2011 - 2020

Conservatoire du littoral



LE PROGRAMME D'ACTIONS

Plan de gestion du site des Cratères de Petite-Terre 2011-2020

Sommaire

GESTION AGRICOLE 2

Tableau récapitulatif 2

Fiches d'actions

Evaluer les conventions agricoles mises en place sur le site 3
Surveiller le site 5
Maitriser et lutter contre les activités agricoles illégales 7
Lutter contre l'urbanisation sauvage du site 9
Réhabilitation des zones de reconquête 11

GESTION DE LA FREQUENTATION 13

Tableau récapitulatif 13

Fiches d'actions

Informer et sensibiliser le public 14
Améliorer et entretenir les cheminements d'accès et de découverte 16
Améliorer l'accueil des visiteurs à Moya 18
Entretien et nettoyage des zones fréquentées par le public 20

GESTION ECOLOGIQUE 22

Tableau récapitulatif 22

Fiches d'actions

Améliorer et pérenniser la reproduction des tortues marines 24
Préserver ou restaurer les milieux naturels relictuels et les espèces remarquables 26
Revégétalisation des milieux patrimoniaux 28
Surveillance et lutte contre les Espèces Exotiques Envahissantes 30
Former les animateurs nature 32
Développer le partenariat avec les acteurs locaux 34

GESTION FONCIERE 23

Tableau récapitulatif 23

Fiches d'actions

Expansion de la zone de protection foncière 36

Fiches techniques 38

N°1 : Programme de lutte contre les pratiques agricoles illégales 38
N°2 : Programme de replantation et d'entretien des zones dégradées 42
N°3 : Cheminement et signalétique à Moya 44
N°4 : Création d'un livret-guide : "Découverte des Cratères de Petite-Terre" 45
N°5 : Réaménagement des locaux de la maison des gardes 46
N°6 : Programme de lutte contre les espèces exotiques envahissantes 47

1. Gestion agricole :

OBJECTIFS	ACTIONS	court terme	moyen terme	long terme
Evaluer les conventions agricoles mises en place sur le site	Contrôle du respect des cahiers des charges			
	Reconventionnement des parcelles et mise à jour des cahiers des charges			
	Informer et sensibiliser les usagers conventionnés			
Surveiller le site	Mise à jour des fiches de suivis terrain			
	Formation des gardes aux actions de surveillance et de sensibilisation			
	Prospections de surveillance et de contrôle			
	Compte-rendu des actions de surveillance menées sur le site			
Maitriser et lutter contre les activités agricoles illégales	Montage d'une procédure juridique pour faciliter les interventions à l'échelle du site			
	Campagne de lutte active au niveau des zones de forts intérêts patrimoniaux : Faire respecter le périmètre de sensibilité au-delà duquel toute agriculture autre que conventionnée est interdite. Cf carte 11			
	Lutter contre l'expansion des parcelles illégales dans la zone de cultures "tolérées". Cf carte 11			
	Lutter contre la divagation des zébus sur le site			
Lutter contre l'urbanisation sauvage du site	Réaliser une campagne d'information auprès des usagers quant à l'illégalité de leurs aménagements			
	Verbaliser avec des contraventions de grande voirie sur les bangas de type 3. Cf carte 11			
	Lancer des négociations amiables avec les usagers pour détruire les bangas de type 1 et 2 ainsi que les clôtures			
	Obtenir une remise en état des lieux par l'usager			
Réabilitation des zones de reconquête	Réhabilitation des zones de reconquête (restauration des zones à replanter)			
	Mise en place du programme de revégétalisation des milieux patrimoniaux dégradés			

GESTION AGRICOLE
Evaluer les conventions agricoles mises en place sur le site

D'après les résultats de l'évaluation des conventions agricoles de 2011, il est question de statuer sur le devenir de ces conventions au regard du respect du cahier des charges.

Actions :	Acteurs :	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Contrôle du respect des cahiers des charges	*Gestionnaire*		A	N	N	U	E	L		

Une campagne de contrôle annuelle est à programmer. Elle a pour objectifs d'évaluer le respect du cahier des charges en cours et de statuer sur le devenir des AOT chaque année.

En cas de non-respect du cahier des charges, un avertissement sera donné. Il rappelle les engagements de la convention et fixe un délai de 1 an, au bout duquel l'AOT sera annulée en cas de non-respect des préconisations.

Reconventionnement des parcelles et mise à jour des cahiers des charges	*Conservatoire & Prestataire*	2012					2017			

Les AOT sont à reconduire sur une période de 5 ans, permettant ainsi aux usagers d'investir d'avantage de moyens dans la mise en place des préconisations sur leur parcelle.

A l'échéance des AOT, un bilan des actions mises en œuvre par l'usager est réalisé par le Conservatoire ou un prestataire avec l'aide du gestionnaire. L'évaluation des conventions devra permettre de choisir entre 3 options :

- Option 1 : Non reconduite de l'AOT et demande de remise en état de la parcelle par l'usager conventionné.

Si : Le respect du cahier des charges est jugé mauvais à très mauvais. L'exploitant n'a pas respecté les préconisations d'usage définies par le cahier des charges ou la personne responsable de la parcelle conventionnée a abandonné l'exploitation.

- Option 2 : Reconduite de l'AOT avec avertissement et mise à jour du cahier des charges.

Si : Le respect du cahier des charges est jugé moyen. Les préconisations d'usage ne sont pas entièrement respectées mais certaines actions ont été mises en place par la personne pour améliorer les conditions d'exploitation.

- Option 3 : Reconduite de l'AOT et mise à jour du cahier des charges.

Si : Le respect du cahier des charges est jugé bon. La majorité des préconisations d'usage ont été respectées et l'état de la parcelle est satisfaisant.

Informer et sensibiliser les usagers conventionnés	*Gestionnaire*		A	N	N	U	E	L		

Communiquer après des usagers conventionnés pour les guider dans leurs pratiques.

Réalisation de réunions d'informations annuelles.

Elaboration et distribution de guides techniques sur les pratiques à utiliser.

Partenaire(s) : Chambre d'agriculture, DAAF, ASP, Associations agricoles.

Remarque : Le nombre maximum de parcelles conventionnées sur le site est fixé à 50.

GESTION AGRICOLE
Evaluer les conventions agricoles mises en place sur le site



GESTION AGRICOLE
Surveiller le site

La surveillance de l'ensemble du site est un objectif prioritaire. Sa mise en œuvre doit être réalisée à court terme. La présence d'agents sur le terrain permettra de réglementer les usages ainsi que d'en limiter les impacts.

Actions :	Acteurs :	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Mise à jour des fiches de suivis terrain	*Gestionnaire*		2013		2015		2017		2019	

Réalisation et mise à jour de fiches de suivis terrain sur le modèle des fiches du programme de lutte contre le défrichement et les brûlis de 2011 (*fiche technique n°1*).

Mise à jour à réaliser tous les deux ans.

Formation des gardes aux actions de surveillance et de sensibilisation	*Gestionnaire*	2012								

Formations en interne des agents.

Prospections de surveillance et de contrôle	*Gestionnaire*		M	E	N	S	U	E	L	

Programmation des prospections de surveillance au minimum une fois par mois.

Mise en place de circuits sur l'ensemble du site. Ainsi, un passage régulier sur l'ensemble des sentiers (randonnée et annexes) devra être réalisé.

Pour augmenter la présence sur site, les déplacements à pied devront être privilégiés lors des actions du gestionnaire. Il est demandé aux agents en charge de ces missions de respecter l'uniforme assigné au gestionnaire.

Surveillance accrue au niveau des zones de reconquête et de replantation. Les zones écologiques sensibles sont également à privilégier.

Compte-rendu des actions de surveillance menées sur le site	*Gestionnaire*	B	I	A	N	N	U	E	L	

Les observations réalisées sur le terrain doivent systématiquement être listées dans des fiches de compte-rendu préétablies.

Les faits constatés, les plus graves ou en cours, sont à rapporter au Conservatoire.

Un compte-rendu biannuel fera état de la situation et des problèmes rencontrés sur le site.

Remarque : L'objectif principal de cette opération est de se faire voir. L'essentiel étant de montrer à tous la présence du gestionnaire sur le site.

GESTION AGRICOLE
Surveiller le site



GESTION AGRICOLE
Maitriser et lutter contre les activités agricoles illégales

Actions :	Acteurs :	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Montage d'une procédure juridique pour faciliter les interventions à l'échelle du site	*Conservatoire & Gestionnaire*	2012								

Dépôt de plainte et réalisation d'un dossier complet sur la situation actuelle du site à l'intention des services du procureur de la république.

L'objectif de cette action est de mettre en place une procédure juridique simplifiée pour faciliter la mise en œuvre des actions de lutte telles que l'arrachage des cultures illégales.

Campagnes de lutte active	*Gestionnaire*	2012	2013	2014	2015	2016	2017			

Lutte active contre les pratiques agricoles sur les zones prioritaires, en rouge sur la carte ci-contre.

Un courrier est à adresser aux usagers des parcelles agricoles illégales pour informer les personnes concernées 15 jours avant l'arrachage des cultures. Dans le cas où l'usager aurait entrepris une remise en état dans le délai imparti, ce dernier pourra être rallongé à 30 jours au-delà duquel l'arrachage devra être réalisé.

Les campagnes de lutte consisteront en l'arrachage systématique des cultures illégales, dans un premier temps localisées au niveau des zones écologiques sensibles selon l'ordre de priorité suivant :

- 2012-2013 : Gorges du Matsozini
- 2014-2015: Colline des Papani
- 2016-2017 : Colline de Moya III

Mise en place d'indicateurs de progression annuels.

Partenaire(s) : Brigade Nature de Mayotte, Gendarmerie

Lutter contre l'expansion des parcelles illégales dans les zones de cultures tolérées	*Gestionnaire*			2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020

Limiter l'arrivé de nouveaux occupants et l'expansion des parcelles existantes au niveau de les zones de cultures tolérées (en orange sur la carte ci-contre).

Actions de lutte active à réaliser en cas de nouvelles mises en culture.

Stopper tout défrichement ou nouvelle mise en culture sur le site par des campagnes de sensibilisation, d'information et si nécessaire de police (*fiche technique n°1*).

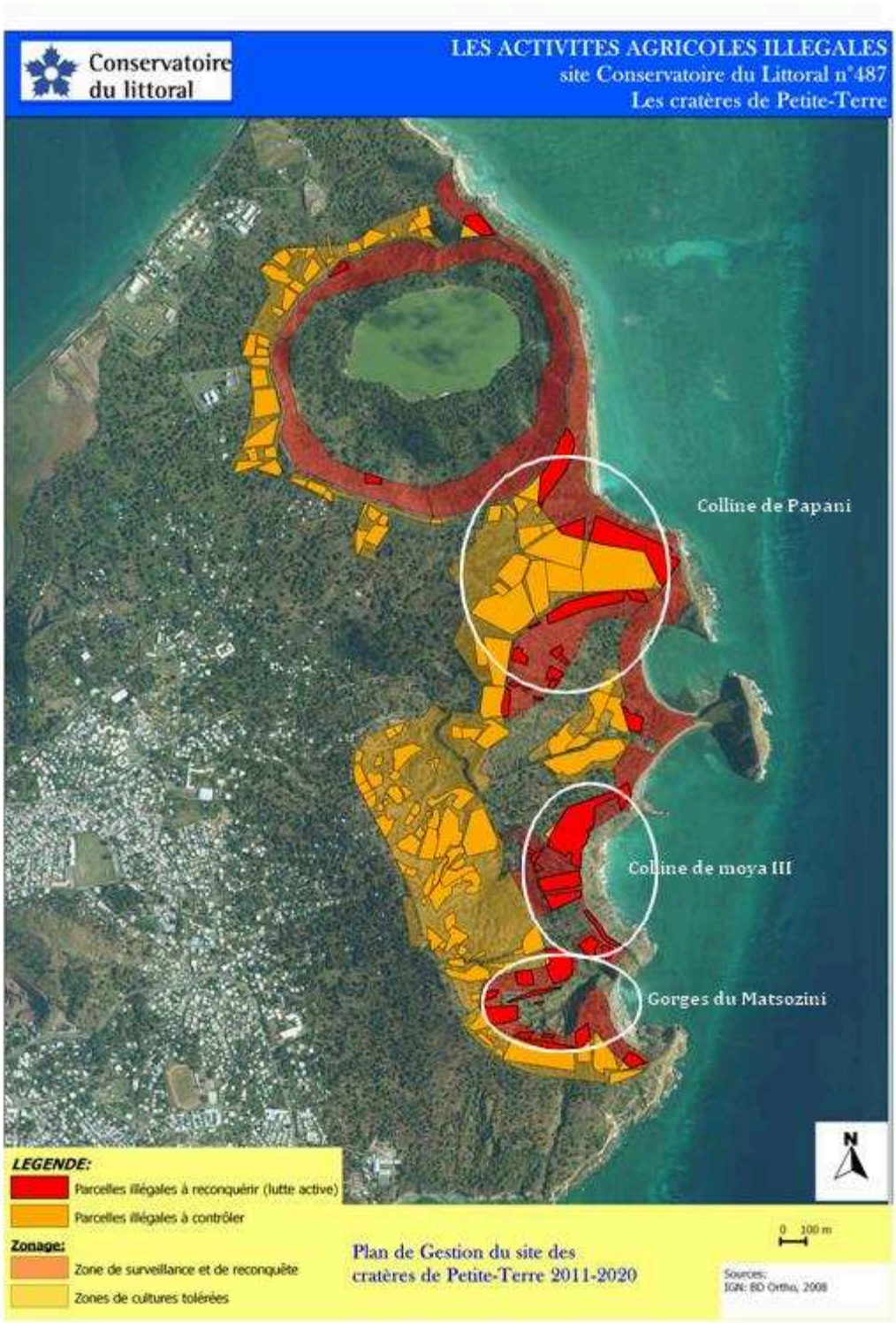
Lutter contre la divagation des zébus sur le site	*Gestionnaire*							2018	2019	2020

Identifier les éleveurs de zébus sur l'ensemble du site.

Mise en œuvre d'actions pour lutter contre la récolte de fourrage et la divagation des zébus.

Remarque : Le programme de lutte contre le défrichement et les brûlis initié en juillet 2011 est détaillé par la fiche technique n°1.

GESTION AGRICOLE
Maitriser et lutter contre les activités agricoles illégales



GESTION AGRICOLE
Lutter contre l'urbanisation sauvage

Actions :	Acteurs :	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Réaliser une campagne d'information auprès des usagers quant à l'illégalité de leurs aménagements	*Gestionnaire & Conservatoire*	2012								

Réalisation d'une campagne d'information auprès des usagers intéressés.

Une lettre de mise en demeure, établie par le Conservatoire,sera remise aux usagers pour demander leur départ avec une remise en état des lieux.

Verbaliser avec des contraventions de grande voirie sur les bangas de type 3	*Gestionnaire*		2013	2014						

Identifier les personnes responsables de la construction de bangas de type 3 sur les terrains Conservatoire (15 bangas de type 3 recensés en 2011).

Etablir des contraventions de grande voirie envers les contrevenants refusant de quitter les lieux.

Privilégier les zones périphériques du site telles quele versant nord du Dziani-Dzaha et la zone proche de la route de La Vigie.

Partenaire(s) : Gendarmerie, Mairie de Dzaoudzi-Labattoir et de Pamandzi, ONCFS-Brigade nature de Mayotte

Lancer des négociations amiables avec les usagers pour détruire les bangas de type 1 et 2 ainsi que les clôtures	*Gestionnaire*				2015	2016	2017			

Réaliser des négociations avec les usagers concernés pour obtenir une destruction des aménagements.

Dans les cas de désaccords, des mesures pourront être prises par le gestionnaire pour procéder à la remise en état des lieux.

Les actions à entreprendre seront réalisées selon l'ordre de priorité des indices de bangas et de clôtures établis dans l'état des lieux de 2011.

Obtenir une remise en état des lieux par l'usager	*Gestionnaire*		2013	2014	2015	2016	2017			

Chaque action de lutte contre l'urbanisation sauvage devra s'accompagner d'une demande de remise en état de la parcelle par l'usager.

Un rappel à la loi sera fait aux usagers pour les informer des poursuites judiciaires qu'ils risquent.

GESTION AGRICOLE
Lutter contre l'urbanisation sauvage



GESTION AGRICOLE
Réhabilitation des zones de reconquête

Objectif à associer aux programmes de lutte contre les activités agricoles illégales (arrachage des cultures) et contre l'urbanisation sauvage (destruction des bangas et des clôtures).

Actions :	Acteurs :	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Réhabilitation des zones de reconquête (restauration des zones à replanter)	*Gestionnaire*	2012	2013	2014	2015	2016	2017			

Nettoyage de la parcelle à revégétaliser. Enlèvement des détritus et matériaux divers pouvant être restés sur la parcelle après les actions de lutte.

Caractérisation de la parcelle en vue d'une action de restauration.

- Caractériser le milieu à réhabiliter.
- Etablir la liste des espèces à utiliser (*Cf fiche technique n°2*).
- Déterminer les périodes favorables à la plantation.
- Délimiter et mesurer la surface à revégétaliser.

Définir, si nécessaire, les aménagements à réaliser pour revétaliser la parcelle et limiter sa dégradation : andins, murets, …

Mise en place du programme de revégétalisation des milieux patrimoniaux dégradés	*Gestionnaire*	2012	2013	2014	2015	2016	2017			

Cfd'action "Revégétalisation des milieux patrimoniaux dégradés" et fiche technique n°2.

Partenaire(s) : CBNM

Remarque : Le sol des parcelles traitées ne doit en aucun cas rester à nu, faute de quoi, la parcelle risque de faire l'objet d'une remise en culture, d'une érosion rapide et/ou d'un envahissement important par des espèces exotiques envahissantes.

GESTION AGRICOLE
Réhabilitation des zones de reconquête



2. Gestion de la fréquentation :

OBJECTIFS	ACTIONS	court terme	moyen terme	long terme
Informer et sensibiliser le public	Pose de 4 panneaux d'entrée de site. Cf carte 12	■		
	Mise en place de 4 panneaux d'informations. Cf carte 12	■		
	Réalisation d'une signalétique de cheminement à Moya	■		
	Mise au point d'un protocole et d'outils pédagogiques pour l'accueil et encadrement de groupes sur une base de 24 animations diurnes par an		■	■
Améliorer et entretenir les cheminements d'accès et de découverte	Entretien de la piste et du parking de Moya	■	■	■
	Reprise des travaux de l'accès au sentier d'interprétation géologique du Dziani-Dzaha : Revégétalisation de la piste et création d'un sentier piéton.		■	
	Réaménagement de la piste et d'une aire de stationnement pour 6 véhicules à La Vigie		■	
	Création de sentiers de randonnées et promenades pédagogiques par : - Balisage de circuits découverts - Aménagement de points d'observation - Création d'un livret explicatif			■
Améliorer l'accueil des visiteurs à Moya	Formation continue des animateurs nature à la sensibilisation du public	■	■	■
	Caractérisation de la fréquentation en vue de maitriser une éventuelle sur-fréquentation : - Suivi quantitatif par éco-compteurs - Suivi qualitatif par enquête auprès du public	■	■	■
	Application de la réglementation du futur AMPB (mise en place de panneaux d'informations, formation des guides, interventions de la brigade nature …)	■		
	Mise en place d'un système de réservation pour l'observation des pontes de tortues marines		■	
	Réaménagement de la maison des gardes en y ouvrant un espace public			■
Entretien et nettoyage des zones fréquentées par le public	Netoyage des locaux (maison des gardes)	■	■	■
	Entretien des équipements (maison des gardes, farés, …)	■	■	■
	Nettoyage du site	■	■	■
	Enlèvement des déchets collectés	■	■	■

GESTION DE LA FREQUENTATION
Informer et sensibiliser le public

Actions :	Acteurs :	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Pose de 4 panneaux d'entrée de site	*Conservatoire*	2012								

La pose de 4 panneaux d'entrée de site est nécessaire pour orienter et informer au mieux les visiteurs. Leurs emplacements sont référencés sur la carte ci-joint.

Mise en place de 4 panneaux d'informations	*Conservatoire*	2012								

L'installation de 4 panneaux d'information est préconisée. Ils devront se localiser sur la plateforme aménagée à proximité de l'aire de stationnement de Moya (Cf *fiche technique n°3*.).

Ils informeront les visiteurs des enjeux, usages et réglementations relatifs aux plages de Moya et à l'ensemble du site.

Réalisation d'une signalétique de cheminement à Moya	*Gestionnaire*	2012								

La mise en place de bornes sur le sentier est à réaliser pour diriger le public vers un unique parcours matérialisé à l'aide des piquets existants, redimensionnés à 30 cm de hauteur.

L'aménagement de la signalétique au niveau de la zone de Moya est illustré par la *fiche technique n°3*.

Mise au point d'un protocole et d'outils pédagogiques pour l'accueil et l'encadrement de groupes sur une base de 24 animations diurnes par an	*Gestionnaire*			2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020

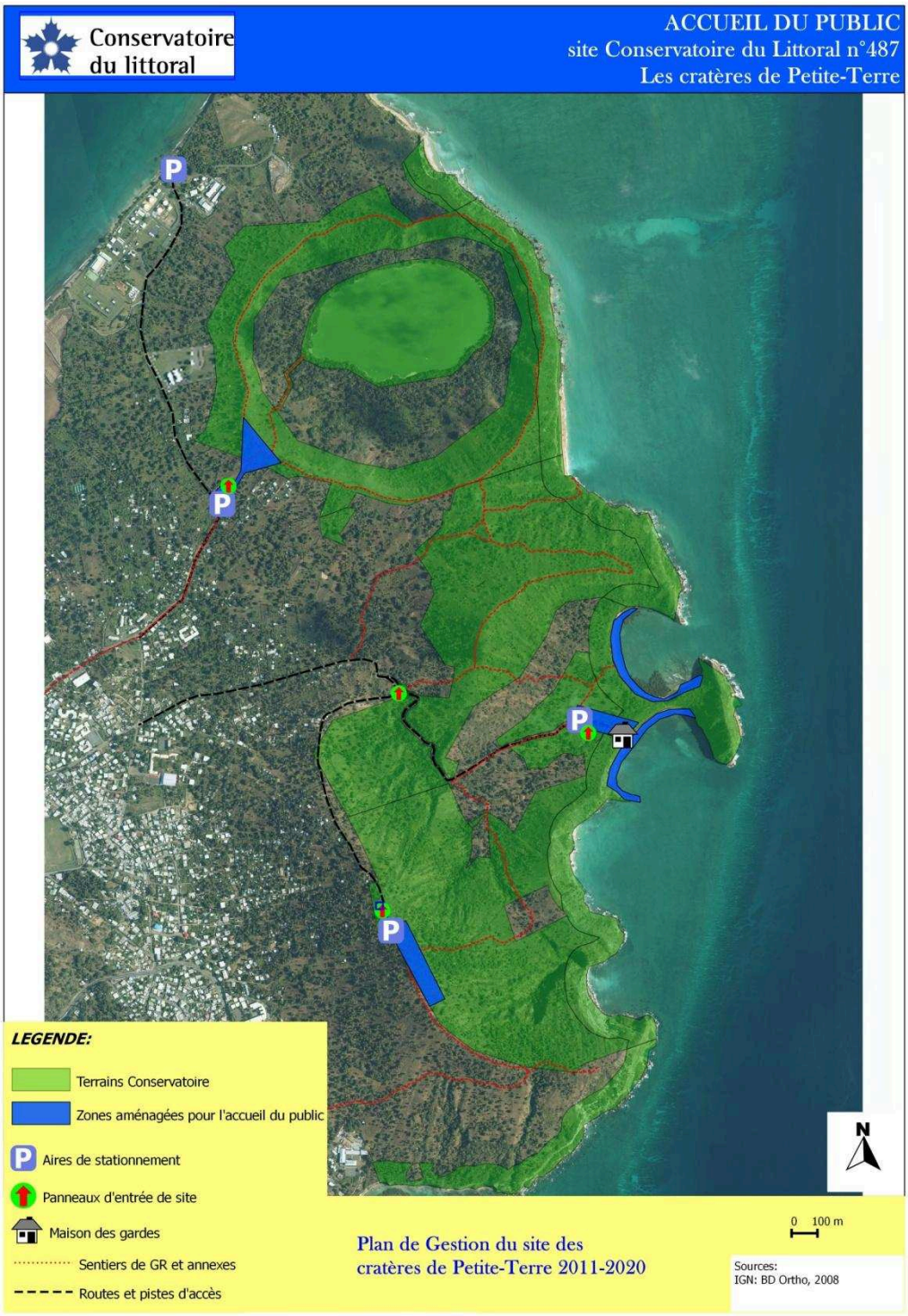
Différentes thématiques à aborder : botanique, faune, géologique, agricole, …

Mise en place au besoin de supports pédagogiques (panneaux, livret, jeux, …).

Etablir un protocole d'animation pour adapter les visites au public concernés (scolaires, touristes, associations, …). A réaliser en association avec la DEAL et la DEDD (service de l'éducation de l'environnement).

Partenaire(s) : CBNM, Gepomay, Oulanga Na Nymba, Les naturalistes de Mayotte, …

GESTION DE LA FREQUENTATION
Informer et sensibiliser le public



GESTION DE LA FREQUENTATION
Améliorer et entretenir les cheminements d'accès et de découverte

Actions :	Acteurs :	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Entretien de la piste et du parking de Moya	*Gestionnaire*		A	N	N	U	E	L		

Entretien annuel de la piste de Moya.

Limiter le déplacement des matériaux de revêtement vers les fossés adjacents à la piste.

Remise en état de la voirie, en particulier pendant la saison humide, durant laquelle le ruissellement accentue le phénomène.

Restauration de la portion goudronnée de la piste. L'absence de revêtement sur une partie de la piste provoque un ruissellement important en saison humide et forme à certains endroits des déformations profondes de la chaussée.

Reprise des travaux de l'accès au sentier d'interprétation géologique du Dziani-Dzaha : Revégétalisation de la piste et création d'un sentier piéton.	*Prestataire(s)*			2014						

Réaménager et revégétaliser la piste localisée entre l'aire de stationnement et le faré du Dziani-Dzaha.

Conserver uniquement un cheminement piéton de 1,4 m de largeur.

Rétablir une certaine sinuosité au sentier, actuellement sujet à une forte érosion.

Réaménagement de la piste et d'une aire de stationnement pour 6 véhicules à La Vigie	*Prestataire(s)*						2017			

Réalisation d'une aire de stationnement au niveau de La Vigie, permettrait d'améliorer d'accès à la zone.

Réaménagement de la zone de stationnement de La Vigie en conservant 6 emplacements.

Cet aménagement permettra de mieux desservir les farés et le point de vue de La Vigie, ainsi que le sentier de Grande Randonnée (GR).

Création de boucles de randonnées et de promenades pédagogiques	*Prestataire(s)*							2018	2019	2020

Développement du réseau de sentiers pédestres, actuellement uniquement composé du parcours GR et du sentier d'interprétation géologique.

Rendre les sentiers plus fonctionnel et attractif. Pour ce faire, un balisage (inspiré du balisage "tortues" du site de Saziley) pourrait définir plusieurs parcours de marche et de découverte.

Aménagement de nouveaux points d'observation et d'information et création de livrets, ou guides, explicatifs (*Cf fiche technique n°4*).

GESTION DE LA FREQUENTATION
Améliorer et entretenir les cheminements d'accès et de découverte



GESTION DE LA FREQUENTATION
Améliorer l'accueil des visiteurs à Moya

Actions :	Acteurs :	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Formation continue des animateurs nature à la sensibilisation du public	*Gestionnaire*	2012								

Formation CNFPT et en interne (via le service de l'éducation de l'environnement).

Caractérisation de la fréquentation en vue de maitriser une éventuelle sur-fréquentation	*Gestionnaire*		M	E	N	S	U	E	L	

Le suivi de la fréquentation du site par éco-compteur doit être pérennisé au niveau des plages de Moya I et Moya II.

Les relevés des éco-compteurs sont à réaliser une fois par mois avec une vérification de bon fonctionnement du matériel chaque année.

L'analyse de résultats recueillis devra faire l'objet d'un compte-rendu biannuel.

Application de la réglementation du futur AMPB	*Gestionnaire*	2012								

Informer les agents des nouvelles dispositions réglementaires de l'arrêté ministériel de protection de biotope (AMPB).

Mise en place de campagnes d'information sous forme de journées de sensibilisation du public et diffusions médiatiques (presse, radio, télévision) des réglementations en vigueur.

Partenaire(s) : ONCFS-Brigade nature de Mayotte

Pose de panneaux d'information pour rappeler la réglementation aux usagers.

Réalisation de rapports d'incident à compléter lors des missions de surveillance des plages.

Mise en place d'un système de réservation pour l'observation des pontes de tortues marines	*Gestionnaire*					2016				

Création et diffusion d'un numéro d'appel.

Mise en place d'un système de réservation des visites nocturnes pour l'observation des pontes de tortues marines. A coordonner, si possible, avec l'application de l'AMPB.

Adaptation du nombre d'animateurs en fonction du nombre d'inscriptions.

Partenaire(s) : Oulanga Na Nyamba, Guides touristiques, …

Réaménagement de la maison des gardes en y ouvrant un espace public	*Conservatoire*							2018		

Création d'un espace d'attente et d'information. *Cf fiche technique n°5.*

Réaménagement de l'espace dédié aux agents (cuisine, chambres, toilettes, …)

Valorisation de la terrasse arrière et de son point de vue sur Moya.

GESTION DE LA FREQUENTATION
Améliorer l'accueil des visiteurs à Moya



GESTION DE LA FREQUENTATION
Entretien et nettoyage des zones fréquentées par le public

Actions :	Acteurs :	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Netoyage des locaux (maison des gardes)	*Gestionnaire*	Q	U	O	T	I	D	I	E	N

Aucun dépôt de matériel divers ou de détritus ne pourra être laissé sur le site.

Le nettoyage des locaux est à la charge du gestionnaire et doit être réalisé de façon quotidienne. Les aménagements intérieurs et le mobilier devront constamment être maintenus en bon état d'entretien, voire remplacés au besoin.

Entretien des équipements	*Gestionnaire*	Q	U	O	T	I	D	I	E	N

L'entretien des équipements est à la charge du gestionnaire.

Les farés et l'escalier menant à la plage de Moya I doivent par conséquent être maintenus en bon état pour respecter les réglementations de sécurité publique.

Nettoyage du site	*Gestionnaire*		1	X	/	s	e	m		

Entretien et nettoyage hebdomadairesdes zones fortement fréquentées par le public :

- Plages de Moya I et Moya II
- Aires de stationnement de Moya, La Vigie et du Dziani-Dzaha
- Farés et aires de bivouac

Campagne annuelle de nettoyage sur l'ensemble du site.

Associer les partenaires pour réaliser un "nettoyage de printemps".

Partenaire(s) : Comité du tourisme, association Tama, Mairies de Dzaoudzi-Labattoir et de Pamandzi.

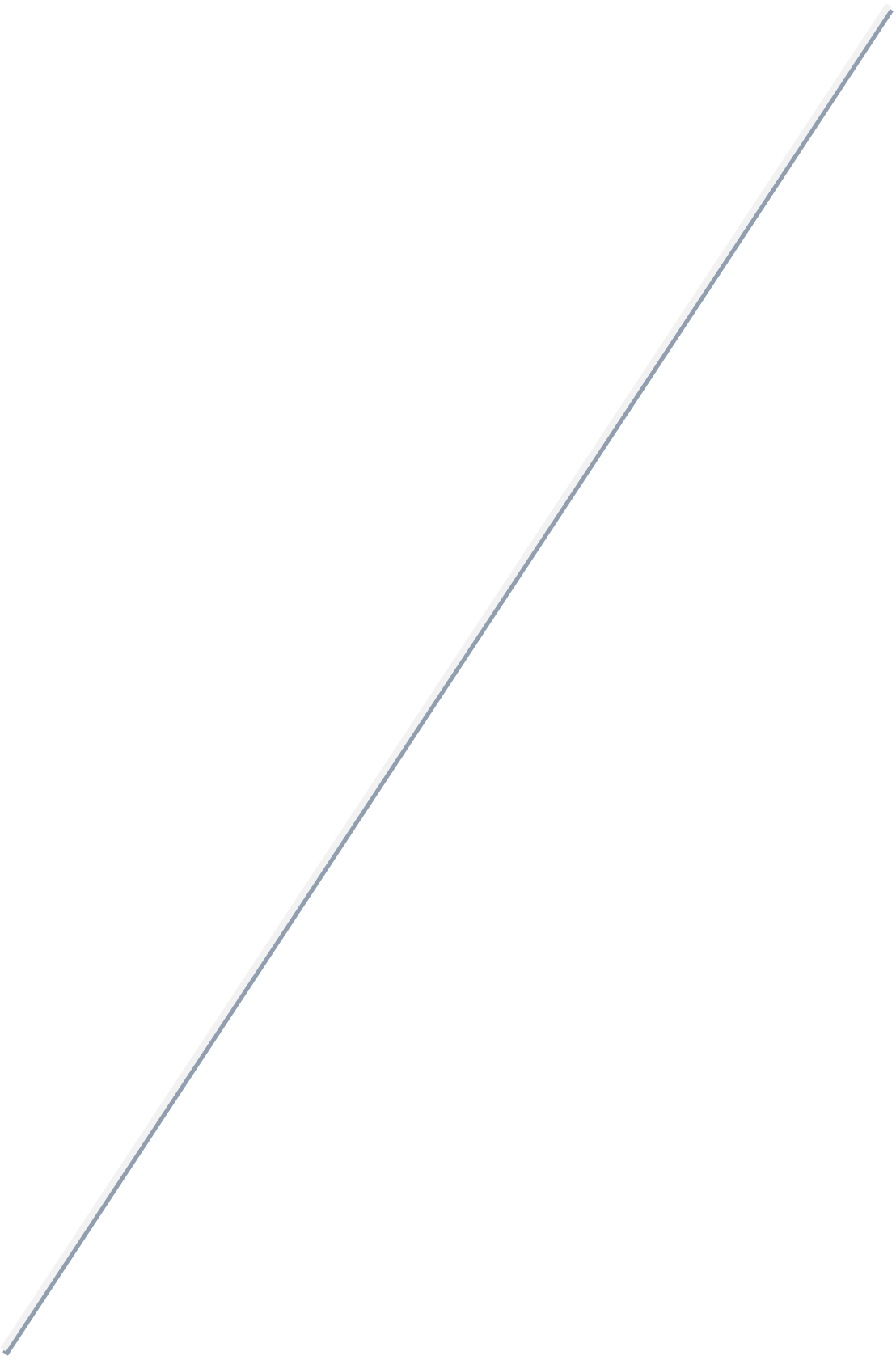
Enlèvement des déchets collectés	*Gestionnaire*		1	X	/	s	e	m		

Les déchets, détritus et matériaux divers doivent être collectés, triés et enlever du site de façon à ce qu'aucun stockage ne soit réalisé.

Transport hebdomadaire des déchets vers les structures de collecte.

Remarque : D'après l'article 2.4-2 de la convention de gestion des sites du Cdl, le gestionnaire s'engage à tenir les locaux et leurs abords en parfait état de propreté et à respecter les réglementations d'hygiène et de sécurité en usage.

GESTION DE LA FREQUENTATION
Entretien et nettoyage des zones fréquentées par le public



3. Gestion écologique :

OBJECTIFS	ACTIONS	court terme	moyen terme	long terme
Améliorer et pérenniser la reproduction des tortues marines Lutter contre le dérangement	Poursuivre le suivi des populations de tortues marines	■	■	■
	Réalisation d'un bilan global des données recueillies	■		
	Limiter le dérangement des tortues et limiter la dégradation des zones de pontes	■		
	Lutter contre le braconnage des tortues marines	■	■	■
	Suivi de la végétation d'arrière plage en vue d'une conservation des habitats favorables aux pontes de tortues marines		■	■
	Améliorer le suivi scientifique des pontes des tortues marines			■
	Mise en place du marquage par puce PITT			■
Préserver ou restaurer les milieux naturels relictuels et les espèces remarquables	Comptage et suivi de l'avifaune par la méthode de STOC	■	■	■
	Poursuite du protocole de suivi des profils de plage et réalisation d'un bilan des données	■	■	■
	Préserver les populations d'ignames des Comores	■		
	Améliorer les connaissances au niveau des végétaux d'intérêts patrimonial		■	■
Revégétalisation des milieux patrimoniaux	Mise en place d'une liste d'espèces végétales à replanter	■		
	Création d'une pépinière et mise en place d'un protocole de multiplication, de replantation et d'entretien	■		
	Revégétalisation et entretien de la zone de Moya. Cf carte 13	■		
	Revégétalisation de zones dégradées à l'échelle du site		■	■
Surveillance et lutte contre les Espèces Exotiques Envahissantes	Action de lutte et surveillance des EEE végétales de classes 2 et 3 sur l'ensemble du site	■	■	■
	Régulation des populations d'EEE végétales d'indice d'invasibilité 4 et 5 dans les zones de forte fréquentation touristique et de fort intérêt patrimonial		■	■
	Programme de lutte contre les chiens errants	■	■	■
Former les animateurs nature	Formation à l'entretien de milieux naturels	■		
	Formation aux suivis écologiques pour les gardes faune/flore		■	
	Mise en place d'une filière de formation pour guides agréés	■		

OBJECTIFS	ACTIONS	court terme	moyen terme	long terme
Développer le partenariat avec les acteurs locaux	Mise en place d'un comité de gestion annuel des sites du Conservatoire à Mayotte			
	Envisager une co-gestion du programme de surveillance et de suivis des tortues marines			

4. <u>Gestion foncière</u> :

Expansion de la zone de protection foncière	Acquisition des parcelles privées et présumées domaniales incluses dans le périmètre d'intervention			
	Mise en place d'un nouvel outil foncier pour exercer le droit de préemption			

GESTION ECOLOGIQUE
Améliorer et pérenniser la reproduction de tortues marines
Lutter contre leur dérangement

Actions :	Acteurs :	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Poursuivre le suivi des populations de tortues marines	*Gestionnaire*	Q	U	O	T	I	D	I	E	N

Poursuite du suivi quotidien des tortues marines par baguage Monel.

Respect du protocole préétabli par l'Observatoire des Tortues Marines de Mayotte.

Réalisation d'un bilan annuel du suivi.

Réalisationd'un bilan global des données recueillies	*Gestionnaire*	2012								

L'ensemble des données recueillies depuis la mise en place du programme de suivi (1994) doivent être traitées et analysées pour faire état des populations de tortues marines fréquentant les plages du site.

Limiter le dérangement des tortues et limiter la dégradation des zones de pontes	*Gestionnaire*	2012								

Lutter contre l'érosion de la plage, notamment en bas des escaliers d'accès.

Aménager un paravent en bas des escaliers d'accès à Moya I pour limiter l'éclairage de la plage.

Respect de la charte d'approche des tortues marines et de la réglementation de l'AMPB.

Envisager la fermeture des plages lors des fortes marées. En cas de sur-fréquentation des plages, une fermeture complète des plages permettrait d'éviter le piétinement des nids de ponte lors des marées hautes et des herbiers à phanérogames lors des marées basses.Réaliser des campagnes de communication en cas de mise en place de ces mesures exceptionnelles.

Lutter contre le braconnage des tortues marines	*Gestionnaire*		M	E	N	S	U	E	L	

Mise en place d'un système d'alerte et de procédures d'intervention coordonnées en cas d'acte de dérangement volontaire ou de braconnage.

Renforcer la surveillance nocturne de la plage de Papani.

Partenaire(s) : ONCFS-Brigade Nature de Mayotte (en cas de braconnage ou dérangement), REMAT (en cas de découverte de tortues braconnées)

Suivi de la végétation d'arrière plage en vue d'une conservation des habitats favorables aux pontes de tortues marines	*Gestionnaire*			A	N	N	U	E	L	

Mise en place d'un protocole de suivi des milieux et de la végétation d'arrière plage à Moya I.

- Suivi photographique mensuel de la végétation.
- Recensement des espèces exotiques envahissantes.
- Suivi et cartographie des zones d'érosion et de compactage du substrat.

Partenaire(s) : CBNM

Améliorer le suivi scientifique des pontes des tortues marines	*Gestionnaire*					2016				

Cartographie des nids de pontes sur la plage de Moya I.

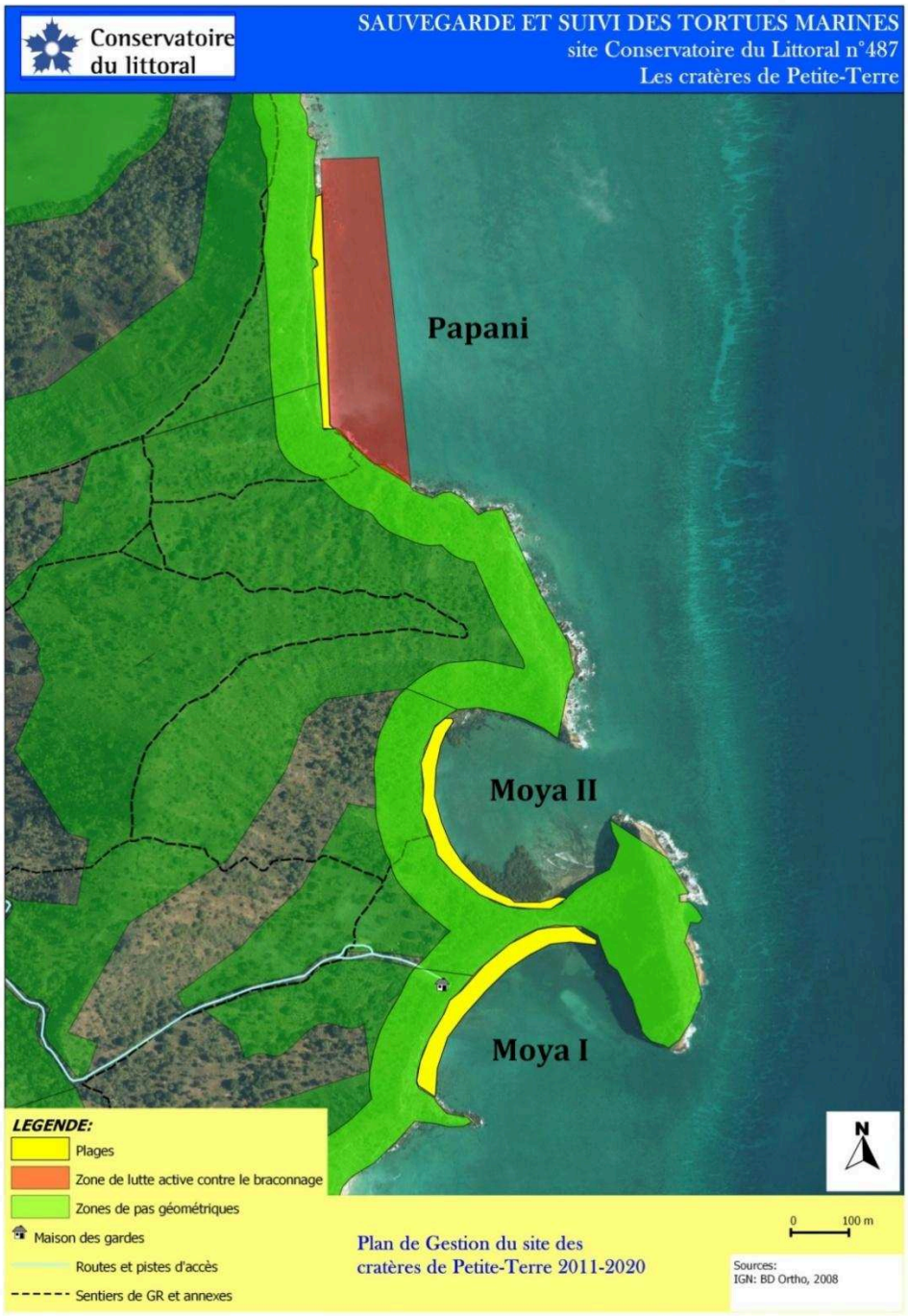
Acquisition de GPS et mise en place d'un protocole de mesure.

Mise en place du marquage par puce PITT	*Gestionnaire*							2018		

Remplacement progressif du marquage Monel par un marquage par puce PITT (ou technologie similaire).

Mise à jour du protocole de suivi des tortues marines.

Formation des agents aux nouvelles méthodes de marquage.



GESTION ECOLOGIQUE
Préserver ou restaurer les milieux naturels relictuels et les espèces remarquables

Pour permettre une meilleure gestion des milieux naturels relictuels et des espèces remarquables, il est nécessaire d'en augmenter les connaissances.

Actions :	Acteurs :	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Comptage et suivi de l'avifaune par la méthode de STOC	*Gestionnaire*		A	N	N	U	E	L		

Poursuivre le suivi de l'avifaune par la méthode de STOC chaque année sur l'ensemble de la durée du plan de gestion.

Réaliser un bilan des données recueillies tous les 3 ans.

Poursuite du protocole de suivi des profils de plage et réalisation d'un bilan des données	*Gestionnaire*	Bilan		A	N	N	U	E	L	

Poursuivre le suivi des profils de plage sur les plages de Moya I, Moya II et Papani.

Réaliser un bilan des données recueillies depuis la mise en place du programme.

Préserver les populations d'ignames des Comores	*Gestionnaire*	2012								

Les populations d'Ignames des Comores font actuellement l'objet d'exploitations menaçantes qu'il convient de limiter, notamment au niveau de la presqu'île de Moya.

Déterminer de la période favorable à la récolte de l'Igname des Comores.

Surveillance accrue de la presqu'île de Moya.

Identifier et informer les contrevenants.

Lutter contre ces phénomènes de récoltes non raisonnées (contraventions).

Partenaire(s) : ONCFS-Brigade nature de Mayotte

Améliorer les connaissances au niveau des végétaux d'intérêts patrimonial	*Gestionnaire*				2015					

Localisation des espèces rares et/ou protégées :

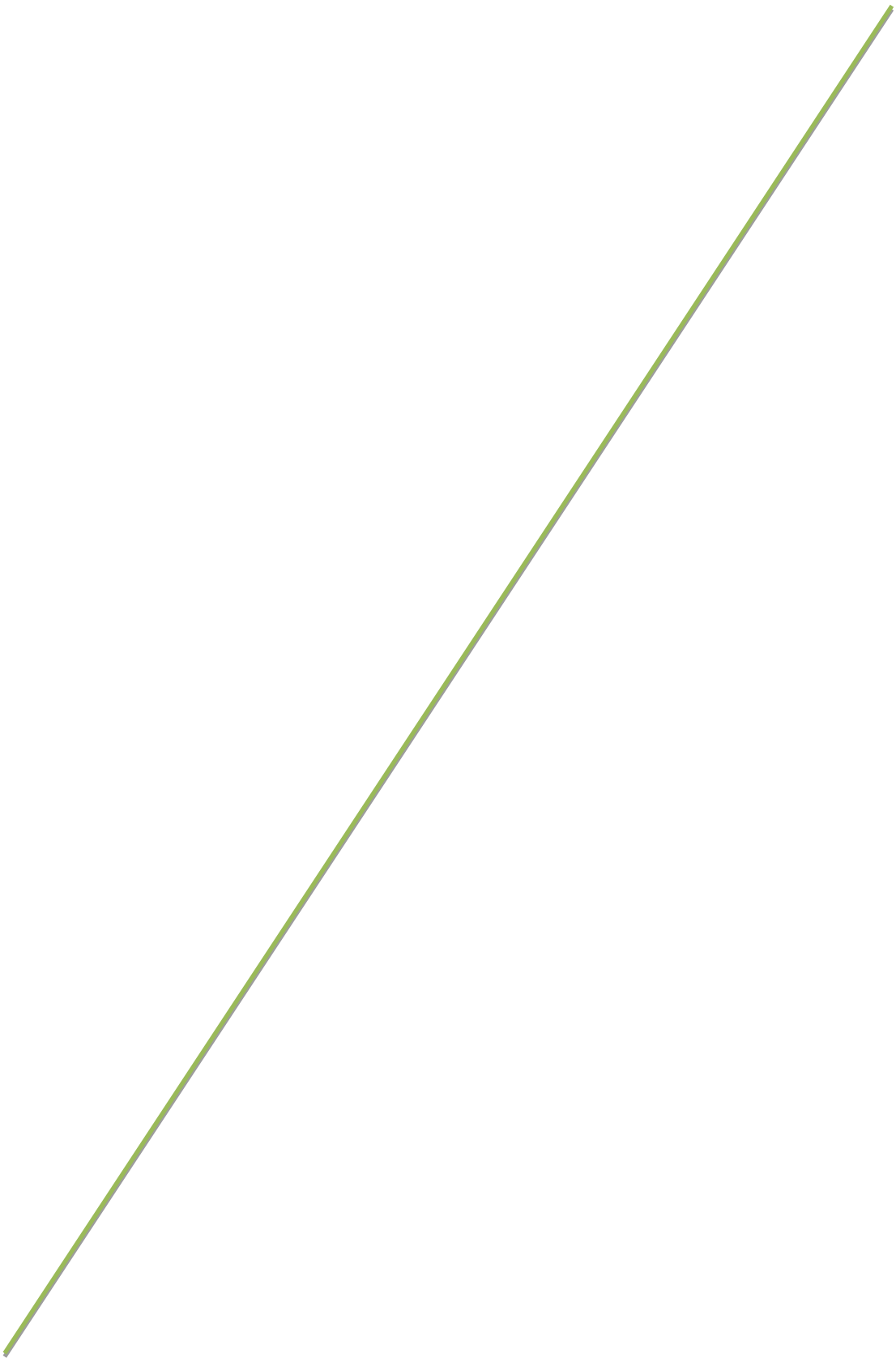
Suivi des espèces protégées à l'aide du protocole de Micro Inventaire Généralisé (MIG). Les résultats obtenus permettront de mieux appréhender la valeur patrimoniale de certaines zones encore méconnues.

Caractérisation des peuplements des reliques de forêts sèches :

Suivis floristiques et cartographie précise des reliques de forêt sèche (gorges du Matsozini, presqu'île de Moya et falaises).

Partenaire(s) : CBNM

GESTION ECOLOGIQUE
Préserver ou restaurer les milieux naturels relictuels et les espèces remarquables



GESTION ECOLOGIQUE
Revégétalisation des milieux patrimoniaux dégradés

Actions :	Acteurs :	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Mise en place d'une liste d'espèces végétales à replanter	*Gestionnaire*	2012								

La fiche technique n°2 fait état d'une liste préliminaire des espèces à utiliser pour revégétaliser une parcelle du site des cratères de Petite-Terre.

Tester la multiplication et la replantation des espèces listées.

Réévaluer et compléter la liste préétablie.

Création d'une pépinière et mise en place d'un protocole de multiplication, de replantation et d'entretien	*Gestionnaire*	2012	2013	2014						

Le protocole de revégétalisation des milieux dégradés est à mettre en place dans un premier temps au niveau de la zone de Moya (Cf zone de replantation sur la carte ci-jointe).

La gestion des plantations sur cette zone devra permettre de tester certaines techniques pour aboutir à un programme véritablement adapté au site. Les actions engagées permettront de tester et d'ajuster les protocoles, ainsi que de développer la technicité des agents.

- Mise en place de piquets de localisation des plants indigènes et des individus plantés.
- Rédaction d'un protocole de fauche avec conservation d'une bande enherbée de 10m en haut de falaises.
- Favorisation de la régénération naturelle.
- …

Un protocole d'entretiens des parcelles traitées devra également être établit et mis en œuvre à la suite de chaque campagne de replantation.

Revégétalisation de la zone de Moya	*Gestionnaire*			2014						

Les préconisations à suivre pour la mise en place du protocole de revégétalisation sont référencées dans la *fiche technique n°2.*

Validation du protocole de revégétalisation.

Revégétalisation de zones dégradées à l'échelle du site	*Gestionnaire*				2015	2016	2017	2018	2019	2020

Etendre la zone d'action à l'échelle des milieux patrimoniaux dégradés.

Remarque : Un partenariat avec le Conservatoire Botanique de Mascarins(CBNM) est à envisager pour ces actions.

GESTION ECOLOGIQUE
Revégétalisation des milieux patrimoniaux dégradés



GESTION ECOLOGIQUE
Surveillance et lutte contre les espèces exotiques envahissantes

Actions :	Acteurs :	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Action de lutte et surveillance des EEE végétales de classes 2 et 3 sur l'ensemble du site	*Gestionnaire*			3	X	/	a	n		

Procéder à une surveillance régulière (trimestrielle) pour déterminer la présence d'EEE de classes 2 et 3 (*Cf tableau 10*). Il est essentiel de surveiller ces espèces pour pouvoir agir lors des premiers stades d'invasion.

Etablir des fiches d'alerte « EEE » à l'intention des agents en charge de cette mission.

Des actions de lutte active pourront être entreprises contre le développement des espèces de classes 2 et 3 dans le cas où l'expansion de leur population se confirme. Saisons et fréquences à déterminer à partir de la fiche technique n°6.

					2015	2016	2017	2018	2019	2020
Régulation des populations d'EEE végétales d'indice d'invasibilité 4 et 5 dans les zones de forte fréquentation touristique et de fort intérêt patrimonial	*Gestionnaire*									

Les EEE végétales de classes 4 et 5 (Cf tableau 10) devront faire l'objet de campagnes de lutte active par voies manuelles et/ou mécaniques telles que l'arrachage et la fauche (fiche technique n°6).

Ces programmes n'étant pas envisageables à l'échelle du site, la lutte contre l'expansion de ces espèces devra être réalisée au niveau des zones écologiques sensibles ainsi que sur les parcelles ayant subis un programme de replantation.

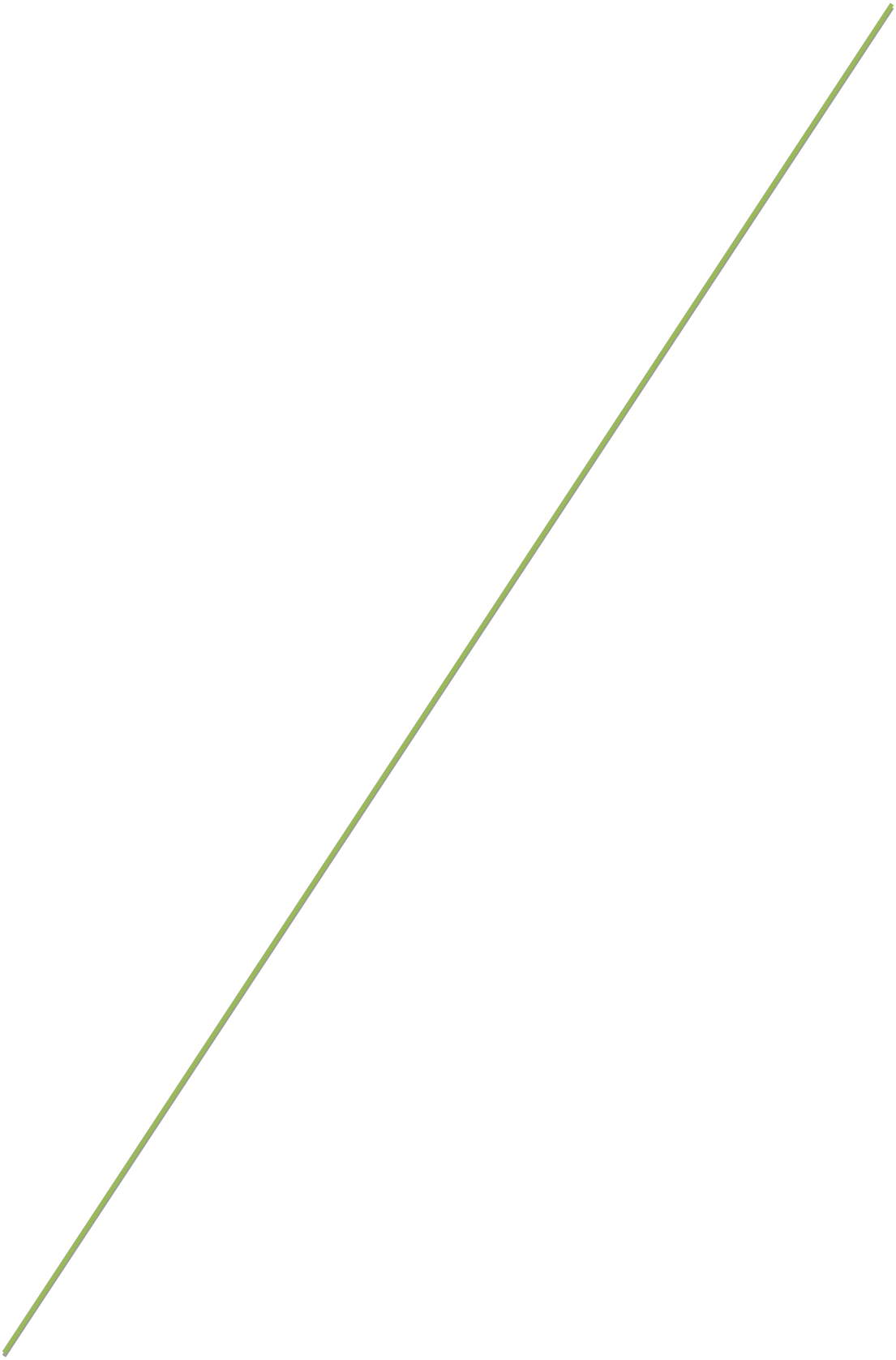
		2012	2013							
Programme de lutte contre les chiens errants	*Gestionnaire*									

Le programme de lutte contre les chiens errants, initié en 2009 sur la zone de Moya, doit être reconduit. Deux agents seront assignés à cette action. Ils participeront aux missions de suivis et de piégeage des chiens sur le site :

Augmenter la pression de contrôle : Réaliser un suivi des EEE animales.

Intensification des captures : Mise en place de 4 cages-pièges sur le site et à ses abords.

Partenaire(s) : DAF, DEAL, DEDD et Conservatoire du littoral.



GESTION ECOLOGIQUE
Former les animateurs nature

Actions :	Acteurs :	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Formation à l'entretien de milieux naturels	*Gestionnaire*		2013							

Formations en interne et interventions d'acteurs locaux

L'équipe de gestion devra être formée en fonction des missions qui lui sont assignées. Les différentes techniques d'entretien des espaces naturels seront abordées afin d'augmenter l'autonomie et la sensibilisation du personnel de gestion.

Formation aux suivis écologiques pour les gardes faune/flore	*Gestionnaire*			2014						

Formations CNFPT, ATEN et organismes partenaires

Les gardes faune/flore pourront être formés aux techniques de suivis écologiques pour participer aux études et suivis sur le site.

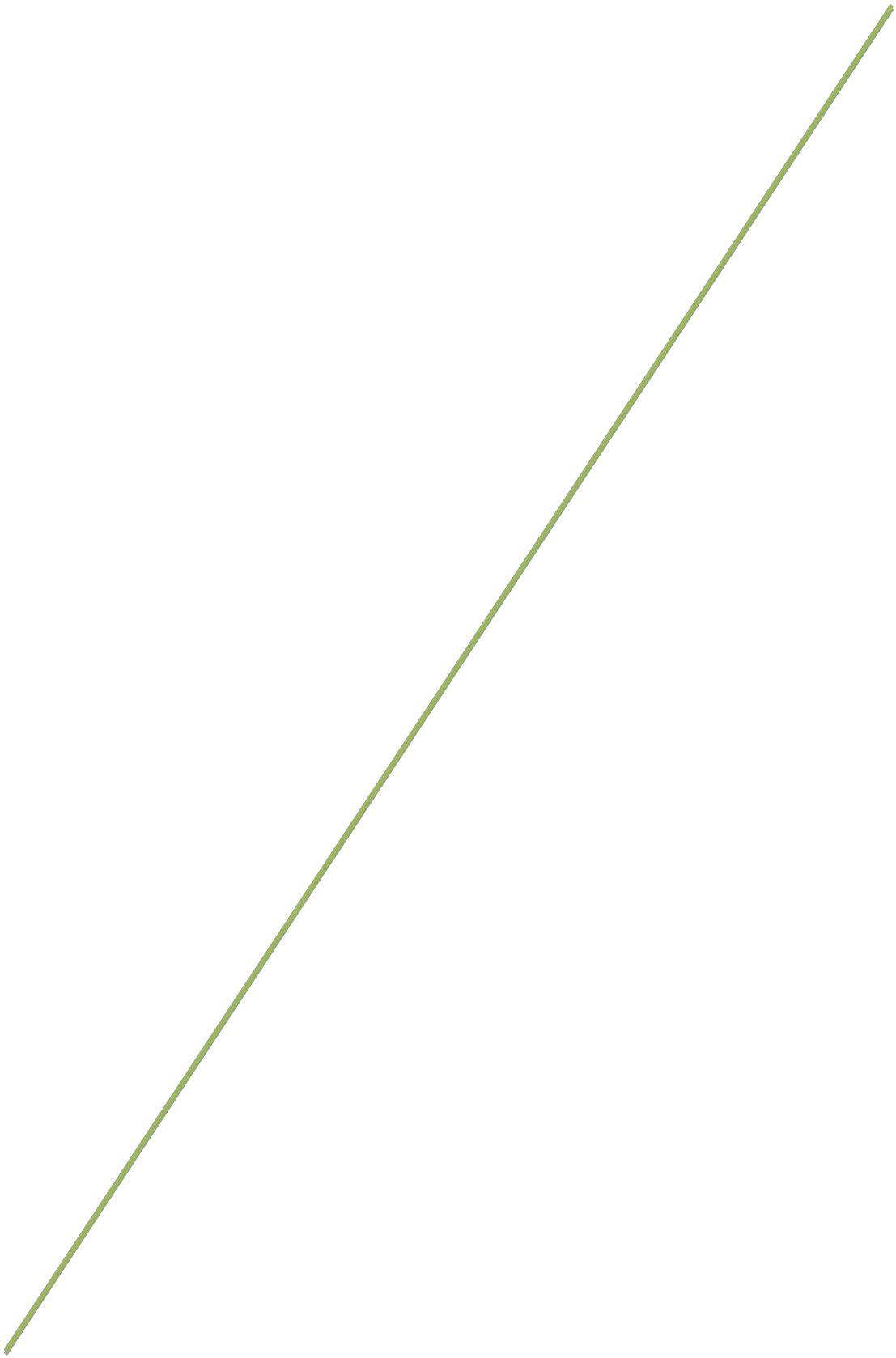
Partenaire(s) : CBNM, Les naturalistes de Mayotte, Oulanga Na Nyamba, Gepomay, organismes tels que l'ATEN…

Mise en place d'une filière de formation pour guides agréés	*Conservatoire & Gestionnaire*	2012	2013							

A partir de l'entré en vigueur du futur AMPB, l'équipe d'agents en charge du programme de sauvegarde et de suivi des tortues marines ainsi que les gardes-animateurs qui encadrent les visiteurs pour l'observation des pontes de tortues marines devront avoir suivis une formation de guide agréés pour pouvoir continuer à exercer leurs fonctions. La mise en place d'une filière de formation doit par conséquent être initiée au plus vite, sans quoi, les agents ne seront légalement plus habilités à fréquenter les plages entre 18h et 06h.

Cf Gestion de la fréquentation – Améliorer l'accueil des visiteurs à Moya

Partenaire(s) : ATEN, Brigade Nature de Mayotte, Oulanga Na Nyamba, DEAL, guides touristiques, Comité du tourisme



GESTION ECOLOGIQUE
Développer le partenariat avec les acteurs locaux

Actions :	Acteurs :	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Mise en place d'un comité de gestion annuel des sites du Conservatoire à Mayotte	*Conservatoire & Gestionnaire*		A	N	N	U	E	L		

Bilan annuel des actions engagées sur le site (compte-rendus d'activité).

Présentation des actions à programmées pendant l'année à venir.

Discussions partagées avec les organismes partenaires.

Partenaire(s) : DEAL, DAAF, ONCFS-Brigade Nature de Mayotte, Mairies de Dzaoudzi-Labattoir et Pamandzi, Comité du tourisme, CBNM, ASP, Associations agricoles, Fédération mahoraise des associations de l'environnement (FMAE), Oulanga Na Nyamba, Les naturalistes de Mayotte, Gepomay et invités ponctuels (experts, partenaires, …).

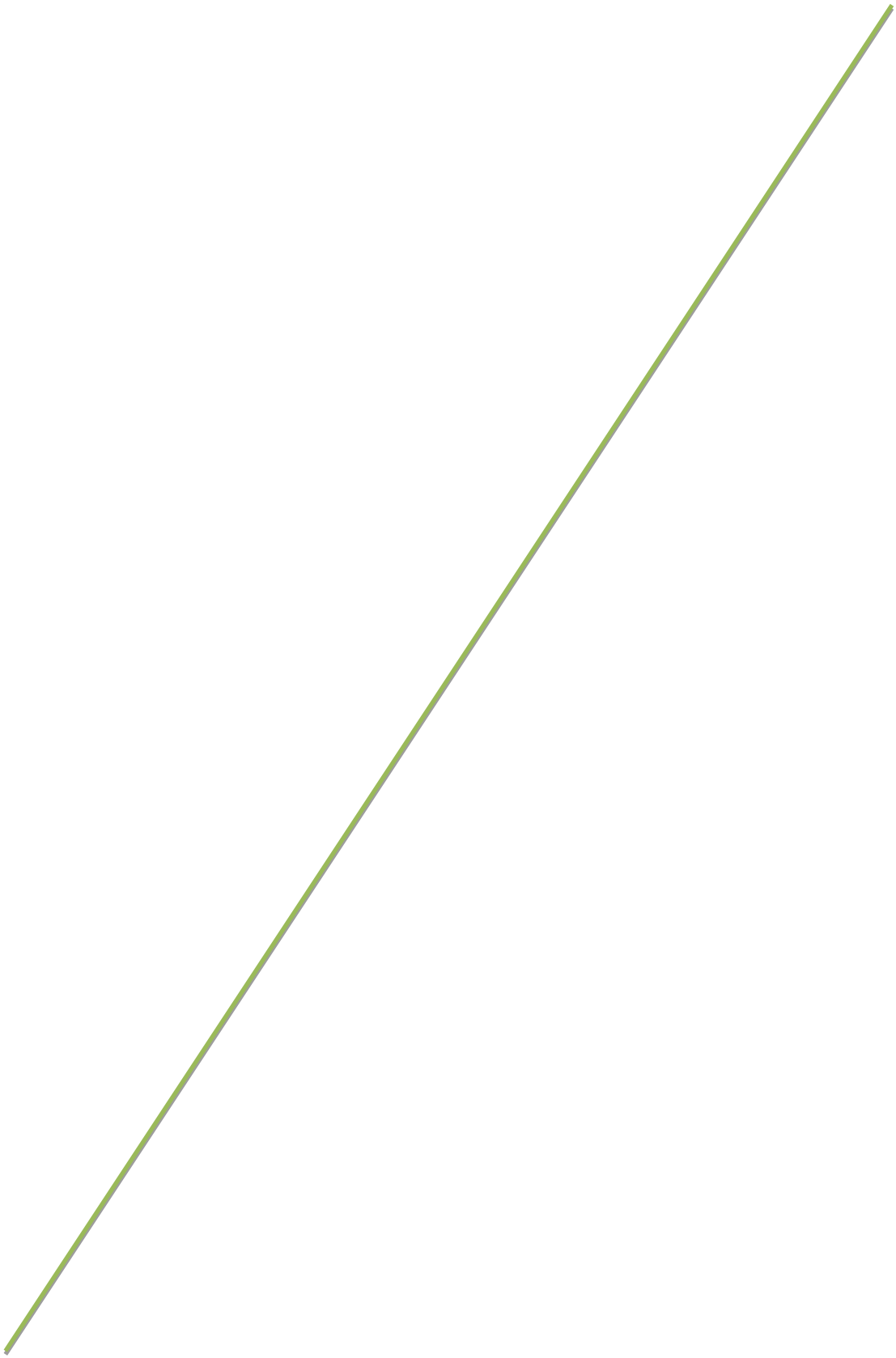
Envisager une co-gestion du programme de surveillance et de suivis des tortues marines	*Conservatoire*		2014							

Envisager la mise en place d'une cogestion du programme de surveillance et de suivis des tortues marines. Privilégier la co-gestion des missions scientifiques et de l'accueil du public venu observer les pontes après 18h.

Le partenaire cogestionnaire de ces actions devra posséder un niveau de connaissances et de formations nécessaire à l'application des protocoles et des réglementations en vigueur.

Co-gestionnaire(s) possible(s) : Mairies, associations environnementales, …

GESTION ECOLOGIQUE
Développer le partenariat avec les acteurs locaux



GESTION FONCIERE
Expansion de la zone de protection

Actions :	Acteurs :	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Acquisition des parcelles privées et présumées domaniales incluses dans le périmètre d'intervention	*Conservatoire*		2013							

Vérifier le statut foncier des parcelles présumées domaniales auprès de l'ASP, responsable de la régulation de 2006.

Identifier les propriétaires.

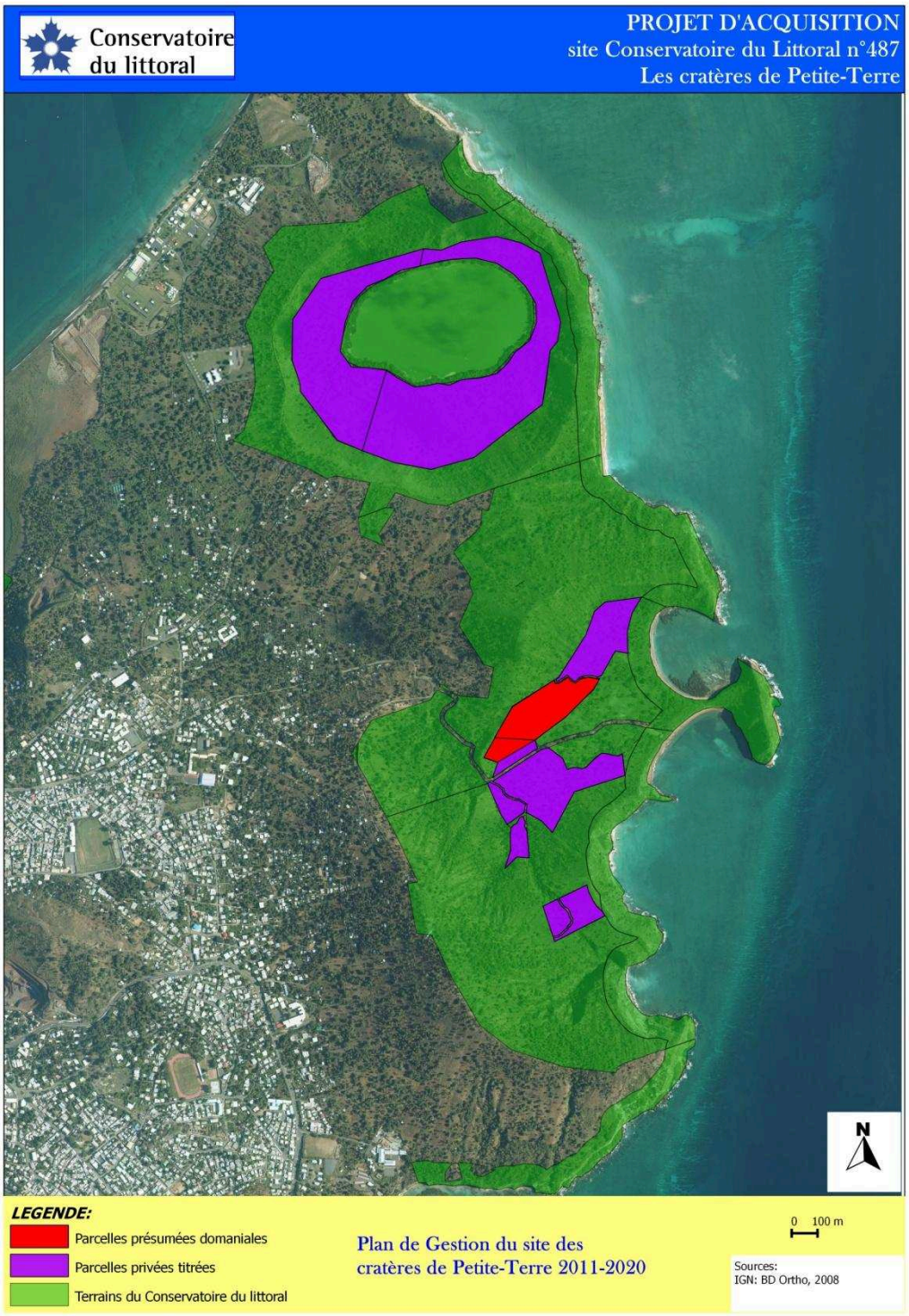
En l'absence de propriétaire, le Conseil général est en droit de transférer ces terrains au Conservatoire du littoral.

Suivre la mise en vente des8 parcelles privées titrées incluses dans le périmètre d'intervention du site.

Mise en place d'un nouvel outil foncier pour exercer le droit de préemption	*Conservatoire*			2014						

Mise en place un nouvel outil foncier pour permettre l'exercice du droit de préemption. En effet, la zone d'aménagement différé (ZAD), fixée par arrêtés préfectoraux, permettait jusqu'en 2011 au Conseil général d'exercer un droit de préemption au profit du Conservatoire.
Dans l'attente d'un nouvel outil foncier, le Conservatoire pourra exercer son droit de préemption propre (L. 142-3 du code de l'urbanisme).

GESTION FONCIERE
Expansion de la zone de protection



Fiche technique n°1

Programme de lutte contre les pratiques agricoles illégales

Les activités agricoles illégales représentent en 2011 prés de 27% de la surface du site des Cratères de Petite-Terre, soit 45.7ha. Les pratiques culturales utilisées pour la mise en culture de ces parcelles sont à l'origine d'un impact majeur sur les écosystèmes naturels et doivent faire l'objet d'un programme de gestion adapté.

Le programme à entreprendre pour maitriser l'extension de ces pratiques illégales se divise en 3 parties :

<u>Campagne d'information et sensibilisation</u>:

Une campagne de lutte doit avant tout passer par une phase d'information et de sensibilisation des usagers. Cette mission intègre différentes méthodes de communication. Elle est mise en œuvre par l'affichage de panneaux d'information. 4 panneaux se localisent au niveau des principaux d'accès au site :

- sentier du Dziani-Dzaha,
- colline de Papani,
- piste de Moya
- et La Vigie.

Le panneau d'information affiché en 2011 est le suivant. Il pourra être modifié en fonction de la réglementation en vigueur.

L'information et la sensibilisation doivent également être réalisées de façon continue par les agents de gestion. Les prospections réalisées dans la cadre de la seconde partie du programme doivent permettre au gestionnaire de rencontrer les usagers concernés pour rappeler la réglementation en vigueur sur le site.



<u>Prospections de surveillance et de contrôle</u>:

Pour pouvoir agir efficacement contre les activités agricoles illégales, des prospections de surveillance et de contrôle doivent être mises en œuvre de façon régulière sur l'ensemble du site. Cette mission est à réaliser mensuellement tout au long de l'année et de façon hebdomadaire pendant la saison sèche (juin-juillet-aout-septembre), période pendant laquelle le défrichement et les feux de végétation sont majoritairement réalisés.

Les prospections sont réalisées par au moins 2 agents en uniforme dont la mission est de recenser l'ensemble des infractions observées sur le parcours défini.

Les fiches de suivi terrain (*Suivi des infractions de type défrichement n°1 et n°2, ci-joint*) sont à compléter par les agents lors des prospections et à transmettre au plus vite au responsable de la gestion du site qui déterminera l'urgence des infractions constatées.

Une mise à jour de ces fiches et à réaliser en moyenne tout les 2 ans.

<u>Actions de répression et de lutte active</u>:

Les actes de défrichement, d'incendies de végétation et de brûlis sont à traiter en urgence. Il est essentiel de stopper ces pratiques dès leur constatation par l'équipe en charge de la gestion du site. Ces pratiques sont passibles de fortes amendes. Des procès-verbaux pourront être établit par les agents assermentés.

La mise en culture des parcelles illégales représentent également une infraction à la réglementation en vigueur sur le site. Pour lutter contre ce phénomène, le gestionnaire doit identifier les usagers des parcelles agricoles illégales.

Une demande de remise en état est à adresser aux contrevenants. Celle-ci défini un délai de 15 jours avant la mise en œuvre d'une poursuite judiciaire. Dans le cas où l'usager aurait entrepris une remise en état dans le délai imparti, un délai supplémentaire de 15 jours pourra être accordé.

Dans le cas contraire, une procédure judiciaire sera entreprise par le Conservatoire pour obtenir une autorisation de destruction des cultures illégales. Après autorisation, le gestionnaire procédera à l'arrachage de l'ensemble des cultures présentent sur la parcelle.

L'action d'arrachage est à réaliser de façon manuelle et/ou mécanique. En veillant à conserver les rémanents d'arrachage sur la parcelle traitée. Des andains seront formés avec ces derniers pour limiter l'érosion de la parcelle.



Ce programme est à associer au programme de replantation et d'entretien des zones dégradées (Cf fiche technique n°2).

FICHE TERRAIN N°1

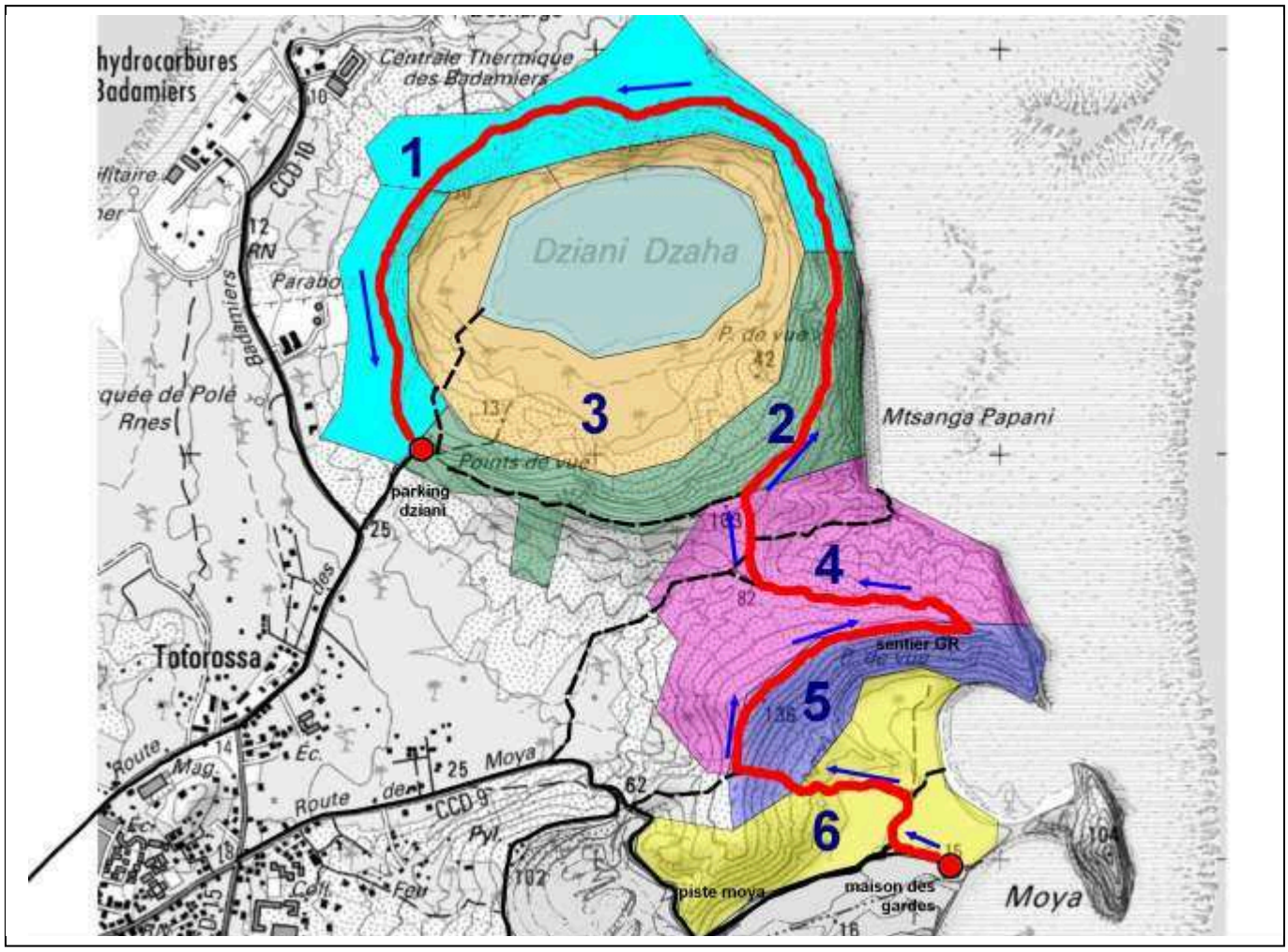
SUIVI DES INFRACTIONS DE TYPE DEFRICHEMENT (Secteur NORD)

Nom de(s) l'agent(s) : ……

Date : …../…../2011 à …..h…..

lieux		type d'infraction				Observations
numéro	nom	feux	coupe	plantation	autres	

lieux à resituer sur la carte ci-dessous



FICHE TERRAIN N°2

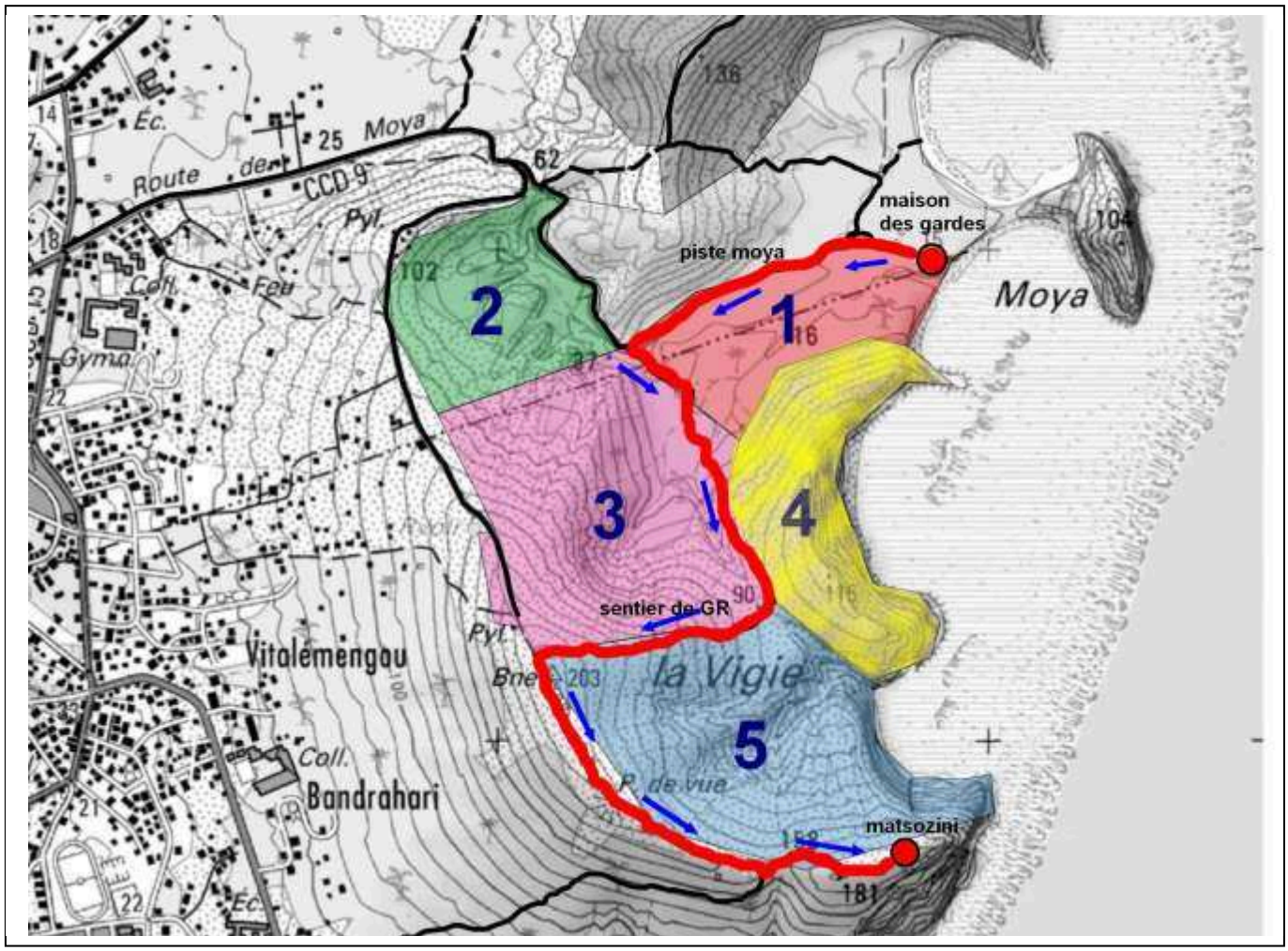
SUIVI DES INFRACTIONS DE TYPE DEFRICHEMENT (Secteur SUD)

Nom de(s) l'agent(s) : ……

Date : ……/……/2011 à …..h…..

lieux		type d'infraction				Observations
numéro	nom	feux	coupe	plantation	autres	

lieux à resituer sur la carte ci-dessous



Fiche technique n°2

Programme de replantation et d'entretien des zones dégradées

Les programmes de replantation doivent permettre de revégétaliser certaines zones du site qui auraient subis une dégradation. Les préconisations, listées ci-dessous, doivent être respectées pour permettre une restauration écologique convenable des milieux dégradés.

Suite à une perturbation, il convient d'intervenir rapidement pour éviter l'amplification des dégradations. En effet, si aucune action n'est réalisée, certains phénomènes tels que l'invasion des espèces exotiques envahissantes et l'érosion risquent d'amplifier les dégâts liés à la dégradation d'origine. Dans le cas du site des cratères de Petite-Terre, ce protocole est à mettre en œuvre principalement au niveau des zones cultivées ayant subies un programme d'arrachage des cultures. Mais celui-ci peut également être envisagé au niveau des zones à forte fréquentation touristique telles que Moya ou le Dziani-Dzaha.

4 étapes sont définies au sein de ce programme :

- **Etablissement d'une liste des espèces à replanter :**

Les espèces à utiliser doivent répondre à 3 critères :

- **être indigènes à Mayotte.**
- **ne pas être rares** (sauf dans le cadre d'un programme de réintroduction).
- **avoir un mode de reproduction et de culture connu et maitrisé.**

Selon ces critères, une "liste verte" provisoire est établit pour le site des cratères de Petite-Terre :

ESPECES	FAMILLES	ECOLOGIE
Clerodendron sp	Lamiaceae	-
Commiphora araphy	Burseraceae	Formations sèches
Cordia subcordata	Boraginaceae	Formations littorales
Dendrolobium umbellatum	Fabaceae	Formations littorales Plages
Grewia glandulosa	Fabaceae	Formations littorales Plages
Hibiscus tiliaceus	Malvaceae	Formations littorales
Mimusops comorensis	Sapotaceae	Formations sèches Formations humides Padzas Zones cultivées
Phyllarthron comorense	Bignoniaceae	Formations sèches
Thespesia populnea	Malvaceae	Formations littorales Plages

Toutes espèces à caractère envahissant sont proscrites

(Cf tableau n°10).

- **Multiplication et mode de culture :**

L'ensemble des plants utilisés doit provenir de **récoltes de graines** sur le terrain. Il est préférable d'éviter le bouturage pour conserver la diversité génétique des populations concernées. L'utilisation de plants "sauvageons" est à proscrire.

Des tests de germination et de mise en culture sont à réaliser sur d'autres espèces présentent sur le site et remplissant les conditions nécessaires. Ces études pourront être réalisées en collaboration avec le CBNM et les pépinières locales et permettront de compléter la liste verte du site.

- **Phase de Replantation :**

Il est nécessaire de prendre en compte l'écologie de chaque espèce pour procéder à une replantation durable des zones dégradées. Les espèces à planter devront être choisit en fonction des **conditions du milieu** à revégétaliser.

Il est préférable de réaliser une **plantation aléatoire** sur la parcelle et de ne pas suivre des emplacements prédéfinis. Attention toutefois à respecter les distances d'espacement entre les plants.

Des aménagements tels que la création d'andins parallèles à la pente pourront être réalisés sur certaines parcelles pour limiter l'érosion des sols jusqu'au retour d'un couvert végétal couvrant.

- **Surveillance et Entretien :**

Un entretien sélectif doit être réalisé pour favoriser le développement des plants ainsi que la **régénération naturelle**. Un fauchage pourra être réalisé sur les zones envahies par des espèces exotiques envahissantes (*Cf fiche technique n°6*). Un marquage des plants d'intérêts devra dans ce cas avoir était réalisé au préalable.

La surveillance des zones traitées est indispensable pour éviter l'arrachage des nouveaux plants et une remise en culture des zones restaurées.

Les actions mises en œuvre lors de ce programme, et plus particulièrement pour les phases de multiplication, mise en culture et plantation devront être notifiées dans un cahier de suivi. Ce dernier devra définir chaque plant par son espèce, sa date de plantation et sa localisation.

Fiche technique n°3

Cheminement et signalétique à Moya

Objectifs :

- Améliorer le cheminement piéton localisé entre le parking et la plage de Moya I
- Limiter l'impact de la fréquentation sur le milieu

Pour guider au mieux les visiteurs vers la plage, certains aménagements sont nécessaires.

- Panneau d'entrée de site
- Borne d'orientation pour piétons

Il est recommandé d'aménager le cheminement pour canaliser le flux de fréquentation sur un unique parcours permettant ainsi de diminuer la surface sujette au piétinement.

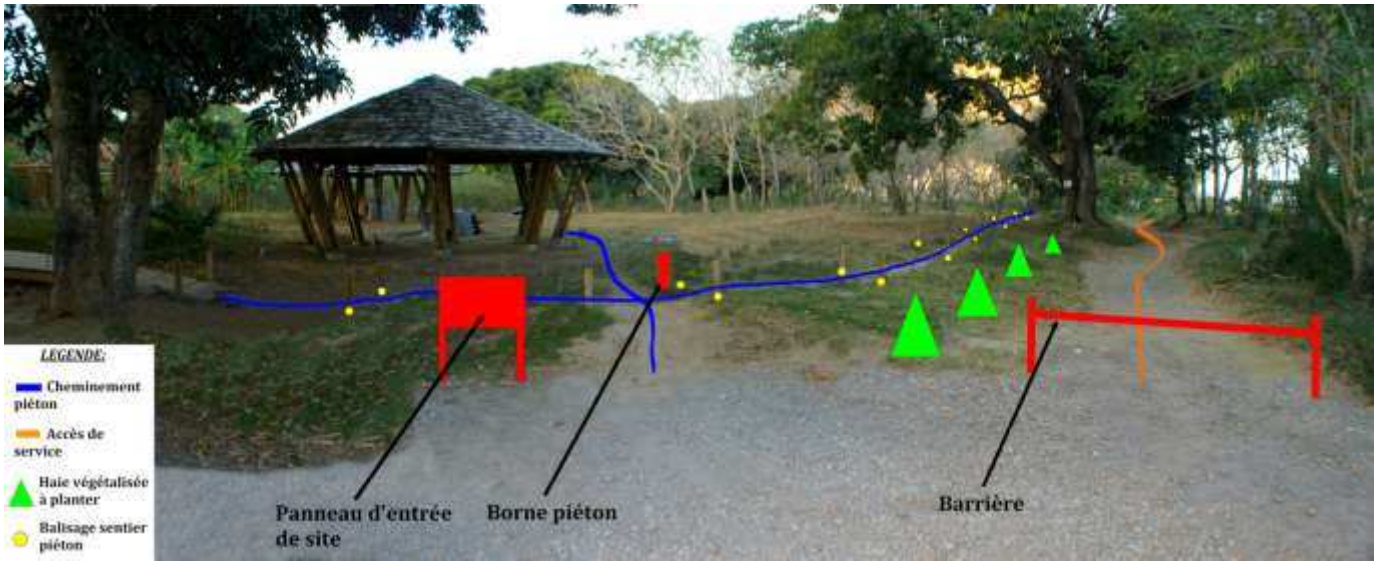
Ainsi, 2 sentiers sont à matérialiser :

- 1 sentier d'accès à la zone des farés
- 1 sentier principal permettant d'accéder aux escaliers que descendent sur la plage

Le sentier principal pourra être matérialisé par des piquets en bois. Ceux-ci étant déjà existant, il suffira au gestionnaire de remplacer les quelques piquets manquants. L'ensemble des piquets devra être redimensionné à une hauteur hors-sol de 30 cm.



La piste existante entre le parking et la maison des gardes (illustrée en orange ci-dessous) correspond à un accès de service et de secours. Elle ne doit pas être utilisée par les visiteurs pour regagner la plage. Pour dissuader les visiteurs d'emprunter cet axe, une barrière doit être installée au niveau du parking. De plus, il est préconisé de mettre en place une haie végétalisée entre le sentier piéton et l'accès de service. Pour ce faire, des plantations d'espèces indigènes buissonnantes doivent être réalisées, en concernant un passage ouvert à proximité des escaliers qui descendent à la plage.



Fiche technique n°4

Création d'un livret-guide : "Découverte des Cratères de Petite-Terre"

La création d'un livret-guide représente une valorisation éducative et touristique des patrimoines naturels et culturels du site. Il doit s'agir d'un outil d'interprétation qui oriente et informe son utilisateur et permet de sensibiliser un large public aux enjeux de conservation des espaces naturels. Grâce à sa grande diversité d'entités paysagères, le site des cratères de Petite-Terre, s'adapte idéalement à ce type de support de communication.

Le livret-guide devra permettre la découverte de différentes composantes du site en servant de complément aux différents supports d'information déjà présent sur le site (panneaux d'information, sentier d'interprétation, …). L'objectif étant de rendre les circuits de randonnées ou de promenades plus attractifs.

Le document fera état des sentiers balisés du site et proposera plusieurs itinéraires pédestres annexés de cartes. Les parcours sont à nommer et à caractériser selon leur durée et leur niveau de difficulté. Ils s'accompagnent également d'un volet informatif. Différentes thématiques pourront y être abordées en fonction des circuits :

- La **géologie** du site par la description des différentes structures observables (maars, cratère, falaises, …) et de leur formation.

- La **richesse biologique** (faune et flore) illustrée de fiches descriptives des espèces remarquables les plus rencontrées en précisant les périodes favorables à l'observation.

- Les **usages et coutumes** tels que les pratiques agricoles traditionnelles et les zones de Ziara (Dziani-Dzaha et presqu'île de Moya).

- L'**historique** de la zone, notamment au niveau de La Vigie.

- …

Le livret-guide pourra être complété par une partie « activités pédagogiques » pour proposer des jeux et des animations à un public plus jeune.

Associer les organismes partenaires à la rédaction :

Conseil Général, Conservatoire du littoral, DEAL, DAAF, ONCFS-Brigade Nature de Mayotte, Mairies de Dzaoudzi-Labattoir et Pamandzi, Comité du tourisme, CBNM, BRGM, ASP, Associations agricoles, Associations environnementales, …

Fiche technique n°5

Réaménagement des locaux de la maison des gardes

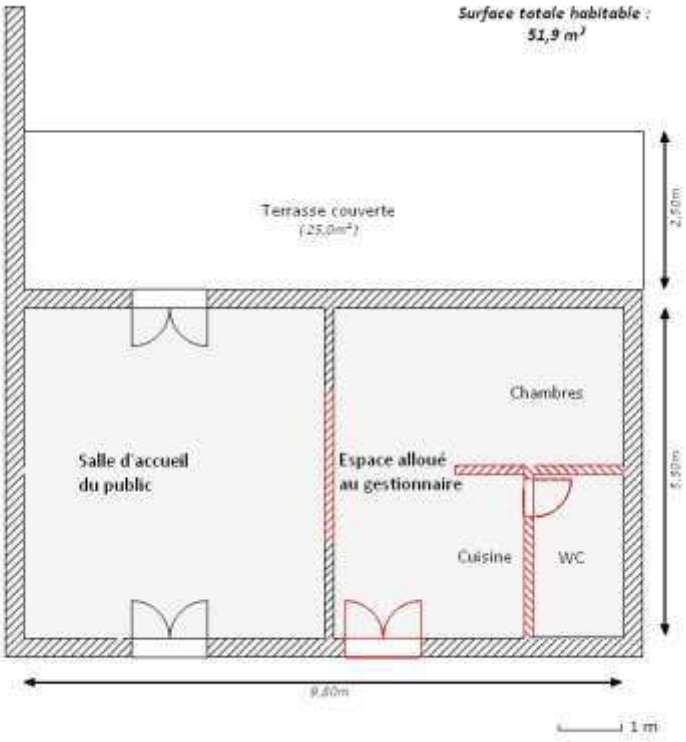
Objectifs :

- Création d'un espace d'accueil et d'information au sein du bâtiment existant.
- Améliorer le temps d'attente pour les personnes venues observer les pontes de tortues marines.
- Mise en place de supports pédagogiques pour faciliter l'encadrement et la sensibilisation du public.



Vue avant de la maison des gardes après réaménagement ***(photomontage)***

Schéma du réaménagement de l'espace de la maison des gardes de Moya :



L'aménagement des locaux de la maison de gardes de Moya consiste à créer une séparation au niveau de la cloison existante au centre du bâtiment. Pour ce faire, une ouverture devra être réalisée sur la façade avant du bâtiment (photo ci-dessus). L'espace habitable serait alors divisé en 2 parties :

- Une partie droite : **Salle d'accueil et d'information** (environ 27m^2)
  équipée de supports pédagogiques et pouvant accueillir des expositions itinérantes.
- Une partie gauche : **Espace alloué au gestionnaire** (environ 25m^2)
  aménagée pour accueillir 2 chambres, un espace cuisine et des toilettes.

Les travaux d'aménagement pourront être couplés aux travaux de restauration de la toiture à prévoir.

Des travaux pourront également être entrepris pour réaménager l'espace situé à l'arrière de la maison des gardes.

- Installation de 3 bancs au niveau de la terrasse couverte.

- Aménagement du point de vue sur Moya par la pose d'une table d'interprétation.



Illustration de l'aménagement du point de vue de la maison des gardes de Moya

Fiche technique n°6

Programme de lutte contre les espèces exotiques envahissantes

La mise en place d'un programme de lutte orienté doit permettre de mettre en place des actions concrètes et adaptées au site. Le programme se divise en 3 catégories d'actions :

1. Prévention

- **Information et sensibilisation**

Informer et sensibiliser les usagers notamment agricoles.
Communiquer sur la réglementation et les menaces que représentent les invasions biologiques.

- **Surveillance**

Maîtriser tout transfère de matériel biologique en interdisant les dépôts de déchets verts.
Prévenir l'installation de nouvelles espèces envahissantes - Détection précoce par recensements réguliers (Fiche d'alerte).
Localisation des zones envahies à traiter (relevés GPS, cartographie de la répartition des EEE connues, …).

2. Lutte active

Privilégier une transformation progressive en évitant la mise à nu des sols quand cela est possible.
Favoriser activement la régénération naturelle.
Conserver les rémanents sur la parcelle traitée en formant des andains parallèles à la pente (rôle anti-érosif).

- **Eradication**

Objectif : Eliminer les espèces envahissantes dès les premiers stades d'invasion.



Savoir reconnaître les espèces exotiques potentiellement envahissantes du site (classes 2 et 3)
Localiser et référencer ces espèces dès les premiers stades d'invasion.
Arrachage systématique des individus dont le caractère invasif est confirmé.

- **Confinement**

Objectif : Limiter l'expansion et contenir les populations appartenant aux espèces envahissantes confirmées (classes 4 et 5).



Action de lutte mécanique (fauchage ou recépage par chombo, débroussailleuse, tronçonneuse, …).
A appliquer au cours de la période de floraison de l'espèce pour limiter la propagation des fruits et graines.
Protocole de fauche à établir en conservant des espaces enherbés (bandes de 10m) en bord de falaises et de ravines.

Sources : ONF



Présentation des techniques employées à La Réunion pour lutter contre le Galabert Lantana camara (Hivert, 2003).
La méthode de lutte privilégiée consiste en une unique action d'arrachage manuel avec mise en andains des produits d'arrachage. Cette méthode s'avère très efficace, en comparaison, avec une action de lutte mécanique par recépage ou fauche qui ne fait que retarder l'invasion.

3. Restauration

Cf fiche technique n°2 : Programme de replantation et d'entretien des zones dégradées.

Tableau 1: Liste des espèces exotiques envahissantes recensées sur le site des cratères de Petite-Terre

TAXON	INDICE D'INVASIBILITE
Averrhoa bilimbi L.	1
Lantana trifolia L.	1
Manihot esculenta Crantz	1
Vanilla planifolia Jacks.	1
*Artocarpus heterophyllus*Lam.	2
Cassia fistula L.	2
Acacia farnesiana (L.) Willd.	3
Annona reticulata L.	3
Annona senegalensis Pers.	3
Antigonon leptopus Hook. et Arn.	3
Ceiba pentandra (L.) Gaertn.	3
Centrosema pubescens Benth.	3
Desmanthus virgatus (L.) Willd.	3
Desmodium barbatum (L.) Benth.	3
Desmodium barbatum (L.) Benth. var. dimorphum	3
Desmodium velutinum (Willd.) DC.	3
Mangifera indica L.	3
Mimosa diplotricha C. Wright	3
Mimosa diplotricha C. Wright ex Sauvalle	3
Mimosa diplotricha C. Wright var. diplotricha	3
Passiflora foetida L.	3
Passiflora suberosa L.	3
Phyllanthus amarus Thonn.	3
Ricinus communis L.	3
Senna obtusifolia (L.) H.S. Irwin et Barneby	3
Senna occidentalis (L.) Link	3
Solanum americanum Mill.	3
Acacia auriculiformis A. Cunn. ex Benth.	4
Acacia mangium Willd.	4
Annona squamosa L.	4
Ipomoea hederifolia L.	4
Jatropha curcas L.	4
Plectranthus amboinicus (Lour.) Spreng.	4
Psidium guajava L.	4
Spathodea campanulata P. Beauv.	4
Albizia lebbeck (L.) Benth.	5
Flacourtia indica (Burm. f.) Merr.	5
Lantana camara L.	5
Leucaena leucocephala (Lam.) de Wit	5
Litsea glutinosa(Lour.) C. Rob.	5

[D'après CBNM, 2005]

Conservatoire du littoral	**Répartition des Espèces Exotiques Envahissantes sur le site des cratères de Petite-Terre.** Version 2011	
Date : _ _ / _ _ / 2011 à _ _ h _ _	N° de relevé : _ _	Observateur :
Coord. GPS :	Zone :	
Localisation :		
Espèce : Type d'habitat :		
Nombre d'individus : Surface : % de recouvrement : ☐ 0 - 25 ☐ 25-50 ☐ 50-75 ☐ 75-100	Répartition : ☐ Individus isolés ☐ Recouvrement par patchs ☐ Recouvrement total clairsemé ☐ Recouvrement total dense	
Remarques :		