

Aménagement forestier

Forêt des Hauts de Saint-Denis

Département : La Réunion

Communes : Saint-Denis et La Possession

2010 – 2019

Surface cadastrale : 5 887,5555 ha

Surface retenue pour la gestion : 5 887,56 ha

Altitudes extrêmes : 140 m – 2 270 m

Premier aménagement forestier

DRA ou SRA : Sans Objet



Identifiant aménagement :
A01 32 54T

Résumé

Située sur les communes de Saint-Denis et de La Possession, la forêt des Hauts de Saint-Denis, presque entièrement incluse dans le cœur du Parc national de La Réunion, est un parfait exemple de forêt multifonctionnelle.

Une fonction de préservation de la biodiversité omniprésente.

À l'image de La Réunion qui vient d'être classée au patrimoine mondial par l'UNESCO, la forêt des Hauts de Saint-Denis cumule les éléments remarquables : paysage, faune, flore et patrimoine. Parmi tous ces éléments remarquables, c'est sans conteste la présence du Tuit-Tuit (*Coracina newtoni*) qui impacte le plus la gestion forestière car cette espèce est menacée de disparition et la forêt abrite l'unique population connue. En 1999, la réserve naturelle nationale de la Roche Écrite fut créée sur le territoire de la forêt des Hauts de Saint-Denis avec pour objectif la conservation du Tuit-Tuit et de son habitat. Un plan de gestion (2005 – 2009) permit d'entreprendre de nombreux travaux en faveur des milieux naturels favorables au Tuit-Tuit, des opérations de lutte contre les prédateurs du Tuit-Tuit et divers suivis scientifiques aussi bien sur la faune que la flore. Ces actions, qui ont montré leur efficacité sur la population de Tuit-Tuit, furent menées en partenariat avec la SREPEN¹, la SEOR² et l'ONF. Aujourd'hui, la réserve naturelle est intégrée à la zone du cœur du Parc national de La Réunion et le plan de gestion est arrivé à terme. Bien que le territoire de l'ex-réserve naturelle abrite l'essentiel des éléments remarquables de la forêt, la partie basse de la forêt n'est pas dénuée d'intérêts. Malgré l'envahissement par les espèces exotiques, des reliques de forêts semi-sèches assez bien conservées viennent compléter l'éventail des habitats remarquables de la forêt ainsi que des espèces rares et protégées.

Une fonction d'accueil du public traditionnelle.

De part sa proximité avec l'agglomération de Saint-Denis, la forêt présente les spécificités d'une forêt périurbaine : forte fréquentation, nombreux équipements d'accueil du public, rôle d'exutoire pour les citadins, gestion des effets négatifs (déchets, dérangement, dégradations). Parmi les différents sites d'accueil du public qui jalonnent la forêt, Mamode Camp est le plus emblématique. C'est le site central de la forêt, le plus fréquenté, le mieux équipé et le départ de nombreux sentiers de randonnées. Proche de l'aire de répartition du Tuit-Tuit, il illustre également la nécessité de canaliser le public pour concilier la protection de la nature et les attentes des visiteurs.

Les efforts financiers consentis depuis des années par le conseil général pour développer et maintenir un niveau élevé de qualité des équipements d'accueil du public montre l'importance de cet objectif dévolu à la forêt.

Une fonction de production de bois d'œuvre remise en cause.

Deux massifs de cryptomeria (276 ha) ont été plantés dans les années 60 sur des terrains appauvris. Destinés à fournir du bois d'œuvre pour le marché local, leur présence au sein d'un massif reconnu pour la richesse de ses habitats naturels est contestée.

Concernant les plantations de la Plaine d'Affouches situées dans l'ex-réserve naturelle, tous les éléments concourent à leur remplacement par des boisements en essences indigènes : l'exploitation forestière est un facteur de dérangement pour le Tuit-Tuit, les cryptomerias ne sont pas un habitat favorable au Tuit-Tuit et la desserte forestière est problématique. Sur le secteur du Brûlé, l'enjeu écologique pèse moins fort que l'enjeu d'accueil du public. La transformation n'est pas prioritaire et l'exploitation forestière peut se poursuivre sans d'incidence sur les milieux naturels proches.

¹ SREPEN : Société réunionnaise pour l'étude et la protection de l'environnement

² SEOR : Société d'étude ornithologique de La Réunion

Une autre fonction sociale : la chasse.

Les lots de chasse aux cerfs sont rares à La Réunion mais ils n'en constituent pas moins une activité traditionnelle (les premiers cerfs auraient été introduits au 17^e siècle). Un lot de chasse au cerf de Java est concédé sous le sommet de la Roche Écrite sur le territoire de l'ex-réserve naturelle bien que le cerf soit une espèce exotique. L'activité chasse avait été entérinée par le plan de gestion pour tenir compte de l'aspect social et culturel de l'activité et surtout pour maintenir les effectifs à un niveau faible. Cette démarche s'est avérée fructueuse puisque la population est stable, les dégâts sur les milieux sont faibles et il ne semble pas y avoir d'effets négatifs sur le Tuit-Tuit.

A la vue des éléments ci-dessus, la gestion de la forêt des Hauts de Saint-Denis se présente comme un subtil équilibre à trouver entre la nécessité de protéger une biodiversité remarquable et la nécessité de répondre aux attentes des différents utilisateurs. Sur ce plan, le territoire de l'ex-réserve naturelle de la Roche Écrite présente un atout. Il bénéficie du retour d'expérience d'un plan de gestion multi partenarial.

Partant de ce constat et du principe que la présence du Tuit-Tuit influence toute la gestion forestière sur son aire de répartition, nous proposons de créer une Réserve Biologique Dirigée qui engloberait cette aire. Sa limite serait calquée sur celle de l'ex-réserve naturelle de la Roche Écrite qui avait été créée dans ce but. Cela nous semble le meilleur moyen d'assurer la continuité des actions entreprises dans la réserve, de garantir un niveau d'expertise à la hauteur de l'enjeu et d'afficher clairement l'enjeu écologique prédominant sur ce territoire.

En attendant la concrétisation de ce projet de RBD, l'aménagement propose de mener à terme les travaux sylvicoles commencés dans le cadre du plan de gestion de la réserve naturelle, à savoir : la lutte contre les espèces exotiques et la transformation des peuplements d'espèces exotiques en boisements d'essences indigènes.

Pour autant l'aménagement ne fait pas l'impasse sur l'enjeu écologique en dehors du territoire pressenti pour le projet de RBD. Le reste de la forêt doit faire office de zone tampon. Il faut lutter contre de nouvelles espèces exotiques envahissantes (frêne de l'Himalaya, ajonc d'Europe) avant qu'elles n'atteignent le cœur du massif bien préservé et il faut continuer les restaurations du milieu avec des espèces indigènes adaptées. D'autre part, de nouvelles actions de conservation en faveur des espèces et habitats de reliques de forêts semi-sèches vont être engagées.

En matière d'accueil du public, l'approche globale au niveau du massif a permis d'identifier les sites les mieux adaptés. Certains sites seront renforcés et d'autres seront déséquipés. Il s'agit à la fois de répondre aux attentes des utilisateurs et aux contraintes environnementales.

Concernant les peuplements de cryptomérias, il n'est pas concevable techniquement et financièrement d'éliminer rapidement l'ensemble de ces peuplements. En effet, la transformation d'une parcelle en boisement d'essences indigènes nécessite d'évacuer les arbres abattus et ensuite la mise en œuvre d'importants travaux de restauration qui s'étalent sur plus de 10 ans. Ainsi, pendant la phase de transformation progressive en essences indigènes, les peuplements de cryptoméria continueront à alimenter la filière bois locale avec toutefois une limite : des difficultés de desserte qui peuvent rendre les coupes déficitaires, voire impossibles à réaliser.

SOMMAIRE

Résumé	1
SOMMAIRE	3
TITRE 1 - ETAT DES LIEUX - BILAN.....	5
1.1 - Présentation générale de l'aménagement	5
1.1.1 - Désignation, situation et période d'aménagement.....	5
1.1.2 - Foncier – Surfaces – Concessions.....	6
1.1.3 - La forêt dans son territoire : fonctions principales	9
1.2 - Conditions naturelles et peuplements forestiers	11
1.2.1 – Description du milieu naturel	11
A – Topographie et hydrographie	11
B – Conditions stationnelles.....	12
1.2.2 - Description des peuplements forestiers	16
A – Essences et types de peuplements rencontrés sur la forêt	16
B – État du renouvellement.....	19
C – Inventaires réalisés	20
1.3 - Analyse des fonctions principales de la forêt.....	22
1.3.1 - Production ligneuse.....	22
A – Volumes de bois produits	22
B – Desserte forestière	23
1.3.2 - Fonction écologique	24
1.3.3 - Fonction sociale : paysage, accueil, ressource en eau.....	32
A – Accueil et paysage	32
B – Ressource en eau potable.....	39
1.3.4 - Protection contre les risques naturels.....	40
TITRE 2 - PROPOSITIONS DE GESTION : OBJECTIFS, PRINCIPAUX CHOIX, PROGRAMME D'ACTIONS	42
2.1 - Synthèse et définition des objectifs de gestion	42
2.2 - Traitements, essences objectifs, critères d'exploitabilité.....	43
2.2.1 - Traitements retenus	43
2.2.2 - Essences objectifs et critères d'exploitabilité.....	43
2.3 – Objectifs de renouvellement.....	44
2.3.1 - Futaie régulière et futaie par parquets : forêts ou parties de forêts à suivi surfacique du renouvellement.....	44
2.3.2 - Peuplement hors sylviculture	48
2.4 - Classement des unités de gestion	48
2.4.1 - Classement des unités de gestion surfaciques	48
A – Constitution des groupes d'aménagement	48
B – Constitution de divisions (cas des réserves biologiques, réserves naturelles, secteurs d'intérêt écologique particulier, divisions RTM).	53
2.4.2 - Classement des unités de gestion linéaires	55
2.5 - Programme d'actions pour la période 2010 - 2019	55
2.5.1 - Programme d'actions FONCIER - CONCESSIONS	55
2.5.2 - Programme d'actions PRODUCTION LIGNEUSE	58
A – Documents de référence à appliquer.....	58
B – Coupes	58
C – Desserte.....	63
D – Travaux sylvicoles.....	64
2.5.3 - Programme d'actions FONCTION ECOLOGIQUE	65
A – Biodiversité courante	65
B – Biodiversité remarquable.....	67

C – Réserves biologiques et réserves naturelles.....	71
D – Documents techniques de référence.....	72
2.5.4 - Programme d'actions FONCTIONS SOCIALES DE LA FORET	72
A – Accueil et paysage	72
B – Ressource en eau potable.....	77
C – Chasse – Pêche.....	78
D – Pastoralisme	80
E – Richesses culturelles.....	80
2.5.5 - Programme d'actions PROTECTION CONTRE LES RISQUES NATURELS	81
2.5.6 - Programme d'actions MENACES PESANT SUR LA FORET.....	81
A – Incendies de forêts	81
B – Déséquilibre sylvo-cynégétique.....	83
C – Tassement des sols	83
2.5.7 - Programme d'actions ACTIONS DIVERSES.....	84
A – Certification PEFC.....	84
B – Autres actions.....	84
2.5.8 - Compatibilité avec les autres réglementations visées par l'article L11 du code forestier	85
TITRE 3 - RECAPITULATIFS, INDICATEURS DE SUIVI	Erreur ! Signet non défini.
3.1 - Récapitulatifs	Erreur ! Signet non défini.
A – Volumes de bois à récolter	Erreur ! Signet non défini.
B – Estimation de la recette bois	Erreur ! Signet non défini.
C – Recettes – Dépenses – Récapitulatif global annuel.....	Erreur ! Signet non défini.
3.2 - Indicateurs de suivi de l'aménagement.....	Erreur ! Signet non défini.
3.2.1 - Tableau de bord des indicateurs nationaux pour la mise en œuvre de l'aménagement forestier.....	Erreur ! Signet non défini.
3.2.2 – Tableau de suivi de la programmation des actions	Erreur ! Signet non défini.
Signatures et mention des consultations réglementaires.....	Erreur ! Signet non défini.
ANNEXES	Erreur ! Signet non défini.
ANNEXE I : Tableau de correspondance entre l'ancien et le nouveau parcellaire.....	Erreur ! Signet non défini.
ANNEXE II : Grilles de classement des niveaux d'enjeu des fonctions principales	Erreur ! Signet non défini.
ANNEXE III : Protocole inventaire Plaine d'Affouches et le Brûlé.....	Erreur ! Signet non défini.
ANNEXE IV : Tableau de synthèse des unités inventoriées	Erreur ! Signet non défini.
ANNEXE V : Abondance et statut des espèces vertébrées présentes dans la forêt des Hauts de Saint-Denis	Erreur ! Signet non défini.
ANNEXE VI : Liste de la flore remarquable extraite de la base de données MASCARINE du Conservatoire Botanique National de Mascarin	Erreur ! Signet non défini.
ANNEXE VII : Compte rendu des prospections réalisées dans la rivière Saint-Denis dans le cadre de la rédaction de l'aménagement de la forêt des Hauts de Saint-Denis	Erreur ! Signet non défini.
ANNEXE VIII : Compte-rendu de la consultation préalable de la commune de Saint-Denis le 23/11/2009.	Erreur ! Signet non défini.
ANNEXE IX : Liste des cartes de l'atlas.....	Erreur ! Signet non défini.
BIBLIOGRAPHIE	Erreur ! Signet non défini.

TITRE 1 - ETAT DES LIEUX - BILAN

1.1 - Présentation générale de l'aménagement

1.1.1 - Désignation, situation et période d'aménagement

◆ Propriétaires des forêts

La forêt des Hauts de Saint-Denis résulte du regroupement de deux forêts imbriquées l'une dans l'autre :

La forêt départemento-domaniale de la Roche Écrite

La forêt domaniale de la Roche Écrite

◆ Dénomination - Localisation

situation administrative		
Aménagement de forêt	Départemento-domaniale et domaniale regroupée	
Nom de la forêt ou nom générique si regroupement	Forêt des Hauts de Saint-Denis	
Numéro du ou des départements de situation	974	
N° ONF de la région nationale IFN de référence	Sans objet	
DRA ou SRA de référence	Aucune	

Département	974
Communes de situation de la forêt	Saint-Denis : 5358,57 ha
	La Possession : 528,99 ha

◆ Période d'application de l'aménagement

10 ans de 2010 à 2019

◆ Forêts aménagées

Cf. carte de situation de la forêt

Détail des forêts aménagées			Dernier aménagement		
dénomination	identifiant national forêt	surface cadastrale (ha)	Date arrêté	début	échéance
Forêt domaniale de la Roche Écrite	F27682R	252,4883	Sans objet	Sans objet	Sans objet
Forêt départemento-domaniale de la Roche Écrite	F24546B	5635,0672	Sans objet	Sans objet	Sans objet

1.1.2 - Foncier – Surfaces – Concessions

◆ Tableau des surfaces de l'aménagement

Surface cadastrale	5887,5555 ha
Surface retenue pour la gestion	5887,56 ha
Surface boisée en début d'aménagement	5808,87 ha
Surface en sylviculture	265,94 ha

◆ Procès-verbaux de délimitation et de bornage

Id base de données foncier	Périmètre concerné	date	Lieu d'archivage
34	Chemin de l'État Major. LA MONTAGNE	11/06/2002	DR de la Réunion à Saint-Denis, Service Forêt et Milieux Naturels, bureau foncier
35	LA MONTAGNE	18/07/2002	DR de la Réunion à Saint-Denis, Service Forêt et Milieux Naturels, bureau foncier
36	LA MONTAGNE	18/07/2002	DR de la Réunion à Saint-Denis, Service Forêt et Milieux Naturels, bureau foncier
112	RIVE DROITE RIVIERE SAINT DENIS	21/06/1873	DR de la Réunion à Saint-Denis, Service Forêt et Milieux Naturels, bureau foncier
113	Piton Bois de Nèfles	18/01/1993	DR de la Réunion à Saint-Denis, Service Forêt et Milieux Naturels, bureau foncier
114	PLAINE DES CHICOTS	01/11/2001	DR de la Réunion à Saint-Denis, Service Forêt et Milieux Naturels, bureau foncier
115	Hauts de St François	22/08/1994	DR de la Réunion à Saint-Denis, Service Forêt et Milieux Naturels, bureau foncier
117	BAS DE LA RIVIERE	23/09/1983	DR de la Réunion à Saint-Denis, Service Forêt et Milieux Naturels, bureau foncier
118	VERSANT GAUCHE DE LA RIVIERE SAINT DENIS	01/06/1947	DR de la Réunion à Saint-Denis, Service Forêt et Milieux Naturels, bureau foncier
119	LA MONTAGNE	15/04/1947	DR de la Réunion à Saint-Denis, Service Forêt et Milieux Naturels, bureau foncier
120	SOMMET DE LA LA MONTAGNE VERSANT GAUCHE	04/07/1929	DR de la Réunion à Saint-Denis, Service Forêt et Milieux Naturels, bureau foncier
122	Rive Gauche de la rivière Saint-Denis	15/11/1941	DR de la Réunion à Saint-Denis, Service Forêt et Milieux Naturels, bureau foncier
123	LA MONTAGNE	01/06/1965	DR de la Réunion à Saint-Denis, Service Forêt et Milieux Naturels, bureau foncier
124	LA MONTAGNE	01/08/1958	DR de la Réunion à Saint-Denis, Service Forêt et Milieux Naturels, bureau foncier
125	LE BRULE	31/07/1953	DR de la Réunion à Saint-Denis, Service Forêt et Milieux Naturels, bureau foncier
126	Ligne Crête des Fougères et au dessus	15/02/1891	DR de la Réunion à Saint-Denis, Service Forêt et Milieux Naturels, bureau foncier
127	Entre le Butor et la Ravine des Patates à Durand	17/09/1872	DR de la Réunion à Saint-Denis, Service Forêt et Milieux Naturels, bureau foncier

Id base de données foncier	Périmètre concerné	date	Lieu d'archivage
132	BOIS DE NEFLES	26/08/1945	DR de la Réunion à Saint-Denis, Service Forêt et Milieux Naturels, bureau foncier
150	LA PREVALLEE	14/05/2008	DR de la Réunion à Saint-Denis, Service Forêt et Milieux Naturels, bureau foncier
155	CHEMIN FINETTE	16/06/2008	DR de la Réunion à Saint-Denis, Service Forêt et Milieux Naturels, bureau foncier
176	TERRAIN MILITAIRE DE LA REDOUTE	27/08/1902	DR de la Réunion à Saint-Denis, Service Forêt et Milieux Naturels, bureau foncier

◆ Origine de la propriété forestière

La forêt départemento-domaniale de la Roche Écrite

En 1948, le Conseil d'État a créé pour les ex-terrains de la colonie un statut particulier, le statut départemento-domanial qui dissocie la détention du droit de propriété (attribué au Département) et la maîtrise de l'affectation (revenant à l'État).

L'État a l'usufruit sur ces terrains mais pas les droits qui touchent au titre de propriété.

Dans ce cadre, les immeubles en nature de forêt ou destinés à être reboisés ont "été placés sous la main de l'administration des Eaux et Forêts" à laquelle l'Office National des Forêts a succédé.

La forêt domaniale de la Roche Écrite

La forêt provient de l'achat par l'État en 1951 et 1961 de parcelles appartenant à des propriétaires privés avant l'existence du plan cadastral. Or, lors de l'élaboration du plan du cadastre en 1978 il n'y a pas eu de distinction entre les terrains départemento-domaniaux issus de la loi de 1948 et les propriétés privées acquises par l'État. L'ensemble du secteur a été attribué au département.

Toutefois, le levé de ces parcelles effectué lors de l'acquisition permet encore aujourd'hui de reconnaître l'assiette de ces parcelles et de rétablir la propriété de chacun des propriétaires.

La forêt domaniale ainsi constituée de 2 tenements sera dénommée forêt domaniale de la Roche Écrite. Elle est entièrement située sur le territoire communal de Saint-Denis.

◆ Parcellaire forestier

Cf. Annexe I : Tableau de correspondance entre l'ancien et le nouveau parcellaire

Cf. Plan d'aménagement

Bien que n'ayant jamais été aménagée, la forêt possédait déjà un parcellaire hétérogène : petites parcelles s'appuyant sur les peuplements dans les zones plantées et immenses parcelles de plusieurs centaines d'hectares ailleurs. Le principe de limites de parcelles s'appuyant sur les types de peuplements n'étant pas pérenne dans le temps, nous proposons de revoir le parcellaire en l'appuyant le plus possible sur des limites naturelles (ravine, crête) ou sur l'infrastructure existante (route, piste, sentier). D'autre part, les immenses parcelles ont été découpées selon le même principe pour faciliter la localisation des actions, des observations ou des aléas dans la forêt. Dans ce document, c'est le nouveau parcellaire qui fait référence.

◆ Concessions

Type et libellé de la concession	Début	Fin	Localisation	Montant € HT
Aire de dépôt	01/11/2008	31/10/2017	Rivière des Pluies, parcelle 85	gratuit
Canalisation eau non potable	01/01/1990	/	Captage Bras Citron, p 31, 29 et 7	1 050 €/an
Canalisation eau potable	01/11/2002	31/10/2011	Mamode Camp, p 44 et 42	gratuit
Canalisation eau potable	01/08/1995	/	Rampes de La Montagne, p 2	145 €/an
Canalisation eaux usées	01/03/1992	/	La Montagne, p 1	16 €/an
Canalisation eaux usées	01/10/2004	30/09/2013	Cap Bernard, p 1	66 €/an

Type et libellé de la concession	Début	Fin	Localisation	Montant € HT
Fibre optique	01/01/2007	31/12/2021	La Montagne, p 2	1 427 €/an
Gîte	01/01/2009	31/12/2026	Plaine des Chicots, p 71	8200 €/an
Ligne électrique EDF	01/10/1991	/	Piton de Tête, p 4	11 €/an
Ligne électrique EDF	01/06/1985	/	Piton de Tête, p 4	389 €/an
Ligne électrique EDF	01/07/1992	/	Chemin de la Vigie, p 1	Gratuit
Ligne électrique EDF	10/02/1956	/	Rampes de La Montagne, p 2	3,50 €/an
Rucher	01/07/2007	30/06/2016	Rivière Saint-Denis, p 4	91 €/an
Station météorologique	01/01/2006	31/12/2014	La Plaine des Chicots, p 71	Gratuit
Station météorologique	01/07/2009	90/06/2011	La Plaine des Chicots, p71	83 €/an
Vol libre	01/06/1998	31/12/2009	Piton Trésor, p 2	Gratuit

Concernant la concession du gîte de la Plaine des Chicots au profit de l'Association des Gestionnaires de Gîtes de Montagne, il s'agit d'une estimation car il existe une seule concession pour l'ensemble des 11 gîtes d'hébergement du département (974) situés en forêt départemento-domaniale.

Bien qu'arrivant à terme, la concession « vol libre » prévoit la tacite reconduction par période de 2 ans à l'issu du contrat initial.

L'association des Hauts du Brûlé est autorisée à faire passer en forêt du Brûlé une canalisation d'eau sur une longueur de 2,2 km, et d'installer 2 citernes plastiques jumelées d'une contenance de 5000 litres chacun, implantées sur dalles béton, et servant à l'ONF de réserve d'eau contre les incendies. Cette concession est arrivée à expiration en novembre 2002 et est en cours de renouvellement.

Les concessions expirées :

Le site d'escalade dit de « La Montagne » situé sous le sentier Cap Bernard était sous concession avec la FFME jusqu'en 2006. La concession à titre gratuit est en cours de renouvellement en 2010.

Parcelle 9, vers le PK 9 de la route d'Affouches, il reste une antenne radio provenant d'une concession expirée depuis 2005 mais non restituée.

Parcelle 16, au sommet du Piton Bâtard se trouve une antenne radio (de type GSM). Il n'y a aucun document de concession pour ce relais dont le bénéficiaire est la gendarmerie.

Sur le secteur du Pic Adam, parcelle 54, il y a plusieurs captages (a priori d'eau potable) et conduites d'eau associées qui n'ont pas de concessions.

1.1.3 - La forêt dans son territoire : fonctions principales

◆ Classements des surfaces par fonction principale

Cf. annexe II : Grilles de classement de chaque fonction principale

Cf. Cartes des fonctions principales sur la forêt

Répartition des surfaces par fonction	Surface (pour chaque ligne, répartition de la surface totale retenue pour la gestion)				Surface totale retenue pour la gestion
	Fonction principale	enjeu nul	enjeu faible	enjeu moyen	
Production ligneuse	5 622	0	161,05	104,51	= 5887,56
Fonction écologique		377,56	50	5 460	= 5887,56
Fonction sociale (Paysage, accueil, ressource en eau potable)		0	4 210,27	1677,29	= 5887,56
Protection contre les risques naturels	0	0	2 257,56	3630	= 5887,56

◆ Production ligneuse

L'essentiel de la forêt est composé de formations végétales naturelles hors sylviculture. Deux secteurs couvrant environ 300 ha ont été reboisés en essences exotiques avec l'objectif de produire du bois d'œuvre. La fertilité des sols est différente entre les 2 secteurs et influence la production annuelle. Sur le secteur de la Plaine d'Affouches, l'accroissement est proche de 10 m³/ha/an alors que sur le Brûlé l'accroissement est d'environ 5 m³/ha/an. L'enjeu production ligneuse est donc classé fort pour la Plaine d'Affouches et moyen pour le Brûlé. Deux autres secteurs ont également été plantés en essences exotiques de production : l'îlet à Guillaume accessible seulement à pied (1 à 2 heures de marche selon l'accès) et le secteur du Pic Adam qui n'est pas desservi par des pistes malgré la proximité d'une route. Ils n'ont donc pas d'objectif de production.

◆ Fonction écologique

L'enjeu est défini comme fort pour toute la surface incluse dans le cœur du Parc national de La Réunion, soit 5460 ha. Ce niveau d'enjeu est conforté par la présence de l'ancienne réserve naturelle nationale de la Roche Écrite sur 3635 ha situés en cœur de parc. Le niveau d'enjeu est moyen sur les terrains hors cœur du Parc national mais classés en ZNIEFF de type 1. Le reste de la forêt est de niveau d'enjeu écologique faible au regard des statuts réglementaires existants.

◆ Fonction sociale

Accueil et paysage

La Charte du Parc national de La Réunion étant en cours de réalisation, par défaut l'enjeu est défini comme moyen pour toute la surface incluse dans le cœur du parc. Pour l'ensemble de la forêt, la proximité de l'agglomération de Saint-Denis justifie un enjeu au minimum moyen. En effet, la forêt est très visible depuis de nombreux points de vue situés dans ou à proximité de l'agglomération. La proximité de la ville de Saint-Denis amène également une fréquentation importante dans la forêt. Ces 2 contraintes (visibilité et fréquentation) sont exacerbées sur 3 secteurs de la forêt :

- 1) Le Brûlé et Mamode Camp qui est la zone de la forêt la plus fréquentée par les Dionysiens,
- 2) Le gîte de la Plaine des Chicots et la Roche Écrite très fréquentés par les sportifs,
- 3) La rivière Saint-Denis avec notamment les rampes de la Montagne où la pression visuelle est très forte depuis l'agglomération et l'îlet à Guillaume site historique inscrit.

Par conséquent, ces 3 secteurs ont un enjeu fort d'accueil et de protection du paysage.

Ressource en eau potable

La forêt est située, pour environ 2/3 de sa surface, sur les bassins versants de captages d'eau. Cette contrainte renforce la fonction sociale de la forêt et conforte les niveaux d'enjeux définis pour l'accueil et le paysage.

◆ Protection contre les risques naturels

Le PPR qui couvre la commune de Saint-Denis classe toute la forêt située sur la commune en risque élevé (3630 ha environ) ou moyen. Sur la commune de la Possession, le PPR est en cours de réalisation et par analogie avec les terrains situés à proximité sur la commune de Saint-Denis, nous pouvons estimer que le risque est au moins de niveau moyen sur cette zone.

◆ Éléments forts imposant des mesures particulières

Éléments forts qui imposent des mesures particulières	surface concernée (ha)	Explications succinctes
Menaces		
- Problèmes sanitaires graves	0	Pas de problèmes sanitaires graves connus
- Déséquilibre grande faune / flore	0	Il ne semble pas y avoir de problèmes significatifs sur la flore liés à la présence du cerf de Java (Cf., bibliographie, note de synthèse SREPEN 2006)
- Incendies	90 %	D'après le PDPFCI, la forêt est en risque élevé sur 3426 ha et en risque moyen sur 1856 ha
- Problèmes fonciers limitant les possibilités de gestion	27,89 ha	Surface correspondant aux plantations des parcelles 54 et 66 actuellement non desservies et dont l'accès nécessite de traverser des propriétés privées.
- Présence d'essences peu adaptées au changement climatique	0	Pas de données dans l'état actuel des connaissances
- Espèces exotiques envahissantes (EEE)	Environ 3000 ha	La Réunion possède un patrimoine floristique exceptionnel qui est menacé par des plantes exotiques envahissantes. D'importants moyens sont mis en œuvre pour limiter les effets néfastes de cette invasion. 100 % de la forêt est concernée mais environ la moitié de la forêt est inaccessible ou trop anthropisée pour agir.

Éléments forts qui imposent des mesures particulières	surface concernée (ha)	Explications succinctes
Autres éléments		
- Difficultés de desserte limitant la mobilisation des bois	380 ha = surface des parcelles pas ou mal desservies	L'unique route forestière qui dessert les plantations de la plaine d'Affouches est régulièrement fermée en raison de chutes de blocs rocheux. Certaines parcelles du Brûlé ne sont pas desservies par des pistes. L'îlet à Guillaume est inaccessible et les plantations des parcelles 54 et 56 (Cf. problème foncier ci-dessus).
- Sensibilité des sols au tassement : sites toujours très sensibles	440 ha = surface des parcelles susceptibles d'être exploitées	Sols limono argileux sensibles au tassement en période de pluies.

Éléments forts qui imposent des mesures particulières	surface concernée (ha)	Explications succinctes
Autres éléments		
- Protection des eaux de surface (ripisylves, étangs, cours d'eau)	200 ha	Correspond à la surface des unités de gestion situées dans des bassins versants d'eau potable et sur lesquelles seront réalisées des travaux ou des coupes. L'eau potable de Saint-Denis provient souvent de captages des eaux superficielles.
- Protection du patrimoine culturel	îlet à Guillaume (30 ha)	L'îlet à Guillaume est inscrit au titre des monuments historiques. <u>Cf. § 2.5.4.E</u>
- Peuplements classés matériel forestier de reproduction	0	Néant
- Importance sociale ou économique de la chasse	807 ha	La forêt comporte un des rares lots de chasse aux cerfs de Java existant sur l'île. C'est une activité traditionnelle qui remonte à plus de 150 ans quand le cerf a été introduit à la Plaine des Chicots et à la Plaine d'Affouches. Toutefois cette activité impose des mesures (ouverture de layons ...) parfois antagonistes avec l'objectif de conservation du Tuit-Tuit.
- Pratique de l'affouage	0	Sans objet
- Dispositifs de recherche	Très faible, quelques placettes	Plusieurs suivis scientifiques sur les travaux de restauration et sur la population de Tuit-Tuit sont en cours mais ils ont peu d'impacts sur la gestion
- Protection de <i>Coracina newtoni</i> ou échenilleur de la Réunion ou Tuit-Tuit	3208 ha d'après le zonage fourni par la SEOR en novembre 2009	La forêt abrite le seul lieu connu au monde où est présent le Tuit-Tuit. La population de ce passereau est estimée à une centaine d'individus. Les mesures de protections de l'espèce et les nombreuses actions entreprises pour préserver son espace vital impactent fortement la gestion de la forêt.
- Protection des espèces menacées	249 ha	La forêt abrite des reliques de forêts semi sèches (attestés par des levés floristiques). Ces zones sont prioritaires concernant les travaux de conservation et de protection des espèces menacées.

◆ Démarches de territoires

La Charte du Parc national de La Réunion est en cours de rédaction. Le présent aménagement est rédigé en concertation avec les services du Parc national afin de définir des actions cohérentes avec la future charte.

1.2 - Conditions naturelles et peuplements forestiers

1.2.1 – Description du milieu naturel

A – Topographie et hydrographie

◆ Topographie

La forêt des Hauts de Saint-Denis s'étale de la cote 140 m au nord jusqu'à la cote 2277 m au sud (sommet de la Roche Écrite) sur deux larges planèzes : la Plaine des Chicots et la Plaine d'Affouches. Elles sont séparées par la rivière Saint-Denis et sont délimitées par des remparts vertigineux (rempart de Mafate, Salazie, Dos d'Ane et Rivière des Pluies). Les planèzes sont très bosselées, avec par endroits des pentes très fortes. Elles sont traversées par un grand nombre de ravines. La forêt se prolonge vers le nord le long des remparts des rivières suivantes : rive gauche

et rive droite de la rivière Saint-Denis, rive droite de la ravine des Patates à Durand et la rive gauche de la Rivière des Pluies.

Globalement, l'accessibilité hors des sentiers est rendue très difficile par la topographie de la forêt, à l'exception des dalles volcaniques de la zone sommitale où les ravines sont absentes.

◆ Hydrographie

Hormis la rivière Saint-Denis, le réseau hydrographique de la forêt est essentiellement composé de rivières non pérennes : les ravines. Quelques ruisseaux coulent plus régulièrement : le Bras Guillaume au pied de l'Illet à Guillaume, le Grand Bras qui alimente la cascade Maniquet, la ravine des Patates à Durand et des ruisseaux captés à l'ouest du Pic Adam. En de très rares endroits et sur de petites surfaces, l'eau est affleurante : il s'agit ici d'exception car globalement les formations géologiques ne permettent pas l'accumulation de la ressource, l'eau s'infiltrant naturellement. Les planèzes se caractérisent par un réseau hydrographique assez peu évolué, alors que les remparts sont disséqués par un réseau hydrographique dense.

Dans la partie sommitale, sous le sommet de la Roche Écrite, les ravines sont absentes. Cependant, c'est à cette altitude que l'on trouve des mares temporaires, dont la plus grande et la plus connue est la Mare aux Cerfs d'une surface approximative de 300 m² et d'une profondeur de 30 cm. La Mare aux Cerfs est recensée dans l'inventaire patrimonial des petites zones humides.

B – Conditions stationnelles

◆ Climat

Données Météo France période 1975 à 2004

Station	Altitude	Situation	Précipitation moyenne par an	Température moyenne par an
La Providence	60 m	Entre la rivière Saint Denis et la ravine des Patates à Durand	1570 mm	24.2°C
Le Brûlé	1065 m	Limite basse de la planèze de la Plaine des Chicots	2657 mm	17.1°C
La Plaine des Chicots	1834 m	Dans la forêt, au niveau du gîte	2583 mm	12.7°C

◆ Les températures

La Réunion est une île de la zone intertropicale australe qui se caractérise par l'alternance d'une saison chaude et pluvieuse (de décembre à avril) et d'une saison plus fraîche et sèche (de mai à novembre). Partout sur l'île, l'amplitude thermique annuelle est faible et ne dépasse que très rarement les 10°C.

Au sommet de la forêt, sur les dalles volcaniques de la Roche Écrite, les gelées ne sont pas rares.

◆ Les précipitations

Contrairement aux températures, les précipitations varient fortement en fonction de la saison avec un maximum en été austral. Le tableau précédent indique que les précipitations sont assez homogènes sur l'ensemble de la forêt. Seuls les remparts des ravines situés en dessous de 1000 m d'altitude sont nettement moins arrosés avec notamment une saison sèche plus marquée. Toutefois, même en altitude la saison sèche peut être suffisamment marquée pour permettre le développement d'incendies importants.

◆ Les vents

Le secteur de Saint-Denis est exposé une grande partie de l'année aux alizés d'est. Ces alizés ont peu d'influence sur la stabilité des peuplements mais ils ont un impact significatif sur le risque incendie en favorisant l'évapotranspiration et en augmentant la vitesse de propagation du feu.

◆ Phénomènes remarquables

Le passage des cyclones tropicaux amène des vents violents accompagnés de pluies torrentielles qui provoquent de nombreux dégâts sur la végétation (déracinelements, étêtages, etc.). Dans la forêt

des Hauts de Saint-Denis, les séquelles laissées par les cyclones sont visibles principalement sur les crêtes (étêtage des arbres, bien visible dans les plantations de cryptoméria).

◆ Géologie

La forêt des Hauts de Saint-Denis se situe sur le flanc Nord du Piton des Neiges, volcan bouclier et point culminant de La Réunion à 3070 m.

Au sud de la Plaine des Chicots le sol est constitué de laves andésitiques. La partie nord de la forêt est composée de basaltes. S'y trouve également plusieurs cônes volcaniques disséminés dans le massif.

Ces formations sont soumises à une érosion très active à l'origine des ravines et de gorges profondes délimitées par des remparts. Les pentes abruptes des ravines et des remparts sont régulièrement le berceau de glissements de terrain pendant la saison des fortes pluies. La végétation indigène est très bien adaptée à ces phénomènes et arrive à coloniser les pentes les plus abruptes même si depuis l'introduction de plantes exotiques particulièrement vigoureuses (vigne marronne, galabert ...), la cicatrization des glissements de terrain se fait quasi systématiquement aux dépens des plantes indigènes. Ainsi les glissements de terrain inhérents au relief de La Réunion participent à l'essor des plantes exotiques dans des endroits souvent inaccessibles. D'origine indigène ou exotique, la végétation contribue activement à lutter contre l'érosion des sols.

Une formation géologique remarquable de dalles volcaniques, mise en place par une nuée très chaude, se situe dans la partie sommitale de la forêt. On observe ni bossellement, ni rebord, ni chicots caractéristiques des coulées imbriquées. La surface est lisse mais parcourue d'un large réseau de fissures. On y trouve un andosol vitrique peu épais, très discontinu (Raunet, 1990) sur lequel la végétation éricoïde reste très clairsemée.

De part l'homogénéité du substrat, seulement deux grands types de sols de fertilité moyenne à mauvaise se retrouvent dans la forêt.

◆ Pédologie

Les sols ferrallitiques :

De couleur rougeâtre dans les 1 à 2 mètres supérieurs, ce sont généralement les plus vieux sols. Leur fertilité varie selon l'ancienneté. Ils présentent des pH de 4,4 à 5,5, une capacité d'échange faible, une forte désaturation et un taux de matière organique très faible en surface. Ce sont des sols très pauvres en phosphore et en potasse. Ils possèdent de bonnes propriétés physiques, profonds, sans éléments grossiers, très bien structurés. Les racines exploitent bien le milieu, le drainage est toujours excellent (Raunet, 1990).

Les andosols :

Ils sont meubles et sans cailloux, pouvant dépasser deux mètres d'épaisseur, de couleur d'ensemble brune. En conditions naturelles, leur consistance est meuble, leur structure continue et leur humidité toujours forte. Le matériau andique est de faible densité. Sous végétation naturelle, l'andosol présente une perméabilité très élevée : il absorbe une grande quantité d'eau de pluie sans ruisseler (Raunet, 1990). L'humus se minéralise très lentement, d'où une faible nitrification et donc un déficit en azote minéral.

L'accumulation des débris végétaux et leur lente dégradation aboutissent à la formation de l'avoune. Cette association végétale typique des montagnes de l'île de La Réunion se développe par dessus elle-même, la partie de la végétation active surmontant peu à peu un enchevêtrement d'anciens troncs et de racines.

En dehors de ces 2 types de sols, il reste environ 2 800 ha sans sol ou avec un sol très superficiel correspondant aux éboulis, pentes abruptes des remparts et ravines.

Étant donné la nature des sols, le relief accidenté et l'abondance des précipitations, toute destruction du couvert végétal favorise l'érosion et remet en cause la pérennité des sols. Dans ce contexte les incendies sont extrêmement préjudiciables.

◆ **Séries de végétations / unités stationnelles**

Il n'existe pas de typologie des stations forestières à La Réunion. Les séries de végétation permettent d'évaluer les enjeux environnementaux et d'orienter les actions de conservation. Les séries de végétation guident également le choix des essences pour les plantations.

La forêt des Hauts de Saint-Denis couvre l'ensemble des étages altitudinaux de l'île de La Réunion, ce qui lui confère une grande richesse sur le plan floristique ainsi qu'une grande variété de milieux dont certains sont rares sur l'île, voire rares à l'échelle mondiale. La distribution des différents milieux est principalement liée à l'altitude. D'autre part, les dégradations anthropiques sont à l'origine des principales perturbations du milieu naturel. Elles ont, par endroit, complètement fait disparaître la végétation initiale laissant la place à des formations végétales dites secondaires (*Cf. tableau et carte des habitats §1.3.2*).

Le tableau suivant et la carte sont réalisés à partir des données (2003) de l'Université donnant la répartition des séries de végétations avant l'arrivée de l'Homme.

DOCUMENT ONE

◆ Répartition des séries de végétations

Cf. carte des séries de végétation.

Séries de végétations	Surface		Observations / Précautions de gestion Potentialités	Risques éventuels liés aux changements climatiques
	Ha	%		Essences concernées
Forêt mégatherme semi-xérophile	421.47	7.16	Série fortement dégradée par les activités humaines. Située sur de fortes pentes dans la forêt des Hauts de St-Denis, les potentialités forestières sont faibles. L'intérêt de cette série réside dans la rareté de la flore qui subsiste dans les reliques de peuplements naturels d'origines. Les actions de protection des espèces menacées sont prioritaires dans ce milieu.	Pas d'informations dans l'état actuel des connaissances
Forêt mégatherme hygrophile de basse altitude	475.04	8.07	Milieu dégradé, forte présence de plantes exotiques envahissantes. Essentiellement localisé sur les remparts inaccessibles. Peu ou pas d'interventions malgré la présence probables de plantes menacées mais inaccessibles	Pas d'informations dans l'état actuel des connaissances
Forêt mégatherme hygrophile de moyenne altitude au vent	1382.09	23.47	Un grand nombre d'espèces rares est inféodé à ce milieu forestier chaud et humide, qui constitue leur seul refuge. Les secteurs les moins pentus ont été défrichés (Le Brûlé) puis reboisés. Ce sont les séries qui conviennent le mieux au cryptoméria.	Pas d'informations dans l'état actuel des connaissances
Forêt mégatherme hygrophile de moyenne altitude sous le vent	170.61	2.90	Peu d'interventions envisageables en dehors des plantations. A l'échelle du massif, cette série joue un rôle de tampon entre les formations très dégradées de basse altitude et les formations bien conservées des séries supérieures.	Pas d'informations dans l'état actuel des connaissances
Forêt mésotherme de montagne au vent	1613.03	27.40	Milieu forestier de montagne le plus diversifié et le plus épargné par les défrichements. Milieu favorable pour le Tuit-Tuit dans sa partie supérieure. Zone potentielle d'extension de l'aire de répartition de l'espèce. On y trouve aussi des stations à Cryptoméria (Plaine d'Affouches) et la série est favorable aux plantations de tamarin des hauts.	Pas d'informations dans l'état actuel des connaissances
Forêt mésotherme de montagne sous le vent	1002.66	17.03		
Forêt à <i>acacia</i> <i>hétérophylla</i>	256.54	4.36	Formation pionnière, la Tamarinaie pure naturelle est peu courante à La Réunion. Milieu bien préservé situé au coeur de l'aire du Tuit-Tuit. Actions prioritaires de conservation du milieu.	Pas d'informations dans l'état actuel des connaissances
Prairie altimontaine	271.78	4.62	C'est l'étage le mieux conservé de La Réunion. La majorité des végétaux de ce milieu est endémique. En raison des conditions climatiques, les arbres sont de petites tailles quelle que soit l'essence.	Pas d'informations dans l'état actuel des connaissances
Végétation éricoïde	294.34	5.00	Série très sensible aux incendies à surveiller en raison de la forte fréquentation (touristes, chasseurs et braconniers).	Pas d'informations dans l'état actuel des connaissances

1.2.2 - Description des peuplements forestiers

A – Essences et types de peuplements rencontrés sur la forêt

Les peuplements de la forêt des Hauts de Saint-Denis se divisent en 2 groupes : les peuplements naturels indigènes (85 % de la surface forestière) et les peuplements d'origine anthropique.

Les peuplements naturels indigènes ne sont pas compatibles avec une sylviculture de production : croissance lente, arbres mal conformés, grande diversité d'essences, exploitation très difficile. De plus, ce sont des formations fragiles qui abritent toute la richesse écologique de La Réunion. Toute intervention humaine met en péril leur pérennité en rompant l'équilibre naturel. Le massif des Hauts de Saint-Denis est particulièrement intéressant sur ce point car il couvre l'ensemble des formations végétales naturelles de La Réunion (*Cf carte des séries végétations*).

Dans ces peuplements, la priorité est donc la préservation du patrimoine naturel. Ce thème sera abordé plus précisément au paragraphe 1.3.2.

Les peuplements d'origine anthropique peuvent être divisés en 3 sous-groupes :

- Les plantations d'essences exotiques essentiellement en Cryptoméria du Japon réalisées avec l'objectif de produire du bois.
- Les formations dites secondaires qui résultent de la recolonisation d'espaces dégradés et qui sont souvent constitués de fourrés d'espèces exotiques envahissantes (abréviation EEE).
- Les plantations d'essences indigènes pour reconstituer le milieu naturel dégradé par les incendies, l'érosion ou l'introduction de plantes exotiques. Elles n'ont pas vocation à produire du bois.

En définitive, seules les plantations de cryptoméria traitées en futaie régulière présentent un intérêt pour la production de bois. Ce sont donc les seuls peuplements ayant fait l'objet d'inventaires dendrométriques. A noter toutefois que la fertilité des sols, les contraintes de desserte et d'exploitation ainsi que l'enjeu écologique limitent fortement le potentiel de ces peuplements.

Par manque d'éclaircies, il y a encore de nombreux petits bois difficiles voire impossibles à écouler faute de demande et de filière adaptée à ces produits. Toutefois diverses études ont été menées récemment sur les possibilités de développer une filière bois-énergie à La Réunion. Ce pourrait être un débouché pour les petits bois et les rémanents de cryptoméria.

◆ **État sanitaire des peuplements :**

Il n'y a pas de problèmes phytosanitaires connus sur les peuplements de la forêt des Hauts de Saint-Denis.

Les cyclones, les glissements de terrains et les incendies sont les 3 menaces qui pèsent le plus sur les peuplements productifs. Associé à ces 3 menaces, l'invasion par des espèces exotiques met en péril la biodiversité des peuplements.

◆ Répartition des types de peuplements

Cf. Cartes des types de peuplements au 1/20 000^e.

Type de peuplement	Surface (ha)	%
Les peuplements naturels indigènes		
Forêt de Bois de couleur	3841,59	65,25
Tamarinaie	785,33	13,34
Formation éricoïde	386,17	6,56
Les peuplements d'origine anthropique		
Plantation d'espèces indigènes	37,01	0,63
Plantation de cryptoméria	276,19	4,69
Plantation d'autres espèces exotiques	43,25	0,73
Formation secondaire à espèces exotiques dominantes	439,33	7,46
Zone non boisée	78,69	1,34

La surface non boisée se décompose en 3 sous-types :

- les éboulis, pierriers et autres affleurements rocheux (61,38 ha),
- les aires d'accueil du public (6,58 ha),
- les vides boisables ayant essentiellement pour origine les chablis (10,73 ha).

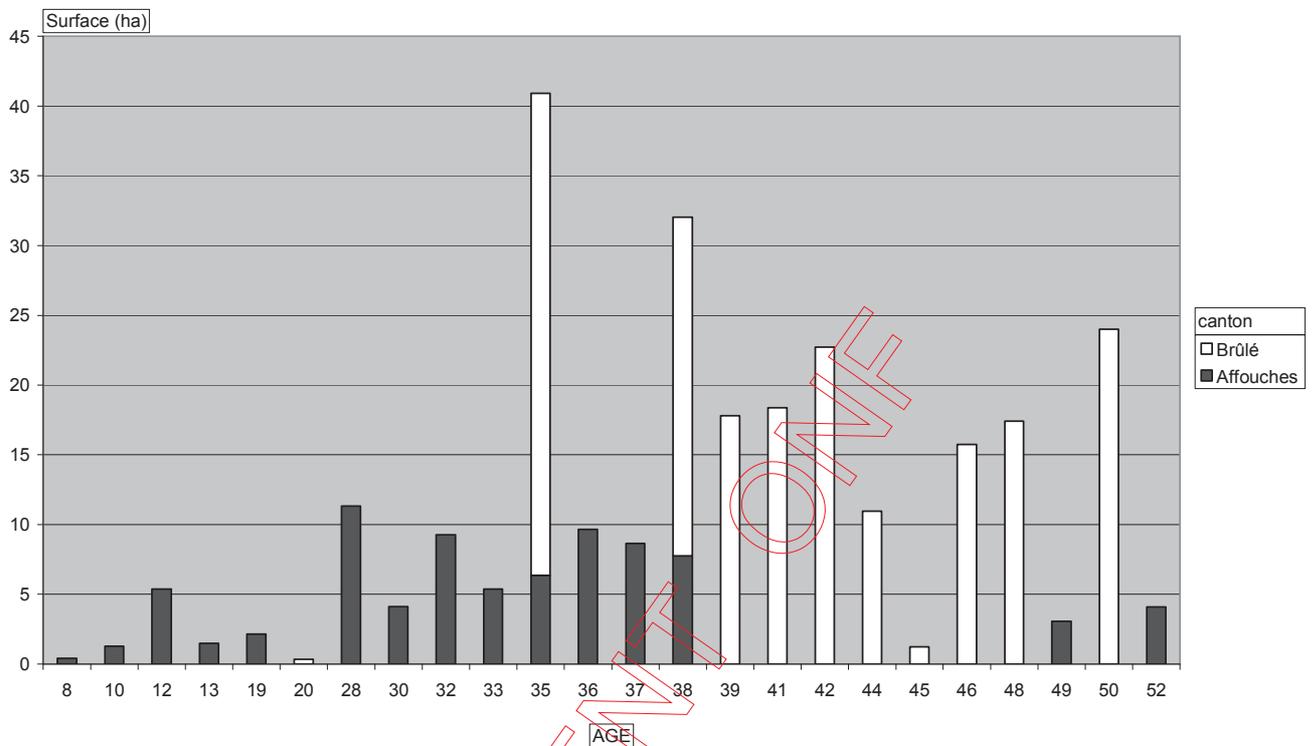
◆ Répartition des essences principales forestières (en surface de couvert)

Essences principales	Type de peuplement (surface en ha)								%	Essences en mélange
	Forêt de Bois de couleur	Tamarinataie	Formation éricoïde	Plantation espèces indigènes	Plantation de cryptoméria	Plantation autres espèces exotiques	Formation secondaire			
Espèces indigènes en mélange*	3841,59			30,01					65,76	Présence d'espèces exotiques envahissantes 30 %
Tamarin des hauts		785,33		6,91					13,46	Bois de couleur 30 %
Cryptoméria du Japon					276,19				4,69	Néant
Branles			386,17						6,56	Ambavilles, fleur jaune
Eucalyptus						34,33			0,58	Autres espèces exotiques 30 % (filaos, jamrosat, camphrier)
Camphrier						4,53			0,08	Palmistes en sous étage
Filaos						2,28	2,93		0,09	Présence d'espèces exotiques envahissantes 50 %
Jamrosat						2,11			0,04	Présence d'espèces exotiques envahissantes 20 %
Autres espèces exotiques semi-ligneuses (vigne marronne, liane papillon, galabert, bringelier, etc)							436,40		7,41	Bois de couleur 15 %

* liste de quelques espèces spécifiques selon la série :

- dans la série mégatherme hygrophile : petit natte, bois de fer bâtard, bois de perroquet, grand natte, corce blanc, bois de rempart
- dans la série mésotherme hygrophile : mahot rouge, mahot pubescent, gros catafaïlle, tamarin des hauts

◆ **Histogramme des classes d'âge des plantations de cryptoméria de la Plaine d'Affouches et du Brûlé (276,19 ha). Année de référence 2009**



B – État du renouvellement

Au sens strict du terme, il n'y a pas d'effort de renouvellement des peuplements. Les peuplements de Bois de couleur sont des formations naturelles qui n'ont pas vocation à recevoir des interventions sylvicoles pour être renouvelées. Toutefois, il faut parfois aider le renouvellement de peuplements dégradés par les incendies ou les EEE. Il faut également intervenir pour permettre au peuplement d'origine de reprendre la place de plantations exotiques abandonnées. Quant au cryptoméria, les ORF¹ préconisent une transformation des plantations de cryptoméria en peuplements de Bois de couleur sur les stations mésothermes favorables. Ainsi les dernières plantations de cryptoméria datent de 2002, ensuite tous les reboisements sont constitués d'essences indigènes.

Il n'y a pas de base de données régénération en place à La Réunion, toutefois le tableau ci-dessous donne une synthèse des parcelles de cryptoméria mise en régénération pendant les 10 dernières années.

Parcelle	Surface (ha)	Année	Essence	Observation
Renouvellement dans la zone de production de cryptomérias				
23p	0.41	2001	Cryptoméria	Coupe définitive
25p	1.28	1999	Cryptoméria	Coupe définitive
25p	2.53	1999	Tamarin des hauts	Coupe définitive
47p	0.46	2004	Espèces indigènes diverses	Reconstitution après incendie
47p	6.44	2003	Espèces indigènes diverses	Reconstitution après incendie
48p	1.18	2004	Espèces indigènes diverses	Reconstitution après incendie

¹ Orientations Régionales Forestières 2002

Parcelle	Surface (ha)	Année	Essence	Observation
Renouvellement dans la zone de production de cryptomérias				
52	1.34	2003	Espèces indigènes diverses	Reconstitution après incendie
58	2.98	2003	Espèces indigènes diverses	Reconstitution après incendie
42p	0.2	2005	Espèces indigènes diverses	Transformation après chablis
50	0.53	2008	Espèces indigènes diverses	Reconstitution après incendie
49p et 50p	0.99	2009	Espèces indigènes diverses	Transformation après chablis
18.34 ha soit 6 % de la surface des peuplements de production				
Renouvellement hors zone de production				
15p	8.96	2005	Espèces indigènes diverses	Reconstitution après incendie
11p	4.99	2005	Espèces indigènes diverses	Restauration du milieu
13p	1.10	2009	Espèces indigènes diverses	Reconstitution du milieu
71p	0.5	2008	Tamarins	Transformation bouquet cryptoméria
70p	2.09	2007	Tamarins	Transformation bouquet eucalyptus
68p	0.63	2003	Espèces indigènes diverses	Reconstitution après incendie
66p	0.13	2005	Espèces indigènes diverses	Reconstitution sur zone érodée
57p	0.54	2009	Espèces indigènes diverses	Transformation bouquet cryptoméria
18,94 ha soit 0.3 % de la surface hors production				
Total	37,28 ha			

A noter que ces dernières années, les travaux de transformation du cryptoméria sont concentrés sur le canton du Brûlé pour deux raisons : le secteur du Brûlé fut fortement touché par les incendies et les chablis et d'autre part la fermeture de la route forestière de la Plaine d'Affouches a stoppé les coupes à partir de 2002.

Il reste encore des zones de chablis de cryptoméria datant des derniers cyclones. Elles constituent des opportunités pour la transformation vers des peuplements de Bois de couleur. Elles couvrent une surface de 10,73 ha.

D'autre part, dans le cadre du plan de gestion de l'ancienne réserve naturelle nationale de la Roche Écrite, la transformation des bouquets épars de plantations d'espèces exotiques est en cours. Il reste 8,27 ha à transformer d'ici 2019.

C. – Inventaires réalisés

Rappel : seules les plantations de cryptoméria traitées en futaie régulière présentent un intérêt pour la production de bois. Ce sont donc les seuls peuplements ayant fait l'objet d'inventaires dendrométriques.

Le cheminement dans les peuplements de cryptoméria est particulièrement difficile et consommateur de temps pour plusieurs raisons :

- Le relief est tourmenté, pentu avec des ravines infranchissables nécessitant des détours importants.
- Certaines parcelles sont mal desservies et nécessitent des heures d'approche à pied.
- Le sous-bois est quasi systématiquement envahi par des plantes exotiques envahissantes (vigne marronne, longose, goyavier...) qui obligent à se frayer un passage au sabre.

Aux difficultés de déplacement, s'ajoute le manque de débouchés pour les bois de diamètre inférieur à 25 cm et les coûts d'exploitation (70 euros/m³ rendu scierie) qui grèvent sérieusement la rentabilité des autres coupes. Cf. paragraphe 1.3.1.A

Toutes ces raisons nous ont conduit à réaliser des inventaires simplifiés selon un protocole adapté aux difficultés du terrain et aux retombées économiques attendues.

Cf annexe III : Protocole inventaire Plaine d'Affouches et le Brûlé.

En résumé, un prézonage des zones homogènes a été réalisé d'après la BDortho de l'IGN, la cartographie d'un précédent inventaire en 1999 et une visite des parcelles. A l'issue du prézonage, toutes les zones homogènes dont le diamètre moyen des bois était inférieur ou égal à 20 cm ont

été exclues de l'inventaire dendrométrique car inexploitable actuellement. Les zones inexploitable (desserte, topographie) ont également été exclues. Les données disponibles pour ces peuplements sont par conséquent à dire d'expert.

Cf. Annexe IV : Tableau de synthèse des unités inventoriées et carte des unités inventoriées.

Pour les autres peuplements, un nombre de placettes a été fixé en fonction de la surface de la zone homogène. Les placettes ont été réparties de façon homogène sur chaque zone. Les opérateurs se sont ensuite rendus sur les placettes en utilisant la boussole et le topofil.

Les données relevées ont permis d'établir pour chaque zone homogène : diamètre moyen, hauteur dominante, densité et volume à l'hectare.

Le zonage a été affiné suite aux résultats de l'inventaire.

A noter que l'inventaire a été réalisé en se basant sur l'ancien parcellaire car il a été réalisé en amont de l'aménagement par des stagiaires BTS « gestion forestière ».

◆ **Tableau synthétique des résultats d'inventaire par catégories de grosseur**

Cf carte des catégories de diamètres des peuplements de cryptoméria

Cf carte des volumes en fonction de l'âge des peuplements de cryptoméria

L'inventaire a porté sur une seule essence : le cryptoméria. Le tableau ci-dessous intègre les estimations faites pour les peuplements éliminés de l'inventaire dendrométrique. Des données plus précises concernant les zones inventoriées figurent en annexe IV.

Catégorie de diamètre	PB Ø 15 à 20 cm	BM Ø 25 à 35 cm	GB Ø 40 à 55 cm	Totaux / moyennes
Volume (m3) découpe 18 cm	8146	31147	5876	45169
Volume (m3) découpe 7 cm	11271	45595	8581	65447
Surface (ha)	103	140	13	256
Age moyen	40	41	44	41
Ho moyen (m)	16	22	25	21
Densité moyenne (tige/ha)	953	737	541	744
Vol/ha moyen	78	230	367	225

1.3 - Analyse des fonctions principales de la forêt

1.3.1 - Production ligneuse

Fonction principale	Surface par niveaux d'enjeu				Surface totale retenue pour la gestion
	enjeu nul	enjeu faible	enjeu moyen	enjeu fort	
Production ligneuse	5 622	0	161,05	104,51	= 5887,56

A – Volumes de bois produits

◆ Tableau synthétique de la production moyenne

Essence	Surface (ha)	Production en volume (m ³ /ha/an)	Production annuelle théorique (m ³ /an)
Cryptoméria canton Brûlé	185,40	5	927
Cryptoméria canton Plaine d'Affouches	79,45	10	794
TOTAL	264,85		1721

Ces données proviennent de la comparaison entre l'inventaire réalisé pour cet aménagement et l'inventaire réalisé en 1998 par Laure Heinrich (VAT ONF) dans le cadre du renouvellement de l'aménagement cryptomérias. Nous avons aussi calculé la production moyenne sur les plantations jamais éclaircies. Il semble que la production a fortement baissé ces 10 dernières années ce qui est assez caractéristique chez le cryptoméria.

◆ Bilan des volumes récoltés au cours de l'aménagement précédent

Il s'agit du premier aménagement de la forêt. Il n'y avait donc pas de coupes programmées. Le tableau ci-dessous reprend les coupes réalisées les 10 dernières années.

Volumes récoltés (m ³ commercial)											
Régénération		Amélioration		Irrégulier		Autre		Produits accidentels		Total	
prévu	réalisé	prévu	réalisé	prévu	réalisé	prévu	réalisé	prévu	réalisé	prévu	réalisé
Sans objet	480	Sans objet	1930	Sans objet	0	Sans objet	0	Sans objet	500	Sans objet	2910
											Écart
											Sans objet

Le volume de bois récolté est faible comparé à la production moyenne annuelle. Cet écart est dû à de nombreux facteurs :

1. L'absence de débouchés pour les bois de diamètre inférieur à 25 cm (162 ha sur 265 ha de cryptoméria). Il n'y a pas de filière "petit bois" qui permettrait d'absorber un gros volume. Ainsi en 2009, le seul débouché des coupes est un contrat d'approvisionnement avec la scierie de Saint-Benoît. Le cahier des charges impose des billons de 4,20 m de long et d'un diamètre fin bout de 19 cm. Étant donné la décroissance métrique moyenne (16mm/m) du cryptoméria, il faut que le diamètre moyen de la coupe soit au moins égal à 30 cm pour amortir les frais d'exploitation. Il existe donc encore sur la forêt d'importantes surfaces (135 ha) qui n'ont jamais été éclaircies malgré un âge avancé. C'est un frein important à la sylviculture du cryptoméria. Faute d'éclaircies dans les jeunes peuplements, les arbres ont un accroissement en diamètre lent ce qui retarde l'atteinte des critères d'exploitabilité du contrat d'approvisionnement.
2. 70 ha sont inaccessibles par manque de desserte ou à cause du relief qui rend l'exploitation très difficile et par conséquent déficitaire.
3. La route de la Plaine d'Affouches est régulièrement fermée depuis 2002, ce qui empêche de réaliser des coupes (551 m³ martelés en 2002 n'ont jamais pu être exploités).

4. Chaque coupe implique des dépenses. Pour les petits bois, les coupes sont déficitaires car la vente des produits ne couvre pas les frais d'exploitation. Les coupes de régénération impliquent ensuite d'importantes dépenses de transformation du peuplement. Ces dépenses ne sont pas couvertes par les recettes de la vente.
5. De nombreux petits bois sont toujours présents dans les coupes d'amélioration (Cf. point n°1) et dévalorisent les plus belles parcelles.

B – Desserte forestière

◆ État de la voirie forestière

Cf. Plan d'aménagement au 1/15 000^e.

Type de desserte		Long. Totales (km)	Densité		État général	Points noirs existants	Rôle multifonctionnel DFCI, touristique, pastoral, cynégétique. ...
			km / 100 ha	suffisante oui/non			
Routes forestières	revêtues	9.28	8,2 km sur les 278,93 ha des UG susceptibles de passer en coupe	oui	bon	RF n° 20 fermée car éboulements au PK 10,5	Tourisme et DFCI
	empierrées	13.56			Bon mais envahi par végétation		DFCI + Tourisme sauf tronçon de RF 20 fermé au public pour raison de sécurité.
	terrain nat.	0			/		/
Routes publiques participant à la desserte*		0			/		/
Pistes et Sommières		13.87	4.97 km sur les 278,93 ha des UG susceptibles de passer en coupe	non	bon	Traversées de ravines nécessitant des aménagements	Peu utilisables pour tourisme car envahies par la végétation entre les exploitations.
Sentier		70,90	1,2 km	oui	bon	Sentier de l'Ilet à Guillaume fermée (4,38 km) car chutes de pierres + passerelle dégradée	Fonction touristique forte avec 48 km des sentiers inscrits au PDIPR. DFCI : seuls accès terrestre aux secteurs les plus à risque.
Ancrages câbles		Nombre : 0	Sans objet	/	/	/	/

* Les routes publiques ne jouant aucun rôle de desserte ne sont pas comprises

En dehors de la zone en production, il n'y a que des sentiers pour desservir la forêt à l'exception de la route départementale n° 41 qui traverse la forêt au niveau des rampes de la Montagne et une piste DFCI au Colorado au sommet de la parcelle 2.

La plaine d'Affouches est bien desservie. La desserte est suffisante, toutes les parcelles sont exploitables. Les ravines ne posent pas de gros problèmes de franchissement. Par contre, avant de rejoindre les plantations de cryptoméria, la route forestière (RF 20) traverse le rempart du bras Guillaume où se produisent après de fortes pluies des éboulements condamnant la route. La remise en état de la route et sa réouverture sont programmées dans le cadre du PDPFCI¹ en association avec la création d'une retenue collinaire au terminus de la route. La route ne sera plus ouverte au public pour des raisons de sécurité.

¹ Plan Départemental de Protection des Forêts Contre l'Incendie, arrêté préfectoral n°1359 du 05/05/09

Sur le Brûlé, la desserte est hétérogène avec des zones très bien desservies et des parcelles (34, 38, 39, 46, 52p) sans pistes d'accès. Les ravines sont parfois très marquées et rendent difficile la circulation dans les parcelles. Le long de la route forestière Maniquet (RF 41), le talus amont est souvent abrupt sur plusieurs mètres de haut ce qui ne permet pas de sortir les bois directement sur la route.

Il n'y a pas de places de dépôt aménagées mais le stockage des billons en bord de route est aisé. Les routes forestières du Brûlé sont très fréquentées par le public mais leur fermeture temporaire pour travaux ne pose pas de problèmes dans la mesure où les routes ne desservent aucune habitation.

Il n'y a actuellement pas de schéma de desserte. Un plan de massif dans le cadre du PDPFCI doit être réalisé. Selon toute logique, la route forestière de la Roche Écrite (RF 01) et la route forestière de la Plaine d'Affouches (RF 20) devraient être inscrites dans ce schéma de desserte car elles constituent les accès routiers les plus élevés au cœur du massif de La Roche Écrite classée en enjeux fort dans le PDPFCI.

1.3.2 - Fonction écologique

Fonction principale	Surface par niveaux d'enjeu				Surface totale retenue pour la gestion
	sans objet	enjeu faible	enjeu moyen	enjeu fort	
Fonction écologique		377,56	50	5460	= 5887.56

◆ Statuts réglementaires et zonages existants

Cf carte des statuts réglementaires et zonages existants

Statuts et inventaires	Surface (ha)	Motivation - Objectif principal de protection	Préconisations de gestion
STATUTS DE PROTECTION : cadre réglementaire			
Forêt de protection (raison écologique)	0	Sans objet	Sans objet
Cœur de Parc national	5460	Protection des milieux naturels	Charte en cours de rédaction Poursuite des actions de sensibilisations et de suivi scientifique sur le territoire de l'ex réserve naturelle nationale de la Roche Ecrite.
Réserves naturelles nationales	3635	Mise en œuvre du plan de conservation du Tuit-Tuit	Réserve abrogée suite à la création du Parc national de La Réunion (décision du CA PNR n° 2008-05 du 29 mai 2008). Préserver l'habitat du Tuit-Tuit, Lutter contre les prédateurs, Limiter le dérangement.
Réserves naturelles régionales	0	Sans objet	Sans objet
Réserve biologique intégrale	0	Sans objet	Sans objet
Réserve biologique dirigée	0	Sans objet	Sans objet
Biotope protégé par arrêté préfectoral	0	Sans objet	Sans objet
Zones humides stratégiques	0.03	Conservation de la biodiversité	

Statuts et inventaires	Surface (ha)	Motivation - Objectif principal de protection	Préconisations de gestion
STATUTS DE PROTECTION : cadre réglementaire			
PLU commune de Saint-Denis du 17/12/2004 en cours de révision	5358,57	Classement N et Ntc : dans l'intérêt des paysages, de la forêt et de l'écologie Classement EBC pour la conservation des espaces boisés	Les aires d'accueil du public, les plantations doivent conserver un caractère naturel dominant. Préconisations sur la nature du bâti sur les zones Ntc (cf. règlement PLU pour plus de détails). Les arbres abattus doivent être remplacés par des arbres de la même famille.
PLU commune de La Possession du 20/07/2006	528.99	Classement N : protection des sites, des paysages et des milieux naturels Classement EBC : interdiction de défrichement	Pas de préconisations sur la zone incluse dans la forêt hormis le respect de la réglementation
SAR approuvé par décret N° 95-1169 du 06/11/1995	5887.56	Espaces naturels remarquables du littoral à préserver + Espaces naturels de protection forte	Seuls les aménagements légers de l'article R. 146-2 du code de l'urbanisme sont autorisés Renforcer la protection par le biais de réglementations spécifiques. Organiser la fréquentation touristique.

Statuts et inventaires	Surface (ha)	Motivation - Objectif principal de protection	Préconisations de gestion
Éléments du territoire orientant les décisions			
Aire d'adhésion de Parc national	0	Fédérer l'aménagement et le développement durable des territoires autour du cœur.	Charte en cours de rédaction. Les communes ne sont pas encore prononcées sur leur volonté d'adhérer.
Parc naturel régional	0	Sans objet	Sans objet
Natura 2000 habitats (ZSC)	0	Sans objet	Sans objet
Natura 2000 Oiseaux (ZPS)	0	Sans objet	Sans objet
ZNIEFF de type I	2301	0001-0031 : habitat du Tuit-Tuit, formations végétales variées bien conservées	Lutter contre les EEE ¹ , surveillance du braconnage, lutter contre les incendies, limiter la population de Cerfs, Création d'une réserve dirigée.
	604	0001-0042 : vestiges de végétation indigène bien conservés, espèces botaniques rares, avifaune endémique	Lutte contre les EEE, lutte contre le braconnage dans la partie aval.
	555	0001-0032 : Un des rares vestiges de la forêt complexe mégathermique, présence d'espèces botaniques rares protégées, présence du Tuit-Tuit et avifaune riche.	Éviter les dégradations du milieu, Limiter les accès, Lutter contre les incendies.

¹ EEE : Espèces Exotiques Envahissantes

Statuts et inventaires	Surface (ha)	Motivation - Objectif principal de protection	Préconisations de gestion
Éléments du territoire orientant les décisions			
	510	0001-0043 : Forêt primaire bien conservée, avifaune endémique (nidification du Puffin de Baillon)	Lutte contre les EEE
	426	0001-0030 : forêt primaire sur terrain faiblement incliné, par conséquent moins exposée aux invasions par les EEE, habitat du Tuit-Tuit, Flore et faune riches	Création d'une réserve dirigée Lutter contre les EEE, surveillance du braconnage, lutter contre les incendies, limiter la population de Cerfs,
	267	0001-0139 : Reliques de végétation semi-sèche, Présence d'espèces excessivement rares et menacées, dont la plupart sont légalement protégées, Faune d'eau douce encore assez bien préservée	Création d'une réserve dirigée, Lutte ponctuelle contre les EEE Lutter contre le braconnage, Replantation d'anciens défrichés en espèces indigènes
	225	0001-0038 : Relique de forêt semi-sèche, Vestiges de forêt tropicale humide en fond de vallée, Présence de palmistes dans les fonds humides Espèces botaniques rares Avifaune riche, Reptile et insectes endémiques	Créer un périmètre de protection Lutter contre le braconnage Lutte ponctuelle contre l'érosion Lutte ponctuelle contre les EEE
	155	0001-0028 : Zone de transition entre le mégatherme hygrophile et le semi-xérophile, Régénération convenable des espèces. Flore rare. Papillon endémique protégé <i>Papilio phorbanta</i>	Création d'une réserve Limiter l'impact des activités de loisirs Sentier thématique
	52	0001-0134 : grande diversité floristique, avifaune	Protection contre les incendies
	44	0001-0080 : Reliques de forêt tropicale humide et forêt semi-sèche, Quelques plantes rares et protégées Passereaux endémiques forestiers	Stabilisation du bord du rempart au sommet pour limiter l'invasion par les EEE.
	5	0001-0138 : nidification de 3 oiseaux marins, unique station connue de <i>Mucuna gigantea</i> (à priori hors forêt)	Stopper la pose de filets pare pierre Lutter contre les incendies
Total ZNIEFF I	5145		

Statuts et inventaires	Surface (ha)	Motivation - Objectif principal de protection	Préconisations de gestion
Éléments du territoire orientant les décisions			
ZNIEFF de type II	707	001 : Hauts de La Réunion. Cette zone intègre de vastes surfaces de milieux largement anthropisés, mais où l'action de l'homme n'a pas été irrémédiable, ce qui permet à une certaine biodiversité de s'y maintenir en particulier par la persistance de reliques ponctuelles isolées de végétation indigène.	A étudier selon la situation
ZICO	0	Sans objet	Sans objet

DOCUMENT ONE

◆ **Synthèse des risques pesant sur la biodiversité (cas des espèces invasives notamment).**

Les risques liés à la flore exotique :

Parmi les nombreuses espèces introduites à La Réunion, quelques unes sont extrêmement préjudiciables à la conservation de la biodiversité. Premièrement parce qu'elles prennent la place d'espèces indigènes parfois très rares à l'échelle mondiale et deuxièmement parce qu'elles étouffent toutes les plantes concurrentes pour aboutir à des formations mono spécifiques pauvres sur le plan de la biodiversité. Sur la forêt des Hauts de Saint-Denis, les plus néfastes sont : la vigne marronne, le longose, la liane papillon, le goyavier, le jamrosat. Dans une moindre mesure, on peut citer : le galabert, le bringellier, le fuchsia, l'abésouris, le filao... Une liste plus exhaustive figure dans le plan de gestion de la réserve naturelle de la Roche Écrite pour lequel a été également réalisée une étude sur une nouvelle espèce envahissante : le frêne de l'Himalaya (*Triolo Julien 2004*). Cette espèce a seulement été observée dans les hauts de la commune de Saint-Denis. C'est une nouvelle menace qui pèse sur les milieux naturels de la forêt (*Cf. carte de répartition du frêne de l'Himalaya*).

L'ajonc d'Europe a également été signalé et arraché parcelle 35 du Brûlé. Cette espèce envahissante est courante dans les formations éricoïdes d'altitude pâturée. Elle constitue par conséquent une menace sérieuse sur les formations éricoïdes de la forêt qui ont jusqu'à maintenant été épargnées par cette espèce.

Les risques liés à la faune exotique :

Le Rossignol du Japon et le Bulbul Orphée favorisent la dissémination et la germination des espèces exotiques (Tassin et Rivière, 2001).

Le Rat noir, le Rat surmulot et le Chat haret menacent les nichés des passereaux forestiers endémiques dont le Tuit-Tuit. Ils peuvent également avoir un impact négatifs sur la végétation : écorçage, dissémination de graines exotiques.

Le cerf de Java consomme indifféremment les plantes indigènes et exotiques (*Cf. les différentes études sur le Cerf indiquées dans la bibliographie*). Potentiellement, les EEE, plus vivaces, pourraient profiter de l'affaiblissement des plantes indigènes pour proliférer. L'ouverture de layon pour la chasse est un autre facteur de dégradation du milieu en favorisant l'installation d'espèces exotiques envahissantes.

Autres risques pesant sur la biodiversité :

Les incendies, les chablis ainsi que l'érosion affaiblissent les formations en place et favorisent l'envahissement par les espèces exotiques synonyme d'appauvrissement de la biodiversité.

◆ **Tableau des espèces remarquables¹ présentes dans la forêt, sensibles aux activités forestières**

De part la variété et la qualité de ses habitats, la forêt des Hauts de Saint-Denis abrite un grand nombre d'espèces végétales et animales remarquables sensibles à toute intervention humaine. Toutefois, il ne s'agit pas de lister ici l'ensemble des espèces protégées ou remarquables ; seules celles influençant la gestion forestière figurent dans le tableau ci-après. Dans la mesure où ces formations sont souvent très difficiles d'accès et classées hors sylviculture, la gestion ordinaire de la forêt a très peu de conséquences sur ces milieux. Dans ce contexte, les peuplements de cryptoméria constituent une exception. Cependant, les mesures prises en faveur du Tuit-Tuit lors de la création de la réserve naturelle sont bénéfiques à toute la faune indigène car elles visent à réduire le dérangement et à préserver le milieu naturel.

¹ Terme défini dans l'instruction 95-T-32 du 10 mai 1995 : espèce rare, vulnérable ou particulière (endémique, en limite d'aire, en situation marginale, race, écotype...). Ces espèces figurent notamment dans les listes réglementaires d'espèces protégées et dans les listes rouges d'espèces menacées.

Pour plus de détails sur les espèces remarquables de la forêt, reportez vous aux annexes et documents suivants :

Cf. Annexe V : liste des espèces vertébrées

Cf. Annexe VI : liste de la flore remarquable du CBNM¹

Cf. Étude faunistique des arthropodes de la réserve naturelle de la Roche Écrite réalisée par l'insectarium de La Réunion (voir bibliographie).

Cf. Carte de localisation des arthropodes d'intérêt éco-régional.

Cf. annexe VII : Compte rendu des prospections réalisées dans la rivière Saint-Denis dans le cadre de la rédaction de l'aménagement de la forêt des Hauts de Saint-Denis.

En définitive, en raison des difficultés d'accès et de l'immensité de la forêt, une petite partie de la forêt a réellement été prospectée. Étant donné la richesse potentielle du site, des études supplémentaires seront nécessaires en cas de travaux exceptionnels (nouveaux équipements par exemple) pour garantir le maintien de la biodiversité.

Espèces remarquables	Surface concernée ou localisation	Observations Conséquences pour la gestion	Espèce protégée oui/non
Faune remarquable			
<p>Le Tuit-Tuit <i>Coracina newtoni</i></p> <p>Espèce terrestre la plus menacée de La Réunion et endémique de La Réunion.</p> <p>Population estimée à une centaine d'individus sur une seule aire située à 90 % dans la forêt des Hauts de Saint-Denis (Cf. carte de sensibilité de <i>Coracina newtoni</i>)</p>	<p>3208 ha de la partie haute de la forêt (données SEOR 2009)</p>	<p>La conservation du Tuit-Tuit est l'action prioritaire sur cette partie de la forêt.</p> <p><u>Conséquences :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Lourds investissements sous forme de travaux pour lutter contre les EEE afin de préserver l'habitat du Tuit-Tuit. - Transformer des peuplements de cryptoméria en Bois de couleur sans objectif de production afin d'accompagner l'expansion de l'espèce en marge de son aire actuelle. - Limiter le dérangement, travaux interdits en période de reproduction. - Intensifier la surveillance pour lutter contre le braconnage. - Prévenir le risque d'incendie. - Canaliser l'accueil du public. - Sensibiliser le public. - Continuer le partenariat avec la SEOR pour le suivi de la population et la lutte contre les prédateurs - Proposer une réserve biologique dirigée justifiée par la présence de ce passereau menacé. - Rédiger un plan de gestion spécifique dont l'objectif principal est la conservation du Tuit-Tuit afin de détailler les actions ci-dessus et poursuivre le suivi scientifique qui avait été mis en place dans le cadre du plan de gestion de la réserve naturelle nationale de la Roche Écrite. 	<p>Oui</p> <p>Existe un plan de conservation du Tuit Tuit (Cf <u>bibliographie</u>)</p>

¹ Conservatoire Botanique National de Mascarin

◆ **Tableau des habitats naturels**

Cf. carte des habitats.

La codification des habitats est basée sur la typologie des milieux naturels et des habitats de La Réunion, typologie réalisée par l'Université faisant référence à la nomenclature CORINE BIOTOPE (Strasberg *et al.*, 2000).

Code Corine	Habitat	Prioritaire oui/non	Sensibilité Conséquence pour la gestion	Surface (ha)
Habitats indigènes				
22.391	Mares temporaires de haute altitude de La Réunion	oui	Formation rare du fait de la perméabilité générale des sols Pas d'intervention sur ce milieu	0,05
39.4112	Fourrés de montagne à <i>Erica reunionensis</i> de type avoune sur crête	oui	Forte endémicité Sensibilité aux EEE et aux incendies Pas d'interventions sur ces milieux hors travaux de conservation si nécessaire	145,44
39.4211	Fourrés continus à <i>Erica reunionensis</i>	oui	Sensibilité aux incendies et aux EEE (strate herbacée) Surveiller impact du cerf, limiter la population	348,82
39.432	Pelouses de haute altitude assez bien drainées	oui	Sensible aux incendies, aux EEE et au pâturage Surveiller impact du cerf, limiter la population	34,68
49.111	Forêt hygrophile de basse altitude	oui	Grande diversité floristique avec un fort taux d'endémisme Fort envahissement par EEE Pas d'interventions car habitat inaccessible sur la forêt	296,82
49.113	Forêt hygrophile de moyenne altitude sous le vent	oui	Vulnérabilité forte au EEE qui profitent des ouvertures créées par l'érosion naturelle des fortes pentes Peu d'interventions possibles car inaccessible pour l'essentiel	1 111,82
49.212	Reliques de forêt semi-sèche sur crête ou forte pente	oui	Habitat dégradé très vulnérable : érosion, incendie, EEE, valeur patrimoniale très forte Peu d'intervention possible en raison de la situation topographique Prospecter pour préserver quelques îlots.	249,31
49.312	Forêt hygrophile de montagne sous le vent	oui	Vulnérabilité forte : EEE et incendies Lutte importante contre les EEE car il s'agit d'une zone de transition entre les milieux les plus dégradés et les milieux les mieux préservés	1 851,76
49.3141	Forêt monodominante à <i>Acacia heterophylla</i>	oui	Habitat rare et menacé, très favorable à l'avifaune Continuer l'élimination des eucalyptus de la Plaine des Chicôts Surveiller impact du cerf, limiter la population	20,58
49.3142	Forêt hygrophile de montagne et groupement à <i>Acacia heterophylla</i>	oui	Assez rare à l'état naturel comme c'est le cas dans la forêt Sensible aux perturbations liées aux activités humaines qui favorisent les EEE Lutte diffuse pour maintenir le bon état de préservation Surveiller impact du cerf, limiter la population	913,90
49.315	Relique de forêt de montagne à <i>Sophora denudata</i>	oui	Formation très rare Sensible aux incendies, aux EEE Surveiller impact du cerf, limiter la population	2,11

Code Corine	Habitat	Prioritaire oui/non	Sensibilité Conséquence pour la gestion	Surface (ha)
Habitats indigènes				
62.91	Rochers et falaises de l'intérieur	oui	Secteur en érosion permanente Pas de végétation Pas d'intervention	25,50
62.913	Rochers altimontains	oui	Peu sensible	35,97

Code Corine	Habitat	Prioritaire oui/non	Sensibilité Conséquence pour la gestion	Surface concernée (ha)
Habitats d'origine anthropique				
80	Parking, emprise	non	sans objet	0,92
81	Prairie fortement amenée ou ensemencée	non	Sensible aux incendies, constituent des foyers d'espèces exotiques	2,04
83.391	Forêt cultivée de Bois de couleur	non	Sensible aux EEE Nécessite de nombreux dégagements pour assurer la survie des plans	13,92
83.392	Forêt cultivée de Tamarins des hauts	non	Sensible aux EEE Nécessite de nombreux dégagements pour assurer la survie des plans	5,82
83.393	Forêt cultivée d'Eucalyptus	non	Foyer d'EEE Résorber ces tâches pour préserver les milieux naturels voisins	40,09
83.394	Forêt cultivée de Cryptoméria	non	Sensible aux cyclones provoquant des chablis Contraintes sur les éclaircies et programme de régénération	286,29
83.395	Forêt cultivée de Filaos	non	Sensible aux incendies Pas de contrainte sur la gestion forestière	5,22
87.19	Terrains en friches	non	Sensible aux incendies, constituent des foyers d'espèces exotiques	0,99
87.193	Fourrés secondaires de diverses espèces exotiques à tendance xérophile	non	Forte sensibilité aux incendies Peu d'interventions en raisons des difficultés d'accès et de l'absence de valeur patrimoniale	273,15
87.1938	Fourrés secondaires à <i>Pteridium aquilinum</i>	non	Sensibles aux incendies Formations souvent impénétrables ou inaccessibles Peu ou pas d'intervention car pas d'enjeu	86,27
87.195	Fourrés secondaires plus ou moins hygrophiles	non		102,18
87.1951	Fourrés secondaires à <i>Rubus alceifolius</i>	non		7,72
87.1955	Fourrés secondaires hétérogènes à <i>Psidium cattleianum</i>	non		26,19

Dans le cadre du plan de gestion de la réserve naturelle nationale de la Roche Écrite 2005-2009, une étude approfondie des habitats a été réalisée. On y trouve notamment une description de la valeur patrimoniale des habitats rencontrés et une liste exhaustive (§ A2/2 p19) des habitats de la réserve. Le document rappelle également que la forêt abrite les plus vastes pelouses altimontaines sèches présentes à La Réunion et qui comptent parmi les mieux préservées.

En résumé, une grande variété d'habitats indigènes prioritaires correspondant à toutes les séries de végétation de l'île couvre 85 % de la surface de la forêt des Hauts de Saint-Denis.

1.3.3 - Fonction sociale : paysage, accueil, ressource en eau

Répartition des surfaces par fonction	Surface				Surface totale retenue pour la gestion
	Fonction principale	enjeu nul	enjeu faible	enjeu moyen	
Fonction sociale (Paysage, accueil, ressource en eau potable)		0	4210.27	1677.29	= 5887.56

A... Accueil et paysage

Cf. Carte des sensibilités paysagères

Cf. Plan d'aménagement au 1/15 000^e.

◆ Observations préalables :

La démarche d'aménagement n'a pas pour vocation de générer des études de fréquentation ou des études paysagères. Celles-ci doivent être réalisées dans d'autres démarches (Charte Forestière de Territoire, initiatives de Collectivités territoriales, projets partenariaux...) ou être prévues dans le plan d'action si nécessaire. Toutefois, étant donné l'enjeu fort d'accueil du public qui pèse sur la forêt (sites remarquables, massif périurbain) et l'absence d'études paysagères sur le site, l'ONF a fait réaliser une étude paysagère par son service développement.

Document de référence : Le paysage de la forêt des Hauts de Saint-Denis : contribution à la rédaction du premier aménagement. Douglas Gilbert 2009 - ONF Service développement.

◆ Présentation générale

D'après la cartographie des typologies paysagères réalisée par Folléa et Gauthier (1994, source DIREN) sur l'ensemble de l'île, la forêt des Hauts de Saint-Denis s'inscrit majoritairement dans les deux unités paysagères suivantes : des paysages de pentes forestières et des ravines. Dans une moindre mesure, d'impressionnant paysages de cirques sont également présents. *Cf étude paysagère Douglas Gilbert 2009.* Toujours selon Folléa et Gauthier, la forêt des Hauts de Saint-Denis ne présente que des paysages remarquables ou exceptionnels à l'échelle de l'île.

Tout contribue à faire du massif des Hauts de Saint-Denis un site emblématique : un panorama exceptionnel depuis le sommet, des points de vue sur des remparts vertigineux, une nature préservée abritant un oiseau unique au monde, un patrimoine culturel, des accès piétons et routiers depuis le cœur de la ville de Saint-Denis...

Dans ce contexte il est évident que ce massif présente des zones de forte sensibilité paysagère. *Cf tableau des sensibilités paysagères ci-après.*

Certains secteurs visibles depuis de nombreux points de vue ont été classés en sensibilité forte. C'est le cas d'une partie des plantations de cryptomérida de la plaine d'Affouches.

Le secteur du Brûlé mérite également une attention particulière car il concentre sur un seul site le réseau de desserte le plus dense de la forêt, la plus forte concentration d'équipements d'accueil du public, le départ des sentiers les plus fréquentés de la forêt et la surface la plus importante de cryptomérida donc de travaux sylvicoles. Ancienne porte d'entrée de la réserve naturelle de la Roche Écrite, la présence du village du Brûlé à proximité et la notoriété du site classe ce site parmi les possibles portes d'entrée du Parc national de La Réunion. Hormis ces 2 secteurs où des précautions seront nécessaires lors des coupes ou des travaux sylvicoles, la gestion forestière (peu interventionniste) s'accommode très bien des contraintes paysagères.

D'autre part, la forêt est parcourue par un réseau d'itinéraires pédestres inscrits au PDIPR (60 km dont 48 km de sentiers) qui font l'objet d'entretiens réguliers : débroussaillage et remise en état après des épisodes de fortes pluies qui imposent parfois la fermeture de certains itinéraires. Dans ce cas, la fermeture des sentiers relève d'un arrêté préfectoral et cela s'accompagne parfois de quelques désagréments pour les pratiquants mal informés des arrêtés en cours.

Bien que l'on dispose de peu de données qualitatives et quantitatives sur le public fréquentant la forêt, on peut affirmer qu'il se divise en 4 catégories :

- Un public familial concentré sur les aires de pique-nique (public le plus nombreux et concentré sur le week-end et les vacances scolaires),
- Un public sportif de « traileurs » dionysiens qui s'entraînent régulièrement sur les sentiers de la forêt (pratiquants nombreux dont certains peuvent venir plusieurs fois par semaine),
- Un public de randonneurs occasionnels qui viennent apprécier le cadre naturel du site (probablement beaucoup moins nombreux que les 2 précédents),
- Un public de scolaires ou de personnes sensibles à l'environnement qui a été régulièrement accueilli et guidé par des spécialistes (SREPEN, SEOR, PNRun, ONF...) depuis la création de la réserve naturelle et du Parc national ensuite.

Notons également que l'envahissement par le goyavier de certains secteurs de la forêt a favorisé le développement d'une nouvelle activité en forêt. Ainsi la cueillette des goyaviers est devenue une pratique traditionnelle qui attire beaucoup de citadins en période de fructification. Dans ce contexte, l'élimination des goyaviers dans le cadre de la lutte contre les espèces exotiques envahissantes est souvent mal perçue.

En définitive, l'étude paysagère réalisée par l'ONF conclut à un paysage peu altéré et dont l'essentiel des utilisateurs (pique-niqueurs du Brûlé ou sportifs) ne perçoivent souvent qu'une infime partie lors de leur passage dans la forêt des Hauts de Saint-Denis.

L'étude relève également quelques points noirs non rédhibitoires :

- la signalétique est constituée de panneaux assez anciens et abîmés qui ne contribuent pas à donner une image flatteuse des équipements touristiques,
- la signalétique hétérogène ne donne ni une bonne lisibilité des circuits ni une vision globale claire du massif,
- les équipements touristiques en ruine tels ceux de l'Îlet à Guillaume, pas du tout en accord avec la valeur patrimoniale du site, et ceux abandonnés de la route forestière de la Plaine d'Affouches,
- les abords de certains bâtiments de la Plaine des Chicôts sont mal entretenus et dénaturent ce site très fréquenté,
- plusieurs canalisations d'eau ne sont pas toujours correctement intégrées au paysage, en particulier celle de la parcelle 1 et celle qui remonte à l'Îlet à Guillaume depuis la traversée du bras Guillaume,
- les ouvertures rectilignes pour les pare-feu ont un impact paysager fort,
- les talus amonts de route, notamment ceux de la RF41 déjà cités (*Cf. § 1.3.1.B*), constituent des murs de terre limitant le champ de vision et leur érosion perpétuelle par l'absence de végétation peut laisser une impression de chantier permanent.

Hors sensibilité paysagère, signalons deux problèmes liés à la popularité du site :

- La gestion des déchets autour des aires de pique-nique. Toutes les aires (sauf la Plaine des Chicôts qui a été déséquipée en 2009) sont équipées de poubelles à disposition du public. L'ONF réalise la collecte des ordures une fois par semaine mais souvent les poubelles débordent, les chiens errants les renversent, les rats et les chats (prédateurs du Tuit-Tuit) en profitent.
- Site prestigieux et proche de Saint-Denis, la forêt accueille régulièrement des manifestations sportives qui s'accompagnent de nuisances telles que l'apport de déchets abandonnés par les coureurs, une surfréquentation ponctuelle ou des nuisances sonores qui perturbent le Tuit-Tuit en période de reproduction.

◆ **Classements réglementaires**

Type de classement réglementaire	Surface impactée (ha)	Date et nature de l'acte de création	Motivation - Objectif principal de protection	Préconisations impactant la gestion forestière
Site classé	0	/	/	/
Site inscrit au titre des monuments historiques	30 ha plus 4,4 km de linéaire	9 janvier 2008	La planèze de l'îlet à Guillaume, y compris l'ensemble des vestiges qui s'y trouvent et le sentier historique qui y mène depuis la Fenêtre jusqu'à la planèze, présente un grand intérêt historique et patrimonial justifiant sa préservation au titre des monuments historiques.	Néant
Forêt de protection pour le bien être des populations	0	/	/	/

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

De façon générale à La Réunion, les hauts de l'île et notamment le domaine forestier présentent un fort attrait. Avec l'essor de la demande sociale pour la « nature » et l'accroissement de la population réunionnaise, la fréquentation ne cesse d'augmenter. La majorité du public (80 %) vient à la journée s'oxygéner et se rafraîchir en altitude (au-dessus de 700 m) avec, en particulier, la pratique traditionnelle du pique-nique familial dominical. Les groupes prennent littéralement d'assaut, parfois très tôt le matin, les nombreuses aires de pique-nique aménagées. Ce « changement d'air » ou dépaysement a des origines anciennes et s'est largement développé avec l'ouverture des routes forestières. Cela peut être assimilé à une fonction sanitaire ou de « bien-être » du domaine forestier que l'on retrouve dans le massif des Hauts de Saint-Denis.

Sites	Attraits du site ¹	Fréquentation ²
Cap Bernard	<i>Espace de nature proche et facile d'accès.</i> Point de vue remarquable depuis les falaises surplombant l'océan et la ville de Saint-Denis. Site le plus proche de Saint-Denis et à proximité immédiate du canton de La Montagne.	<i>Faible</i> car en l'absence de signalétique les promeneurs se contentent de la vue depuis le bord de route.
Les 3 bancs	<i>Espace de nature proche et facile d'accès.</i> Point de vue sur l'agglomération de Saint Denis et le littoral situé en bordure de la route départementale menant à La Montagne.	<i>Forte.</i> Site très connu. Halte quasi systématique des touristes pour profiter du point de vue.
Îlet à Guillaume	<i>Site historique et de mémoire.</i> Au XIXe siècle, l'îlet à Guillaume était un village prospère qui accueillait un pénitencier dirigé par la congrégation spiritaine. Les enfants, pensionnaires de l'établissement, travaillaient sans relâche à la construction de routes, de bâtiments et de terrasses cultivées.	<i>Faible</i> dans la mesure où l'accès le plus court et le plus agréable au site est fermé au public par arrêté préfectoral. La passerelle qui franchit le bras Guillaume est fermée pour raison de sécurité.
Aires de pique nique de la Grande Montagne	<i>Espace de nature proche et facile d'accès.</i> Aires équipées de nombreuses tables bancs, vue sur la côte ouest et la rivière Saint-Denis et l'Îlet à Guillaume. Site frais apprécié pour le pique-nique dominical.	<i>Moyenne.</i> Importante le week-end (familles) mais l'accès se fait par 10 km de route empierrée orniérée.
Plaine des Chicôts	<i>Équipements favorisant une activité sportive, ludique ou de découverte.</i> Gîte de montagne situé sur l'itinéraire de la Roche Écrite. Étape sur variante du GR qui traverse l'île.	<i>Forte.</i> Très fréquenté (randonneurs et coureurs)
Le Brûlé (Mamode Camp et ses environs)	<i>Équipements favorisant une activité sportive, ludique ou de découverte.</i> Nombreuses aires d'accueil du public réparties sur un secteur de plus de 100 ha et départ de plusieurs sentiers fréquentés: Roche Écrite, Morne St-François, cascade Maniquet, liaison Saint-Denis.	<i>Forte.</i> Site le plus fréquenté de la forêt (famille, sportifs).
La cascade Maniquet	<i>Site naturel, paysage ou forêt réputés.</i> Promenade facile située au Brûlé (P37). Seule cascade permanente avec bassin et facilement accessible dans la forêt.	<i>Forte</i> (familles et randonneurs)
Le Pic Adam	<i>Espace de nature proche et facile d'accès.</i> Promenade à proximité de Saint-Denis permettant de rejoindre un point de vue remarquable sur Saint-Denis et les communes voisines à l'est. Aire de pique-nique au départ.	<i>Forte</i> (familles, randonneurs et coureurs)
Sommet de la Roche Écrite	<i>Site naturel, paysage ou forêt réputés.</i> Point culminant du nord de l'île offrant une vue plongeante sur les cirques de Mafate et de Salazie et un panorama à 360 degrés sur les principaux sommets de La Réunion.	<i>Forte</i> (randonneurs et coureurs)

¹Attraits de la forêt. Texte en italique = rubriques retenues pour le bilan patrimonial

² Fréquentation. Texte en italique = rubriques retenues pour le bilan patrimonial.

◆ Équipements structurants existants par sites

Sites	Équipements structurants existants	Impact sur le milieu Conflits d'usage	- État général des équipements - Adaptation (oui/non)
Cap Bernard	Parking	Peut-être utilisé par les riverains	Mal indiqué et faible capacité
	Sentier balisé	Risque incendie élevé sur ce site en période sèche. Nombreux incendies criminels.	Le manque d'entretien rend le sentier difficile ce qui est incompatible avec le public visé (familles, promeneurs occasionnels).
	Tables bancs	Risque incendie élevé sur ce site en période sèche.	Bon état, manque ombre.
	Table de lecture	Bien intégrée	Bon état, bien adapté au site
	Site d'escalade	Correspond à une zone abritant des espèces rares.	Bon état, accès peu commode mais correspondant au public de grimpeurs visé.
Les 3 bancs	Tables bancs, panneau d'information.	Nombreux déchets	Équipements vétustes. Manque une table de lecture.
Ilet à Guillaume	Sentier balisé et passerelle	Pas de remarques pour l'accès amont. L'accès aval emprunte la passerelle qui supporte la conduite d'eau de la Compagnie Générale des Eaux pour traverser le bras Guillaume.	En amont : bon état En aval : sentier fermé depuis 2006. Une expertise a montré que la passerelle était en mauvais état pour autoriser le passage du public et une étude du BRGM en 2007 (Cf. <i>biblio</i>) a relevé de nombreux risques de chutes de pierres sur le sentier du rempart.
	Tables bancs, gîte, panneaux, places à feu, poubelles	Les équipements touristiques ont été superposés aux vestiges historiques sans réflexion préalable masquant la valeur patrimoniale du site. Les poubelles encore en place ne sont plus ramassées d'où l'amoncellement des déchets.	Tous les équipements sont en ruine depuis la fermeture du gîte en 1994. La présence d'un gîte ne semble plus être envisagée aujourd'hui.
	Vestiges historiques	La conduite d'eau postérieure aux vestiges historiques traverse le site en dénaturant un peu plus l'ambiance du site.	Monuments historiques en ruine. Conduite d'eau en service.
Aires de pique nique de la Grande Montagne	Kiosques, places à feu, poubelles	Milieu naturel fortement altéré pour entretenir des espaces ouverts autour des équipements. Risques d'incendies avec enjeu fort car proximité du Tuit-Tuit	Bon Site remis en question en raison des problèmes d'entretien de la route forestière hors domaine soumis.
Plaine des Chicôts	Gîte de randonnée appartenant au département. Maison des chasseurs Local ouvrier ONF	Principal impact : la gestion des déchets qui par manque de dispositifs adaptés favorisent la prolifération des rats prédateurs du Tuit-Tuit. Risques d'incendies avec enjeu fort car aire du Tuit-Tuit.	Moyen. Certains bâtiments sont abandonnés ou témoignent d'un manque d'entretien. Il n'y a pas d'unité architecturale.

Sites	Équipements structurants existants	Impact sur le milieu Conflits d'usage	- État général des équipements - Adaptation (oui/non)
Le Brûlé (Mamode Camp et ses environs)	Kiosques, places à feu, tables bancs, poubelles + une aire de jeu à Mamode Camp	Impact faible sur le milieu dans la mesure où les équipements sont pour l'essentiel en sous bois sous les cryptomérias. Problème de gestion des déchets vis-à-vis des rats.	Bon état général. Site très connu des dionysiens nécessitant un entretien très régulier des équipements.
	Parking	En dehors de 2 parkings revêtus (2 x 1000 m ²), les aires de stationnement sont situées à proximité des aires de pique-nique sur les accotements des routes forestières.	Bon état et quantité suffisante.
	un parcours de santé à Mamode Camp	Impact faible. Parcours situé dans une jeune plantation de Bois de Couleurs.	Bon.
Le Pic Adam	Kiosques, places à feu, tables bancs, poubelles au départ du sentier	Impact faible car aire de pique-nique sous cryptoméria non exploité	Bon
	Sentier balisé : Pic Adam par boucle ou sommet en aller retour + départ pour Roche Écrite.	Profil type de sentier qui débute dans des formations secondaires et qui entre ensuite dans des milieux naturels, favorisant ainsi la pénétration des EEE dans les milieux préservés (ex. : goyavier rejeté le long du sentier par les promeneurs).	Bon. Quelques passages de ravines glissants
Sommet de la Roche Écrite	Table d'orientation	Impact faible	Mauvais état, en cours de rénovation.
	Graffitis	Perception controversée des nombreux graffitis qui ornent le sommet en référence au nom du sommet dont des doutes subsistent sur l'origine.	En bon ou mauvais état selon l'avis que l'on porte sur les graffitis.

Rappel : il y a 60 km d'itinéraires pédestres balisés dans la forêt dont 48 km sont des sentiers. Le reste des itinéraires emprunte les routes ou les pistes de la forêt.

◆ Sensibilités paysagères

Niveau de sensibilité paysagère	Localisation Entre parenthèse N° de parcelle	Motivation de la sensibilité paysagère
Élevé	Cap Bernard Rampe de La Montagne (1 et 2)	Visibilité externe très forte depuis l'agglomération dionysienne. Inclus dans le paysage remarquable de la ravine Saint-Denis. Pression visuelle interne forte : GR, sentier Cap Bernard et route départementale très fréquentée.
	Ilet à Guillaume (29)	Inclus dans le paysage remarquable de la ravine Saint-Denis. Pression visuelle depuis de nombreux points de vue internes ou externes. Promontoire isolé au milieu de la ravine, l'Ilet attire inévitablement le regard.
	Plaine d'Affouches / crêtes Grande Montagne (13, 19, 21-26 et 28)	Pression visuelle depuis de nombreux points de vue internes ou externes notamment en parcourant les crêtes menant au Piton Bâtard. Inclus dans le paysage remarquable de la ravine Saint-Denis.
	Plaine des Chicôts (71 et 77p)	Pression visuelle depuis de nombreux points de vue internes ou externes. Visibilité interne forte. Inclus dans le paysage remarquable de la Roche Écrite.
	Sommet de la Roche Écrite (78p)	Inclus dans le paysage remarquable de la Roche Écrite. Point culminant du nord de l'île, le sommet est très visible depuis l'extérieur de la forêt. But ultime des randonneurs, lieu de halte privilégié, la forte fréquentation implique une pression visuelle interne forte.
	« Cirque » Rivière des pluies (79p et 81p)	Inclus dans le paysage remarquable de la Roche Écrite. Pression visuelle forte depuis sommet Roche Écrite et le piton Plaine des Fougères.
	Montée Bois de Nèfles / Pic Adam jusqu'à Plaine des Chicôts (54, 60-62, 65-68, 70, 72, 88)	Pression visuelle depuis de nombreux points de vue internes ou externes. Visibilité interne forte le long des sentiers.
	Le Brûlé / Mamode Camp (34-42, 44, 47, 48)	Très peu visible de l'extérieur, c'est essentiellement la très forte fréquentation de ce site populaire qui renforce la sensibilité paysagère. La sensibilité est maximale à proximité immédiate des aires d'accueil du public.
Intermédiaire	La rivière Saint-Denis (3-8, 10, 12, 29-33)	Inclus dans le paysage remarquable de la ravine Saint-Denis. Pression visuelle moyenne du fait du fort encaissement de la ravine.
	La rivière des Pluies (80-86)	Inclus dans le paysage remarquable de la Roche Écrite. Pression visuelle moyenne du fait du fort encaissement de la ravine.
	Le plateau sommital de la Roche Écrite (77p, 78p)	Inclus dans le paysage remarquable de la rivière des Pluies.
	Ravine de Patates à Durand et abords (59, 62-64)	Pression visuelle depuis de nombreux points de vue internes ou externes dont le Pic Adam très fréquenté à proximité de Saint-Denis.

B – Ressource en eau potable

Cf Carte des captages d'eau potable et de leurs périmètres. Carte non diffusable (données sensibles)

◆ Tableau des captages d'eau potable non réglementés

Captage* (libellé ou nom)	Localisation* (éventuellement hors forêt)	En forêt ou hors forêt avec périmètre impactant la forêt
Galerie du Bras Guillaume		En forêt
Captage Rivière Saint Denis		En forêt
Captage Bras Paradis		En forêt
Captage Ravine Blanche		En forêt
Captage Plaine des Chicôts		En forêt
Captage Bras des Merles		Hors forêt
Captage du Bras Cresson		Hors forêt
Captage Bras Mahot		Hors forêt
Captage Ravine du Butor		Hors forêt
Captage Boucan Launey		Hors forêt
Captage La Verdure		Hors forêt
Captage Bras Cateau		Hors forêt
Captage Premier Bras Bretagne		Hors forêt
Source Piton Fougères		Hors forêt

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

Risque de pollution chimique :

La lutte contre les espèces exotiques nécessite parfois l'utilisation de produits agro pharmaceutiques (cas de l'eucalyptus, du frêne, ...).

Les travaux forestiers nécessitent l'utilisation d'outils ou d'engins d'exploitation utilisant des lubrifiants qui peuvent polluer le sol.

Les laitances résiduelles du béton utilisé pour certains travaux d'aménagement constituent également un risque de pollution.

Augmentation de la turbidité pour les captages de surface :

Des coupes rases sur de grandes surfaces, des travaux de terrassements importants ou encore des sols remaniés lors de l'exploitation des coupes favorisent l'érosion des sols. En période de fortes pluies de grosses quantités de terre vont être mobilisées jusqu'aux captages.

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

Captage* (libellé ou nom)	Surface impactée (ha)	Périmètres réglementaires impactant la forêt			Préconisations de gestion de l'arrêté préfectoral** impactant la gestion forestière
		immédiat (oui/non)	rapproché (oui/non)	éloigné (oui/non)	
Prises d'eau du transfert Est /Ouest Prise du Bras	190.06	Non	Oui	Non	n° 02-3685 /SG /DRCTCV du 14/10/2002 Pas d'utilisation de produits phytosanitaires
Forage « Trinité » Saint-Denis	18.70	Non	Non	Oui	n° 02-441 SG/DAI/3 du 11/02/2002 L'épandage de polluant et le déboisement / défrichement sont interdits

1.3.4 - Protection contre les risques naturels

Répartition des surfaces par fonction	Surface (pour chaque ligne, partition de la surface totale retenue pour la gestion)				Surface totale retenue pour la gestion
	Fonction principale	enjeu nul	enjeu faible	enjeu moyen	
Protection contre les risques naturels	0	0	2257,56	3630	= 5887,56

Rappel : La notion de "risque naturel" est issue de la présence simultanée sur le même territoire (ou à proximité) :

1. d'un ou plusieurs aléas (chutes de blocs, avalanches, glissements de terrain, crues torrentielles, érosion, phénomènes dunaires...);
2. d'enjeux humains (habitations, voies de communication, équipements ou zone d'importance économique...).

◆ Classements réglementaires et des zonages induits

Type de classement réglementaire (Forêt RTM, PPR, forêt de protection...)	Surface impactée (ha)	Date et nature de l'acte de création	Motivation - Objectif principal de protection	Type de zonage induit	Préconisations impactant la gestion forestière
PPR sur la commune de Saint-Denis Pas de PPR sur la commune de la Possession.	5020	Arrêté préfectoral n°4167 du 14/12/2004	Lutte contre les glissements de terrain et chutes de blocs	Zone rouge R1 et R2	Déboisement des pentes d'encastement des ravines interdit. Demande d'autorisation obligatoire pour tout travaux d'aménagement et d'infrastructures. Étude géotechnique et hydraulique obligatoire pour travaux d'infrastructures
	331	Arrêté préfectoral n°4167 du 14/12/2004	Lutte contre les glissements de terrain et chutes de blocs	Zone bleue Bg	Lors des travaux de terrassements, tous les talus d'une hauteur excédant 2 m seront protégés de l'érosion (végétalisation, parement, ouvrages).

◆ Expertises réalisées

Nature des expertises	Date de réalisation	Localisation	Motivation - Principales données recueillies	Préconisations impactant la gestion forestière
Examen des phénomènes Mouvements de terrain par le BRGM	25 mai 2007	Sentier d'accès à l'îlet à Guillaume	Évaluation du risque de chutes de pierres pour autoriser le passage du public sur le sentier. Délimitation des zones les plus exposées. Estimation des aménagements nécessaires pour la sécurisation du site	Plusieurs équipements ou travaux « lourds » (pose de filets, purges, abattages...) recommandés pouvant avoir un effet négatif sur la flore et la faune locales.

Nature des expertises	Date de réalisation	Localisation	Motivation - Principales données recueillies	Préconisations impactant la gestion forestière
Examen des risques géologiques résiduels après le passage du cyclone Gamède	14 mars 2007	Route forestière n°20 Section du rempart de l'îlet à Guillaume	Réouverture de la route suite aux chutes de blocs provoqués par de fortes pluies. Localisation des secteurs les plus actifs et recommandations pour la réouverture de la route.	Purge de la falaise. Fermeture de la route au public. Ne pas utiliser la route en cas de pluie. Surveiller la stabilité de la plate-forme. Faute de moyens financiers, les travaux n'ont pas été réalisés et la route est restée fermée empêchant la gestion des peuplements de la Plaine d'Affouches.

◆ **Équipements et ouvrages de protection**

Équipement / ouvrage	Localisation	État	Objectif
Filets	Falaise amont RF 20 section du rempart de l'îlet à Guillaume	Mauvais. Filets arrachés par les blocs	Protéger la route des chutes de blocs
Témoins de ciment	Falaise amont RF 20 section du rempart de l'îlet à Guillaume	Bon	Détecter les mouvements des blocs en amont de la RF

◆ **Tableau de la maîtrise des aléas par les peuplements forestiers.**

Données non disponibles à La Réunion.

A noter que sur la forêt des Hauts de Saint-Denis, les zones les plus sensibles aux risques naturels sont occupées par des formations naturelles pour lesquelles nous n'avons pas de caractéristiques dendrométriques précises. Toutefois, il semble évident que ces formations jouent pleinement leur rôle de protection contre l'érosion des sols en interceptant une bonne partie des précipitations et en retenant les sols avec leur système racinaire.

REMARQUES

Les incendies et la chasse sont traités uniquement dans le titre 2 dans les paragraphes où sont abordés les actions à mener sur ces 2 thèmes.

Liens vers les thématiques chasse § 2.5.4.C et équilibre sylvo-cynégétique § 2.5.6 B

Lien vers la thématique incendie § 2.5.6 A.

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

2.1 - Synthèse et définition des objectifs de gestion

	Synthèse de l'état des lieux Points forts (+) - Points faibles (-)	Objectifs de gestion retenus
Production (ligneuse et non ligneuse)		
+	35 000 m ³ de cryptoméria mobilisables dans les catégories BM et GB.	Poursuivre les coupes pour alimenter le contrat d'approvisionnement de Sciage de Bourbon.
-	Enjeu écologique très élevé, le cryptoméria est une espèce exotique, desserte difficile et partielle, nombreux petits bois non commercialisables, fertilité moyenne à médiocre.	Ne pas renouveler les peuplements de cryptoméria arrivés à maturité ou les peuplements détruits. Commencer la transformation des cryptomérias en Bois de couleur sans objectif de production en fonction des crédits disponibles. Priorité au cryptoméria de la Plaine d'Affouches inclus dans l'aire du Tuit-Tuit. Mettre au repos les cryptomérias les moins productifs du Brûlé en attendant un débouché pour ces produits (Bois énergie ou atteintes des critères pour Sciage Bourbon).
Fonction écologique		
+	Aire de répartition du Tuit-Tuit, passereau protégé, menacé d'extinction et faisant l'objet d'un PDC ¹ Milieu naturel riche et bien préservé par endroit.	Proposition de créer une Réserve Biologique Dirigée pour la conservation du Tuit-Tuit, application du PDC puis du PNA et maintien de son habitat. Travaux de conservation du milieu notamment sur les reliques de forêt semi-sèche.
-	Domaine immense difficile d'accès avec de nombreuses menaces. Impossible d'intervenir partout. Reproduction du Tuit-Tuit très sensible au dérangement.	Prioriser les secteurs d'intervention : actions en faveur du Tuit-Tuit et en faveur des reliques de la forêt semi-sèche. Adapter l'organisation des travaux sur l'aire du Tuit-Tuit pour minimiser le dérangement pendant la période de reproduction.
Fonction sociale (accueil, paysage, eau potable, pastoralisme, cynégétique ...)		
+	Paysages remarquables, nombreux équipements d'accueil du public, situation périurbaine, bonne cohabitation des différents utilisateurs.	Amélioration des équipements (remise en état, accessibilité,...), préserver l'ambiance forestière du site de Mamode Camp en conservant les cryptomérias. Renforcer l'information du public.
-	Forte fréquentation, gestion des déchets, signalétique moyenne, site historique abandonné, équipements parfois en mauvais état.	Améliorer la gestion des déchets. Sensibilisation à la valeur patrimoniale et historique. Désinstallation des équipements abandonnés.
-	Réglementation des captages en cours, imprécision sur les périmètres de protection.	Mesures préventives concernant l'utilisation des produits phytosanitaires en amont des captages d'eau potable.
Protection contre les risques naturels		
+	Les formations végétales en place sont adaptées aux risques	Favoriser la reconstitution des milieux dégradés (incendies, cyclones) lorsque c'est possible.
-	Difficile voire impossible, en raison du relief, d'intervenir si les formations végétales sont menacées.	Pas de coupe rase sur des surfaces supérieures à 2 ha. Implantation des coupes sur le terrain en fonction de la pente.
Autres enjeux et menaces pesant sur la forêt (ex. : foncier, incendies, équilibre faune-forêt, dépérissement...)		
-	Les incendies se produisent régulièrement sur l'aire du Tuit-Tuit	Améliorer les équipements DFCI : accès, réserve d'eau. Réalisation d'un plan de massif.
-	Les EEE menacent la biodiversité	Lutte précoce dans les milieux les mieux préservés et sur les « nouvelles » invasives (frêne de l'Himalaya, ajonc).
-	Présence d'une population de cerfs (espèce exotique)	Contrôler les effectifs pour maintenir un impact faible sur le milieu naturel. Limiter le nombre de brisées.

¹ PDC = plan de conservation du Tuit-Tuit qui doit être évalué en 2011 et faire l'objet d'une nouvelle rédaction sous forme de PNA (plan national d'actions)

2.2 - Traitements, essences objectifs, critères d'exploitabilité

Cf. §2.4.1 Classement des unités de gestion surfaciques

Cf. Plan d'aménagement au 1/15 000^e.

2.2.1 - Traitements retenus

Traitements sylvicoles	Surface préconisée (ha)	Surface aménagement passé
Futaie régulière	257,58	Sans objet
Futaie par parquets (dont reconstitution en futaie par parquets)	8,36	Sans objet
Sous-total : surface en sylviculture	265,94	Sans objet
Hors sylviculture (dont transformation et reconstitution en Bois de couleur)	5621,62	Sans objet
Total : surface retenue pour la gestion	5887,56	Sans objet

- La futaie régulière regroupe les peuplements de cryptomeria en sylviculture. Dans l'esprit des ORF et afin de reconstituer le milieu naturel des forêts du mésotherme, 8,62 ha (Cf. calcul de So § 2.3.1) de cryptoméria actuellement en sylviculture seront transformés en boisement de Bois de couleur sans objectif de production. A terme ils constitueront des zones hors sylviculture. La priorité sera donnée aux peuplements de cryptoméria situés dans l'aire de répartition du Tuit-Tuit.

- Les peuplements hors sylviculture englobent notamment :

- Les plantations d'essences exotiques non productives dont une partie sera transformée en boisement d'espèces indigènes pendant la durée de l'aménagement,
- les vides boisables (chablis) dont une partie sera reconstituée en boisements d'espèces indigènes,
- 30 ha environ de plantation de Bois de couleur réalisés ces 10 dernières années et nécessitant encore des entretiens.

- La futaie régulière par parquet (8,36 ha) est située dans la zone d'accueil du public de Mamode Camp (UG 41c) très fréquentée et où les peuplements de cryptoméria (8,01 ha) sont traités actuellement en futaie régulière. L'objectif de la conversion en futaie régulière par parquets de 0,5 à 1 ha est double :

- maintenir en permanence et sur le long terme des peuplements adultes sous lesquels s'installent les pique-niqueurs,
- minimiser l'impact visuel des coupes de régénération tout en préservant l'ambiance paysagère du site.

La zone est actuellement constituée de 4 types de peuplements :

Types de peuplement	Plantation de cryptoméria âgée de 50 ans	Trouée de chablis	Plantation espèces exotiques	Surface totale futaie régulière par parquets à long terme
Surface (ha)	7.12	0.90	0.34	8.36

2.2.2 - Essences objectifs et critères d'exploitabilité

En raison de l'enjeu écologique prépondérant et de la fertilité médiocre des sols en dehors des zones à fort enjeu écologique, il n'y a pas d'objectif de production de bois d'œuvre à long terme sur la forêt. Il a donc été décidé de transformer progressivement les peuplements de cryptoméria en peuplements de Bois de Couleur ou de Tamarins des hauts sans objectif de production. Par conséquent indiquer des critères d'exploitabilité pour les espèces indigènes à venir n'aurait pas de sens. En revanche, il est utile d'indiquer les critères d'exploitabilité du cryptoméria à court terme afin d'orienter le choix des zones prioritaires pour la transformation en boisement d'espèces indigènes.

Essences objectifs	Précisions	Surface en sylviculture	Age retenu	Diamètre retenu	Essences d'accompagne- ment	Unités stationnelles concernées
Cryptoméria	Fertilité bonne	30,85 ha	50 - 60	45 - 50	Tamarin des hauts	Série mésotherme de montagne
	Fertilité moyenne	115,38 ha	70 - 80	45 - 50	Sans objet	Série mésotherme de montagne et de moyenne altitude
	Fertilité médiocre	119,71 ha	100 à 120	40 - 45	Branles, Fleurs jaune, Ambaville	Série mésotherme de moyenne altitude
Total surface cryptoméria en sylviculture		265,94 ha				

Quant aux peuplements traités en futaie régulière par parquets de cryptoméria, bien qu'étant sur des terrains de fertilité moyenne, ils seront menés jusqu'à leur âge maximum d'exploitabilité soit 120 ans. L'objectif principal est de maintenir le plus possible des arbres âgés en place pour préserver l'ambiance paysagère et faciliter l'accueil du public.
Cf. Carte de localisation des secteurs à reboiser en espèces indigènes

2.3 – Objectifs de renouvellement

NB : Les définitions et modes de calcul détaillés de Se, Sd, Sv, So, St et Srec sont fournis par la note de service NDS-09-T-306.

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

L'objectif à long terme n'étant pas de maintenir une futaie régulière de cryptoméria, nous ne sommes pas dans le cadre strict de la conduite de peuplements traités en futaie régulière. Toutefois, la transformation complète des futaies de cryptoméria nécessitera plusieurs décennies et parallèlement les peuplements en attente de transformation continueront à fournir du bois. Pendant toute cette période transitoire on pourra assimiler la gestion des peuplements au traitement en futaie régulière. C'est pourquoi il est utile d'avoir une approche classique de la régénération des peuplements afin de prendre en compte les différentes contraintes liées à la répartition, à l'âge et à la potentialité des peuplements.

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

Il s'agit du premier aménagement de la forêt toutefois il est possible d'apporter quelques précisions sur les 10 dernières années grâce à la base de données travaux.

Application aménagement passé	surface
Surface à régénérer prévue	Sans objet
Surface effectivement régénérée	5,4 ha
Surface détruite depuis 10 ans et non reconstituée (incendie, tempête)	10,73 ha Cf. § 1.2.2.B

Hormis 1,69 ha régénérés en cryptoméria sur le canton de la Plaine d'Affouches en 1999 et 2002, la régénération des peuplements de cryptoméria a été faite avec du Tamarin des Hauts et des Bois de couleur ce qui est cohérent avec l'objectif du présent aménagement.

◆ **Synthèse des calculs de surface à régénérer**

Cf détail des calculs paragraphes suivants.

Renouvellement suivi en surface (futaie régulière, futaie par parquets)	Surface cible de l'aménagement
Surface disponible (Sd)	3,01 ha/an
Contrainte de vieillissement (Sm)	2.37 ha/an
Surface d'équilibre (Se)	0,07 ha/an*
Surface de régénération acquise (Sa) y compris reconstitution	20,70 ha**
Surface à terminer (St)	6,03 ha
Surface à ouvrir (So)	8,62 ha
Groupe de reconstitution à commencer et à terminer (Srec)	17,39 ha
Surface du groupe de régénération (GR) y compris reconstitution	26,01 ha***

*Ne concerne que la parcelle traitée en futaie par parquets.

**80 % de la surface des UG 28b + 50 % de la surface des UG 42c et 50c

*** = So+Srec. Il n'y a que le facteur déclenchant (chablis ou coupe définitive) qui distingue la reconstitution de la transformation. L'objectif est le même : remplacer les Cryptomérias par des essences indigènes sans objectif de production.

◆ **Surface disponible (Sd)**

Périodes	De 2010 à 2019	De 2010 à 2029	De 2010 à 2039	De 2010 à 2049	De 2010 à 2059
Surface ayant atteint les critères optimaux d'exploitabilité	3.22 ha	19.77 ha	74.61 ha	120.37 ha	138.15 ha
Moyenne annuelle	0.32 ha	0.99 ha	2.49 ha	3.01 ha	2.76 ha

Au-delà des 50 premières années, il resterait 127,8 ha à régénérer en 50 ans soit **2,56 ha/an**.

Surface dont les peuplements ont une courte durée de survie.	0 ha
Surface dont les peuplements atteindront pendant l'aménagement les critères maximaux d'exploitabilité.	0 ha
Surface dont les peuplements atteindront pendant l'aménagement les critères optimaux d'exploitabilité ou ne peuvent gagner à vieillir.	3,22 ha (UG 42c)
Surface dont les peuplements n'atteindront pendant l'aménagement que les critères minimaux d'exploitabilité*.	75,52 ha

* peuplements dont le diamètre moyen est supérieur ou égal à 30 cm pour alimenter le contrat d'approvisionnement de Sciage de Bourbon.

◆ **Contrainte de vieillissement (Sm¹)**

L'âge maximum d'exploitabilité a été fixé à 120 ans pour l'ensemble des peuplements. Compte tenu de l'âge actuel des peuplements, cela implique de régénérer la totalité (265,94 ha) des cryptoméria en 112 années soit **2,37 ha/an**.

A noter qu'en raison de la relative jeunesse des peuplements (inférieur à 50 ans), le vieillissement des peuplements ne sera pas la contrainte majeure pour les 50 années à venir.

¹ L'abréviation Sm est issue de l'ancienne appellation de la contrainte de vieillissement : Surface à régénérer maximum théorique ; cette dénomination est à abandonner.

◆ **Surface à régénérer d'équilibre (Se)**

Calculée à partir :

- des surfaces qui seront occupées à long terme par les essences principales objectif,
- des âges d'exploitabilité retenus

Cette donnée, Se, ne doit être considérée que comme une référence théorique.

Pour tous les peuplements de cryptoméria voués à être transformés en espèces indigènes sans objectif de production, ce calcul est inutile car il n'y a plus à terme de critères optimums d'exploitabilité pour les essences objectifs.

Le calcul est seulement réalisé pour les 8,36 ha de la parcelle 41 qui seront traités en futaie régulière par parquet à long terme. Étant donné le contexte d'accueil du public et la sensibilité paysagère, nous faisons le choix de mener ces peuplements jusqu'à leur âge maximum d'exploitabilité soit 120 ans.

$$Se = 8,36 \text{ ha} / 120 \text{ ans} = \mathbf{0,07 \text{ ha/an}}$$

◆ **Effort de « régénération » retenu : Surface à commencer**

Les peuplements de cryptoméria de ce groupe se caractérisent par :

- Un faible étalement des classes d'âge : 61 % des peuplements ont entre 35 et 45 ans.
- Une croissance lente qui retarde l'âge d'atteinte du diamètre optimum d'exploitabilité : 115,38 ha à 75 ans, 120,68 ha à 100 ans.
- Des peuplements assez jeunes.
- Une exposition assez forte aux risques cyclone et incendie nécessitant des travaux de reconstitution utilisés pour transformer les peuplements en boisements d'espèces indigènes.

Le faible étalement des classes d'âge et la relative jeunesse des peuplements doivent nous inciter à anticiper la transformation des peuplements afin d'étaler dans le temps les dépenses et les impacts paysagers ou environnementaux liés aux travaux qui accompagnent cette opération. Cela implique des sacrifices d'exploitabilités (notamment en raison de la croissance lente) mais ce n'est pas en contradiction avec l'objectif prioritaire de restauration des milieux naturels.

L'exposition aux risques naturels nous conseille la modération. Ces dix dernières années les travaux de régénération provoqués par les incendies ou les cyclones ont représenté 14,12 ha soit 77 % des surfaces de cryptoméria renouvelées. De plus, 10,73 ha de peuplements détruits par les cyclones n'ont pas encore été reconstitués en espèces indigènes (Cf § 1.2.2.B). Au total, sans contraintes financières ou techniques, 24,85 ha (au lieu des 14,12 ha réalisés) auraient pu être transformés en boisement d'espèces indigènes en ne profitant que des ouvertures provoquées par les aléas. Or, 24,85 ha en 10 ans représentent un renouvellement moyen de 2,5 ha/an, ce qui correspond aux valeurs calculées de Sd et Sm.

Concrètement il serait très risqué de s'engager dans la transformation des peuplements sains sur de grandes surfaces sous peine de ne pouvoir gérer à la fois les transformations programmées et les reconstitutions liées aux aléas faute de moyens financiers disponibles. De plus, dans la mesure où l'objectif final est le même dans le cas d'une transformation ou d'une reconstitution, les surfaces à reconstituer seront intégrées à l'effort de régénération global.

Pour conclure, en tenant compte des surfaces disponibles, des contraintes financières et des éléments ci-dessus, un effort de régénération de l'ordre de 12 ha pendant la durée de l'aménagement (soit **1,2 ha/an**) semble raisonnable. En effet il reste encore 13,77 ha de reconstitution, déjà commencées et à terminer (UG 42e, 47a, 49c, 50d, 58d, 52d). Ils constituent une forte contrainte technique et financière du fait des nombreux dégagements qu'il reste à réaliser pendant les 5 premières années de l'aménagement.

La surface en **régénération à commencer** se répartit de la façon suivante :

Mode de régénération	Code UG	Surface (ha)
Transformation de futaie de cryptomeria en Bois de couleur ou Tamarins des hauts	Cf. groupe REGSO	8,62 (= So)
Reconstitution en futaie régulière par parquet sur la zone d'accueil du public	41e	0,75
Reconstitution zone chablis en Bois de couleur	23 ^e , 25d, 40c, 51c	2,87
		12,24

La répartition ci-dessus relève du choix de privilégier la régénération de peuplements de cryptoméria dont la transformation est intéressante sur le plan écologique. Les UG choisies pour constituer le groupe So sont proches de forêts naturelles bien conservées et directement concernées par la problématique Tuit-Tuit. Ce choix est aux dépens de zones de chablis qui auraient pu être reconstituées en boisements d'espèces indigènes mais qui se trouvent dans des zones déjà très dégradées d'un point de vue environnemental.

◆ **Surface en régénération à terminer (St)**

Tableau des unités de gestion à passer en coupe définitive pendant la durée de l'aménagement

UG	Surface (ha)	Échéance
28b partie	0,86	2011
50c	1,06	2015
28b partie	1	2011-2016
42c	0,99	2010 - 2018
24c	1,02	2019
22b partie	1,1	2017-2019
Total	6,03 (St)	

◆ **Surface du groupe de reconstitution**

13,77 ha commencées et à terminer
 + 2,87 ha à commencer en essences indigènes
 + 0,75 ha de reconstitution futaie par parquets à commencer et à terminer
 = **17,39 ha (Srec)**

◆ **Surface en régénération conditionnelle (S conditionnelle)**

En cas de financements supplémentaires, nous pourrions porter la surface de régénération à commencer à 23,47 ha pour être plus en adéquation avec la contrainte de vieillissement.

Le tableau ci-après donne la liste par ordre de priorité des unités de gestion susceptibles d'entrer en régénération pendant la durée de l'aménagement.

UG	23c	25a	44b	44c	58b	Total
Surface (ha)	2,76	2,68	3,86	1,06	0,87	11,23

En cas de nouveaux sinistres sur des peuplements de cryptomeria situés dans des zones favorables à la transformation en boisement d'espèces indigènes, la reconstitution sera prioritaire à la transformation des UG du tableau précédent.

2.3.2 - Peuplement hors sylviculture

Il reste actuellement 54,25 ha de peuplements constitués d'essences exotiques ayant souvent pour origine des plantations. De part leur dispersion dans la forêt et leur inaccessibilité, il ne peut y avoir de coupes commercialisables. L'objectif à long terme est le remplacement par des peuplements d'essences indigènes afin de reconstituer les milieux naturels. Dans la continuité du plan de gestion de la réserve naturelle nationale de la Roche Écrite (2005-2009), nous privilégierons la transformation des peuplements situés dans l'aire de répartition du Tuit-Tuit, soit 8,27 ha (UG 57b, 61b, 70b et 72b) qui correspondent aux bouquets éparses de cryptoméris et d'eucalyptus situés le long du sentier qui mène à la Plaine des Chicôts.

Il faut poursuivre la transformation en Tamarin des Hauts d'environ 0,5 ha situés à proximité du local des ouvriers ONF (UG 71u) suite à l'abatage des cryptoméris en 2008 et de 2,09 ha suite à l'abatage d'eucalyptus (UG 70b).

Il faut terminer la reconstitution de 6,09 ha de milieux naturels (UG 11a et 13b) sur des zones appauvries après arrachage des EEE.

A cela s'ajoutent 1,22 ha (UG 27b) de la Plaine d'Affouches qui nécessitent d'être reconstitués en Bois de couleur et Tamarin des Hauts. Il s'agit d'une ancienne plantation en résineux qui a échoué.

◆ Synthèse des surfaces à régénérer (reconstitution ou transformation)

Régénération suivie en surface	Surface cible de l'aménagement
(peuplements hors sylviculture)	
Surface disponible	54,25 ha
Contrainte de vieillissement (Sm)	Sans objet
Surface d'équilibre (Se)	Sans objet
Surface de régénération acquise y compris reconstitution*	15,94 ha
Surface à terminer (abatage des arbres) UG 57b, 61b, 70b, 72b	8,27 ha
Surface à commencer : UG 27b, 57b, 61b, 70b et 72b	9,49 ha
Groupe de reconstitution UG 11a, 13b, 27b	7,31 ha
Surface du groupe de régénération y compris reconstitution	18,84 ha

*70 % de la surface des UG 70b et 72b + 100 % de la surface concernée des UG 57b, 61b, 71u, 27b, 11a et 13b

2.4 - Classement des unités de gestion

Définition de l'unité de gestion :

Unité de référence pour le suivi technique et le bilan économique de la mise en œuvre du plan de gestion d'une forêt, pour les actions s'inscrivant dans un cadre surfacique (UG surfacique), linéaire (UG linéaire) ou ponctuel (UG ponctuelle).

Notion de groupes d'aménagement et de divisions :

Les zonages nécessaires à la détermination des choix et des actions à mener sont concrétisés par des groupes d'aménagement. Chaque UG est affectée à un groupe selon l'objectif principal poursuivi.

La notion de division permet un affichage explicite et un suivi technique spécifique pour certaines parties de forêts faisant l'objet de statuts de protection forts : elle se substitue aux anciennes séries.

2.4.1 - Classement des unités de gestion surfaciques

A – Constitution des groupes d'aménagement

Cf. Plan d'aménagement au 1/15 000^e.

◆ Tableau de classement des unités de gestion surfaciques

Libellé groupe	Code groupe	Parcelle	UG	Surface totale retenue pour la gestion (ha)	dont surface en sylviculture (ha)
Groupe d'amélioration des peuplements de cryptoméria à objectif de production	AMECR	21	a	13,17	11,62
	AMECR	22	c	4,11	4,11
	AMECR	23	d	11,60	11,26
	AMECR	24	b	2,33	2,33
	AMECR	24	d	9,42	9,42
	AMECR	25	b	7,24	7,20
	AMECR	35	c	5,47	4,78
	AMECR	37	a	1,52	1,52
	AMECR	39	c	2,10	1,95
	AMECR	40	a	8,74	8,35
	AMECR	45	c	1,97	1,43
	AMECR	47	d	1,23	1,23
	AMECR	48	b	8,52	8,52
	AMECR	49	b	4,82	4,82
	AMECR	50	b	11,79	11,79
	AMECR	51	b	8,27	8,27
	AMECR	52	c	5,91	5,91
	AMECR	58	c	1,39	1,39
Total AMECR				109,60	105,90
Groupe de traitement en futaie régulière par parquets de cryptoméria dans un but paysager	PAR	41	c	7,61	7,46
	Total PAR			7,61	7,46
Groupe de reconstitution en cryptomeria à objectif paysager d'une aire d'accueil du public	REGRE	41	e	0,75	0,75
	Total REGRE			0,75	0,75
Groupe de préparation avec objectif de transformation en essences indigènes	AMEPR	23	c	2,76	2,76
	AMEPR	25	a	2,68	2,68
	AMEPR	26	b	17,46	16,47
	AMEPR	58	b	0,87	0,87
	Total AMEPR			23,77	22,78
Groupe de régénération (surface à ouvrir) dans un objectif de transformation des cryptomérias en boisements d'essences indigènes.	REGSO	22	b	2,53	2,25
	REGSO	24	c	1,42	1,42
	REGSO	28	b	2,91	2,80
	REGSO	42	c	1,74	1,09
	REGSO	50	c	1,06	1,06
	Total REGSO			9,66	8,62
Groupe au repos pendant la durée de l'aménagement , en attente de coupes ou de travaux de reconstitution ou transformation au-delà de 10 ans	REP	21	c	1,96	1,91
	REP	23	b	0,41	0,41
	REP	24	e	3,21	2,81
	REP	34	b	16,12	16,12
	REP	35	b	5,44	5,44
	REP	36	b	12,77	11,28
	REP	37	b	10,86	6,55

Libellé groupe	Code groupe	Parcelle	UG	Surface totale retenue pour la gestion (ha)	dont surface en sylviculture (ha)
	REP	38	b	20,96	18,42
	REP	39	b	12,34	11,66
	REP	40	b	2,03	2,03
	REP	41	b	6,80	6,80
	REP	42	b	11,28	11,28
	REP	44	b	4,19	3,86
	REP	44	c	1,06	1,06
	REP	45	b	6,40	3,71
	REP	46	b	11,88	10,95
	REP	47	c	1,24	1,24
	REP	52	b	6,20	5,08
		Total REP			135,15
Groupe de transformation des peuplements d'espèces exotiques en peuplements d'espèces indigènes sans objectif de production	HSNTR	57	b	0,54	0,00
	HSNTR	61	b	0,83	0,00
	HSNTR	70	b	12,73	0,00
	HSNTR	72	b	5,84	0,00
		Total HSNTR			19,94
Groupe de reconstitution en espèces indigènes sans objectif de production	HSNRE	11	b	12,94	0,00
	HSNRE	13	b	4,24	0,00
	HSNRE	23	e	0,10	0,00
	HSNRE	25	d	0,31	0,00
	HSNRE	27	b	1,22	0,00
	HSNRE	40	c	0,39	0,00
	HSNRE	42	d	1,04	0,00
	HSNRE	47	a	6,90	0,00
	HSNRE	49	c	0,77	0,00
	HSNRE	50	d	0,74	0,00
	HSNRE	51	c	2,07	0,00
	HSNRE	52	d	1,34	0,00
	HSNRE	58	d	2,98	0,00
		Total HSNRE			35,04
Groupe de travaux de conservation des espèces ou habitats remarquables	HSNCO	1	b	2,62	0,00
	HSNCO	4	b	4,55	0,00
	HSNCO	5	b	8,34	0,00
	HSNCO	7	b	1,91	0,00
		Total HSNCO			17,42
Groupe d'évolution naturelle sans intervention hormis la lutte contre les espèces exotiques envahissantes	HSNSI	1	a	36,35	0,00
	HSNSI	2	u	110,48	0,00
	HSNSI	3	u	23,97	0,00
	HSNSI	4	a	148,84	0,00
	HSNSI	5	a	54,55	0,00
	HSNSI	6	u	97,23	0,00
	HSNSI	7	a	99,02	0,00
	HSNSI	8	u	117,97	0,00
	HSNSI	9	u	44,74	0,00
	HSNSI	10	u	93,36	0,00
	HSNSI	11	a	45,60	0,00

Libellé groupe	Code groupe	Parcelle	UG	Surface totale retenue pour la gestion (ha)	dont surface en sylviculture (ha)
	HSNSI	12	u	37,64	0,00
	HSNSI	13	a	48,99	0,00
	HSNSI	14	u	76,44	0,00
	HSNSI	15	u	71,31	0,00
	HSNSI	16	u	95,72	0,00
	HSNSI	17	u	117,83	0,00
	HSNSI	18	u	102,68	0,00
	HSNSI	19	u	78,19	0,00
	HSNSI	20	u	63,21	0,00
	HSNSI	21	b	2,29	0,00
	HSNSI	22	a	40,42	0,00
	HSNSI	23	a	3,89	0,00
	HSNSI	24	a	13,30	0,00
	HSNSI	25	c	2,53	0,00
	HSNSI	26	a	3,53	0,00
	HSNSI	27	a	80,08	0,00
	HSNSI	28	a	64,14	0,00
	HSNSI	29	u	82,99	0,00
	HSNSI	30	u	136,98	0,00
	HSNSI	31	u	134,99	0,00
	HSNSI	32	u	113,19	0,00
	HSNSI	33	u	90,28	0,00
	HSNSI	34	a	18,32	0,00
	HSNSI	35	a	8,28	0,00
	HSNSI	36	a	2,28	0,00
	HSNSI	38	a	11,85	0,00
	HSNSI	39	a	4,90	0,00
	HSNSI	41	a	2,87	0,00
	HSNSI	42	a	6,81	0,00
	HSNSI	43	u	14,41	0,00
	HSNSI	44	a	7,07	0,00
	HSNSI	45	a	11,54	0,00
	HSNSI	46	a	2,86	0,00
	HSNSI	47	b	3,69	0,00
	HSNSI	48	a	4,83	0,00
	HSNSI	49	a	10,11	0,00
	HSNSI	50	a	13,22	0,00
	HSNSI	51	a	2,32	0,00
	HSNSI	52	a	11,43	0,00
	HSNSI	53	u	44,09	0,00
	HSNSI	54	u	50,28	0,00
	HSNSI	55	u	58,28	0,00
	HSNSI	56	u	55,08	0,00
	HSNSI	57	a	56,82	0,00
	HSNSI	58	a	81,87	0,00
	HSNSI	59	u	40,71	0,00
	HSNSI	60	u	101,03	0,00
	HSNSI	61	a	79,03	0,00
	HSNSI	62	u	95,20	0,00

Libellé groupe	Code groupe	Parcelle	UG	Surface totale retenue pour la gestion (ha)	dont surface en sylviculture (ha)
	HSNSI	63	u	61,75	0,00
	HSNSI	64	u	98,89	0,00
	HSNSI	65	u	56,37	0,00
	HSNSI	66	u	74,32	0,00
	HSNSI	67	u	109,79	0,00
	HSNSI	68	a	102,01	0,00
	HSNSI	69	u	75,49	0,00
	HSNSI	70	a	111,74	0,00
	HSNSI	72	a	76,79	0,00
	HSNSI	73	u	109,55	0,00
	HSNSI	74	u	131,87	0,00
	HSNSI	75	u	86,92	0,00
	HSNSI	76	u	131,76	0,00
	HSNSI	77	u	208,60	0,00
	HSNSI	78	u	164,14	0,00
	HSNSI	79	u	88,82	0,00
	HSNSI	80	u	150,80	0,00
	HSNSI	81	u	133,74	0,00
	HSNSI	82	u	58,81	0,00
	HSNSI	83	u	96,78	0,00
	HSNSI	84	u	111,63	0,00
	HSNSI	85	u	71,53	0,00
	HSNSI	86	u	30,35	0,00
	HSNSI	87	u	8,40	0,00
	HSNSI	88	u	39,69	0,00
	Total HSNSI			5522,45	0,00
Groupe hors sylviculture correspondant à des emprises (parking, aire pique-nique) impactant fortement la gestion forestière	HSYAU	41	d	0,90	0,00
	HSYAU	44	d	0,75	0,00
	HSYAU	71	u	4,52	0,00
	Total HSYAU			6,17	0,00
			Totaux	5887,56	265,94

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

La forêt des Hauts de Saint-Denis se superpose à 2 territoires qui impactent fortement la gestion :

- une zone en cœur de Parc national,
- l'ancienne réserve naturelle nationale de la Roche Écrite qui constitue un secteur d'intérêt écologique particulier et que l'aménagement propose d'intégrer à une réserve biologique dirigée.

Ces 2 territoires sont inscrits dans 2 divisions afin de les identifier clairement lors des opérations de gestion. Le tableau ci-après donne explicitement la liste des unités de gestion qui composent les 2 divisions.

◆ **Tableau des unités de gestion par division**

Division	Type de division*	Code parcelle	Code UG	Division	Type de division*	Code parcelle	Code UG
Division d'intérêt écologique particulier ayant vocation à être classée en réserve biologique dirigée 3779,42 ha	IEP	9	u	Division d'intérêt écologique particulier ayant vocation à être classée en réserve biologique dirigée 3779,42 ha	IEP	27	b
	IEP	11	a		IEP	28	a
	IEP	11	b		IEP	28	b
	IEP	12	u		IEP	30	u
	IEP	13	a		IEP	31	u
	IEP	13	b		IEP	32	u
	IEP	14	u		IEP	33	u
	IEP	15	u		IEP	43	u
	IEP	16	u		IEP	44	a
	IEP	17	u		IEP	55	u
	IEP	18	u		IEP	56	u
	IEP	19	u		IEP	57	a
	IEP	20	u		IEP	57	b
	IEP	21	a		IEP	58	a
	IEP	21	b		IEP	59	u
	IEP	21	c		IEP	60	u
	IEP	22	a		IEP	61	a
	IEP	22	b		IEP	61	b
	IEP	22	c		IEP	62	u
	IEP	23	a		IEP	63	u
	IEP	23	b		IEP	64	u
	IEP	23	c		IEP	65	u
	IEP	23	d		IEP	66	u
	IEP	23	e		IEP	67	u
	IEP	24	a		IEP	68	a
	IEP	24	b		IEP	69	u
	IEP	24	c		IEP	70	a
IEP	24	d	IEP	70	b		
IEP	24	e	IEP	72	a		
IEP	25	a	IEP	72	b		
IEP	25	b	IEP	73	u		
IEP	25	c	IEP	74	u		
IEP	25	d	IEP	75	u		
IEP	26	a	IEP	76	u		
IEP	26	b	IEP	77	u		
IEP	27	a	IEP	78	u		

Division	Type de division*	Code parcelle	Code UG
Division du cœur de Parc national de La Réunion 5440,16 ha	CPN	4	a
	CPN	4	b
	CPN	5	a
	CPN	5	b
	CPN	6	u
	CPN	7	a
	CPN	7	b
	CPN	8	u
	CPN	9	u
	CPN	10	u
	CPN	11	a
	CPN	11	b
	CPN	12	u
	CPN	13	a
	CPN	13	b
	CPN	14	u
	CPN	15	u
	CPN	16	u
	CPN	17	u
	CPN	18	u
	CPN	19	u
	CPN	20	u
	CPN	21	a
	CPN	21	b
	CPN	21	c
	CPN	22	a
	CPN	22	b
	CPN	22	c
	CPN	23	a
	CPN	23	b
	CPN	23	c
	CPN	23	d
	CPN	23	e
CPN	24	a	
CPN	24	b	
CPN	24	c	
CPN	24	d	
CPN	24	e	
CPN	25	a	
CPN	25	b	
CPN	25	c	
CPN	25	d	
CPN	26	a	
CPN	26	b	
CPN	27	a	
CPN	27	b	
CPN	28	a	
CPN	28	b	
CPN	29	u	
CPN	30	u	
CPN	31	u	
CPN	32	u	
CPN	33	u	

Division	Type de division*	Code parcelle	Code UG
Division du cœur de Parc national de La Réunion 5440,16 ha	CPN	34	a
	CPN	34	b
	CPN	38	a
	CPN	38	b
	CPN	43	u
	CPN	44	a
	CPN	49	a
	CPN	49	b
	CPN	49	c
	CPN	50	a
	CPN	50	b
	CPN	50	c
	CPN	50	d
	CPN	53	u
	CPN	54	u
	CPN	55	u
	CPN	56	u
	CPN	57	a
	CPN	57	b
	CPN	58	a
	CPN	58	b
	CPN	59	u
	CPN	60	u
	CPN	61	a
	CPN	61	b
	CPN	62	u
	CPN	63	u
	CPN	64	u
	CPN	65	u
	CPN	66	u
	CPN	67	u
	CPN	68	a
	CPN	69	u
CPN	70	a	
CPN	70	b	
CPN	71	u	
CPN	72	a	
CPN	72	b	
CPN	73	u	
CPN	74	u	
CPN	75	u	
CPN	76	u	
CPN	77	u	
CPN	78	u	
CPN	79	u	
CPN	80	u	
CPN	81	u	
CPN	82	u	
CPN	83	u	
CPN	84	u	
CPN	85	u	
CPN	86	u	

* IEP : secteur d'intérêt écologique particulier / CPN : cœur de Parc national

2.4.2 - Classement des unités de gestion linéaires

Cf. Plan d'aménagement au 1/15 000^e.

Les sentiers de randonnées, en créant des ouvertures dans le milieu naturel, sont propices à la propagation des EEE le long de leur tracé. Afin de limiter la propagation des EEE à l'intérieur des milieux bien préservés, une lutte régulière le long des sentiers est nécessaire. Les tronçons de sentiers de la forêt des hauts de Saint-denis qui traversent les milieux les mieux préservés ont été découpés en unités de gestion linéaires pour un meilleur suivi technique et financier.

Libellé groupe Précisions*sur la nature des actions à mener	Code groupe	Unité de gestion linéaire	Longueur	Description
Lutte contre les espèces exotiques le long des chemins : arrachage, cicatrisation ponctuelle	AUTLU	ul1	3738,3	Sentier de la Roche Écrite (départ)
	AUTLU	ul2	5375,8	Sentier Bois de Nèfles (partie amont)
	AUTLU	ul3	1360,5	Sentier de la Roche Écrite (intermédiaire)
	AUTLU	ul4	4350,8	Sentier Plaine des Chicôts – Piton Fougères
	AUTLU	ul5	4434,9	Sentier Piton Fougères – PK10 RF n°20
	AUTLU	ul6	9520,4	Sentier des Lataniers
	AUTLU	ul7	2006,5	Sentier Ilet à Guillaume (amont RF n°20)
	AUTLU	ul8	2668,1	Sentier Bois de Nèfles (partie avale)
	AUTLU	ul9	3817,7	Sentier de la Bretagne (partie amont)

2.5 - Programme d'actions pour la période 2010 - 2019

2.5.1 - Programme d'actions FONCIER - CONCESSIONS

◆ État des lieux

Cf. Carte de l'état des limites

Cf. Plan d'aménagement au 1/15 000^e.

Le périmètre

État des limites	Longueur (en kilomètres)
Limite naturelle (crêtes, ravines, falaises, ...)	40,83
Limite bornée ou plan de bornage disponible aux archives	35,00
Limite non bornée mais visible sur le terrain	12,08
Limite non bornée avec risque d'empiètement	25,21
Limite litigieuse ou empiètement avéré	1,87
Total longueur périmètre	114,99

La plus grande partie des limites est dite naturelle, ce qui n'est pas sans problèmes dans les fonds de ravines où la limite cadastrée entre le domaine public fluvial et les terrains soumis au régime forestier est parfois contestée. Les limites non bornées avec risque d'empiètement correspondent essentiellement à des limites naturelles situées à proximité de zones urbaines où la pression foncière est forte.

Les plans de bornages sont archivés au service forêt et milieux naturels de la direction régionale de l'ONF- Réunion (Cf. § 1.1.2). Ces plans proviennent :

- de plans de bornage réalisés à l'origine de la forêt,
- de plans de bornage réalisés suite à des contestations de riverains.

Les limites non bornées mais bien visibles sur le terrain correspondent à deux emprises (ancien pare feu, route départementale) qui font limite et qui ne sont l'objet d'aucune contestation à ce jour.

Les limites litigieuses se répartissent comme indiqué dans le tableau suivant :

Localisation (parcelle forestière)	Référence cadastrale	Commentaire
Rivière Saint-Denis (3)	BW0273, AV0001, AV0002	En rive droite de la rivière, quelques cases en bordure du DPF empiètent sur le départemento-domaniale d'après la limite indiquée par le cadastre.
Rivière Saint-Denis (4)	BX0061	En rive gauche, une ou deux cases en bordure du DPF empiètent sur le départemento-domaniale d'après la limite indiquée par le cadastre.
Rivière Saint-Denis (5)	CL0012, CL0013	En rive droite de la rivière, un potager cultivé en bordure du DPF empiète sur le départemento-domaniale d'après la limite indiquée par le cadastre.
Rivière des Pluies (86)	CX0090	Les cultures (bananiers, ...) d'une propriété riveraine empiètent de 0,3 ha sur les terrains départemento-domaniaux.
Rivière des Pluies (86)	CY0085	Une culture de bananiers empiète sur le domaine forestier (0,5 ha).
Rivière des Pluies (85)	CY0089, CY0093	Un particulier occupe une case et cultive sur environ 1,8 ha des terrains dont il revendique la propriété contrairement à ce qu'indique le cadastre.
Rivière des Pluies (84)	CZ0052	Un particulier occupe une case et cultive le terrain sur environ 0,2 ha sans concession.

Sur le canton de la Rivière des Pluies, parcelles 81 à 84, on dénombre 6 enclaves privées selon les informations fournies par les services du cadastre. À cela, s'ajoutent 14 parcelles cadastrales « coincées » entre les terrains départemento-domaniaux et le lit de la rivière (DPF). Après vérification auprès du service du domaine en 2009, il s'avère que seules les propriétaires des parcelles cadastrales CY0095, CZ0062 et CZ0071 disposent d'actes enregistrés au service des hypothèques. Des doutes subsistent sur le statut réellement privé des autres parcelles.

La limite entre les terrains domaniaux et les terrains départemento-domaniaux est issue de plans forestiers qui n'ont jamais été pris en compte par les services du cadastre. Une partie de cette limite a été bornée comme indiquée sur la carte d'état des limites.

Lors de la création de la réserve naturelle nationale de la Roche Écrite, la parcelle 71 de la Plaine des Chicôts a été exclue de la réserve afin de permettre le maintien des gîtes et des activités associées. A cette occasion, les limites de cette parcelle ont été bornées.

Le parcellaire

Cf. Annexe I : Tableau de correspondance entre l'ancien et le nouveau parcellaire

Cf. Plan d'aménagement au 1/15 000^e.

Le parcellaire a été intégralement revu à l'occasion du présent aménagement pour s'appuyer sur des limites pérennes dans le temps et diviser des parcelles initialement trop étendues. Le parcellaire tient également compte des contours du Parc national de la Réunion et des limites du projet de réserve biologique dirigée, elle-même reprenant l'assise de l'ex-réserve naturelle de la Roche Écrite.

Les concessions

Se référer à l'état des lieux figurant au paragraphe 1.1.2

◆ **Les actions**

Concernant le périmètre, seuls les tronçons explicitement indiqués dans le tableau ci-après seront implantés sur le terrain ou seront entretenus régulièrement. Les autres limites, dont les naturelles, ne seront pas entretenues ou implantées en l'absence d'enjeux et par soucis d'économie. Il s'agit de tronçons sur lesquels le risque d'empiètement est estimé faible.

La résorption des enclaves n'est pas une priorité dans la mesure où elles se trouvent dans des endroits inaccessibles que personne ne fréquente. Elles n'ont pas de valeur patrimoniale et ne provoquent aucune nuisance.

La surveillance des limites pour empêcher de nouveaux empiètements est prioritaire. Il faut également intervenir en cas d'empiètements avérés en verbalisant ou en accordant une concession selon les cas.

En terme de réorganisation foncière et dans l'objectif de préservation du Tuit-Tuit, 2 secteurs attenants à la forêt pourraient faire l'objet d'acquisition. Il s'agit des terrains situés en aval de la forêt de part et d'autre de la ravine du Chaudron (500 ha commune de Saint-Denis) et des terrains à l'ouest de la Grande Montagne (1000 ha commune de la Possession). Ces acquisitions permettraient d'avoir la maîtrise foncière sur l'aire d'extension probable du Tuit-Tuit, facilitant ainsi la mise en œuvre des travaux de conservation de l'espèce.

Actuellement, sur le secteur de la ravine du Chaudron, 200 hectares attenants à la forêt appartiennent déjà au conseil général et relèvent des ENS¹. Sur le secteur de la Grande Montagne, 118 ha appartenant à la direction générale des impôts pourraient relever du régime forestier. Les autres terrains appartiennent à des propriétaires privés.

Cf. §3.2.2 Tableau de suivi de la programmation

¹ ENS : Espace naturel sensible

Codes - action - article	Priorité	Description de l'action	Observations
FON1	1	Implantation sur le terrain du nouveau parcellaire	En raison de l'impossibilité fréquente de parcourir les limites de parcelles en raison du relief et de la végétation seuls les angles remarquables qui présentent un intérêt pour le repérage des parcelles seront implantés sur le terrain (ex : intersection desserte et parcellaire).
FON2	1	Entretien du périmètre	3,4 km. Limite supérieure du rempart. Enjeu : urbanisation très forte à proximité de l'agglomération.
FON3	1	Entretien du périmètre	6 km. Limite inférieure de la forêt. Enjeu : pression foncière.
FON4	1	Entretien du périmètre	4 km. Enjeu : pression foncière liée aux exploitations agricoles.
FON5	1	Entretien du périmètre	5,5 km. Ancienne emprise coupure de combustible située sur le périmètre de la forêt. La largeur actuelle (10 m) du layon n'est plus justifiée car la fonction de coupure de combustible est abandonnée. La réduction de la largeur diminuera l'impact paysager. Limite à entretenir régulièrement car assise sur aucun élément naturel remarquable.
FON6	2	Entretien du périmètre	2,3 km. Limite inférieure de la forêt. Enjeu faible car secteur peu accessible mais limite basée sur aucun élément remarquable visible d'où la nécessité de maintenir un layon ouvert.
FON7	2	Délimitation	Implantation de la limite (2,5 km) rive droite de la rivière Saint-Denis. Enjeu : clarification de la situation vis-à-vis des occupants sans titre.
FON8	2	Délimitation	Implantation de la limite inférieure de la forêt (750 m). Enjeu : régularisation des captages, pression foncière.
FON9	2	Délimitation	6,2 km. Limite située au contact de l'agglomération de St-Denis dans une zone en pleine expansion. Toutefois à cet endroit le rempart est très pentu et peu propice à des empiètements illégaux.

◆ Développement éventuel des revenus liés aux concessions.

Le revenu actuel des concessions sur la forêt est d'environ 11500 €/an.

La régularisation ou l'aboutissement des concessions suivantes devrait amener quelques recettes supplémentaires :

- Parcelle 54, régularisation des captages d'eau (1000 €/an),
- Mamode Camp, concession pour un « point-service » (2000€/an)

Rappel : parcelle 1, il est nécessaire de concrétiser rapidement le renouvellement de la concession à titre gratuit du site d'escalade avec la FFME. En effet le secteur de la falaise du site d'escalade abrite quelques espèces remarquables qui devront être clairement indiquées dans l'état des lieux initial. L'état des lieux permettra à l'agent de rappeler au concessionnaire les clauses particulières de protection de la nature qui figurent dans la convention.

2.5.2 - Programme d'actions PRODUCTION LIGNEUSE

A – Documents de référence à appliquer

Cf. Guide Technique de la Transformation des boisements de cryptoméria vers des boisements d'espèces indigènes (F. Mathevon; J. Triolo; J. Linte) 2009

B – Coupes

Cf. Carte des unités de production des coupes.

Dans le tableau ci-après, ne figurent que les coupes dont les critères d'exploitabilité sont conformes au contrat d'approvisionnement avec l'entreprise Sciage de Bourbon. Les éclaircies de petits bois non commercialisables sont rassemblées dans les travaux sylvicoles (Cf. § 2.5.2.D).

Toutes les coupes programmées sont soumises aux conditions suivantes :

Canton	Conditions
Plaine d'Affouches	Trouver le financement pour l'entretien de la route forestière hors domaine soumis.
	Le coût de l'exploitation des bois ne doit pas dépasser le prix de revente fixé dans le contrat d'approvisionnement de la scierie.
	Le financement des travaux de transformation après la coupe doit être garanti.
	Avant la coupe, il faut s'assurer vis à vis du Parc national que la répartition sur l'année des travaux de régénération est compatible avec la présence du Tuit-Tuit . La nécessité de 3 dégagements par an impose des travaux pendant la période de reproduction. Dans ce cas, le PNRun indiquera les périodes et zones possibles d'intervention en fonction des dernières données disponibles sur les nichées de Tuit-Tuit.
Le Brûlé	Le coût de l'exploitation des bois ne doit pas dépasser le prix de revente fixé dans le contrat d'approvisionnement de la scierie.

DOCUMENT

◆ Cas des coupes programmables par années

Figurent dans ce tableau les coupes ne nécessitant qu'un seul passage l'année indiquée.

Année	Unité de gestion	Unité de programmation	Classe ment groupe	Type peuplement	Code coupe	Surface totale UG (ha)	Surface à parcourir (ha)	Volume commercial présumé (m3)	Recommandations, guide technique, précautions
2011	26b	C1	AMEPR	Cryptoméria	Préparation transformation	17,46	9,16	1450	Guide technique de transformation des boisements de cryptoméria vers des boisements d'essences indigènes. Transformation progressive.
2011	28b	C1	REGSO	Cryptoméria	Rase	2,91	0,86	275	Guide technique de transformation des boisements de cryptoméria vers des boisements d'essences indigènes. Tamarins + Bois de couleur.
		Total C1					10,02	1725	
2012	23d	C2	AMECR	Cryptoméria	Éclaircie	11,6	6,98	726	Prélèvement 1 tige sur 3.
2012	23c	C2	AMEPR	Cryptoméria	Préparation transformation	2,76	2,64	190	Guide technique de transformation des boisements de cryptoméria vers des boisements d'essences indigènes. Transformation progressive.
2012	25b	C2	AMECR	Cryptoméria	Éclaircie	7,24	3,22	440	Prélèvement 1 tige sur 3.
2012	25a	C2	AMEPR	Cryptoméria	Préparation transformation	2,68	2,68	178	Guide technique de transformation des boisements de cryptoméria vers des boisements d'essences indigènes. Transformation progressive.
		Total C2					15,52	1534	
2013	51b	C3	AMECR	Cryptoméria	Éclaircie	8,27	8,27	450	Prélèvement 1 tige sur 3.
2013	52c	C3	AMECR	Cryptoméria	Éclaircie	5,91	5,91	300	Prélèvement 1 tige sur 3.
2013	58c	C3	AMECR	Cryptoméria	Éclaircie	1,39	1,39	93	Prélèvement 1 tige sur 3.
		Total C3					15,57	843	
2015	50b	C4	AMECR	Cryptoméria	Éclaircie	11,79	9,63	610	Prélèvement 1 tige sur 3.
2015	58b	C4	AMEPR	Cryptoméria	Préparation transformation	0,87	0,87	63	Guide technique de transformation des boisements de cryptoméria vers des boisements d'essences indigènes. Transformation progressive.

Année	Unité de gestion	Unité de programmation	Classement groupe	Type peuplement	Code coupe	Surface totale UG (ha)	Surface à parcourir (ha)	Volume commercial présumé (m3)	Recommandations, guide technique, précautions
2015	50c	C4	REGSO	Cryptoméria	Rase	1,06	1,06	600	Guide technique de transformation des boisements de cryptoméria vers des boisements d'essences indigènes. Plantation en plein.
2015	48b	C4	AMECR	Cryptoméria	Éclaircie	8,52	1,63	65	Prélèvement 1 tige sur 3.
		Total C4					13,19	1338	
2016	24d	C5	AMECR	Cryptoméria	Éclaircie	9,42	9,42	682	Prélèvement 1 tige sur 3.
2016	26b	C5	AMEPR	Cryptoméria	Préparation transformation	17,46	7,31	780	Guide technique de transformation des boisements de cryptoméria vers des boisements d'essences indigènes. Transformation progressive.
		Total C5					16,73	1462	
2017	21a	C6	AMECR	Cryptoméria	Éclaircie	13,17	11,62	1030	Prélèvement 1 tige sur 3.
		Total C6					11,62	1030	
2018	40a	C7	AMECR	Cryptoméria	Éclaircie	8,74	8,35	334	Prélèvement 1 tige sur 3.
2018	35c	C7	AMECR	Cryptoméria	Éclaircie	5,47	4,78	178	Prélèvement 1 tige sur 3.
2018	39c	C7	AMECR	Cryptoméria	Éclaircie	2,1	1,95	81	Prélèvement 1 tige sur 3.
2018	37a	C7	AMECR	Cryptoméria	Éclaircie	1,52	1,52	114	Prélèvement 1 tige sur 3.
		Total C7					16,6	707	
2019	24b	C8	AMECR	Cryptoméria	Éclaircie	2,33	2,33	194	Prélèvement 1 tige sur 3.
2019	24c	C8	REGSO	Cryptoméria	Rase	1,42	1,42	355	Guide technique de transformation des boisements de cryptoméria vers des boisements d'essences indigènes. Tamarins + Bois de couleur.
2019	22c	C8	AMECR	Cryptoméria	Éclaircie	4,11	4,11	479	Prélèvement 1 tige sur 3.
		Total C8					7,86	1028	
		Total					105,2	9654	

◆ **Cas des coupes programmables par périodes pluri-annuelles** |

Figurent dans ce tableau les coupes de régénération réalisées par coupes rases successives sur de petites surfaces favorisant la régénération naturelle en essences indigènes.

Périodes	Unité de gestion	Unité de programmation	Classement	Type peuplement	Code coupe	Surface totale UG (ha)	Surface à parcourir (ha)	Volume commercial présumé (m3)	Recommandations, guide technique, précautions
2010 - 2018	42c	CP1	REGSO	Cryptoméria	Régénération	1,65	0,99	180	Guide technique de transformation des boisements de cryptoméria vers des boisements d'essences indigènes. Transformation progressive.
2011 - 2016	28b	CP2	REGSO	Cryptoméria	Régénération	2,91	1,94	620	Guide technique de transformation des boisements de cryptoméria vers des boisements d'essences indigènes. Tamarins+ Bois de couleur.
2017 - 2019	22b	CP3	REGSO	Cryptoméria	Régénération	2,53	2,25	787	Guide technique de transformation des boisements de cryptoméria vers des boisements d'essences indigènes. Transformation progressive.

C. – Desserte

Pour information sont rapportés dans le tableau ci-dessous les travaux d'amélioration de la desserte réalisés dans le cadre du PDPFCI. Bien que n'étant pas l'objectif principal, ces travaux auront un impact positif sur la possibilité d'exploiter les bois et sur la facilité d'accès aux chantiers de restauration du milieu naturel.

Le détail de ces opérations ainsi que leur coût figurent au paragraphe 2.5.6.A.

L'entretien des 7 premiers kilomètres de la RF n°20 de la Plaine d'Affouches est problématique car la route est assise sur des terrains privés. Par conséquent, le département ne prend pas en charge l'entretien. La vocation DFCI de la route dans sa partie située sur le domaine soumis devrait être entérinée par le schéma de massif DFCI des Hauts de Saint-Denis. Dans ce cas, cela renforcerait la nécessité de clarifier la situation foncière de cet équipement dans sa partie aval hors domaine soumis. La maîtrise foncière est le préalable indispensable pour obtenir les financements nécessaires à l'amélioration et à l'entretien.

DOCUMENT ONF

◆ Plan d'actions pour l'amélioration de la desserte forestière

Cf. § 3.2.2 Tableau de suivi de la programmation

Codes - action - article	Priorité 1 ou 2	Description de l'action création / amélioration / étude	Localisation ou n°UG linéaire	Long. (m) ou quantité	Avantages attendus (volumes, surfaces) Précautions (paysage, biodiversité...)
Schéma de desserte					
Cf. INC1	1	Schéma de massif dans le cadre de la DFCI	Toute la forêt	/	Action schéma de massif DFCI des Hauts de St-Denis. L'étude DFCI devrait conforter la valeur stratégique des routes forestières existantes ce qui rendra prioritaire leur entretien.
Routes forestières					
Cf. INC2	1	Sécurisation de la RF n°20 au niveau du rempart de l'Ilet à Guillaume. Purge et pose de filets.	Entre PK 10,5 et PK 11,5	500 m	Action DFCI. Cf. § 2.5.6.A + Seul accès routier dans la plaine d'Affouches pour retirer le cryptoméria avant transformation en essences indigènes.
DES1	2	Reprofilage, empierrement et pose de revers d'eau + curage des fossés.	RF n° 20 entre PK 0 et PK 10,5	10,5 km	Permettre l'accès des grumiers et des engins DFCI en toute sécurité. Rendre la bande de roulements plus résistante à l'érosion.
Autres équipements (places de dépôt, places de retournement, ancrage...)					
DES2	2	Mise en place d'un dispositif de franchissement de ravine	P ^{lle} 22 et 24, Bras Chinois	1	Pouvoir sortir les bois exploités dans les parcelles 22 et 24 (1000 m ³ prévus en 2019)
Entretien courant du réseau					
DES3	En continu	Entretien route forestière de la Plaine d'Affouches	Entre PK7 et PK 15	8 km	Maintenir des accès en véhicule au cœur des zones nécessitant de nombreuses actions. Sortir les arbres abattus, réduire les coûts d'intervention, permettre l'accueil du public.
DES4	En continu	Entretien routes forestières du Brûlé	RF n°1, RF n°41, RF n°42, RF n°57 RF n°59	15 km	
DES5	En continu	Entretien des sentiers de gestion (hors PDIPR)	Latanier	10 km	Seul accès qui traverse le secteur de La Grande Montagne. Accès aux chantiers de restauration et prospections naturalistes.

D. – Travaux sylvicoles

Dans ce paragraphe, ne sont considérés comme travaux sylvicoles que les travaux réalisés au profit des peuplements de cryptoméria. Les travaux se répartissent comme suit :

- premières éclaircies non commercialisables réalisées sous forme de travaux,
- reconstitution d'un parquet de cryptoméria en zone d'accueil du public.

Tous les travaux, dont l'objectif final est la constitution de peuplements d'essences indigènes non productifs, figurent au paragraphe 2.5.3.B.

◆ **Programme d'actions sylvicoles.**

Cf. § 3.2.2 Tableau de suivi de la programmation

Périodes	Codes action	Types de travaux	Unité de gestion	Surface à travailler (ha)	Précautions Observations
2010-2017	SYL1	Reconstitution peuplement cryptoméria	41e	0,75	Objectif paysager, aire d'accueil du public. 1500 plants/ha, 7 dégagements
2011-2012	SYL2	Éclaircie petit bois sous forme de travaux	25b	3,99	Priorité 1
2013-2014	SYL3	Éclaircie petit bois sous forme de travaux	23d	4,27	Priorité 1
2015	SYL4	Éclaircie petit bois sous forme de travaux	21c	1,91	Éclaircie à coupler avec la fourniture de sapins de Noël
2015	SYL5	Éclaircie petit bois sous forme de travaux	45c	1,43	Priorité 2
2016-2017	SYL6	Éclaircie petit bois sous forme de travaux	48b	3,07	Priorité 1
2016-2017	SYL7	Éclaircie petit bois sous forme de travaux	50b	1,98	Priorité 1
2018-2019	SYL8	Éclaircie petit bois sous forme de travaux	49b	4,82	Priorité 2
2018-2019	SYL9	Éclaircie petit bois sous forme de travaux	47d	1,01	Priorité 2

2.5.3 - Programme d'actions FONCTION ECOLOGIQUE

Les mesures en faveur de la biodiversité se répartissent de la façon suivante :

- La biodiversité courante qui correspond à de bonnes pratiques sylvicoles. Elles ne font pas l'objet d'une programmation ciblée mais elles sont prises en compte globalement à l'échelle de la forêt.
- Les actions en faveur de la biodiversité remarquable sont des actions ciblées au profit d'espèces ou d'habitats clairement identifiés.
- Les actions réalisées dans le cadre d'une réserve biologique ou naturelle qui ne sont pas reprises dans l'aménagement pour éviter les doublons ou les actions contradictoires. Les réserves biologiques ou naturelles doivent faire l'objet d'un plan de gestion spécifique dans lequel les actions en faveur de la biodiversité sont détaillées.

A – Biodiversité courante

Rappel : La gestion forestière mise en œuvre (coupes, travaux sylvicoles et d'équipements) doit intégrer la prise en compte de la biodiversité courante en suivant les grands principes suivants :

- mélanges des essences,
- maintien d'arbres morts,

- préservation de vieux bois,
- maintien de lisières forestières diversifiées,
- respect des sols fragiles,
- respect des zones humides et des cours d'eau.

Sur la forêt des Hauts de Saint-Denis, ces grands principes sont de fait respectés sur les formations naturelles hors sylviculture. Ainsi sans mesures particulières, les vieux arbres et les arbres morts sont laissés en place. La lutte contre les espèces exotiques envahissantes permet de maintenir la diversité des espèces notamment en lisière (bords de sentiers ou de trouées). En dehors des formations naturelles, la transformation entreprise sur les peuplements d'essences exotiques souvent monospécifiques prend en compte ces principes en favorisant notamment le retour des espèces indigènes.

Le tableau ci-dessous présente les engagements environnementaux retenus pour la forêt qui s'appliquent à la gestion courante de la forêt.

Engagements environnementaux retenus*	Observations
Surfaces en sénescence. Surface boisée maintenue hors sylviculture sur le long terme.	Environ 5000 ha correspondant aux peuplements naturels indigènes jamais cultivés.
Calendrier des coupes et travaux évitant le dérangement des espèces rares ou protégées dans les périodes sensibles de leur cycle vital	La programmation des interventions sylvicoles sur l'aire de répartition du Tuit-Tuit prend en compte la période de reproduction.
Constitution d'une trame d'arbres disséminés à haute valeur biologique (morts, sénescents, à cavités...)	Conserver tous les vieux arbres dans les forêts naturelles. Ne concerne pas les essences exotiques.
Conservation de bois mort au sol	Mise en œuvre aussi bien dans les formations naturelles que dans les formations anthropiques.
Conservation des éléments particuliers essentiels à la survie de certaines espèces	Concerne les habitats naturels de l'aire de répartition du Tuit-Tuit. Concerne également des espèces indigènes telles que <i>Toddalia asiatica</i> et <i>Obetia ficifolia</i> dont se nourrissent respectivement les chenilles de 2 papillons protégés : <i>Papilio phorbanta</i> et <i>Antanartia borbonica borbonica</i> .
Privilégier, chaque fois que possible, des peuplements mélangés	Lors de reconstitution ou de transformation des espèces variées et adaptées sont plantées et les semis d'espèces indigènes sont conservés lors des dégagements.
Privilégier, chaque fois que possible, la régénération naturelle des essences adaptées.	Le respect du guide technique sylvicole de transformation progressive des peuplements de cryptoméria favorise la régénération naturelle d'espèces indigènes adaptées.
Non introduction d'espèces génétiquement modifiées	Les plants proviennent exclusivement de graines récoltées sur l'île de La Réunion.
Maintien de lisières externes et internes diversifiées	La lutte contre les EEE en lisière des formations naturelles (bords de sentiers, petites trouées ...) préserve la biodiversité.

* typologie nationale.

B. – Biodiversité remarquable

La flore

Le tableau de répartition des habitats (§ 1.3.2) indique clairement que toutes les formations naturelles encore bien conservées de la forêt sont autant d'habitats remarquables. Une grande part de ces habitats est incluse sur l'ancien territoire de la réserve naturelle. Des actions en faveur de ces habitats préservés ont été commencées dans le cadre du plan de gestion de la réserve naturelle arrivé à échéance en 2009. En attendant l'aboutissement du projet de réserve biologique dirigée (Cf. § suivant 2.5.3.C), l'aménagement forestier assurera a minima la poursuite des actions amorcées sur le territoire de la réserve naturelle. Ces actions sont orientées selon 2 axes majeurs :

- la lutte contre les EEE
- la reconstitution des milieux naturels notamment par transformation des plantations d'espèces exotiques.

La rédaction d'un plan de gestion en cas de création de la RBD doit permettre de programmer de nouvelles actions de conservation complémentaires et mieux ciblées. En effet, ces actions devront prendre en compte les recommandations du rapport d'audit du plan de gestion de l'ex réserve naturelle.

En dehors du projet de la RBD, de nouvelles actions prioritaires sont à mettre en œuvre.

Ainsi dans sa partie basse, la forêt abrite des reliques de forêt semi-sèche. De part sa rareté à l'échelle de l'île, cet habitat est prioritaire en terme de conservation. Des tournées de reconnaissance ont montré qu'il était possible d'intervenir en faveur de ce milieu remarquable et 4 secteurs ont été retenus pour programmer des actions de conservation (Cf ANNEXE VII : Compte rendu des prospections réalisées dans la rivière Saint-Denis).

D'autre part, la forêt des Hauts de Saint-Denis est le foyer d'une nouvelle espèce envahissante sur l'île de La Réunion : le frêne de l'Himalaya. Bien qu'étant actuellement essentiellement présent dans des formations secondaires ou artificielles, il est urgent d'agir sur cette espèce avant qu'elle envahisse les habitats remarquables de la forêt.

Dans le même ordre d'idée, la présence d'Ajonc d'Europe au Brûlé constitue une menace pour les formations éricoïdes d'altitude et nécessite des mesures urgentes.

Pour éviter la propagation de nouvelles espèces exotiques, un dispositif de fiches alertes a été mis en place. Les fiches alertes sont saisies par l'ensemble des personnels de terrain des différents organismes (CBNM, ONF, PNRun, SEOR, SREPEN...) puis transmises à l'organisme gestionnaire (ONF). A partir des fiches, sont programmées des opérations ponctuelles de lutte précoces pour réduire, dès que possible, le risque de voir de nouvelles espèces exotiques envahir les habitats les mieux préservés.

Enfin dans le tableau ci-après se trouvent tous les travaux liés à la transformation de peuplements de *Cryptomeria* à vocation de production vers des peuplements d'essences indigènes se rapprochant le plus possibles des milieux naturels d'origine.

La faune.

Toutes les actions sur la faune pour la préservation du Tuit-Tuit ont vocation à être développées dans le plan de gestion de la future réserve biologique dirigée Cf. § 2.5.3. C - Réserve biologique.

Les mesures en faveur des autres espèces de vertébrés indigènes seront également abordées.

Concernant les insectes, faute de connaissances suffisantes sur leurs habitats spécifiques, il est souvent difficile de programmer des actions ciblées sur les milieux pour favoriser leur conservation. Deux espèces de papillons protégées et présentes dans la forêt (*Papilio phorbanta* et *Antanartia borbonica borbonica*) constituent une exception. En effet, nous savons qu'elles sont inféodées respectivement à 2 plantes indigènes assez rares : la liane patte poule à piquants (*Toddalia asiatica*) et le bois d'ortie (*Obetia ficifolia*). Toutefois, les chenilles de *Antanartia borbonica borbonica* se nourrissent également d'autres urticacées et notamment

une espèce exotique présente en forêt : le bois de source (*Boehmeria macrophylla*). Dans la mesure où cette espèce exotique est peu envahissante sous couvert forestier, elle peut être maintenue localement pour favoriser *Papilio phorbanta*.

Enfin, les inventaires réalisés par l'insectarium de La Réunion tendent à montrer que plus les milieux naturels sont riches et bien préservés, plus l'entomofaune est riche. On peut ajouter qu'il en est sûrement de même pour la faune en général et qu'à ce titre toutes les actions en faveur de la conservation des habitats naturels programmées ci-après sont favorables à la faune indigène.

♦ **Programme d'actions en faveur de la biodiversité remarquable**

Remarque : toutes les actions en faveur de la biodiversité sont conditionnées par l'obtention de financements externes tels que le programme européen FEADER pour la période 2007 2013.

Le tableau ci-dessous précise si une intervention est programmée dans la zone présumée de reproduction du Tuit-Tuit en fonction des connaissances actuelles.

Se référer au tableau de suivi des travaux § 3.2 pour la programmation des actions.

Code action	Priorité	Description	Quantité à travailler	Précautions Observations
Travaux de conservation en faveur des reliques de forêts semi-sèches				
BIO1	1	Interventions ponctuelles au profit <i>Hibiscus columnaris</i> , <i>Stillingia lineata</i> , <i>Fernelia buxifolia</i> en éliminant les espèces exotiques qui menacent leur survie. Lutte précoce contre des nouvelles espèces envahissantes comme le Tulipier du Gabon.	0,5 ha	Expliquer à la FFME concessionnaire du site d'escalade la raison des travaux et les précautions à prendre vis-à-vis des espèces remarquables.
BIO2	1	Restauration de l'habitat relique de forêt semi-sèche sur forte pente. Stopper la dégradation des reliques existantes puis favoriser leur extension. Intervenir en priorité dans les poches les plus riches pour reconstituer un habitat forêt semi-sèche viable. Lutte ponctuelle contre les espèces envahissantes. Surveiller la présence de régénération au coeur ou à proximité de ces poches et travailler à son profit.	2 ha	Secteur très proche de la zone de loisirs du Colorado. Implique de prendre en compte l'impact paysager des travaux et communiquer sur les réalisations.
BIO3	1	Interventions ponctuelles au profit de <i>Sideroxylon majus</i> en éliminant les lianes. Lutte précoce contre des nouvelles espèces envahissantes comme le Tulipier du Gabon. Travailler au profit de la régénération du bois de fer là où elle est présente.	0,5 ha	Vérifier la compatibilité entre la préservation des bois de fer et les cultures mises en place illégalement. Éventuellement régulariser la situation avec une clause particulière concernant les 2 pieds de bois de fer.

Code action	Priorité	Description	Quantité à travailler	Précautions Observations
BIO4	1	Restauration de l'habitat relique de forêt semi-sèche sur forte pente. Lutte ponctuelle contre les espèces envahissantes en prenant le maximum de précautions pour ne pas dégrader la strate herbacée.	0,5 ha	Habitat exceptionnellement bien conservé. Milieu fragile du fait de la forte pente. Commencer par une zone « test » pour observer l'impact sur le milieu, créer un cheminement pour canaliser le piétinement. Une prospection fructueuse en aval du sentier porterait la surface de la zone à environ 2 ha.
Travaux visant à rétablir une formation végétale indigène la plus proche possible de l'état naturel.				
BIO5	1	Terminer la reconstitution de la forêt naturelle sur une zone incendiée envahie par le quinquina.	4,99 ha	Reste 3 dégagements au profit des plants et des recrus naturels d'espèces indigènes. <u>Parcelle à proximité des zones à sensibilité forte pour le Tuit-Tuit.</u>
BIO6	2	Terminer la reconstitution de la forêt naturelle après l'enlèvement du quinquina.	1,1 ha	Reste 3 dégagements au profit des plants et des recrus naturels d'espèces indigènes. <u>Parcelle à proximité des zones à sensibilité forte pour le Tuit-Tuit.</u>
BIO7	1	Reconstitution d'une ancienne plantation résineuse qui a échoué en forêt naturelle.	1,22ha	Plantation + régénération naturelle à partir des lisières. Favoriser le tamarin. <u>Parcelle à proximité des zones à sensibilité forte pour le Tuit-Tuit.</u>
BIO8	2	Reconstitution d'une zone de chablis de cryptoméria en espèces indigènes	0,41 ha	Plantation indispensable car UG isolée au cœur des cryptomérias. <u>Parcelle à proximité des zones à sensibilité forte pour le Tuit-Tuit.</u>
BIO9	1	Terminer la reconstitution en espèces indigènes d'une zone de chablis de cryptoméria envahie par la vigne marronne.	0,39 ha	Favoriser la biodiversité en maintenant les semis naturels (branle, ambaville...) lors des dégagements des plants.
BIO10	1	Terminer la reconstitution de la forêt naturelle sur une zone de cryptoméria incendiée.	6,90 ha	Zone soumise à une forte pression visuelle car traversée par le parcours santé de Mamode Camp.
BIO11	1	Poursuite de la reconstitution en espèces indigènes d'une zone de chablis de cryptoméria envahie par la vigne marronne.	1,04 ha	Zone très fréquentée car proche du départ du sentier pour la Roche Écrite et située en limite du Parc national.
BIO12	1	Terminer la reconstitution en espèces indigènes d'une zone de chablis de cryptoméria.	1,51 ha	Favoriser la biodiversité en maintenant les semis naturels (branle, ambaville...) lors des dégagements des plants.
BIO13	1	Fin de la reconstitution en espèces indigènes d'une plantation de cryptoméria incendiée.	1,34 ha	Réalisation d'un dernier nettoyage, élimination des semis ligneux (bringellier...) en concurrence avec les plants.
BIO14	1	Terminer la reconstitution en espèces indigènes zone incendiée	2,98 ha	Réalisation d'un dernier nettoyage, élimination des semis ligneux (bringellier...) en concurrence avec les plants.
BIO15	1	Reconstitution en espèces indigènes d'une plantation de cryptoméria appauvrie par les chablis.	2,07 ha	Plantation dans les zones les plus pauvres. Travailler au profit des semis naturels (branle, ambaville, fleur jaune) pour limiter les surfaces à planter.
BIO16	1	Transformation progressive par régénération naturelle de 2 bouquets isolés de cryptoméria en forêt naturelle.	1,37 ha	<u>Parcelle dans la zone à sensibilité forte pour le Tuit-Tuit.</u> Action héritée du plan de gestion de la réserve naturelle.

Code action	Priorité	Description	Quantité à travailler	Précautions Observations
BIO17	1	Terminer la transformation par régénération naturelle de bouquets d'eucalyptus en tamarin.	6,9 ha	<u>Parcelle dans la zone à sensibilité forte pour le Tuit-Tuit.</u> Action héritée du plan de gestion de la réserve naturelle. Abattage + traitement chimique des souches nécessaire.
BIO18	1	Terminer la transformation par régénération naturelle de cryptoméria en tamarin.	0,5 ha	<u>Parcelle dans la zone à sensibilité forte pour le Tuit-Tuit.</u> Abattage déjà réalisé.
BIO19	1	Terminer la cicatrisation du milieu naturel après la lutte contre le goyavier.	1 ha	<u>Parcelle dans la zone à sensibilité moyenne pour le Tuit-Tuit.</u>
BIO20	1	Terminer la cicatrisation de la Tamarinaie après l'enlèvement de taches de vignes marronnes.	0,5 ha	<u>Parcelle dans la zone à sensibilité forte pour le Tuit-Tuit.</u> Reste 3 dégagements + 2 nettoiemts.
Travaux de lutte contre les espèces exotiques.				
BIO21	1	Lutte précoce contre une nouvelle espèce envahissante : le frêne de l'Himalaya Abattage des arbres fructifères Traitement chimique des souches Élimination des jeunes plants.	200 ha à parcourir + individus isolés	<u>Action ultra prioritaire.</u> Pour les recommandations pratiques, se référer à l'étude réalisée en 2004 par Julien Triolo (ONF).
BIO22	1	Poursuite de la lutte précoce contre l'Ajonc d'Europe	2 ha	Présence d'un foyer isolé dans les plantations du Brulé. <u>Intervention urgente</u> pour éviter la propagation notamment dans les formations éricoïdes encore épargnée de la Roche Écrite.
BIO23	2	Abattage et traitement chimique des eucalyptus.	1,5 ha	Présence d'un foyer isolé d'eucalyptus dans la plaine d'Affouches. Intervention nécessaire pour éviter la propagation de cette espèce. Regroupement possible avec la réalisation d'une coupe de cryptoméria. <u>Parcelle à proximité des zones à sensibilité forte pour le Tuit-Tuit.</u>
BIO24	1	Lutte diffuse contre EEE ou cicatrisation le long des sentiers traversant des milieux naturels bien préservés	3,7 km	1 passage annuel programmé. Il s'agit de ne pas perdre le bénéfice des actions réalisées dans le cadre du plan de gestion de l'ex-réserve naturelle de la Roche Écrite en attendant la création de la RBD. + voir recommandation § 2.5 3.B sur la faune pour le maintien du bois de source.
BIO25	1		5,4 km	
BIO26	1		1,4 km	
BIO27	1		4,3 km	
BIO28	1		4,4 km	
BIO29	2		10 km	
BIO30	2		2 km	
BIO31	2		2,7 km	
BIO32	2		3,8 km	
BIO33	1	Luttes précoces ponctuelles contre nouvelles invasives	Une douzaine de sites par an	Quantité approximative qui dépend directement du nombre de fiches alertes récoltées.
Travaux en faveur des espèces indigènes dans les peuplements de cryptoméria (CF guide technique de transformation progressive des plantations de cryptoméria sans objectif de production)				
BIO34	1	Transformation progressive de cryptomérias en Tamarins + Bois de couleur	2,8 ha	Zone a priori favorable à la régénération naturelle de Tamarins. A compléter si nécessaires par des plantations. 2 passages en coupe prévus pendant l'aménagement <u>Parcelle à proximité des zones à sensibilité forte pour le Tuit-Tuit.</u>

Code action	Priorité	Description	Quantité à travailler	Précautions Observations
BIO35	1	Transformation de cryptomérias en Bois de couleur après coupe rase	1,06 ha	Plantation + conservation des semis naturels qui devraient être nombreux dans cette bande située en lisière de la forêt naturelle.
BIO36	1	Transformation de cryptomérias en Bois de couleur après coupe rase	1,42 ha	Préserver les pieds d'essences indigènes déjà présents dans le peuplement. Situation de lisière et topographique également très favorable à la régénération naturelle. Prévoir plantation en enrichissement. <u>Parcelle à proximité des zones à sensibilité forte pour le Tuit-Tuit.</u>
BIO37	1	Transformation progressive en Bois de couleur	2,25 ha	Régénération à commencer par la moitié supérieure de l'UG pour profiter de l'effet de lisière en terme de semis naturels.
BIO38	1	Transformation progressive d'un peuplement de cryptoméria arrivé à maturité en Bois de couleur	0,99 ha	Pression visuelle très forte depuis Mamode Camp. Nécessité d'intervenir par bouquets pour limiter l'impact visuel. Régénération naturelle peu probable.
BIO39	2	Lutte contre les EEE pendant la phase de préparation à la transformation des cryptomérias vers un peuplement naturel	9,16 ha	Élimination des taches d'espèces envahissantes après les coupes de préparation pour éviter l'explosion des EEE au moment de la régénération. Opération facultative si peu de EEE après la coupe. <u>Parcelle à proximité des zones à sensibilité forte pour le Tuit-Tuit.</u>
BIO40	2		5,32 ha	
BIO41	2		0,97 ha	
BIO42	2		7,31 ha	

C – Réserve biologique et réserve naturelle.

La forêt des Hauts de Saint-Denis abrite l'ex-réserve naturelle nationale de la Roche Écrite (3635 ha) créée par le décret ministériel du 21 décembre 1999. L'objectif principal était la conservation d'une espèce de passereau menacée de disparition : *Coracina newtoni* (Tuit-Tuit). La réserve a bénéficié d'un plan de gestion pour la période 2005 – 2009 avec la mise en place d'une cogestion du site entre 3 partenaires : ONF, SEOR et SREPEN. En 2007, le Parc national de La Réunion est créé. La réserve naturelle est intégrée dans la zone du cœur de parc et n'existe plus en tant qu'entité. En 2008, par délibération du conseil d'administration du PNR, les dispositions relatives au décret de création de la réserve naturelle sont reprises à l'identique sur le territoire de l'ex-réserve.

Dans ce contexte, tous les éléments (Cf. instruction ONF 95-T-32) sont regroupés pour proposer la création d'une réserve biologique dirigée sur le territoire de l'ex-réserve :

- Un objectif prioritaire de protection d'éléments biologiques remarquables : le Tuit-Tuit et son habitat.
- Une gestion spécifique et complètement orientée vers l'objectif principal : limiter le dérangement, lutter contre les prédateurs, préserver et reconstituer l'habitat du Tuit-Tuit, abandon progressif de l'objectif de production de bois (plaine d'Affouches), canaliser le public.
- Une surface impactée très importante : correspond à l'aire de présence potentielle du Tuit-Tuit dans la forêt (plus de 3000 ha).

La création d'une telle réserve impliquerait la rédaction d'un plan de gestion spécifique. Toutefois, dans un premier temps, il est nécessaire de réaliser une évaluation de la gestion de l'ex-réserve. Le PNRun s'est vu confié en septembre 2010 la rédaction d'un PNA pour le Tuit tuit par la DIREN. Dans le cadre de la rédaction de ce PNA, il est prévu qu'un diagnostic soit fait. Ce diagnostic pourrait intégrer une partie bilan de la gestion passée.

La projet de création de la RBD et la rédaction du plan de gestion associé ne pourront être lancé qu'une fois ces travaux préalables réalisés.

Dans ce contexte, la réserve biologique dirigée constituera l'outil idéal pour la mise en œuvre du PNA sur le territoire de la forêt. Le plan de gestion de la RBD permettra de développer les actions spécifiques au Tuit-Tuit (lutte contre les prédateurs, etc.) et toutes les actions de suivis scientifiques : celles commencées dans le cadre de la réserve naturelle et de nouvelles à entreprendre. Le document permettra également de définir les implications des différents partenaires (PNRun, SEOR, SREPEN) sur ce territoire.

En attendant, les actions sylvicoles programmées dans le présent aménagement sur le futur territoire de la RBD sont conformes à l'esprit du précédent plan de gestion de la réserve naturelle. Pour l'essentiel elles ne sont que le prolongement d'actions commencées avant 2009 et dont les résultats ont été jugés satisfaisants lors des comptes-rendus annuels du comité de pilotage de la Réserve naturelle nationale de la Roche Écrite.

La poursuite de ces actions sur le milieu forestier sans attendre le plan de gestion de la future RBD est indispensable au regard de la dynamique de la végétation tropicale et de l'ampleur du travail qu'il reste à accomplir.

D. – Documents techniques de référence

Cf. bibliographie pour les références complètes

- Guide pour la restauration écologique de la végétation indigène. (J. Triolo 2005)
- Guide technique de la transformation des boisements de cryptoméria vers des boisements d'espèces indigènes. (J. Linte, F. Mathevon, J. Triolo 2011)
- Plan de conservation de l'Échenilleur de La Réunion. SEOR.

2.5.4 - Programme d'actions FONCTIONS SOCIALES DE LA FORET

A. – Accueil et paysage

Document de référence : Le paysage de la forêt des Hauts de Saint-Denis : contribution à la rédaction du premier aménagement. Douglas Gilbert 2009 - ONF Service développement.

◆ **L'accueil du public.**

La forêt des Hauts de Saint-Denis abrite 7 sites majeurs où se concentre l'accueil du public. L'analyse faite au § 1.3.3 a permis de mettre en avant les points forts et points faibles de chaque site. A l'exception du Cap Bernard, tous les sites sont reliés entre eux par un réseau d'itinéraires pédestres inscrits au PDIPR. Toutefois, la fréquentation des sites est directement liée à la facilité d'accès en véhicule. Ceci explique la popularité du site du Brûlé qui allie à la fois un grand espace et de nombreux équipements tous « à portée » de véhicules.

Partant de ces constatations et des éléments du § 1.3.3, figurent dans le tableau ci-dessous les orientations retenues en matière d'accueil du public.

Orientations retenues	Résultats attendus	Actions correspondantes
Renforcer et améliorer l'équipement des sites facilement accessibles en véhicules : Le Brûlé et Pic Adam.	- Répondre à une demande forte du public. - Canaliser le public.	Augmenter le nombre d'équipements.
		Entretien régulier des équipements.
	Offrir plus de services (gardiennage, restauration, toilettes...).	
	Gérer les problèmes de stationnement.	
	- Améliorer l'accessibilité aux personnes à mobilité réduite.	Identifier des places de stationnements réservés
Canaliser le public.	- Limiter les impacts sur la faune et les milieux naturels.	Informar le public par des plans de situation de l'ensemble des aires d'accueil mises à leur disposition sur le massif forestier tout en les incitant à rester sur ces infrastructures.
		Fermeture de certains accès au public.
		Entretien régulier de la signalétique.
	Suppression de places à feu dans les zones sensibles aux incendies.	
	- Améliorer la gestion des déchets.	Améliorer les équipements de collecte des déchets sur les sites les plus fréquentés.
Améliorer l'aspect qualitatif des équipements.	- Réduire les dégradations.	Suppression des poubelles sur les sites isolés.
		Intégration paysagère des équipements.
		Entretien régulier des équipements, signalétique incluse.
Informar le public	- Sensibilisation aux enjeux environnementaux. - Changement des comportements.	Remplacement ou démontage des équipements vétustes.
		Panneaux d'information sur les espèces remarquables et les statuts de protection.
		Affichage des limites du Parc national et de la RBD si création.
		Organisation de sorties pédagogiques par les différents partenaires.

◆ Le paysage.

La prise en compte de la contrainte paysagère.

La sensibilité paysagère est de moyenne à forte sur l'ensemble de la forêt. Toutefois les contraintes induites par l'impact paysager sont faibles dans la mesure où il y a peu d'interventions sur les peuplements qui ont un impact paysager important. Les opérations les plus impactantes résultent d'évènements aléatoires tels que les incendies, les chablis ou les éboulements.

De façon générale, la gestion sylvicole mise en œuvre (coupes, travaux sylvicoles et d'équipements) intègre la prise en compte du paysage avec une attention plus particulière pour les travaux à fort impact potentiel :

- les coupes de régénération sont progressives et réalisées sur de petites surfaces en tenant compte de la topographie
- l'utilisation de l'effet de lisière lors des régénérations naturelles en espèces indigènes a pour effet d'adoucir la transition entre les peuplements naturels adultes et la surface en régénération.

En dehors de ces opérations courantes, l'aménagement prévoit des travaux (notamment DFCI) qui peuvent avoir un impact paysager conséquent. Étant donné la sensibilité paysagère forte de la forêt, ces travaux ne pourront être réalisés qu'après une étude d'impact comportant un volet paysager.

Les mesures en faveur du paysage.

Les orientations prises en matière d'équipements du public permettront d'éliminer une partie des points noirs recensés sur la forêt notamment les problèmes d'équipements vétustes.

Concernant l'entretien des abords des bâtiments de la Plaine des Chicôts, les bailleurs devront être sensibilisés à la nécessité d'être exemplaires sur un site à haute valeur patrimoniale. Dans cet esprit, le renouvellement du bail du lot de chasse et du bâtiment associé a permis de rappeler l'obligation pour les chasseurs d'enlever tous les grillages situés sur le lot. Le bail précise également que dans le cadre d'un projet global de mise en valeur touristique du site de la Plaine des Chicôts les modalités d'utilisation du bâti pourront être révisées. Ceci doit inciter l'occupant à entretenir correctement les abords de leur gîte sous peine de perdre la jouissance du bâtiment.

Le PNRun, en collaboration avec la maison de la montagne qui gère le gîte de montagne, a deux projets en cours sur la Plaine des Chicôts :

- Restaurer un des vieux dortoirs pour y faire un lieu d'exposition thématique
- Aménager une annexe du gîte en logement de passage pour ses personnels.

Ces projets contribueront sans aucun doute à l'amélioration des abords du gîte de montagne.

Le point noir que constituait la coupure de combustible de la Grande Montagne doit disparaître du fait de l'abandon de cet équipement DFCI. A terme, un simple layon (1 mètre) sera conservé pour marquer la limite de la forêt et il n'aura plus l'impact négatif actuel.

L'intégration paysagère des canalisations d'eau n'est pas du ressort de la gestion forestière. Nous pouvons juste signaler qu'en cas de travaux de remise en état de ces canalisations par le concessionnaire, l'enterrement des tronçons les plus impactants pourra être réalisé.

Concernant la perception visuelle de certains talus de route toujours érodés, trop abrupts et trop hauts, il n'est pas envisagé de concevoir des travaux spécifiques. Toutefois, ces talus sont régulièrement purgés lors de l'entretien du réseau de desserte quand un curage des fossés est nécessaire. A cette occasion, il faudra adoucir la pente des talus pour limiter l'érosion et permettre un « reverdissement » naturel du talus.

Enfin l'étude paysagère fait ressortir la variété des ambiances ressenties sur l'ensemble du massif des Hauts de Saint-Denis. Une de ces ambiances correspond à celle des aires d'accueil du public

sous peuplement de cryptomeria. Ces lieux de rendez-vous dominical font maintenant partie du patrimoine culturel de La Réunion et le site de Mamode Camp au Brûlé en est un parfait symbole. Hors pour les raisons déjà développées dans ce document, les peuplements de cryptomeria sont voués à disparaître à long terme. C'est la raison pour laquelle nous avons décidé de délimiter une zone où sera maintenu à long terme un îlot de cryptomeria afin de préserver cette ambiance forestière typique sur la forêt. Il s'agit de 8 ha parcelle 41 à proximité immédiate de Mamode Camp, principale aire d'accueil du Brûlé. Pour garantir la continuité dans le temps de cette ambiance forestière, les peuplements seront traités en futaie régulière par parquets. Le renouvellement sera progressif et les arbres seront abattus le plus tard possible en tenant compte des contraintes sanitaires. En l'état actuel de nos connaissances, nous pensons qu'il n'est pas possible de régénérer naturellement les peuplements de cryptoméria (pas d'exemple connu à La Réunion). Il faudra donc procéder par plantations sur de petites surfaces.

DOCUMENT ONE

◆ **Programme d'action d'accueil du public et paysage.**

Cf. § 3.2.2 Tableau de suivi de la programmation

Tous les travaux ci-dessous doivent respecter les contraintes de calendrier lié à la saison de reproduction du Tuit-Tuit s'ils se situent dans l'aire présumée de nidification. Cette information est précisée pour chaque action en fonction des connaissances actuelles.

Dans le cas particulier des situations d'urgence, engageant la sécurité des pratiquants sur les sentiers, le PNRun propose de piloter un dispositif de vigilance afin de permettre les interventions nécessaires tout en garantissant le non dérangement des couples producteurs.

Code action	Priorité	Description	Localisation	Quantité à travailler	Précautions Observations
ACC1	1	Amélioration aire d'accueil du public, accès personnes à mobilité réduite, mise en place d'un « point-service »	Mamode Camp	1 unité	Remise en état mobilier vétuste Aménagement d'une rampe pour personne à mobilité réduite Traitement paysager du site. Installation des infrastructures nécessaires à l'activité du « point-service ».
ACC2	1	Amélioration de l'aire d'accueil du public	Pic Adam	1 unité	Ajout d'un kiosque Traitement paysager.
ACC3	1	Amélioration itinéraire pédestre	Boucle Pic Adam	1 unité	Façonnage de marche Pose de passerelles.
ACC4	1	Réaménagement aire d'accueil	Terminus RF n°1	1 unité	Remise en état du kiosque. Balisage du sentier hors de l'aire d'accueil. Traitement paysager.
ACC5	1	Aménagement et sécurisation du point de vue sur la rivière Saint-Denis et l'Ilet à Guillaume.	Terminus de la route Maniquet	1 unité	Site en bord de falaise actuellement non sécurisé
ACC6	1	Remise en état point de vue remarquable	Sommet Roche Écrite	1 unité	Renouvellement de la table de lecture. Sécurisation du site par affichage.
ACC7	1	Installation de conteneurs poubelles fermés	71u Chicot	1 unité	<u>Zone très sensible Tuit-Tuit.</u> Équipement d'accueil du public adapté à la lutte contre les rats.
ACC8	1	Démontage mobilier vétuste	P29 Ilet à Guillaume	1 unité	Site inscrit aux <u>monuments historiques.</u> Pas de remaniement du sol, pas d'interventions sur les ruines.
ACC9	2	Démontage mobilier vétuste	Plaine d'Affouches	1 unité	<u>Intervention dans zone sensible au Tuit-Tuit.</u> Équipements inutilisés depuis fermeture de la RF.

Code action	Priorité	Description	Localisation	Quantité à travailler	Précautions Observations
ACC10	2	Amélioration de l'aire d'accueil du public	Cap Bernard	1 unité	Signalisation depuis la route du parking, du temps de promenade, de l'aire de pique-nique et de la table de lecture. <u>Demande d'inscription au PDIPR préalable.</u> Secteur sensible aux incendies.
ACC11	1	Nettoyage, amélioration aire d'accueil	Les 3 bancs	1 unité	Ramassage des déchets et pose de panneaux informatifs sur propreté. Dégagement du point de vue. Secteur sensible aux incendies.
ACC12	1	Fermeture définitive au public	Sentier des Lataniers	10 km	Demande de modification du PDIPR
ACC13	2	Remise en état de la signalétique	Sentier du PDIPR	1 unité	La signalétique aux départs et aux intersections des sentiers doit mieux indiquer les interconnexions entre les différentes entrées du massif.
ACC14	2	Panneau de plan du massif	Aire d'accueil du public et entrée de la forêt	5 unités	Panneaux bien visibles sur les lieux les plus fréquentés de la forêt.
ACC15	2	Installation de conteneurs poubelles fermés	Le Brûlé	1 unité	Équipement d'accueil du public adapté à la lutte contre les rats. Dimensionnement des conteneurs adapté à l'affluence du week-end
ACC16	1	Entretien réseau sentier PDIPR	Le long des sentiers	66 km	Maintien de la praticabilité et de la sécurité des sentiers ouverts au public. Respect des périodes de reproduction du Tuit-Tuit sur itinéraires sensibles.
ACC17	1	Entretien des équipements d'accueil du public	L'ensemble des aires d'accueil	1 unité	Entretien annuel du mobilier, réparation d'équipements dégradés.

B. – Ressource en eau potable

Il n'est pas prévu d'actions spécifiques en faveur de la ressource en eau potable.

Rappel : Les prescriptions particulières contenues dans les arrêtés préfectoraux AEP (alimentation en eau potable) ou ministériels ont été citées en § 1.3.3.B. De même, des recommandations générales concernant l'utilisation des produits agro pharmaceutiques et le risque de turbidité ont été faites pour les zones situées dans les bassins versants de captages non réglementés.

C. – Chasse – Pêche

◆ État des lieux

La forêt comporte un des rares lots de chasse aux cerfs de Java existant sur l'île. C'est une activité traditionnelle qui remonte à plus de 150 ans quand le cerf a été introduit à la Plaine des Chicôts et à la Plaine d'Affouches. Il n'en reste pas moins que le cerf est une espèce exotique qui a un impact sur les milieux naturels (*Cf. § 2.5.6 B : Déséquilibre sylvo-cynégétique*) et qui présente un risque d'invasion biologique. À ce titre, cette espèce devrait être éliminée. Toutefois, en raison du faible nombre d'animaux (estimé entre 30 et 50 individus), le cerf ne semble pas avoir d'effets significatifs sur les milieux. La situation actuelle de régulation par la chasse et le braconnage semble permettre un équilibre. Celui-ci est cependant fragile ; une vigilance quant à l'effectif et aux impacts est donc de mise.

Certaines pratiques liées à l'activité de chasse peuvent constituer des facteurs de dégradations du milieu. C'est le cas de l'ouverture de layons pour permettre les déplacements sur le lot de chasse et pour permettre de tirer en sécurité. Ils favorisent l'arrivée des EEE. Ainsi, environ 20 km de layons ont été ouverts pour faciliter l'action de chasse. Depuis la création de la réserve naturelle une grande partie de ces layons n'est plus entretenue.

La partie basse du lot de chasse et le territoire du Tuit-Tuit se superposent. Ainsi l'utilisation des chiens pour la battue et le bruit lié à cette activité sont des facteurs de dérangement pendant la période de reproduction.

En définitive, étant donné la valeur sociale et traditionnelle de la chasse sur le site de la Plaine des Chicots, la chasse est maintenue afin d'éviter l'expansion de la population. Pour tenir compte des exigences environnementales, certaines mesures ont été inscrites dans la convention du bail de chasse 2010-2015 :

- période de chasse en dehors de la saison de reproduction du Tuit-Tuit,
- réduction du nombre de layons utilisés par les chasseurs,
- participation des chasseurs aux études d'impact de la population de cerf,
- limiter à 32 le nombre de fusils en action de chasse,
- ne pas introduire de feu en forêt.

Le lot de chasse est attribué par licence collective pour une durée de 6 ans

Il existe un schéma départemental de gestion cynégétique de La Réunion pris par arrêté préfectoral n° 05 – 1128/SG/DRCTCV du 10/05/2005.

◆ Citer les principales caractéristiques des activités de chasse.

Modes de chasse pratiqués	Prélèvement actuel par espèces	Observations	Prix* de location (€)
Chasse en battue ou au chien courant.	4 mâles et 1 biche par an (données 2007 - 2009)	Il n'y a pas de plan de chasse départemental à La Réunion donc pas d'objectif chiffré concernant le nombre d'animaux à abattre par an. Le bail de chasse prévoit de fixer annuellement en accord avec l'ONF le nombre et le sexe des animaux à abattre. L'objectif	1200/an

A noter que le braconnage est omniprésent sur la forêt. Les braconniers s'attaquent aussi bien à la faune qu'à la flore. Concernant le cerf, il est reconnu que le braconnage, au vu des prélèvements annuels réalisés par les chasseurs, contribue largement à la régulation de la population de cerf. Cette « concurrence » entre chasseurs et braconniers poussent parfois ces derniers à des actes délictueux : empoisonnement des chiens, incendies...

Il n'y a pas de territoire mis en réserve de chasse.

Il n'y a pas de lot de chasse aux tangués sur la forêt mais il y a également du braconnage sur cet animal. A la demande de la fédération de chasse, nous étudions la possibilité de constituer un lot de chasse aux tangués sur le canton de Pic Adam et Bois de Nèfles. Le lot étant dans le cœur du Parc national, son avis a été requis en 2010. Rien n'est décidé pour le moment.

Il n'y a pas d'activité de pêche dans la forêt.

DOCUMENT ONE

◆ **Programme d'actions Chasse**

Cf. § 3.2.2 Tableau de suivi de la programmation

Code action	Priorité (1 ou 2)	Description de l'action	Localisation	Surface ou quantité	Précautions Observations
Actions ciblant le retour à l'équilibre sylvo-cynégétique					
CHP1	2	Entretien des layons	P72+ P77 Cf. plan du bail de chasse.	3.7 km	<u>Accord préalable de l'ONF obligatoire.</u> Seulement les layons inscrits dans le bail et période de reproduction du Tuit-Tuit.
Autres actions Chasse – Pêche					
CHP2	1	Démontage des grillages de l'ancienne clôture du lot de chasse	Lot de chasse	1 unité	L'évacuation (par hélicoptère) sera encadrée par l'ONF.

D – Pastoralisme

◆ **État des lieux**

Il n'y a pas d'activité pastorale sur la forêt des Hauts de Saint-Denis et cette activité n'est pas souhaitable.

◆ **Programme d'actions Pastoralisme**

Sans objet.

E – Richesses culturelles

◆ **État des lieux**

Richesses culturelles	Description succincte	Localisation*	Précautions à prendre par la gestion forestière
Pénitencier de l'Ilet à Guillaume.	A la fin du XIX ^e siècle, l'Ilet à Guillaume était un pénitencier pour mineurs dirigé par la congrégation spiritaine. En cette période troublée qui fait suite à la fin de l'esclavage, de nombreux enfants vagabonds sont emprisonnés de façon abusive. Les moines spiritains décidèrent de créer un nouvel établissement pour absorber ce flux. Les enfants ont travaillé sans relâche à la construction de chemins, de bâtiments et de terrasses cultivées pour transformer le plateau d'une trentaine d'hectares en véritable village. De multiples vestiges de cette époque sont toujours perceptibles. Aujourd'hui ce patrimoine est à l'abandon.	Parcelle 29. plateau de l'Ilet à Guillaume	Il n'y a pas d'interventions sylvicoles programmées dans cette parcelle. Les peuplements en place ont plutôt un effet bénéfique en préservant le site de l'érosion.
Le chemin d'accès à l'Ilet à Guillaume.	Ce chemin est un incroyable ouvrage suspendu au milieu du rempart de la rivière Saint-Denis. Il a été entièrement construit par les enfants du pénitencier.	Sentier reliant le lieu-dit « La Fenêtre » jusqu'à l'Ilet à Guillaume.	Le sentier est actuellement fermé au public pour des raisons de sécurité. La gestion forestière n'a pas d'impact sur la conservation de l'ouvrage.

NB : les attraits de la forêt (comprenant les richesses culturelles) et la fréquentation par sites figurent au § 1.3.3

◆ **Programme d'actions Richesses culturelles**

La valeur patrimoniale de l'Ilet à Guillaume est bien connue des différents partenaires et régulièrement des projets de mise en valeur de ce monument historique sont évoqués. Les problèmes de sécurité, l'isolement du site et par conséquent l'ampleur financière des projets ont toujours été un frein. L'arrivée d'un nouveau partenaire tel que le PNRun permettra peut-être de

fédérer les souhaits des uns et des autres afin que ce témoin d'une période de l'histoire réunionnaise soit portée à la connaissance d'un large public.

2.5.5 - Programme d'actions PROTECTION CONTRE LES RISQUES NATURELS

Il n'y a pas d'actions programmées spécifiquement pour la protection contre les risques naturels. Les recommandations ci-après visent à ne pas déstabiliser les peuplements en place qui assurent correctement leur rôle de protection contre l'érosion et les éboulements :

Priorité à la reconstitution des milieux dégradés (incendies, chablis, ...) en zone de risque élevé sous réserve d'accessibilité.

Respecter les recommandations du guide technique de transformation des boisements de cryptomérias (coupes rases inférieures à 2 ha ou petites coupes rases successives).

2.5.6 - Programme d'actions MENACES PESANT SUR LA FORET

A – Incendies de forêts

◆ Contraintes réglementaires

Type de classement réglementaire	Surface impactée (ha)	Date et nature de l'acte de création	Motivation - Objectif principal de protection	Type de zonage induit	Préconisations impactant la gestion forestière
PDPFCI 100 % de la forêt	3426	Arrêté préfectoral n° 1359 du 05/05/2009	Réduire les superficies incendiées et prévenir des conséquences	rouge	Achever l'équipement structurant des massifs en voies et pistes, points d'eau et en coupures de combustible. Signalétique.
	1856			orange	Aucun élément en attendant la rédaction du guide technique
	606			bleu	Pas de préconisations impactant la gestion forestière

◆ État des lieux

Cf. Cartes des équipements DFCI.

Lorsque les valeurs des précipitations sont les plus faibles, entre octobre et décembre, la température s'élève, alors que l'insolation atteint des valeurs fortes. C'est le moment de l'année où le déficit hydrique des végétaux est le plus important, tout spécialement sur la zone dionysienne, l'ouest et une partie du sud du département. Compte tenu de la nature des sols, en général caractérisée par une faible réserve en eau (au moins pour ce qui est de la RFU), les végétaux offrent alors une grande sensibilité aux feux de forêts.

Le PDPFCI¹ indique que les formations naturelles les plus touchées par les incendies sont les formations de Brandes (bruyères arborescentes) ou de Tamarin des hauts (*Acacia heterophylla*) et en particulier les formations de Tamarin avec sous étage de fougères, de brandes ou de calumets vulnérables en saison sèche. L'avoune est également particulièrement favorable à la propagation des incendies. Le feu peut couvrir longtemps dans l'épaisse couche d'avoune favorisant ainsi la reprise de feux pendant plusieurs jours après que l'incendie soit considéré comme maîtrisé.

Ces formations occupent 1430 ha de la forêt des Hauts de Saint-Denis.

De plus les activités humaines liées à la forte fréquentation des aires de pique-nique en saison chaude et surtout le braconnage (colle chauffée pour attraper les oiseaux, déterrage de tangles au terrier, feu de camp, etc.) sont un facteur de risques important dans la forêt.

Les recherches préalables à la rédaction en cours du schéma de massif des Hauts de Saint-Denis nous donne les chiffres suivants depuis 1966 sur la forêt :

¹ Plan Départemental de Protection des Forêts Contre l'Incendie

Nombre de départs	Surface incendiée	Surface moyenne par incendie	Surface par type de peuplement
33	105 ha	3.18 ha	Bois de couleur : 12 ha Formation éricoïde : 63 ha Cryptomeria : 12 ha Formation secondaire : 18 ha

◆ **Équipements structurants dédiés à la défense des forêts contre l'incendie (DFCI).**

Type d'équipement DFCI structurant	Quantités suffisantes (oui / non)	État général	Points noirs existants
Réserves d'eau	non	Bon. Les citernes en place sont opérationnelles.	Pas de réserve d'eau secteur Grande Montagne. Réserve d'eau insuffisante secteur Plaine des Chicôts.
Desserte	oui	Moyen. La RF 20 n'est plus entretenue depuis plusieurs années suite à sa fermeture.	RF 20 fermée à partir du PK 10. Pistes envahies par végétation. Secteurs non desservis.
Les aires de poser pour commandos d'intervention rapide	oui	Moyen, le contrôle de la végétation à proximité n'est pas suivi	Ces aires ne sont pas normalisées pour une intervention DFCI.

Remarque : la forêt a compté plusieurs coupures de combustible. Ces dernières années, seule la coupure de combustible de la Grande Montagne correspondant à la limite de la forêt était encore débroussaillée au titre de la DFCI. Les analyses récentes du risque incendie sur le secteur montre que cette coupure de combustible n'est pas justifiée. L'entretien ne sera donc pas reconduit dans le cadre de cet aménagement.

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

Cf. § 3.2.2 Tableau de suivi de la programmation

Codes - action - article	Priorité (1 ou 2)	Description de l'action création / amélioration / étude	Localisation ou n° UG linéaire	Quantités	Observations Priorités
Études					
INC1	1	Plan de massif des Hauts de Saint-Denis	Couvre toute la forêt	1	La réalisation d'un plan de massif fait partie des actions du PDPFCI
Équipements					
INC2	1	Sécurisation de la RF n°20	Entre PK 10,5 et PK 11,5	1	**Prioritaire car seul accès routier dans la partie supérieure de la forêt où se trouve le Tuit-Tuit
INC3	1	Création d'une citerne de 120 m ³	Plaine des Chicots	1	**Compléter la réserve d'eau actuelle. Zone incendiée en 2006 à proximité du gîte
INC4	2	Création d'une retenue collinaire	Extrémité RF n°20	1	**Réserve d'eau pour intervention hélicoptée plus rapide
INC5	1	Pose de bornes incendie	RD Rampes de la Montagne	2	**Faciliter et augmenter la rapidité d'intervention des pompiers sur un secteur où de nombreux départ de feux sont constatés.
Travaux spécifiques (débroussaillage, ...)					
INC6	1	Mise aux normes DFCI des aires de poser pour commandos d'intervention rapide	Les aires stratégiques identifiées par les schémas de massif DFCI	1	**Débroussaillage, élagage, abattage pour sécurisation.
INC7	1	Entretien des aires de poser pour commandos d'intervention rapide		1	Débroussaillage, élagage annuel avant la saison sèche

** Actions en cohérence avec le plan départemental de protection des forêts contre l'incendie approuvé par arrêté préfectoral n°1359 en date du 5 mai 2009 et la fiche action I-4-2 : « Achever l'équipement des massifs prévus par les plans de massif ».

◆ **Documents techniques de référence**

- Guide technique du forestier méditerranéen français ; partie guide pratique « Protection des forêts contre l'incendie » (CEMAGREF Aix-en-Provence – 1990)
- Guide des équipements de DFCI – DDSIS du Var - Avril 2004.

B – Déséquilibre sylvo-cynégétique

Les deux dernières études (2006 et 2009 Cf. *bibliographie*) sur la population des cerfs de Java de la Roche Écrite ont montré que l'impact des cerfs sur la végétation est faible. Les deux rapports préconisent de prendre les dispositions nécessaires pour limiter voir réduire la population de cerfs qui est actuellement estimée à 30 ou 50 cerfs sur un domaine de 1000 ha environ.

Atteintes au milieu forestier ou aux habitats naturels* Essences concernées	Localisation	Intensité des dégâts	Protections utilisées	Observations	Cible à atteindre
Abrouissement sur les espèces de la forêt hygrophile de montagne à Tamarin des hauts	Plaine des Chicôts	faible	néant	Le tamarin fait parti des essences à forte appétence	Contenir les dégâts au niveau actuel
Abrouissement sur les formations éricoïdes	Plaine des Chicôts	faible	néant	Impact sur la strate herbacée et graminée mal connu	Contenir les dégâts au niveau actuel
Écorçage sur les bois de Fleurs jaunes et le Bois jolis coeur	Plaine des Chicôts	faible	néant	/	Contenir les dégâts au niveau actuel

Rappel : les essences exotiques sont également consommées par les cerfs. Dans ce cas, il s'agit plutôt d'un effet positif. C'est la raison pour laquelle, ces espèces ne figurent pas dans le tableau ci-dessus.

◆ **Programme d'actions**

Le bail de chasse prévoit un contrôle par l'ONF du nombre d'animaux abattus chaque année afin de maintenir les effectifs de cerfs à un niveau bas.

Les opérations de suivi de la population de cerfs s'inscrivent dans le cadre des études scientifiques de l'ex-réserve naturelle et pourront être reprises dans le plan de gestion de la future réserve biologique dirigée.

C – Tassement des sols

Rappel : La texture limono argileuse est sensible au tassement quand le sol est humide.

Tous les sols sur les zones en exploitation sont de type limono-argileux. Par conséquent, les mesures ci-dessous s'imposent pour l'exploitation des coupes de cryptoméria :

- les engins de débardage ne doivent pas pénétrer dans les parcelles par temps de pluies (éviter les exploitations pendant la saison des pluies de décembre à mars),
- des cloisonnements d'exploitation doivent être matérialisés sur le terrain pour optimiser les déplacements des engins dans la parcelle,
- des rémanents sont étalés sur les cloisonnements pour réduire le tassement sur ceux-ci en prévision d'un reboisement ultérieur (transformation en Bois de couleur).

2.5.7 - Programme d'actions ACTIONS DIVERSES

A – Certification PEFC

Les forêts de La Réunion ne sont pas certifiées PEFC.

B – Autres actions

Cf. § 3.2.2 Tableau de suivi de la programmation

Étant donné les temps d'accès très longs et la quantité de travaux réalisés sur certains secteurs de la forêt, nous préconisons de conserver et d'entretenir 2 gîtes où peuvent dormir les personnels. Il s'agit du gîte ONF de la Plaine des Chicôts et le local ouvrier de la Plaine d'Affouches.

Ces gîtes peuvent servir aussi bien aux équipes d'ouvriers qu'aux différentes personnes intervenants pour des prospections ou des suivis scientifiques.

Le financement de ces travaux est à répartir entre les différents services bénéficiaires de l'ONF : l'agence travaux pour les équipes d'ouvriers et le service patrimonial pour les autres missions.

Nous estimons le financement nécessaire à 2000 €/an par gîte.

DOCUMENT ONF

2.5.8 - Compatibilité avec les autres réglementations visées par l'article L11 du code forestier

Réglementation concernée	Décisions de l'aménagement pouvant engendrer un impact	Précautions spécifiques prévues par l'aménagement	Effets attendus et nature du bilan
Cœur de Parc national	Création d'équipements DFCI.	Notice d'impact préalable obligatoire	Neutre / Négatif négligeable
Monuments historiques	Démontages des équipements d'accueil du public.	Pas de réhabilitation du site sans une étude préalable et l'avis de l'architecte en chef des monuments historiques. Pas de remaniement du sol, pas d'interventions sur les ruines.	Positif
Protection de la faune et de la flore	Restauration des habitats naturels Lutte contre les EEE Transformation des plantations d'essences exotiques en boisements essences indigènes	Respect des périodes de reproduction du Tuit-Tuit. Privilégier la régénération naturelle. Choix d'espèces adaptées pour les reboisements.	Positif
	Canaliser l'accueil du public	Éviter les perturbations liées à l'accueil du public dans les zones les plus sensibles	Positif
	Exploitation des cryptomérias	Respect des périodes de reproduction du Tuit-Tuit.	Neutre / Négatif négligeable
	Création d'équipements DFCI	Études d'impact préalable obligatoire. Respect des périodes de reproduction du Tuit-Tuit.	Neutre / Négatif négligeable
	Maintenir le lot de chasse au cerf	Respect des périodes de reproduction du Tuit-Tuit. Contrôle de la population de cervidés. Limiter l'ouverture de layons.	Neutre

ATLAS

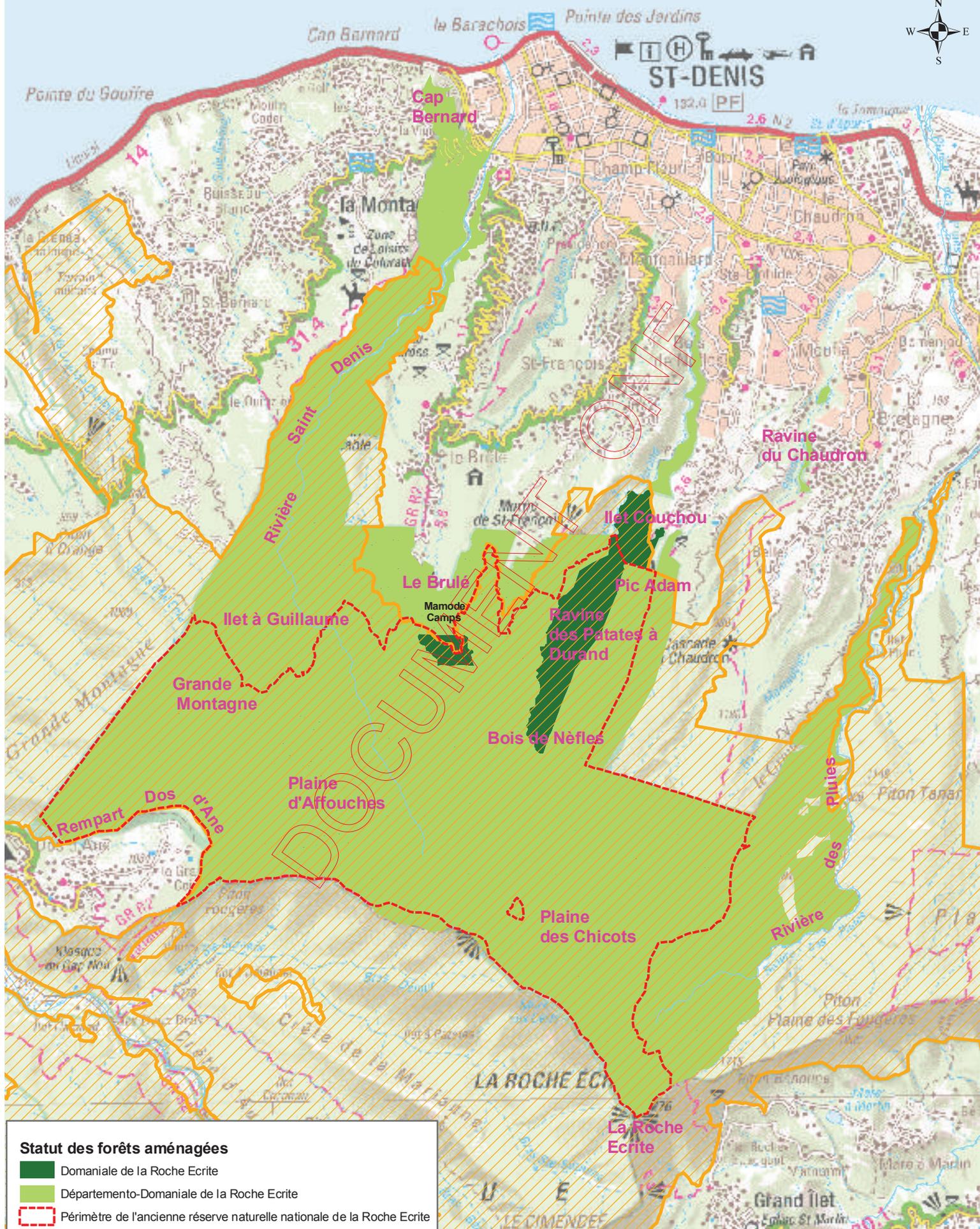
Aménagement forestier
Forêt des Hauts de Saint-Denis

2010 – 2019

Premier aménagement forestier



Identifiant aménagement :
A01 32 54T



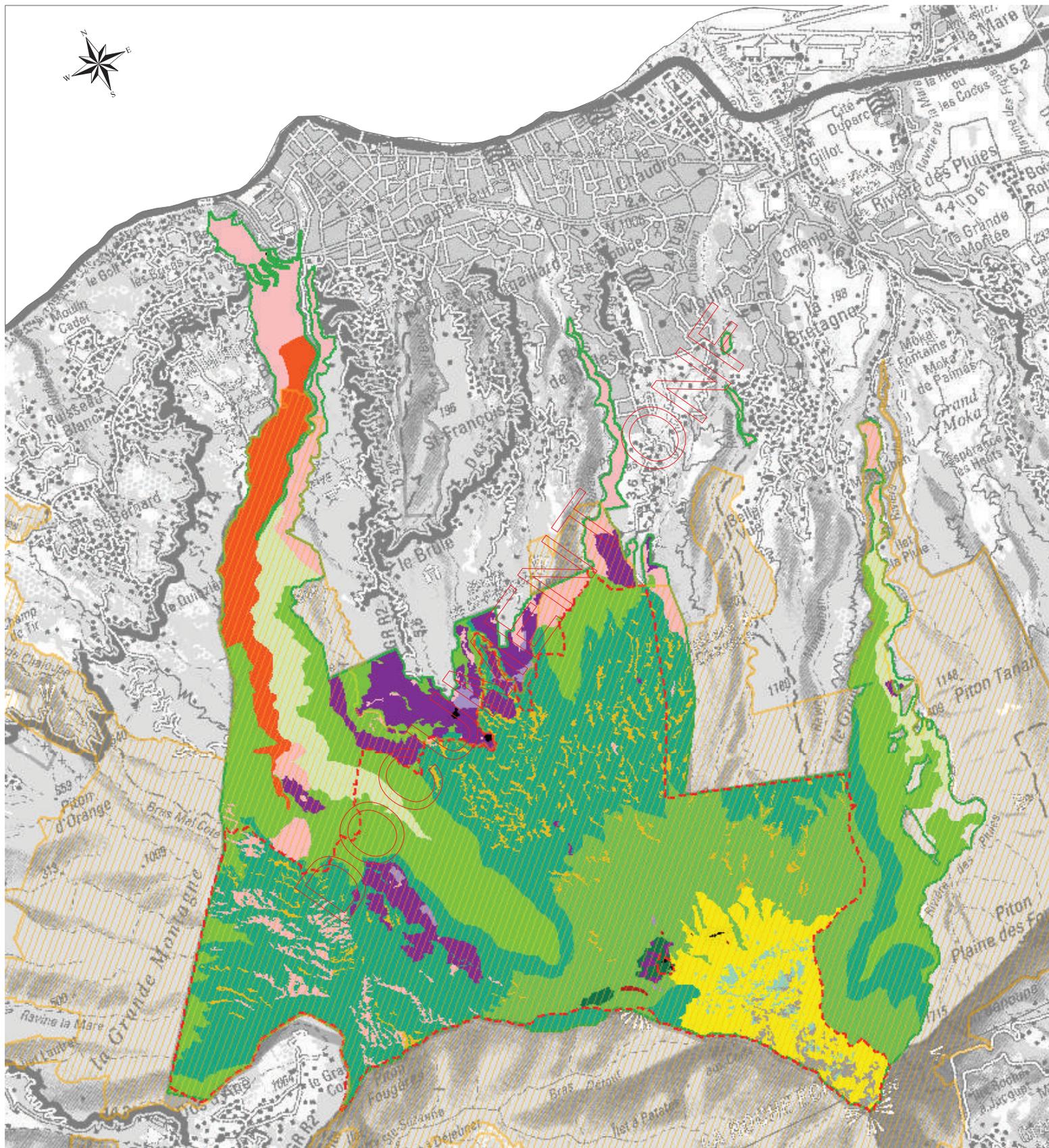
Statut des forêts aménagées

- Domaniale de la Roche Ecrite
- Départemento-Domaniale de la Roche Ecrite
- Périmètre de l'ancienne réserve naturelle nationale de la Roche Ecrite
- Périmètre coeur du Parc National de La Réunion
- Rivières

Source :
 - Fond cartographique : SCAN100 ©IGN 2003
 - Limite du Parc National de La Réunion - © PNRun 2006
 - Cours d'eau : BDTopo ©IGN 2005

0 800 1 600 2 400 3 200
Mètres

1:70 000



Types d'habitats

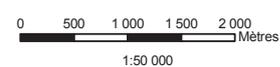
Habitats indigènes

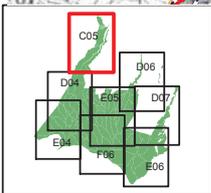
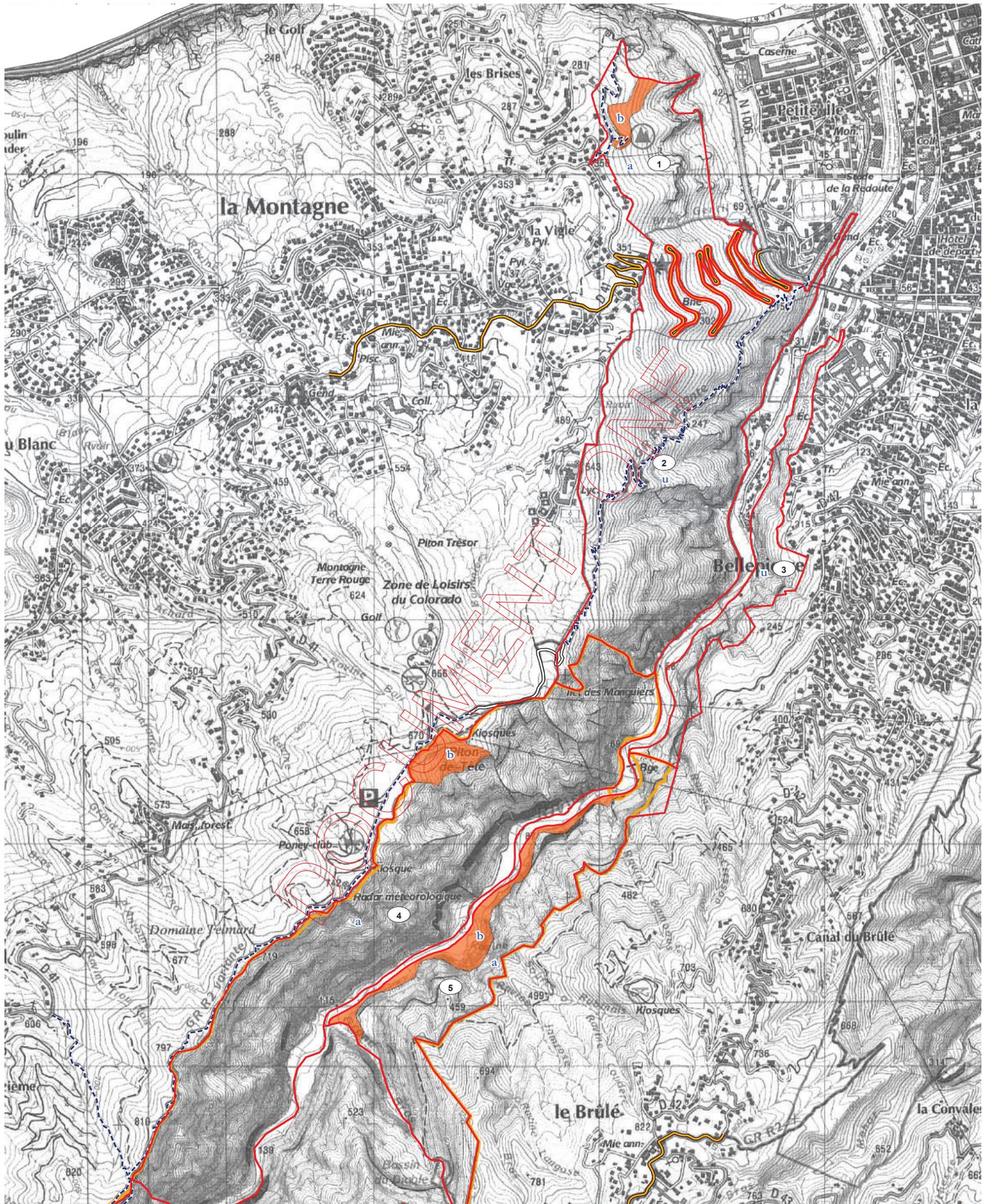
- Forêt hygrophile de basse altitude
- Forêt hygrophile de moyenne altitude sous le vent
- Forêt hygrophile de montagne et groupement à Acacia heterophylla
- Forêt hygrophile de montagne sous le vent
- Forêt monodominante à Acacia heterophylla
- Fourrés continus à Erica reunionensis
- Fourrés de montagne à Erica reunionensis de type avoune sur crête
- Relique de forêt semi-sèches sur crête ou forte pente

- Relique de forêt de montagne à Sophora denudata
- Mares temporaires de haute altitude de La Réunion
- Pelouses de haute altitude assez bien drainées
- Rochers et falaises de l'intérieur
- Rochers altimontains
- Forêt cultivée de tamarins ou bois de couleurs
- Forêt cultivée d'essences exotiques
- Fourrés secondaires
- Terrain artificialisé

- Périmètre coeur du Parc National de La Réunion
- Périmètre de l'ancienne réserve naturelle nationale de la Roche Ecrite
- Périmètre de l'aménagement

Source :
 - Fond cartographique : SCAN100 ©IGN 2003
 - Carte des habitats plan de gestion réserve naturelle de la Roche-Ecrite
 - Données végétation université de La Réunion
 - Limite du Parc National de La Réunion ©PNRun 2006





Unités de gestion surfaciques

- UG en sylviculture
- Régénération à commencer
- Reconstitution en cryptoméridia à objectif paysager
- Groupe préparation avec objectif de transformation en bois de couleur
- Amélioration cryptoméridia à objectif de production
- Cryptoméridia traité en futaie par parquets pour accueil du public

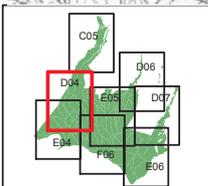
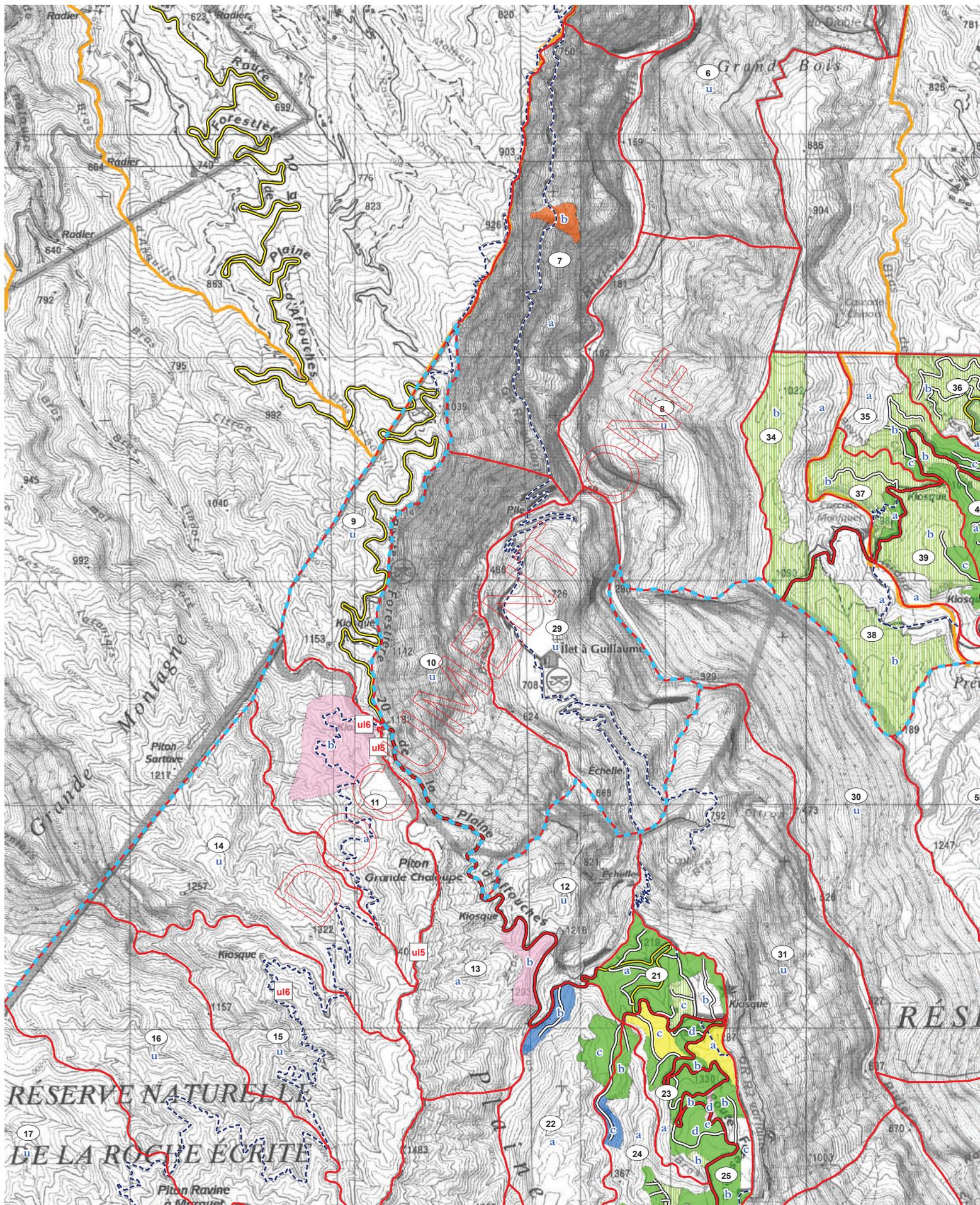
Plantations exotiques en attente de traitement

- UG hors sylviculture
- Reconstitution en espèces indigènes sans objectif de production
- Transformation en espèces indigènes sans objectif de production
- Travaux de conservation des espèces rares
- Evolution naturelle sans interventions sylvicoles hormis la lutte contre les EEE
- Emprises (parking, bâtiment, etc) hors sylviculture

Unités de gestion linéaires

- lutte contre les espèces exotiques le long des chemins
- Limite projet réserve biologique dirigée
- Parcellaire forestier
- Périmètre cœur du Parc National de La Réunion
- Route départementale
- Route forestière
- Piste forestière
- Sentier

Source :
- Fond cartographique : SCAN25 ©IGN 2003
- Limite du Parc National de La Réunion © PNRun 2006



Unités de gestion surfaciques

- UG en sylviculture
- Régénération à commencer
- Reconstitution en cryptoméridia à objectif paysager
- Groupe préparation avec objectif de transformation en bois de couleur
- Amélioration cryptoméridia à objectif de production
- Cryptoméridia traité en futaie par parquets pour accueil du public

Plantations exotiques en attente de traitement

- UG hors sylviculture
- Reconstitution en espèces indigènes sans objectif de production
- Transformation en espèces indigènes sans objectif de production
- Travaux de conservation des espèces rares
- Evolution naturelle sans interventions sylvicoles hormis la lutte contre les EEE
- Emprises (parking, bâtiment, etc) hors sylviculture

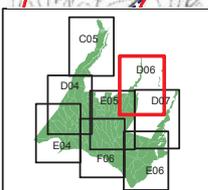
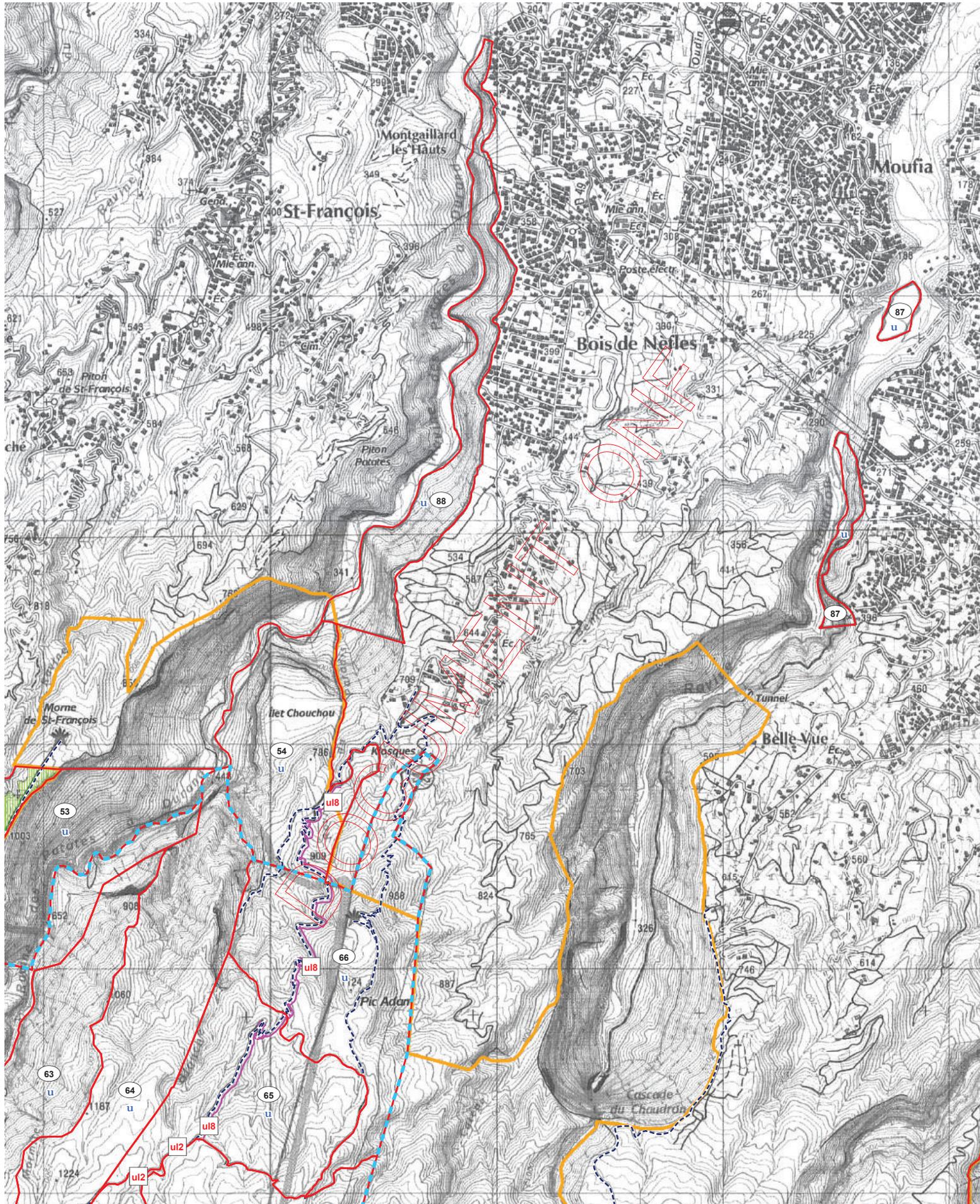
Unités de gestion linéaires

- lutte contre les espèces exotiques le long des chemins
- Limite projet réserve biologique dirigée
- Parcellaire forestier
- Périmètre cœur du Parc National de La Réunion
- Route départementale
- Route forestière
- Piste forestière
- Sentier

Source :
- Fond cartographique : SCAN25 ©IGN 2003
- Limite du Parc National de La Réunion © PNRun 2006



1:15 000



Unités de gestion surfaciques

- UG en sylviculture
- Régénération à commencer
- Reconstitution en cryptoméridia à objectif paysager
- Groupe préparation avec objectif de transformation en bois de couleurs
- Amélioration cryptoméridia à objectif de production
- Cryptoméridia traité en futaie par parquets pour accueil du public

Plantations exotiques en attente de traitement

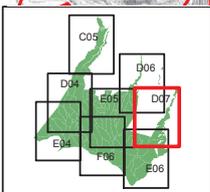
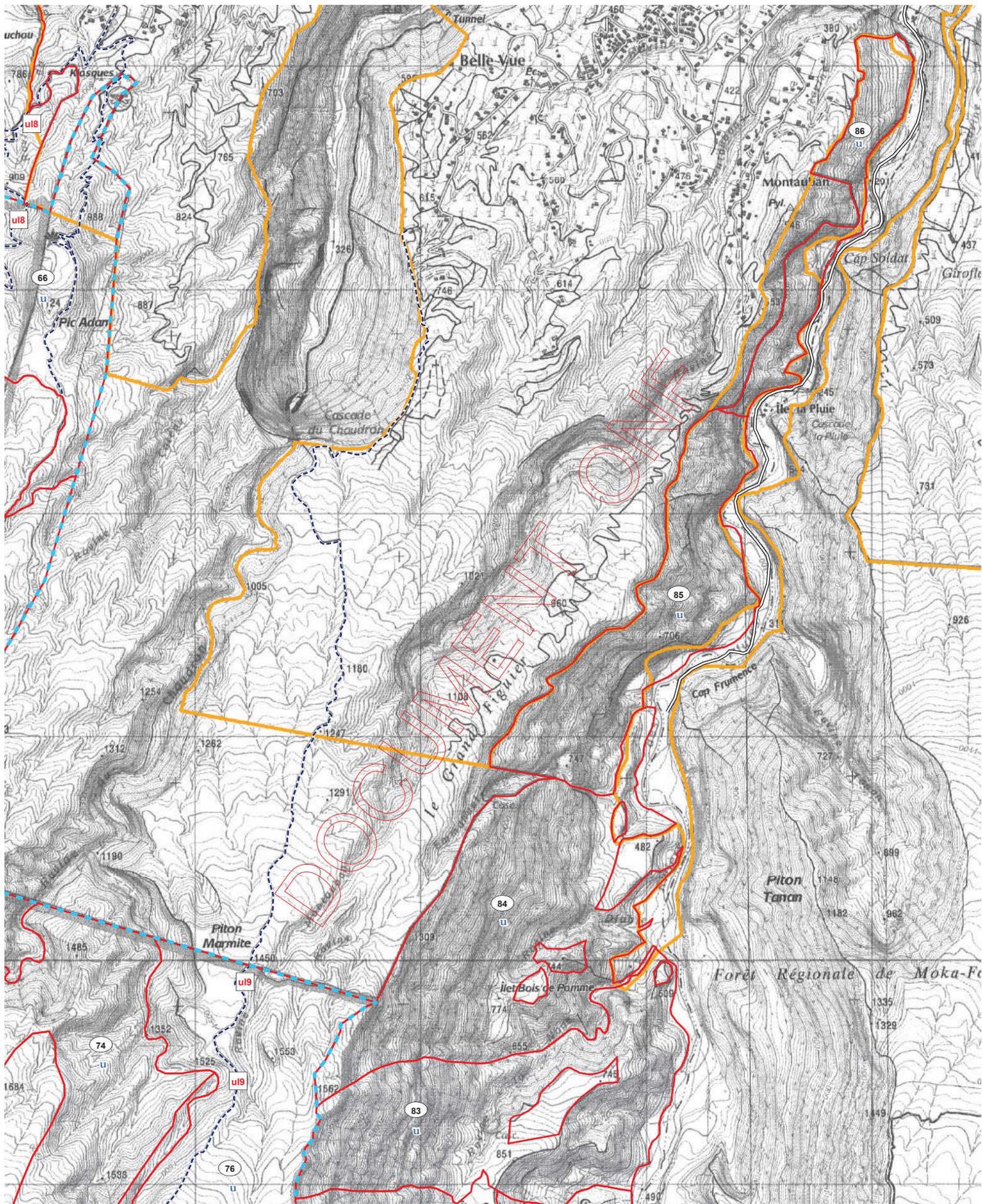
- UG hors sylviculture
- Reconstitution en espèces indigènes sans objectif de production
- Transformation en espèces indigènes sans objectif de production
- Travaux de conservation des espèces rares
- Evolution naturelle sans interventions sylvicoles hormis la lutte contre les EEE
- Emprises (parking, bâtiment, etc) hors sylviculture

Unités de gestion linéaires

- lutte contre les espèces exotiques le long des chemins
- Limite projet réserve biologique dirigée
- Parcellaire forestier
- Périmètre cœur du Parc National de La Réunion
- Route départementale
- Route forestière
- Piste forestière
- Sentier

Source :
Fond cartographique : SCAN25 ©IGN 2003
Limite du Parc National de La Réunion © PNRUN 2006





Unités de gestion surfaciques

- UG en sylviculture
- UG hors sylviculture
- Régénération à commencer
- Reconstitution en cryptoméridia à objectif paysager
- Groupe préparation avec objectif de transformation en bois de couleurs
- Amélioration cryptoméridia à objectif de production
- Cryptoméridia traité en futaie par parquets pour accueil du public

Plantations exotiques en attente de traitement

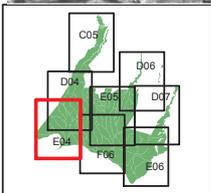
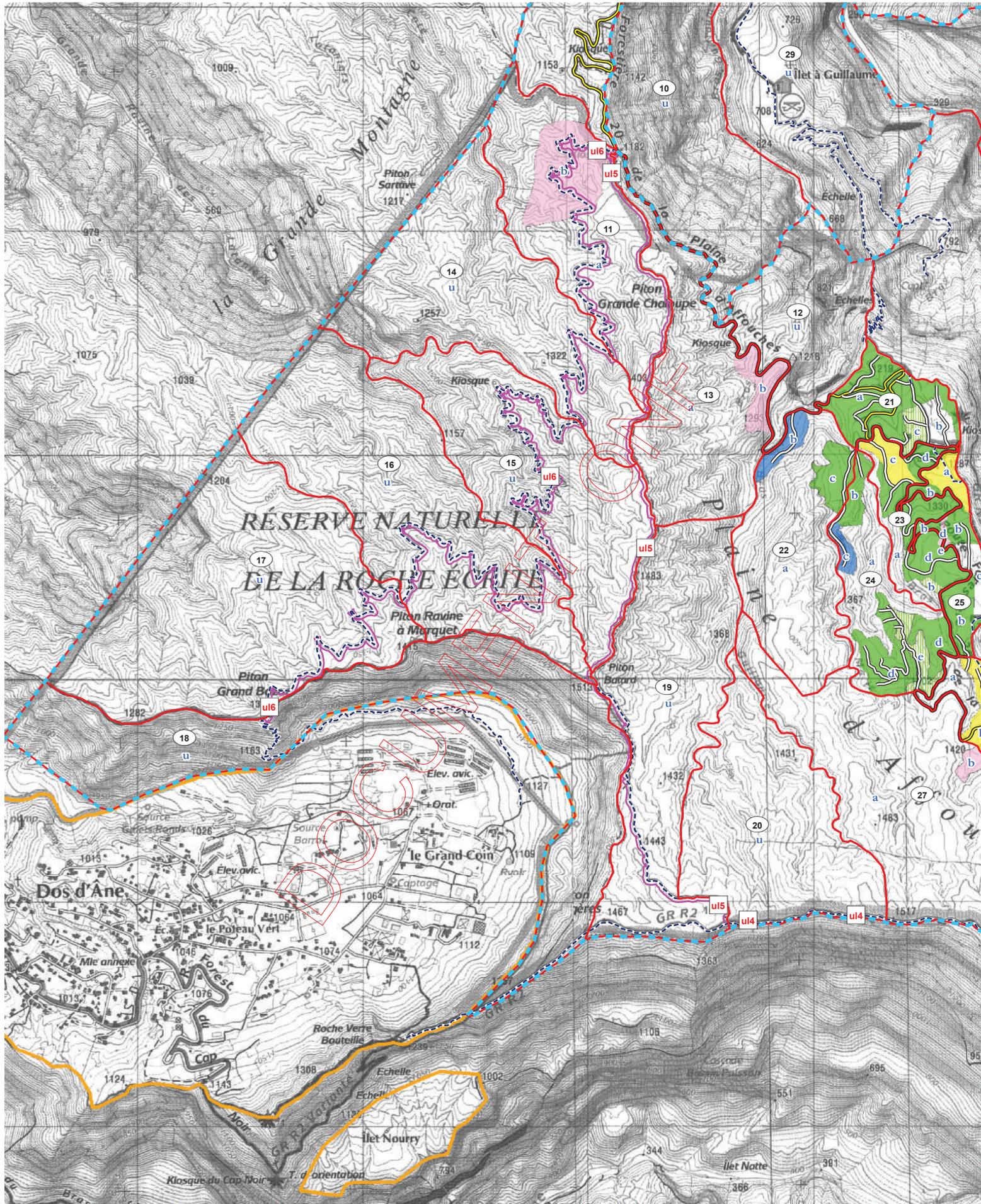
- UG hors sylviculture
- Reconstitution en espèces indigènes sans objectif de production
- Transformation en espèces indigènes sans objectif de production
- Travaux de conservation des espèces rares
- Evolution naturelle sans interventions sylvicoles hormis la lutte contre les EEE
- Emprises (parking, bâtiment, etc) hors sylviculture

Unités de gestion linéaires

- lutte contre les espèces exotiques le long des chemins
- Limite projet réserve biologique dirigée
- Parcellaire forestier
- Périmètre cœur du Parc National de La Réunion
- Route départementale
- Route forestière
- Piste forestière
- Sentier

Source :
Fond cartographique : SCAN25 ©IGN 2003
Limite du Parc National de La Réunion © PNRun 2006





Unités de gestion surfaciques

- UG en sylviculture
- Régénération à commencer
- Reconstitution en cryptoméria à objectif paysager
- Groupe préparation avec objectif de transformation en bois de couleurs
- Amélioration cryptoméria à objectif de production
- Cryptoméria traité en futaie par parquets pour accueil du public

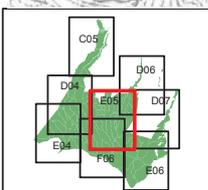
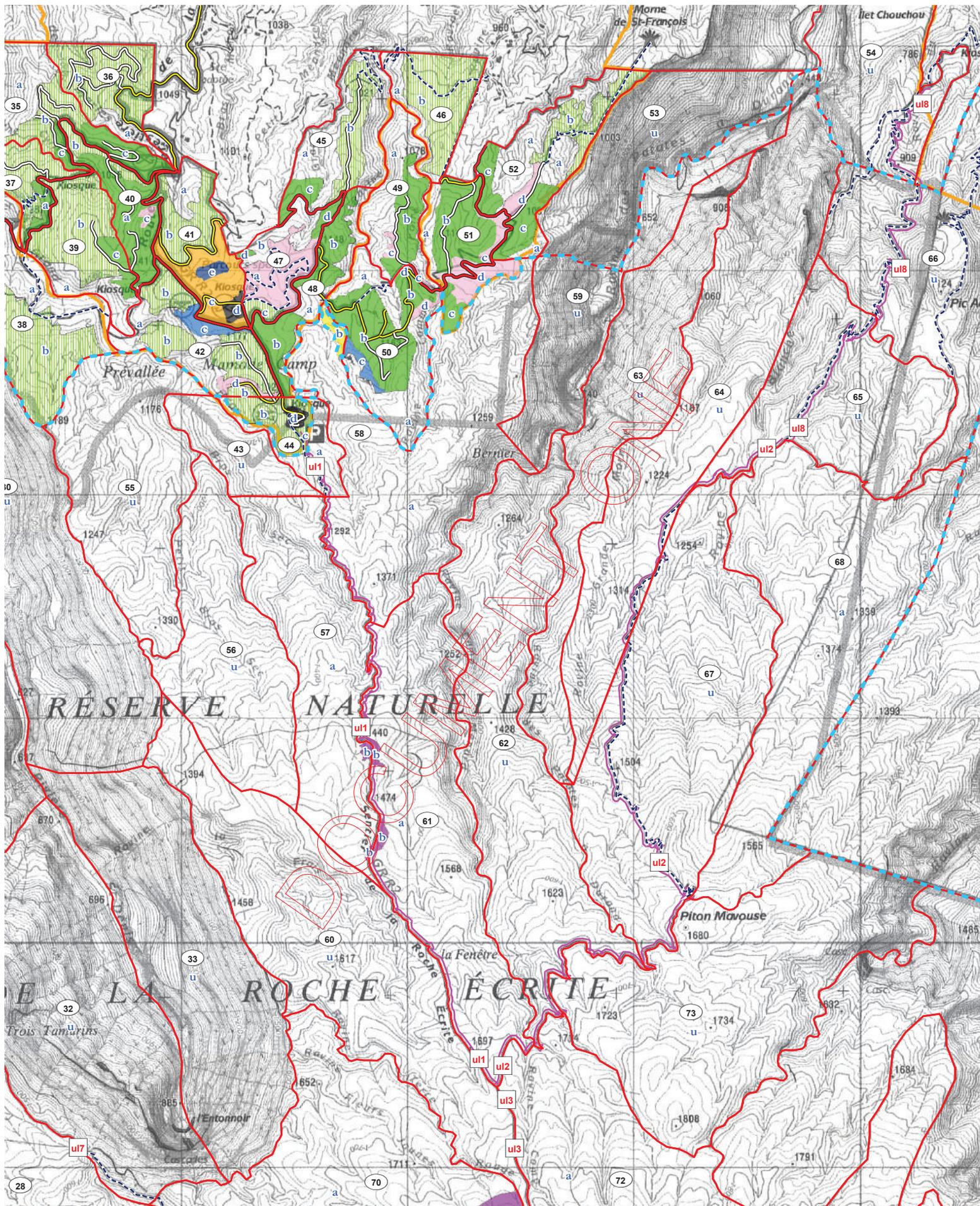
Plantations exotiques en attente de traitement

- UG hors sylviculture
- Reconstitution en espèces indigènes sans objectif de production
- Transformation en espèces indigènes sans objectif de production
- Travaux de conservation des espèces rares
- Evolution naturelle sans interventions sylvicoles hormis la lutte contre les EEE
- Emprises (parking, bâtiment, etc) hors sylviculture

Unités de gestion linéaires

- lutte contre les espèces exotiques le long des chemins
- Limite projet réserve biologique dirigée
- Parcellaire forestier
- Périimètre coeur du Parc National de La Réunion
- Route départementale
- Route forestière
- Piste forestière
- Sentier

Source :
Fond cartographique : SCAN25 ©IGN 2003
Limite du Parc National de La Réunion © PNRN 2006



Unités de gestion surfaciques

- UG en sylviculture
- Régénération à commencer
- Reconstitution en cryptoméridia à objectif paysager
- Groupe préparation avec objectif de transformation en bois de couleurs
- Amélioration cryptoméridia à objectif de production
- Cryptoméridia traité en futaie par parquets pour accueil du public

Plantations exotiques en attente de traitement

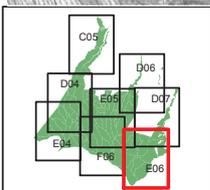
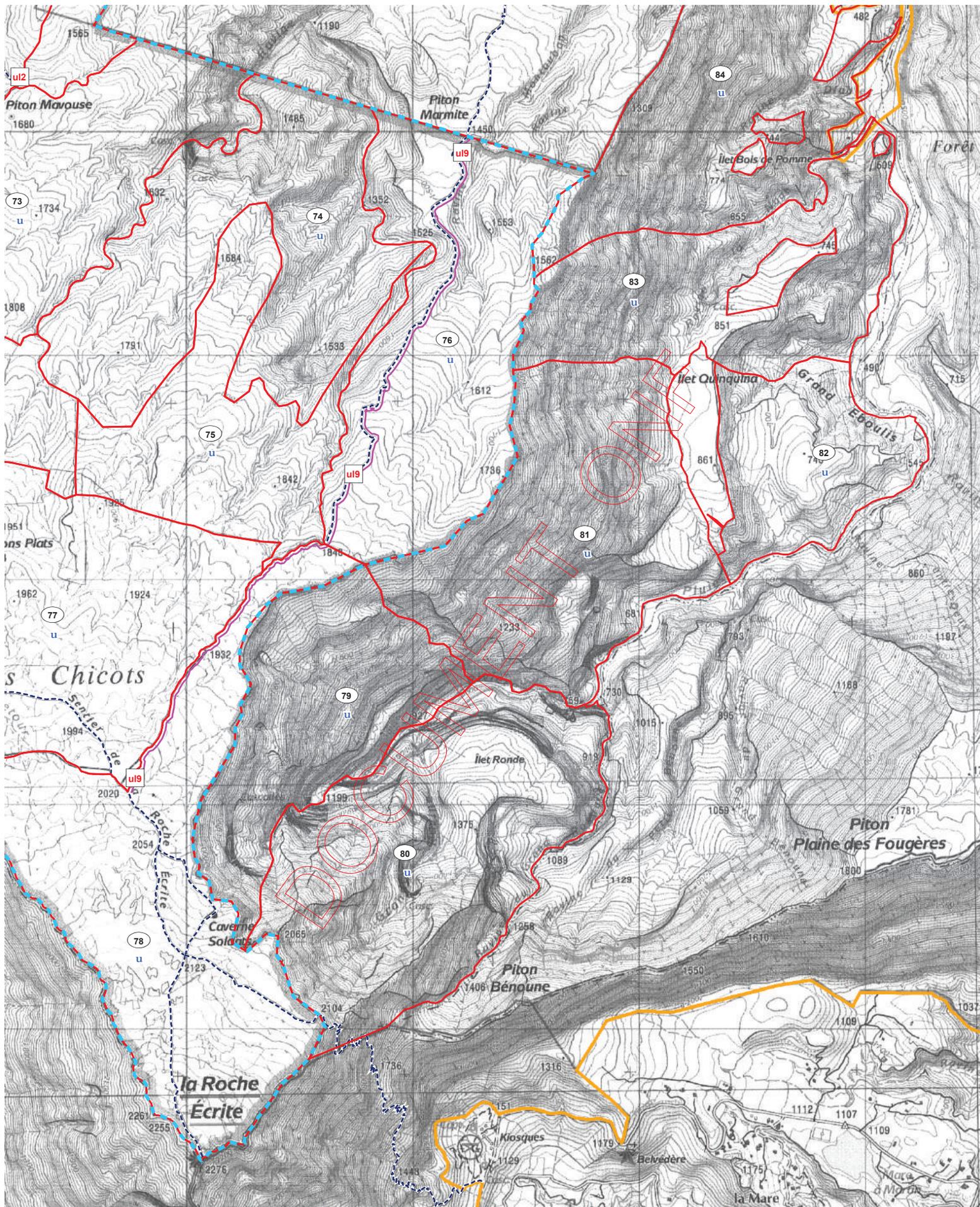
- UG hors sylviculture
- Reconstitution en espèces indigènes sans objectif de production
- Transformation en espèces indigènes sans objectif de production
- Travaux de conservation des espèces rares
- Evolution naturelle sans interventions sylvicoles hormis la lutte contre les EEE
- Emprises (parking, bâtiment, etc) hors sylviculture

Unités de gestion linéaires

- lutte contre les espèces exotiques le long des chemins
- Limite projet réserve biologique dirigée
- Parcellaire forestier
- Périmètre cœur du Parc National de La Réunion
- Route départementale
- Route forestière
- Piste forestière
- Sentier

Source :
Fond cartographique : SCAN25 ©IGN 2003
Limite du Parc National de La Réunion © PNRN 2006





Unités de gestion surfaciques

- UG en sylviculture
- Régénération à commencer
- Reconstitution en cryptoméridia à objectif paysager
- Groupe préparation avec objectif de transformation en bois de couleurs
- Amélioration cryptoméridia à objectif de production
- Cryptoméridia traité en futaie par parquets pour accueil du public

Plantations exotiques en attente de traitement

- UG hors sylviculture
- Reconstitution en espèces indigènes sans objectif de production
- Transformation en espèces indigènes sans objectif de production
- Travaux de conservation des espèces rares
- Evolution naturelle sans interventions sylvicoles hormis la lutte contre les EEE
- Emprises (parking, bâtiment, etc) hors sylviculture

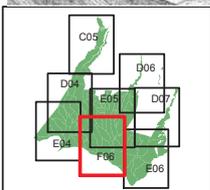
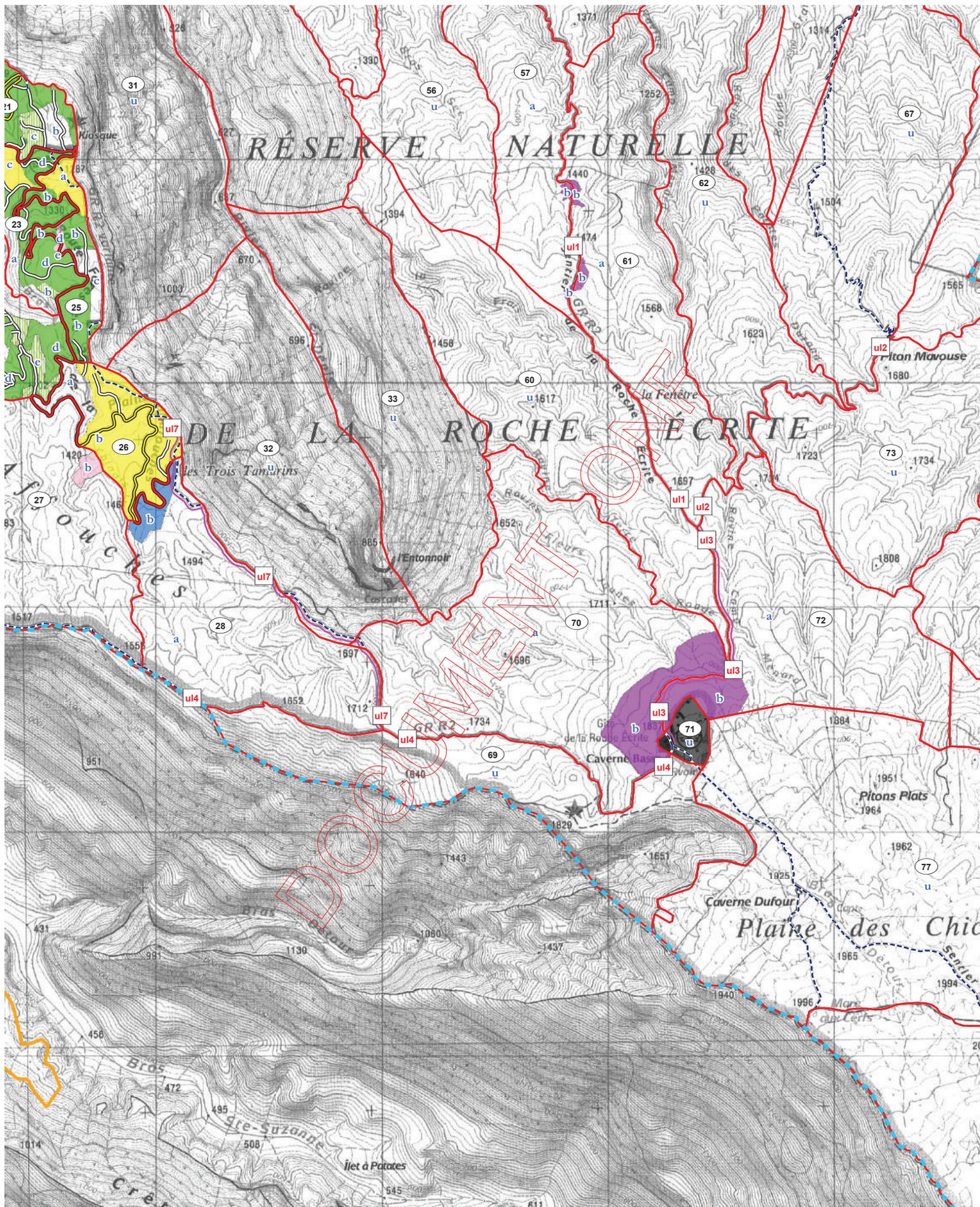
Unités de gestion linéaires

- lutte contre les espèces exotiques le long des chemins
- Limite projet réserve biologique dirigée
- Parcellaire forestier
- Périmètre cœur du Parc National de La Réunion
- Route départementale
- Route forestière
- Piste forestière
- Sentier

Source :
Fond cartographique : SCAN25 ©IGN 2003
Limite du Parc National de La Réunion © PNRun 2006



1:16 000



Unités de gestion surfaciques

- UG en sylviculture
- Régénération à commencer
- Reconstitution en cryptoméridia à objectif paysager
- Groupe préparation avec objectif de transformation en bois de couleurs
- Amélioration cryptoméridia à objectif de production
- Cryptoméridia traité en futaie par parquets pour accueil du public

Plantations exotiques en attente de traitement

- UG hors sylviculture
- Reconstitution en espèces indigènes sans objectif de production
- Transformation en espèces indigènes sans objectif de production
- Travaux de conservation des espèces rares
- Evolution naturelle sans interventions sylvicoles hormis la lutte contre les EEE
- Emprises (parking, bâtiment, etc) hors sylviculture

Unités de gestion linéaires

- lutte contre les espèces exotiques le long des chemins
- Limite projet réserve biologique dirigée
- Parcellaire forestier
- Périmètre coeur du Parc National de La Réunion
- Route départementale
- Route forestière
- Piste forestière
- Sentier

Source :
Fond cartographique : SCAN25 ©IGN 2003
Limite du Parc National de La Réunion © PNRun 2006



1:16 000