestière du Haut Tévelave</td>
</tr>
<tr>
<td>Cadre réglementaire</td>
<td>Guide de normalisation des équipements DFCI à La Réunion Charte du Parc National</td>
</tr>
</tbody>
</table>

3- **Procédures réglementaires :**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Déclaration/ Autorisation Parc National de La Réunion</th>
<th>OUI</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Notice d'impact</td>
<td>OUI</td>
</tr>
<tr>
<td>Transmission DEAL</td>
<td>OUI</td>
</tr>
<tr>
<td>Dossier Loi sur l'eau (déclaration/ autorisation)</td>
<td>OUI</td>
</tr>
<tr>
<td>DPF/DPE</td>
<td>OUI</td>
</tr>
<tr>
<td>Enquête Publique</td>
<td>OUI – vérifier PLU</td>
</tr>
<tr>
<td>DIG/ DUP</td>
<td>OUI</td>
</tr>
<tr>
<td>Délai de la procédure (indicatif)</td>
<td>2 ans</td>
</tr>
</tbody>
</table>

4- **Cohérence avec le PDPFCI et concertation :**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Cohérence avec documents existants</th>
<th>Action en cohérence avec le Plan Départemental de Protection des Forêts Contre l'Incendie (PDPFCI) approuvé par arrêté préfectoral n°1359 du 5 mai 2009</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Fiche action PDPFCI</td>
<td>4-1.4 Normaliser et achever l'équipement des massifs (les réseaux d'eau et leurs points d'appui)</td>
</tr>
<tr>
<td>Niveau de risque identifié sur le plan de massif</td>
<td>Elevé</td>
</tr>
<tr>
<td>Concertation</td>
<td>Concertation entre les services de l'État, du Département, du SDIS, du Parc National de la Réunion et de l'ONF</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Création d’une citerne pour HBE et d’une DZ pour DIH dans le secteur de Sans Souci

1- Description synthétique de l’opération :

<table>
<thead>
<tr>
<th>Intitulé</th>
<th>Création d’une citerne pour HBE et d’une DZ pour DIH dans le secteur de Sans Souci</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Priorité de l’opération</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>Montant de l’opération</td>
<td>70 000 €</td>
</tr>
</tbody>
</table>

2- Descriptif du projet :

| Objectifs du projet                                              | Améliorer la disponibilité en eau pour la lutte incendie dans ce secteur inaccessible par voie terrestre |
| Maître d’ouvrage pressenti                               | ONF / CG 974                                                                      |
| Résultat attendu                                       | Identifier la faisabilité du projet                                              |
| Descriptif technique                              | Études préliminaires à mener : études géologiques, environnementales, paysagères, hydrauliques,... |
| Cadre réglementaire                    | Guide de normalisation des équipements DFCI à La Réunion Chartes du Parc National |

3- Procédures réglementaires :

| Déclaration/ Autorisation Parc National de La Réunion | OUI |
| Notice d’impact                                   | OUI |
| Transmission DEAL                                  | OUI |
| Dossier Loi sur l’eau (déclaration/ autorisation)   | NON |
| DPF/DPE                                          | NON |
| Enquête Publique                                  | NON – vérifier PLU |
| DIG/ DUP                                         | NON |
| Délai de la procédure (indicatif)                  | 1 an |

4- Cohérence avec le PDPFCI et concertation :

| Cohérence avec documents existants | Action en cohérence avec le Plan Départemental de Protection des Forêts Contre l’Incendie (PDPFCI) approuvé par arrêté préfectoral n°1359 du 5 mai 2009 |
| Fiche action PDPFCI                | 4-1.4 Normaliser et achever l’équipement des massifs (les réseaux d’eau et leurs points d’appui) |
| Niveau de risque identifié sur le plan de massif | Elevé |
| Concertation                       | Concertation entre les services de l’État, du Département, du SDIS, du Parc National de la Réunion et de l’ONF |
LES OPERATIONS DE DEBROUSSAILLEMENT
Maintien du débroussaillement réglementaire de sécurité autour des équipements DFCI (retenues collinaires, citernes, PIBI et DZ)

1- Description synthétique de l’opération :

<table>
<thead>
<tr>
<th>Intitulé</th>
<th>Maintien du débroussaillement réglementaire de sécurité autour des équipements DFCI (retenues collinaires, citernes, PIBI et DZ)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Priorité de l’opération</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>Montant de l’opération</td>
<td>480 000 €</td>
</tr>
</tbody>
</table>

2- Descriptif du projet :

<table>
<thead>
<tr>
<th>Objectifs du projet</th>
<th>Assurer la sécurité des personnels de lutte lors de l’utilisation des équipements DFCI</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Maître d’ouvrage pressenti</td>
<td>ONF/ CG974</td>
</tr>
<tr>
<td>Résultat attendu</td>
<td>Maintenir le débroussaillement autour des équipements DFCI afin d’assurer la sécurité des personnels de lutte</td>
</tr>
<tr>
<td>Descriptif technique</td>
<td>Opération de débroussaillement (enlèvement des strates arbustives et arborées). <strong>Surface estimée à maintenir débroussaillée : environ 130 ha</strong></td>
</tr>
<tr>
<td>Cadre réglementaire</td>
<td>Guide de normalisation des équipements DFCI à La Réunion Charte du Parc National</td>
</tr>
</tbody>
</table>

3- Procédures réglementaires :

| Déclaration/ Autorisation Parc National de La Réunion | NON |
| Notice d’impact | NON |
| Transmission DEAL | NON |
| Dossier Loi sur l’eau (déclaration/ autorisation) | NON |
| DPF/DPE | NON |
| Enquête Publique | NON |
| DIG/ DUP | NON |
| Délai de la procédure (indicatif) | |

4- Cohérence avec le PDPFCI et concertation :

| Cohérence avec documents existants | Action en cohérence avec le Plan Départemental de Protection des Forêts Contre l'Incendie (PDPFCI) approuvé par arrêté préfectoral n°1359 du 5 mai 2009 |
| Fiche action PDPFCI | 4-1.4 Normaliser et achever l’équipement des massifs (les zones débroussaillées) |
| Niveau de risque identifié sur le plan de massif | Elevé |
| Concertation | Concertation entre les services de l'État, du Département, du SDIS, du Parc National de la Réunion et de l'ONF |
PLAN DE MASSIF DES HAUTS SOUS LE VENT

Création d'une zone d'appui 1800 Sud et 1800 Nord par la piste Bolon

1- Description synthétique de l'opération :

<table>
<thead>
<tr>
<th>Intitulé</th>
<th>Jonction entre les zones d’appui 1800 Sud et 1800 Nord par la piste Bolon</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Priorité de l'opération</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>Montant de l'opération</td>
<td>22 400 €</td>
</tr>
</tbody>
</table>

2- Descriptif du projet :

<table>
<thead>
<tr>
<th>Objectifs du projet</th>
<th>Jonction des deux zones d’appui existantes</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Maître d’ouvrage pressenti</td>
<td>ONF/ CG974</td>
</tr>
<tr>
<td>Résultat attendu</td>
<td>Continuité des zones d’appui</td>
</tr>
<tr>
<td>Descriptif technique</td>
<td>Débroussaillement pour joindre les deux zones d’appui</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Surface estimée à débroussailler : 8 ha</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Deux passages dans l’année (soit 16 ha)</td>
</tr>
<tr>
<td>Cadre réglementaire</td>
<td>Guide de normalisation des équipements DFCI à La Réunion</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Charte du Parc National</td>
</tr>
</tbody>
</table>

3- Procédures réglementaires :

| Déclaration/ Autorisation Parc National de La Réunion | OUI |
| Notice d’impact | OUI |
| Transmission DEAL | OUI |
| Dossier Loi sur l’eau (déclaration/ autorisation) | NON |
| DPF/DPE | NON |
| Enquête Publique | NON |
| DIG/ DUP | NON |
| Délai de la procédure (indicatif) | 1 an |

4- Cohérence avec le PDPFCI et concertation :

<table>
<thead>
<tr>
<th>Cohérence avec documents existants</th>
<th>Action en cohérence avec le Plan Départemental de Protection des Forêts Contre l’Incendie (PDPFCI) approuvé par arrêté préfectoral n°1359 du 5 mai 2009</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Fiche action PDPFCI</td>
<td>4-1.4 Normaliser et achever l’équipement des massifs (les zones débroussaillées)</td>
</tr>
<tr>
<td>Niveau de risque identifié sur le plan de massif</td>
<td>Elevé</td>
</tr>
<tr>
<td>Concertation</td>
<td>Concertation entre les services de l'État, du Département, du SDIS, du Parc National de la Réunion et de l'ONF</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Récouverture du pare-feu de Trois Bassins (entre le sentier de la Glacière et Piton Fougères)

1- Description synthétique de l'opération :

<table>
<thead>
<tr>
<th>Intitulé</th>
<th>Réouverture du pare-feu de Trois Bassins (entre le sentier de La Glacière et Piton Fougères)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Priorité de l'opération</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>Montant de l'opération</td>
<td>200 000 €</td>
</tr>
</tbody>
</table>

2- Descriptif du projet :

<table>
<thead>
<tr>
<th>Objectifs du projet</th>
<th>Création d'une nouvelle zone d'appui</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Maître d'ouvrage pressenti</td>
<td>ONF/CG974</td>
</tr>
<tr>
<td>Résultat attendu</td>
<td>Protéger la route forestière des Tamarins, voie de communication importante et stratégique pour la lutte</td>
</tr>
<tr>
<td>Descriptif technique</td>
<td>Etude de faisabilité nécessaire pour identifier et étudier la faisabilité de ce projet</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Surface estimée à débroussailler : 45 ha</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Deux passages dans l’année (soit 90 ha)</td>
</tr>
<tr>
<td>Cadre réglementaire</td>
<td>Guide de normalisation des équipements DFCI à La Réunion</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Charte du Parc National</td>
</tr>
</tbody>
</table>

3- Procédures réglementaires :

<table>
<thead>
<tr>
<th>Déclaration/ Autorisation Parc National de La Réunion</th>
<th>OUI</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Notice d'impact</td>
<td>NON</td>
</tr>
<tr>
<td>Transmission DEAL</td>
<td>NON</td>
</tr>
<tr>
<td>Dossier Loi sur l’eau (déclaration/ autorisation)</td>
<td>NON</td>
</tr>
<tr>
<td>DPF/DPE</td>
<td>NON</td>
</tr>
<tr>
<td>Enquête Publique</td>
<td>NON</td>
</tr>
<tr>
<td>DIG/ DUP</td>
<td>NON</td>
</tr>
<tr>
<td>Délai de la procédure (indicatif)</td>
<td>1 an</td>
</tr>
</tbody>
</table>

4- Cohérence avec le PDPFCI et concertation :

<table>
<thead>
<tr>
<th>Cohérence avec documents existants</th>
<th>Action en cohérence avec le Plan Départemental de Protection des Forêts Contre l'Incendie (PDPFCI) approuvé par arrêté préfectoral n°1359 du 5 mai 2009</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Fiche action PDPFCI</td>
<td>4-1.4 Normaliser et achever l'équipement des massifs (les zones débroussaillées)</td>
</tr>
<tr>
<td>Niveau de risque identifié sur le plan de massif</td>
<td>Elévé</td>
</tr>
<tr>
<td>Concertation</td>
<td>Concertation entre les services de l'Etat, du Département, du SDIS, du Parc National de la Réunion et de l'ONF</td>
</tr>
</tbody>
</table>
DIVERS
Normalisation des systèmes d’ouverture et de fermeture des barrières DFCI sur l’ensemble du massif (ouverture /fermeture par clé carrée)

1- Description synthétique de l’opération :

<table>
<thead>
<tr>
<th>Intitulé</th>
<th>Normalisation des systèmes d’ouverture et de fermeture des barrières DFCI sur l’ensemble du massif (ouverture /fermeture par clé carrée)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Priorité de l’opération</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>Montant de l'opération</td>
<td>133 500 €</td>
</tr>
</tbody>
</table>

2- Descriptif du projet :

<table>
<thead>
<tr>
<th>Objectifs du projet</th>
<th>Mise en place d’un système d’ouverture et de fermeture normalisé des barrières DFCI (environ 70 barrières DFCI)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Maître d’ouvrage pressenti</td>
<td>ONF/CG974</td>
</tr>
<tr>
<td>Résultat attendu</td>
<td>Faciliter l’ouverture et la fermeture des barrières lors des opérations de lutte et de surveillance DFCI</td>
</tr>
<tr>
<td>Descriptif technique</td>
<td>Changer le dispositif d’ouverture par cadenas et le remplacer par un dispositif d’ouverture et de fermeture par clé carrée de 30 mm de côté</td>
</tr>
<tr>
<td>Cadre réglementaire</td>
<td>Guide de normalisation des équipements DFCI à La Réunion</td>
</tr>
</tbody>
</table>

3- Procédures réglementaires :

| Déclaration/ Autorisation Parc National de La Réunion | NON |
| Notice d'impact | NON |
| Transmission DEAL | NON |
| Dossier Loi sur l’eau (déclaration/ autorisation) | NON |
| DPF/DPE | NON |
| Enquête Publique | NON |
| DIG/ DUP | NON |
| Délai de la procédure (indicatif) | |

4- Cohérence avec le PDPFCI et concertation :

| Cohérence avec documents existants | Action en cohérence avec le Plan Départemental de Protection des Forêts Contre l'Incendie (PDPFCI) approuvé par arrêté préfectoral n°359 du 5 mai 2009 |
| Fiche action PDPFCI | 4-1.4 Normaliser et achever l’équipement des massifs |
| Niveau de risque identifié sur le plan de massif | Elevé |
| Concertation | Concertation entre les services de l'Etat, du Département, du SDIS, du Parc National de la Réunion et de l'ONF |
Mise en place d’une signalétique pour les équipements DFCI

1- Description synthétique de l’opération :

<table>
<thead>
<tr>
<th>Intitulé</th>
<th>Mise en place d’une signalétique pour les équipements DFCI</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Priorité de l’opération</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>Montant de l’opération</td>
<td>150 000 €</td>
</tr>
</tbody>
</table>

2- Descriptif du projet :

<table>
<thead>
<tr>
<th>Objectifs du projet</th>
<th>Équiper chaque équipement DFCI du massif forestier d’un panneau d’identification</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Maître d’ouvrage pressenti</td>
<td>ONF/ CG 974</td>
</tr>
<tr>
<td>Résultat attendu</td>
<td>Meilleure localisation des équipements DFCI pour les équipes de lutte</td>
</tr>
</tbody>
</table>
| Descriptif technique | Mise en place de panneaux d’identification des équipements DFCI:  
 - 75 panneaux directionnels (22 500 €)  
 - 15 panneaux équipements hydrauliques (4 500 €)  
 - 5 panneaux réglementation, informatifs (7 500 €)  
 - 60 panneaux entrées de pistes DFCI (90 000 €) |
| Cadre réglementaire | Guide de normalisation des équipements DFCI à La Réunion  
Charte du Parc National |

3- Procédures réglementaires :

<table>
<thead>
<tr>
<th>Déclaration/ Autorisation Parc National de La Réunion</th>
<th>OUI</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Notice d’impact</td>
<td>NON</td>
</tr>
<tr>
<td>Transmission DEAL</td>
<td>NON</td>
</tr>
<tr>
<td>Dossier Loi sur l’eau (déclaration/ autorisation)</td>
<td>NON</td>
</tr>
<tr>
<td>DPF/DPE</td>
<td>NON</td>
</tr>
<tr>
<td>Enquête Publique</td>
<td>NON</td>
</tr>
<tr>
<td>DIG/ DUP</td>
<td>NON</td>
</tr>
<tr>
<td>Délai de la procédure (indicatif)</td>
<td>3 mois</td>
</tr>
</tbody>
</table>

4- Cohérence avec le PDPFCI et concertation :

<table>
<thead>
<tr>
<th>Cohérence avec documents existants</th>
<th>Action en cohérence avec le Plan Départemental de Protection des Forêts Contre l’Incendie (PDPFCI) approuvé par arrêté préfectoral n°1359 du 5 mai 2009</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Fiche action PDPFCI</td>
<td>4-1.4 Normaliser et achever l’équipement des massifs</td>
</tr>
<tr>
<td>Niveau de risque identifié sur le plan de massif</td>
<td>Elevé</td>
</tr>
<tr>
<td>Concertation</td>
<td>Concertation entre les services de l'Etat, du Département, du SDIS, du Parc National de la Réunion et de l'ONF</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Consolidation du statut juridique des pistes et routes situées ou débouchant sur du domaine privé

1- Description synthétique de l’opération :

<table>
<thead>
<tr>
<th>Intitulé</th>
<th>Consolidation du statut juridique des pistes et routes situées ou débouchant sur du domaine privé</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Priorité de l’opération</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>Montant de l’opération</td>
<td>5 000 €</td>
</tr>
</tbody>
</table>

2- Descriptif du projet :

<table>
<thead>
<tr>
<th>Objectifs du projet</th>
<th>Asseoir l’usage DFCI des voies situées ou débouchant sur du privé (servitude de passage)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Maître d’ouvrage pressenti</td>
<td>ONF/ CG 974</td>
</tr>
<tr>
<td>Résultat attendu</td>
<td>Possibilité de travaux (notamment de mise aux normes) éligibles au POE &quot;lutte contre les incendies&quot;, Fermeture ou réglementation relative à la circulation générale de ces voies spécialisées</td>
</tr>
<tr>
<td>Descriptif technique</td>
<td>Les axes concernés par cette action sont les suivants : - Liaisons entre RF Tamarins et chemin des Tamarins - RF des Palmistes - RF de l’Eperon</td>
</tr>
<tr>
<td>Cadre réglementaire</td>
<td>Art. R321-14-1 du code forestier</td>
</tr>
</tbody>
</table>

3- Procédures réglementaires :

<table>
<thead>
<tr>
<th>Déclaration/ Autorisation Parc National de La Réunion</th>
<th>NON</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Notice d’impact</td>
<td>NON</td>
</tr>
<tr>
<td>Transmission DEAL</td>
<td>NON</td>
</tr>
<tr>
<td>Dossier Loi sur l’eau (déclaration/ autorisation)</td>
<td>NON</td>
</tr>
<tr>
<td>DPF/DPE</td>
<td>NON</td>
</tr>
<tr>
<td>Enquête Publique</td>
<td>OUI</td>
</tr>
<tr>
<td>DIG/ DUP</td>
<td>OUI – vérifier le PLU</td>
</tr>
<tr>
<td>Délai de la procédure (indicatif)</td>
<td>2 ans</td>
</tr>
</tbody>
</table>

4- Cohérence avec le PDPFCI et concertation :

<table>
<thead>
<tr>
<th>Cohérence avec documents existants</th>
<th>Action en cohérence avec le Plan Départemental de Protection des Forêts Contre l’Incendie (PDPFCI) approuvé par arrêté préfectoral n°1359 du 5 mai 2009</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Fiche action PDPFCI</td>
<td>4-1.4 Normaliser et achever l’équipement des massifs (les zones débroussaillées)</td>
</tr>
<tr>
<td>Niveau de risque identifié sur le plan de massif</td>
<td>Elevé</td>
</tr>
<tr>
<td>Concertation</td>
<td>Concertation entre les services de l’Etat, du Département, du SDIS, du Parc National de la Réunion et de l’ONF</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Plan de massif de protection des forêts contre l'incendie – Massif des Hauts sous le Vent

### Consolidation du statut juridique des pistes et routes : classement "à vocation DFCI" des autres voies du massif forestier

1- Description synthétique de l'opération :

<table>
<thead>
<tr>
<th>Intitulé</th>
<th>Consolidation du statut juridique des pistes et routes : classement à vocation DFCI des autres voies du massif forestier</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Priorité de l'opération</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>Montant de l'opération</td>
<td>15 000 €</td>
</tr>
</tbody>
</table>

2- Descriptif du projet :

<table>
<thead>
<tr>
<th>Objectifs du projet</th>
<th>Reconnaissance par tous de l'usage DFCI des voies du massif forestier</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Maître d'ouvrage pressenti</td>
<td>ONF/ CG 974</td>
</tr>
<tr>
<td>Résultat attendu</td>
<td>Possibilité de travaux (notamment de mise aux normes) éligibles au POE &quot;lutte contre les incendies&quot;, Maintien d'une circulation autre que DFCI sur ces voies</td>
</tr>
<tr>
<td>Descriptif technique</td>
<td>Les axes concernés par cette action sont toutes les autres voies, hormis celles concernées par le classement en DFCI</td>
</tr>
<tr>
<td>Cadre réglementaire</td>
<td>R321-14-1 du code forestier</td>
</tr>
</tbody>
</table>

3- Procédures réglementaires :

<table>
<thead>
<tr>
<th>Déclaration/ Autorisation Parc National de La Réunion</th>
<th>Autorisation</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Notice d'impact</td>
<td>NON</td>
</tr>
<tr>
<td>Transmission DEAL</td>
<td>NON</td>
</tr>
<tr>
<td>Dossier Loi sur l'eau (déclaration/ autorisation)</td>
<td>NON</td>
</tr>
<tr>
<td>DPF/DPE</td>
<td>NON</td>
</tr>
<tr>
<td>Enquête Publique</td>
<td>OUI</td>
</tr>
<tr>
<td>DIG/ DUP</td>
<td>NON – vérifier le PLU</td>
</tr>
<tr>
<td>Délai de la procédure (indicatif)</td>
<td>1 an</td>
</tr>
</tbody>
</table>

4- Cohérence avec le PDPFCI et concertation :

<table>
<thead>
<tr>
<th>Cohérence avec documents existants</th>
<th>Action en cohérence avec le Plan Départemental de Protection des Forêts Contre l'Incendie (PDPFCI) approuvé par arrêté préfectoral n°1359 du 5 mai 2009</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Fiche action PDPFCI</td>
<td>4-1.4 Normaliser et achever l'équipement des massifs (les zones débroussaillées)</td>
</tr>
<tr>
<td>Niveau de risque identifié sur le plan de massif</td>
<td>Elevé</td>
</tr>
<tr>
<td>Concertation</td>
<td>Concertation entre les services de l'Etat, du Département, du SDIS, du Parc National de la Réunion et de l'ONF</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Renouvellement d’un 4*4 de guet armé sur le massif des Hauts sous le vent avec utilisation d’un gyrophare

1- Description synthétique de l'opération :

<table>
<thead>
<tr>
<th>Intitulé</th>
<th>Renouvellement d’un 4*4 de guet armé sur le massif des Hauts sous le vent avec utilisation d’un gyrophare</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Priorité de l’opération</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>Montant de l’opération</td>
<td>56 000 €</td>
</tr>
</tbody>
</table>

2- Descriptif du projet :

| Objectifs du projet | Disposer d'un véhicule de prévention et de lutte des feux naissants sur le massif forestier |
| Maitre d'ouvrage pressenti | ONF/ CG 974 |
| Résultat attendu | Meilleure prévention et lutte des feux naissants |
| Descriptif technique | Véhicule 4*4 avec citerne d'eau permettant la lutte des feux naissants |
| Cadre réglementaire | Nécessité d'un accord préfectoral pour l'utilisation du gyrophare |

3- Procédures réglementaires :

| Déclaration/ Autorisation Parc National de La Réunion | NON |
| Notice d’impact | NON |
| Transmission DEAL | NON |
| Dossier Loi sur l’eau (déclaration/ autorisation) | NON |
| DPF/DPE | NON |
| Enquête Publique | NON |
| DiG/ DUP | NON |
| Délai de la procédure (indicatif) | |

4- Cohérence avec le PDPFCI et concertation :

| Cohérence avec documents existants | Action en cohérence avec le Plan Départemental de Protection des Forêts Contre l'Incendie (PDPFCI) approuvé par arrêté préfectoral n°1359 du 5 mai 2009 |
| Fiche action PDPFCI | 4-2.2 Parfaire la lutte (moyens terrestres) |
| Niveau de risque identifié sur le plan de massif | Élevé |
| Concertation | Concertation entre les services de l'État, du Département, du SDIS, du Parc National de la Réunion et de l'ONF |
Restauration écologique et paysagère des ouvrages créés en urgence lors des incendies et n’étant plus exploités pour la DFCI (pistes et zones d’appui)

1- Description synthétique de l’opération :

<table>
<thead>
<tr>
<th>Intitulé</th>
<th>Restauration écologique et paysagère des ouvrages créés en urgence lors des incendies et n’étant plus exploités pour la DFCI (pistes et zones d’appui)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Priorité de l’opération</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>Montant de l’opération</td>
<td>100 000 €</td>
</tr>
</tbody>
</table>

2- Descriptif du projet :

<table>
<thead>
<tr>
<th>Objectifs du projet</th>
<th>Refermer les pistes et zones d’appui ouvertes en urgence lors des incendies de 2010 et 2011, qui ne sont plus exploitées aujourd’hui</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Maître d’ouvrage pressenti</td>
<td>ONF et CG 974</td>
</tr>
<tr>
<td>Résultat attendu</td>
<td>Restauration des milieux naturels sur le massif des Hauts sous le vent</td>
</tr>
<tr>
<td>Descriptif technique</td>
<td>Effacement des traces de pistes et de zones d’appui, plantations, action de lutte contre l’érosion (mise en place de fascines,....)</td>
</tr>
<tr>
<td>Cadre réglementaire</td>
<td>Charte du Parc National</td>
</tr>
</tbody>
</table>

3- Procédures réglementaires :

| Déclaration/ Autorisation Parc National de La Réunion | OUI |
| Notice d’impact | OUI |
| Transmission DEAL | OUI |
| Dossier Loi sur l’eau (déclaration/ autorisation) | OUI |
| DPF/DPE | NON |
| Enquête Publique | NON |
| DIG/ DUP | NON |
| Délai de la procédure (indicatif) | 1 an |

4- Cohérence avec le PDPFCI et concertation :

| Cohérence avec documents existants | Action en cohérence avec le Plan Départemental de Protection des Forêts Contre l’Incendie (PDPFCI) approuvé par arrêté préfectoral n°359 du 5 mai 2009 |
| Fiche action PDPFCI | 1-5.1 Définir la complémentarité agriculture et forêt |
| Niveau de risque identifié sur le plan de massif | Elevé |
| Concertation | Concertation entre les services de l’Etat, du Département, du SDIS, du Parc National de la Réunion et de l’ONF |