

“Evaluation Environnementale et Sociale Stratégique (EES)
- Nosy Be, Madagascar”

Sélection N° 293-C/21/DP/PIC22

Par **Swisscontact**, Fondation suisse pour la coopération technique,
En partenariat avec **Aquaterre**

Version numérique du 03 Août 2022 (Version finale)



Remerciements -

Cette recherche pour des ETUDES ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES STRATEGIQUES – NOSY BE a été demandée par le PROJET POLES INTEGRES DE CROISSANCE ET CORRIDORS 2.

Cette recherche a été une tâche au sein de PIC2, Crédit IDA63150, mis en œuvre par la REPOBLIKAN'I MADAGASIKARA.

La recherche et ce rapport ont été préparés pour PIC par une équipe de Swisscontact et Aquateerre, comprenant Gabriella CRESCINI, Timothy HEALY, Zo MAMPIONONA, Christian PALLMER, Felana RAMASY et Veronika SCHANDERL.

Contact –

Swisscontact : tourism@swisscontact.org

AQUATERRE : aquater@moov.mg

Table de matières

1	RESUME EXECUTIF	1
2	PORTEE, JUSTIFICATION ET OBJECTIFS DE L'EESS	7
	2.1 Portée.....	7
	2.2 Justification	9
	2.3 Objectifs	10
3	CONTEXTE	11
	3.1 Description des stratégies clés.....	11
	3.1.1 Politique Nationale du Tourisme (PNT) de Madagascar et Code du Tourisme (CdT)	11
	3.1.2 Plan d'Urbanisme Directeur (PUDI) de la Commune Urbaine de Nosy Be (CUN) ..	14
	3.1.3 Projet Pôles Intégrés de Croissance (PIC) Programme	16
	3.2 Cadres Institutionnel, politique et législatif de l'EESS	19
	3.2.1 Ministère du Tourisme (MT).....	19
	3.2.2 Autres plans, directives et codes pour le tourisme à Nosy Be	22
	3.2.3 Ministère de l'Environnement et du Développement Durable (MEDD)	23
	3.2.4 Autres institutions et ministères compétents	25
	3.2.5 Description d'autres politiques et législations importantes	28
	3.2.6 Politiques clés sur l'environnement et le changement climatique	32
	3.2.7 Description d'importantes directives et initiatives (non-exhaustive)	33
	3.2.8 Réponse COVID-19et l'initiative de promotion du tourisme du Ministère du tourisme.....	34
4	APPROCHE POUR L'EESS	35
	4.1 Introduction.....	35
	4.2 Approche générale.....	35
	4.3 Zone géographique d'intervention	37
	4.4 Hypothèses, incertitudes et risques avec les impacts et/ou les actions de mitigation pour l'étude	40
5	STRATEGIES SOCIO-ENVIRONNEMENTALES ET CHANGEMENT CLIMATIQUE LIES AU DEVELOPPEMENT DU TOURISME	41
	5.1 Introduction.....	41
	5.2 Socio-environnement.....	41
	5.2.1 Politique Nationale de l'Environnement (PNE) pour un Développement Durable - Décret N° 2015-1308	41
	5.2.2 Lettre de Politique Foncière 2015 – 2030	42
	5.2.3 Politique Nationale Eau, Assainissement et Hygiène	42
	5.2.4 Stratégie Nationale de Lutte contre les Violences Basées sur le Genre (VBG) 2016 - 2020	43
	5.2.5 Plan multisectoriel d'urgence (PMDU) à Madagascar face à la pandémie Covid -19	43
	5.3 Changement climatique	44
	5.3.1 Programme stratégique pour la résilience climatique (SPCR): Programme pilote pour la résilience climatique de Madagascar (2017)	44
	5.3.2 Plan National d'Adaptation (PNA) de Madagascar (2019)	45
6	BASES DE REFERENCE GENERALE SOCIO-ENVIRONNEMENTALES ET CHANGEMENT CLIMATIQUE	46
	6.1 Base de référence socio-environnementale pour Nosy Be.....	46
	6.1.1 Géographie et climat	46
	6.1.2 Population	49

6.1.3	Économie	50
6.1.4	La Flore	51
6.1.5	La Faune.....	53
6.2	Bases de référence générale du changement climatique pour Madagascar	55
6.2.1	Introduction.....	55
6.2.2	Contexte	55
6.2.3	Implications	58
7	BASE DE REFERENCE DU TOURISME	60
7.1	Introduction.....	60
7.2	Infrastructures touristiques.....	60
7.2.1	Port de Hellville	60
7.2.2	Marina– Cratère d’Andampy	61
7.2.3	Aéroport International de Fascène sur Nosy Be.....	61
7.2.4	Réseaux routiers	62
7.2.5	Hébergement, restaurants et services touristiques	63
7.2.6	Attractions	63
7.3	Contributions économiques et création d’emplois.....	64
7.4	Flux visiteurs.....	65
7.4.1	Touristes croisiéristes	66
7.4.2	Amoureux de la nature.....	67
7.4.3	Passionnés des plages	68
7.4.4	Touristes de plongée	69
7.4.5	Amateurs de la culture	70
7.4.6	Plagistes domestiques	71
7.4.7	Comparaison de l’impact des flux de visiteurs	72
8	IMPACTS CLES.....	75
8.1	Sommaire des impacts clés de haute et moyenne priorité	75
8.2	Impacts positifs de haute priorité	77
8.2.1	Pôle d’attraction pour le développement et accessibilité aux services	77
8.2.2	Conservation de la nature, biodiversité et intégration dans les communautés locales.....	80
8.3	Impacts négatifs hautement prioritaires.....	84
8.3.1	Croissance démographique et pressions sur le développement sans planification, et de conflits fonciers	84
8.3.2	Changement de climat (températures, risques d’incendies, blanchiment du corail, érosion côtière, précipitations et dynamique de tempêtes).....	87
8.3.3	Déforestation (impacts visuels, risques de flux versants et érosion).....	90
8.3.4	Pollution et assainissement.....	94
8.4	Impacts positifs de moyenne priorité	97
8.4.1	Emplois et revenus directs et indirects issus du tourisme	97
8.5	Impacts négatifs de moyenne priorité	99
8.5.1	Opportunités économiques disproportionnées entre secteurs formel et informel, et pauvreté	99
8.5.2	Questions genre pour les femmes et prostitution	101
8.5.3	Criminalité (trafic de drogues, pédophilie, et vols) et image de la destination ...	102
8.5.4	Stress du flux de visiteurs sur les sites touristiques et les infrastructures.....	104
8.5.5	Dépendance aux bailleurs/projets et institutions faibles (routes, gestion de déchets, eau potable, électricité, santé et éducation)	104
8.6	Actions de faible impact.....	108
8.6.1	Introduction.....	108
8.6.2	Impacts positifs faibles	108

	8.6.3 Impacts négatifs faibles.....	108
9	CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS	109
	9.1 Conclusions pour l'EES.....	109
	9.2 Conclusions sur l'avenir du tourisme	111
	9.2.1 Vision du tourisme comme base des conclusions et recommandations	111
	9.2.2 Tourisme en général.....	111
	9.3 Recommandations	114
	9.3.1 Recommandations sur les impacts de moyenne et haute priorité	114
	9.3.2 Recommandations générales pour la reprise post COVID et développement du tourisme.....	124
	9.3.3 Recommandations sur les besoins en renforcement de capacités	124
	9.3.4 Recommandations sur les profils des visiteurs	125
10	ANNEXES	128
	Annexe 1 : Termes de Référence (TdR) pour l'EES	128
	Annexe 2 : Méthodologie	129
	Annexe 3 : Liste des personnes consultées pendant l'étude de cadrage	142
	Annexe 4 : Flux de visiteurs et Liste des participants à l'atelier SVF	144
	Annexe 5 : Observations et préoccupations des différentes parties prenantes	156

Table des Figures

Figure 1: Localisation de Nosy Be à Madagascar	7
Figure 2: Dépenses (\$) et % des exportations pour l'industrie du tourisme sur 20 ans	11
Figure 3: Organigramme du MT	20
Figure 4: Organigramme du MEDD	23
Figure 5: Nosy Be et les sites touristiques avoisinants.....	37
Figure 6: Carte d'importants sites touristiques et d'infrastructures sur Nosy Be.....	38
Figure 7: Carte de Nosy Be avec trois zones de développement touristique dans la côte ouest.....	39
Figure 8: Carte des sols de Nosy Be.....	48
Figure 9: Répartition des secteurs économiques clé des districts de Nosy Be et d'Ambilobe	50
Figure 10: Superficie de terres sur Nosy Be	52
Figure 11: Localisations des sites d'observation des requins-baleines sur Nosy Be	54
Figure 12: Itinéraires de migration des baleines à bosse suivies par trois satellites	54
Figure 13: Modèles projetés pour des variations min. et max. de températures à travers Madagascar d'ici 2055	56
Figure 14: Risques d'inondations et de cyclones (valeurs élevées de l'indice, c.-à-d., la coloration de l'orange au rouge correspond aux risques élevés).....	57
Figure 15: Dégâts aux récifs coraux par blanchiment autour des îlots près de Nosy Be (2002 à 2013) .	59
Figure 16: Arrivées de touristes au port de Hell-ville.....	60
Figure 17: Réseau routier sur Nosy Be	62
Figure 18: Capacité d'hébergement de Nosy Be	63
Figure 19: Mouvement de croisiéristes sur Nosy Be.....	66
Figure 20: Mouvement des amoureux de la nature sur Nosy Be.....	67
Figure 21: Mouvement des passionnés des plages sur Nosy Be.....	68
Figure 22: Mouvement des touristes de plongée sur Nosy Be	69
Figure 23: Mouvement des amateurs de la culture sur Nosy Be	70
Figure 24: Mouvement des plagistes domestiques sur Nosy Be.....	71
Figure 25: Impacts positifs des groupes de visiteurs.....	73
Figure 26: Impacts négatifs des groupes de visiteurs	74
Figure 27: cycle d'impact et poids des impacts de haute et moyenne priorité classés en positifs (vert) et négatifs (rouge).....	76
Figure 28: Réseau mobile Orange à Nosy Be.....	77
Figure 29: Emplois créés à Nosy Be	78
Figure 30: Statistiques de visiteurs pour Nosy Tanikely en 2019.....	79
Figure 31: Spatialisation de capacité de charge sur Nosy Tanikely	79
Figure 32: Récifs coraux de Nosy Be.....	81
Figure 33: AP marines et observation des requins-baleines près de Nosy Be	83
Figure 34: Répartition de la densité de la population sur Nosy Be	84
Figure 35: Expansion NE de Hellville de 2006 à 2019.....	85
Figure 36: La reclassification proposée par SIRAMA de ses terres sur Nosy Be au cours des tentatives de privatisation en 2005; et les réserves publiques actuelles et les parcelles de terre privées	86
Figure 37: Zones de risques d'inondation sur Nosy Be	88
Figure 38: Variation du potentiel global de stock de poisons, y compris l'EEZ de Madagascar d'ici 2050	89
Figure 39: Perte et gain de forêts de 2001 à 2020 sur Nosy Be	91
Figure 40: Tendances générales des pertes forestières annuelles de 2001 à 2020 sur Nosy Be	91
Figure 41: Poches d'érosion pour routes, versants au nord et près des cours d'eau	92

Figure 42: Changement dans les forêts de mangroves sur Nosy Be (parties du Nord-ouest côtier de 2000 à 2018) 93

Figure 43: Elimination de déchets solides par les ménages à Nosy Be 94

Figure 44: Emplacement de la principale décharge municipale de Nosy Be 94

Figure 45: Emplois directs générés par le tourisme sur Nosy Be 97

Figure 46: Composite d'indice de valeur pour les provinces côtières de Madagascar 100

Figure 47: Distribution des valeurs estimatives du tourisme côtier et récréatif 100

Figure 48: Zones importantes de production du cannabis et routes de trafic dans et en dehors de Madagascar 102

Figure 49: Flux de drogues à travers Madagascar et Nosy Be vers les Seychelles 103

Figure 50: Planification du projet routier pour Nosy Be 105

Figure 51: Distribution de l'eau et de l'électricité et planification pour Nosy Be par le MPAT 106

Figure 52: Composite de tous les flux de visiteurs sur Nosy Be 112

Table des tableaux

Tableaux 1: Actions en faveur du tourisme déclinées dans le plan de programme (ministère de la Planification régionale, de l’habitat et des travaux publiques).....	15
Tableaux 2: Sélection d’organes clés de tourisme professionnel	21
Tableaux 3: Aperçu des hypothèses, incertitudes et risques associés aux impacts et/ou actions d’atténuation.....	40
Tableaux 4: Températures mensuelles moyennes sur Nosy Be.....	46
Tableaux 5: Données mensuelles et annuelles de précipitations sur Nosy Be	46
Tableaux 6: Statistiques des principaux lacs de Nosy-Be	47
Tableaux 7: Couvert végétal (ha) et types de terres utilisées sur Nosy Be	48
Tableaux 8: Groupes d’âge de la population de Nosy Be en 2017	49
Tableaux 9: Croissance démographique annuelle de Nosy Be par rapport à Madagascar (1993-2017)	49
Tableaux 10: Evolution du nombre de la population de 1993 à 2018	49
Tableaux 11: Production halieutique (surtout artisanale) sur Nosy Be en 2018	50
Tableaux 12: Nombre de têtes de bétail sur Nosy Be en 2018	51
Tableaux 13: Fréquences de vols (Mars 2020).....	61
Tableaux 14: Nombre de passagers de l’aéroport de Nosy Be	62
Tableaux 15: Emplois générés par le Tourisme à Nosy Be	64
Tableaux 16: Impacts positifs des visiteurs : par rapport aux différents flux	73
Tableaux 17: Impact positif des visiteurs : par rapport à d’autres flux.....	74
Tableaux 18: Indicateurs d’impacts cumulés	139
Tableaux 19: Liste et des parties des personnes clés consultées à ce jour.....	142
Tableaux 20 : Matrice d’impact pour différents groupes d’intervenants	156

Liste des Abréviations

AAVM	Association des Agences de Voyage
AGPNB	Association des guides professionnels de Nosy Be
ANDEA	Autorité Nationale de l'Eau et de l'Assainissement
BNCCC	Bureau National de Coordination des Changements Climatiques
BNGRC	Bureau National de Gestion des Risques et Catastrophes
CC	Changement Climatique
CCI	Chambre de Commerce et de l'Industrie
CCNUCC	Convention Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques
CdT	Code du Tourisme
CEF	Cantonement de l'Environnement et des Forêts
CM	Chambre des métiers
CNRO	Centre National de Recherches Océanographiques
CPGU	Cellule de Prévention et Gestion des Urgences
CSBI	Inventaire des Comportements Sexuels des Enfants
CSR	Responsabilité Sociale des Entreprises
CTM	Confédération du Tourisme de Madagascar
CUN	Commune Urbaine de Nosy Be
DDT	Dichloro-diphényle-trichloro-éthane
DelTo	Délégation du Tourisme
DREDD	Directions Régionales de l'Environnement et du Développement Durable
EDBM	Economic Development Board of Madagascar
eDMT	Gestion Electronique des Destinations
EES	Normes Environnementales et Sociales
EESS	Evaluation environnementale et sociale stratégique
EIES	Etudes d'Impact Environnemental et Social
EPP	Ecoles Primaires Publiques
ESAED	Ecole Supérieure en Agronomie et Environnement de Diégo
FHORM	Fédération des hôteliers et restaurateurs de Madagascar
FNE	Fonds National d'Electricité
FNED	Fonds National pour l'Energie Durable
FNG	Fédération nationale des guides
FRAM	Fikambanan'ny Ray Amandrenin'ny Mpianatra
GELOSE	Gestion Locale Sécurisée
GITH	Groupement interprofessionnel du tourisme et de l'hôtellerie
GIZC	Gestion intégrée des zones marines et côtières
GMSL	Niveau moyen mondial de la Mer
GRC	Gestion des Risques et des Catastrophes
HCST	Haut Comité Stratégique pour le Tourisme
HSE	Santé, sécurité et environnement
ICT	Technologie de l'Information et de la Communication
ILO	Organisation Internationale du Travail (OIT)
INTH	Institut National du Tourisme et d'Hôtellerie
IPCC	Panel Intergouvernemental sur le Changement Climatique
IUCN	Union Internationale pour la Conservation de la Nature (UICN)
MAE	Ministère de l'Agriculture et de l'Elevage
MATSF	Ministère de l'Aménagement du Territoire et des Services Fonciers
MDAT	Ministère de la Décentralisation et de l'Aménagement du Territoire
MDMTDPT	Ministère du Développement Numérique, de la Transformation Digitale, des Postes et des Télécommunications
MEAH	Ministère de l'Eau, de l'Assainissement et de l'Hygiène
MECIE	Mise En Compatibilité des Investissements avec l'Environnement
MEDD	Ministère de l'Environnement et du Développement Durable

MEF	Ministère de l'Économie et des Finances
MEN	Ministère de l'Éducation Nationale
MICC	Ministère de l'Industrialisation, du Commerce et de la Consommation
MID	Ministère de l'Intérieur et de la Décentralisation
MNP	Madagascar National Parcs
MPEB	Ministère de la Pêche et de l'Économie Bleue
MPPSPF	Ministère de la Population, de la Protection Sociale et de la Promotion de la Femme
MSME	Micro, Petites et Moyennes Entreprises
MSP	Ministère de la Santé Publique
MT	Ministère du Tourisme
MTEFPLS	Ministère du Travail, de l'Emploi, de la Fonction Publique et des Lois
MTM	Ministère des Transports et de la Météorologie
MTP	Ministère des Travaux Publics
ONG	Organisation non-gouvernementale
OECD	Organisation pour la coopération économique et le développement (OCDE)
OMT	Organisation mondiale du tourisme
ONE	Office National pour l'Environnement
ONTM	Conseil National du Tourisme de Madagascar
ORT	Office Régional du Tourisme
ORTNB	Office Régional du Tourisme de Nosy Be
PANA	Programme d'Actions National et d'Adaptation
PANAGED	Plan d'action national sur le genre et le développement
AP	Aires Protégées
PES	Paielements pour services écosystémiques (PSE)
PIC	Pôles Intégrés de Croissance
PMDU	Plan multisectoriel d'urgence
PNA	Plan National d'Adaptation
PNB	Pêcheries de Nosy Be
PNE	Politique Nationale de l'Environnement
PNLCC	Politique Nationale de Lutte contre le Changement Climatique
PNP	Programme National pour la Population
PNPF	Politique nationale pour le progrès des femmes
PNT	Politique Nationale du Tourisme
PPP	Partenariat Public-Privé
PUDI	Plan Directeur d'Urbanisme de la Commune de Nosy Be
REDD+	Reducing Emissions from Deforestation in Developing Countries
RFT	Réserves Foncières Touristiques
SAPM	Systèmes d'aires protégées pour Madagascar
SDAL	Sans Défécation à l'Air Libre
SLR	Montée du niveau de la mer
SMIG	Salaire Minimum Interprofessionnel Garanti
SPCR	Programme stratégique pour la résilience au changement climatique
SVF	Flux Stratégique de Visiteurs
TEF	Triages de l'Environnement et des Forêts
TOP	Tours opérateurs professionnels de Madagascar
TdR	Termes de Référence
UNWTO	Organisation Mondiale du Tourisme (OMT)
VBG	Violences Basées sur le Genre
BM	Banque Mondiale
WCS	Wildlife Conservation Society

1 Résumé exécutif

1. Référentiel

Nosy Be constitue la principale destination touristique de Madagascar avec environ 100 000 visiteurs non-résidents en 2019. Une partie arrive directement par l'aéroport international de Nosy Be, le reste *via* Antananarivo ou Antsiranana, par route ou par avion.

Diverses actions d'amélioration y ont déjà menées par le Projet PIC, notamment la réhabilitation de routes, l'approvisionnement en eau potable, la réforme et les renforcement du secteur de l'électricité, l'extension du port, le renforcement de la gouvernance locale, l'appui à des initiatives privées et à la promotion du Tourisme ...

Avant la crise mondiale Covid-19, Nosy Be avait bénéficié de gros investissements dans le secteur du Tourisme et de grandes marques internationales ont exprimé leur intention de s'y implanter.

Sur ce point de vue, l'EESS a porté sur le développement du Tourisme à Nosy Be, tel qu'énoncé dans la Politique Nationale du Tourisme de Madagascar (PNT) de 2021 ; le Code de Tourisme (CdT) de 1995 actuellement en révision. Toutefois, il est important de noter que la version la plus récente du Plan d'urbanisme directeur (PUDi) de la Commune de Nosy Be de 2018 n'a pas encore été validé à ce jour.

2. Objet de l'EESS

D'une manière générale, une EESS constitue un outil puissant de planification. Dans ce cadre, les résultats permettent d'anticiper sur les risques stratégiques pouvant avoir des impacts environnementaux et/ou sociaux potentiels, tout en identifiant les contraintes, opportunités et impacts du développement touristique sur l'île. Elle aborde également les interdépendances entre le Tourisme à Nosy Be avec les conditions environnementales et sociales, les enjeux du changement climatique, les facteurs biologiques, socio-économiques et culturels, ainsi que les utilisations des ressources naturelles.

L'objectif principal de l'EESS est, alors, de fournir un outil de décision pour le Projet et les partenaires institutionnels face aux impacts économiques, sociaux et environnementaux, positifs ou négatifs. Ceci est particulièrement important pendant et après la pandémie de Covid-19, en raison de l'impact de cette pandémie sur l'économie locale.

L'EESS recommande aussi certains investissements additionnels, nécessaires pour renforcer les acquis et en met en évidence des activités nécessitant des restrictions, ou celles à éviter, afin de prévenir des impacts négatifs plus importants par rapport aux bénéfices potentiels. Le Projet encourage et maximise également les externalités positives pour le développement durable du Tourisme à Nosy Be.

3. Analyse de l'existant

3.1. Insuffisances liées au PUDi

Malgré l'importance d'un PUDi, le nouveau document reste en phase de validation depuis quelques années alors que le PUDi de 2005 présente des lacunes. En autres, il ne répond plus à la réalité en termes d'occupation de l'espace alors même qu'il doit assurer l'harmonie avec le développement

touristique. En outre, certaines zones spécifiques ont besoin de Plans détaillés pour leur développement.

3.2. Arrangements institutionnels sur le Tourisme

La structure comprend la Direction inter-régionale et régionale basée à Antsiranana et la Délégation du Tourisme (DelTo) à Nosy Be qui assure la coordination locale.

D'autres Ministères et entités liés directement ou indirectement au tourisme y sont également présents, notamment :

- le Ministère de l'Aménagement du Territoire et des Services Fonciers
- le Ministère de l'Agriculture et de l'Élevage)
- le Ministère de l'Eau, de l'Assainissement et de l'Hygiène)
- le Ministère de la Pêche et de l'Économie Bleue)
- le Ministère de l'Environnement et du Développement durable)
- Madagascar National Parks, et
- l'EDBM.

3.3. Sources d'impacts. Impacts actuels

■ Impacts actuels et possibles du changement climatique

La réduction de la disponibilité en eau douce fait partie des effets actuels du changement climatique. Elle peut entraîner des pertes de productions alimentaires (dues à des précipitations devenues irrégulières ...), l'acidification des océans, l'augmentation de la température de la mer qui est susceptible de modifier la dynamique de la pêche et les schémas de migration des principales espèces pélagiques.

Les risques liés à des inondations constituent aussi une menace.

Les phénomènes météorologiques peuvent également impacter les schémas de fréquentation, l'approvisionnement en denrées alimentaires et autres.

En somme, le Tourisme peut être directement affecté par les effets du changement climatique (blanchiment des récifs coralliens et effets des vagues sur les infrastructures côtières)

■ Etat des infrastructures

Diverses infrastructures sont liées au développement touristique et leur état peuvent impacter négativement le Tourisme :

- Le port de Nosy Be ne peut pas accueillir des paquebots de croisière.
- Malgré son extension, l'aéroport de Nosy Be, des améliorations en termes de normes de santé et de sécurité sont requises.
- Un linéaire important de voiries urbaines et de routes ont été améliorées, mais de multiples axes restent à réhabiliter et l'entretien fait généralement défaut.
- La capacité d'accueil de Nosy Be a continuellement augmenté et a plus que doublé depuis 2005 avec près de 3000 lits en 2019 mais les nouveaux établissements se sont concentrés sur les côtes Ouest et Nord-ouest de l'île. Ce qui entraîne un certain déséquilibre spatial et est susceptible de générer des impacts induits.

- Retombées positives. Résilience
 - Le principal impact positif est que, malgré la pandémie de Covid-19, le Tourisme fournit encore des emplois directs et indirects estimés à 13 000.
 - Revenus liés au Tourisme.
 - Amélioration de la conservation de la nature (à l'exemple de Nosy Tanikely dont les revenus touristiques permettent d'assurer les activités de conservation) et intégration avec les communautés locales

■ Conséquences

- Croissance démographique et développement sans planification
- Conflits fonciers
- Déforestation (impacts visuels, risques pour les bassins versants et érosion des sols)
- Risques liés à la pollution et au déficit en termes d'assainissement.
- Opportunités économiques disproportionnées dans les secteurs formel et informel et pauvreté
- Aspects liés genre et prostitution
- Recrudescence de la criminalité et image de la destination
- Impacts des visiteurs sur les sites et installations touristiques
- Dépendance vis-à-vis des donateurs/projets et faiblesses institutionnelles (routes, gestion des déchets, approvisionnement en eau potable et en électricité)

3.4. Réponses et constats

De multiples stratégies ont été préparées mais elles sont peu ou mal appliquées par les autorités et qui ne répondent pas aux impacts négatifs susceptibles de nuire au Tourisme. En outre,

Les stratégies actuelles n'ont pas permis de pallier au manque de planification harmonisée pour gérer les flux de visiteurs et réorienter le développement touristique vers d'autres parties de l'île. En plus, les politiques ne sont pas toujours transparentes au sein de certains Ministères, en particulier en ce qui concerne le régime foncier, la planification et il y a manque de coordination entre les ministères en charge de la gestion des ressources naturelles.

En général, pour de multiples raisons - dont le fait que la vision du Tourisme reste trop axée sur l'économie, les efforts entrepris ne protègent pas encore les populations contre les vulnérabilités d'une manière suffisante.

4. **Recommandations**

4.1. Optimisation des retombées positives

- Diversification des activités lucratives.
- Améliorations des Services de conservation de la Nature et diversification des offres vers des parties isolées ou inexploitées de l'île.

- Meilleur suivi afin de mieux identifier les opportunités d'emploi à améliorer ou développer.

4.2. Atténuation des impacts négatifs

- Croissance démographique versus développement : diversification des opportunités de travail avec de nouveaux points d'entrée pour absorber le chômage.
- Manque de Plan d'aménagement versus conflits fonciers : meilleure coordination entre autorités afin de limiter les abus et d'éviter le développement des constructions illégales.
- Impacts du changement climatique : planification urgente de l'utilisation des terres et mesures d'adaptation.
- Déforestation : élaboration et mise en œuvre de programmes de gestion intégrée des bassins versants et identiquement pour les mangroves.
- Pollution et assainissement : traitement des déchets et des eaux usées.
- Prostitution : contrôles réguliers pour empêcher la participation de mineurs.
- Criminalité : mettre en œuvre des mesures adaptées.
- Stress lié aux flux de visiteurs : identifier des zones assignées à des usages récréatifs ou commerciaux, par exemple la pêche artisanale (et non industrielle), les zones de conservation, autres.
- Dépendance vis-à-vis des donateurs/Projets, faiblesse des institutions en termes de prise de décision et d'actions : capitalisation des acquis du PIC et autres. Ce dernier pourrait appuyer une évaluation détaillée des besoins sur l'ensemble de l'île avec des équipes multidisciplinaires.

4.3. Mesures spécifiques au Tourisme

- Créer un groupe de développement local composé de parties prenantes touristiques et non touristiques qui, conjointement avec les autorités, élaborent le plan directeur de développement économique. Ce plan nécessite un volet de développement du secteur touristique fort - mais pas uniquement - qui contient les mesures de préservation et de conservation (y compris l'aménagement des zones) recommandées dans l'étude.
- Développer davantage l'attraction touristique basée sur la culture et la nature dans le Nord et l'Est de l'île afin de mieux répartir les flux touristiques.
- Gérer rigoureusement ces sites et ces flux en tenant compte de la capacité d'accueil.
- Créer des produits locaux avec des ingrédients et des processus de qualité sous une marque commune et les commercialiser de manière cohérente. Les produits peuvent être issus du terroir de Madagascar tels que la vanille, le chocolat, le miel, le poivre, l'ylang-ylang, etc. et être transformés en produits alimentaires et/ou cosmétiques. Nosy Be est pour beaucoup de visiteurs le point final de leurs vacances avant de prendre l'avion pour rentrer chez eux. Avec ces produits comme souvenirs, ils prolongeront l'expérience chez eux.

- Utiliser la marque et les produits locaux pour toutes les expériences des visiteurs dans les hôtels, les restaurants, les bars et pour les souvenirs.

Exemples :

- Développement d'un ou de plusieurs « sentiers des parfums »
- « Chasse au trésor » où les origines des produits peuvent être explorées.
- Proposer des formations professionnelles et des formations pour les travailleurs professionnels.
- Créer des opportunités de formation sur le lieu de travail en collaboration avec le privé.
- Utiliser le Tourisme et le Plan directeur comme leviers pour mieux protéger les zones et arrêter la déforestation.
- Sensibiliser les acteurs locaux, les communautés et les visiteurs aux thèmes liés à la conservation.
- Utiliser les programmes de financement climatique pour la restauration et la conservation.

En résumé

Pour stimuler un tourisme durable qui profite aux populations et à la nature de Nosy Be, voici les points clés à privilégier :

Développement et gestion durables de la destination

- Créer un groupe de développement local composé de parties prenantes touristiques et non touristiques qui, conjointement avec les autorités, élaborent le plan directeur de développement économique. Ce plan nécessite un volet de développement du secteur touristique fort - mais pas uniquement - qui contient les mesures de préservation et de conservation (y compris l'aménagement des zones) recommandées dans l'étude.
- Développer davantage l'attraction touristique basée sur la culture et la nature dans le nord et l'est de l'île afin de mieux répartir les flux touristiques.
- Gérer rigoureusement ces sites et ces flux en tenant compte de la capacité d'accueil.
- Créer des produits locaux avec des ingrédients et des processus de qualité sous une marque commune et les commercialiser de manière cohérente. Les produits peuvent être issus du terroir de Madagascar tels que la vanille, le chocolat, le miel, le poivre, l'ylang-ylang, etc. et être transformés en produits alimentaires et/ou cosmétiques. Nosy Be est pour beaucoup de visiteurs le point final de leurs vacances avant de prendre l'avion pour rentrer chez eux. Avec ces produits comme souvenirs, ils prolongeront l'expérience chez eux.
- Utiliser la marque et les produits locaux pour toutes les expériences des visiteurs dans les hôtels, les restaurants, les bars et pour les souvenirs. La marque peut même être utilisée pour de nouvelles attractions, comme par exemple un "sentier des parfums" ou une "chasse au trésor" où les origines des produits peuvent être explorées.

Développement du capital humain

- Proposer des formations professionnelles et des formations en cours d'emploi pour les secteurs de production et de services connexes.
- Améliorer les compétences des employés locaux et créer un écosystème d'autoentrepreneurs et d'entrepreneurs spécialisés dans les dérivés de la marque locale).
- Créer des opportunités de formation sur le lieu de travail en collaboration avec le privé.

Préservation de la nature et de la biodiversité

- Utiliser le tourisme et le plan directeur susmentionné comme levier pour protéger les zones et arrêter la déforestation.
- Sensibiliser les acteurs locaux, les communautés et les visiteurs aux thèmes liés à la conservation.
- Utiliser les programmes de financement climatique pour la restauration et la conservation.

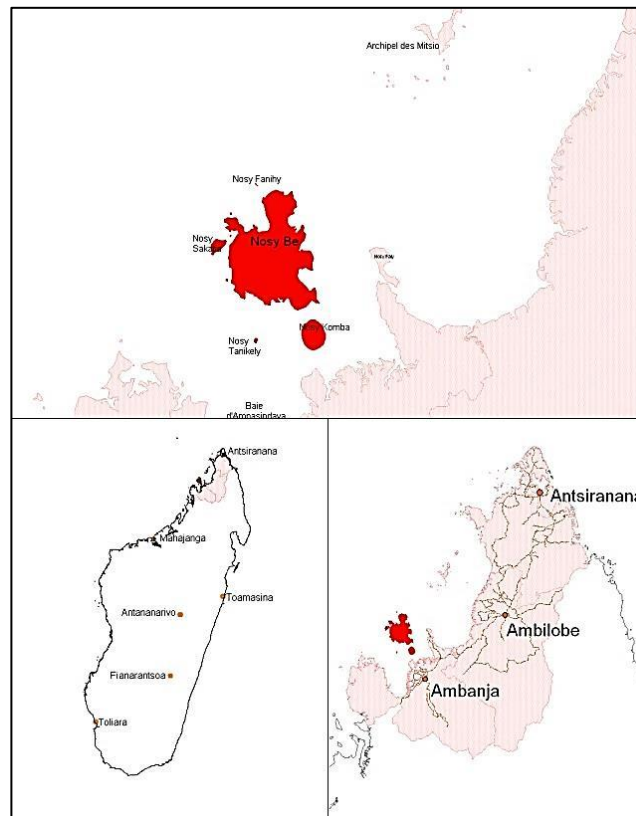
Pour ce faire, il est indispensable que les représentants des autorités disposent de solides compétences en matière de collaboration, de leadership et de facilitation. Pour y parvenir, le développement des capacités et le coaching peuvent être proposés par un programme tel que le PIC.

2 Portée, justification et objectifs de l'EES

2.1 Portée

Le présent rapport de l'EES¹ est préparé conformément aux exigences décrites dans les Termes de Référence (TdR) en annexe du présent rapport et plus particulièrement dans le rapport de démarrage et le rapport de cadrage. En outre, le rapport correspond au Contrat signé entre Swisscontact/Aquaterre Consortium et le Projet Pôles Intégrés de Croissance et Corridors 2 (PIC) pour l'exécution de la consultance pour l'Etude *Environnementale et Sociale Stratégique* - Nosy Be dénommée EES. Nosy Be est la plus grande île de Madagascar et l'une des zones les plus importantes pour le tourisme à Madagascar. Elle est située dans le Nord-Ouest du pays comme le montre la Figure 1.

Figure 1: Localisation de Nosy Be à Madagascar



Préparé par Aquaterre, 2021

Il faut noter que les consultants font référence dans cette étude à la politique nationale et aux documents juridiques clés qui sous-tendent le développement du tourisme à Nosy Be et ailleurs. Ces documents sont la *Politique Nationale du Tourisme de Madagascar* (2021), et spécifiquement pour Nosy Be, le *Plan d'Urbanisme Directeur de la Commune de Nosy* (2018)² révisé. L'étude reconnaît également que l'ancien *Code de Tourisme* (1995) est en cours de révision, tandis que la version préliminaire a été au centre de l'analyse de cette EES.

L'EES est un outil de développement durable du tourisme basé sur une approche dynamique, où l'objectif clé est de conceptualiser la forme d'une Vision Durable à travers le processus d'évaluation. Cette approche combine également les éléments suivants :

¹ EES est l'acronyme en Français de : *Evaluation Environnementale et Sociale Stratégique*

² En cours de révision avant approbation par la Commune Urbaine de Nosy Be

- Vision du développement durable (durabilité environnementale, équité sociale, viabilité économique) ;
- Planification stratégique :
 - Étude diagnostique :
 - Situation actuelle (description de la situation existante et identification des problèmes) ;
 - Tendances et défis
 - Vision et objectifs
 - Les actions stratégiques sont applicables et peuvent être utilisées dans un plan de développement touristique.
 - La vision reflète les idéaux envisagés par les parties concernées à long terme (jusqu'à 25 ans) et s'exprime par une simple déclaration des aspirations, des valeurs et des priorités des parties prenantes.

Globalement, l'application pratique des différentes étapes de l'EES pour cette étude est l'équivalent d'une planification stratégique pour le développement du tourisme à Nosy Be.

Cette EES présente les résultats d'une recherche approfondie combinée aux résultats du processus de l'étude de cadrage au cours du mois d'août 2021, et des ateliers ultérieurs menés en octobre 2021, à Nosy Be par le biais de consultations avec de multiples personnes et organisations clés. En outre, il y a eu des présentations avec le PIC et ses partenaires par échanges virtuels à Madagascar et ailleurs. Ces interactions ont porté sur un large éventail de secteurs interdépendants liés au tourisme, au développement, à l'offre touristique, à l'environnement et aux facteurs sociaux.

La structure de ce rapport de l'EES est la suivante :

- Le résumé exécutif fournissant un aperçu de l'EES offrant aux lecteurs un instantané de l'ensemble de l'étude avec ses principaux résultats, analyses, conclusions et recommandations.
- La portée, la justification et les objectifs de l'EES expliquent la raison d'être de l'EES dans le contexte du développement du tourisme en relation avec l'environnement et les questions sociales à Nosy Be.
- Le contexte de l'EES composé des stratégies clés, des cadres politiques, juridiques et institutionnels, et d'autres stratégies, directives et initiatives internationales importantes.
- L'approche et méthodologie pour l'EES composée de l'approche générale, des unités géographiques et environnementales définissant la zone d'étude, et des hypothèses, incertitudes et risques avec les actions d'atténuation.
- Les indicateurs pour les stratégies sectorielles liées aux aspects sociaux et environnementaux, au changement climatique et au tourisme.
- Les données de référence générales sur les aspects socio-environnementaux et le changement climatique.
- La base de référence du tourisme établie à partir des données touristiques et des études de flux de visiteurs sur Nosy Be.
- Les impacts clés pour le développement du tourisme en relation avec le socio-environnement : impacts positifs et négatifs à des niveaux de priorité élevés et moyens, et les autres impacts faibles.
- Les conclusions et recommandations mettant l'accent sur l'amélioration du tourisme et du socio-environnement.

Grâce à l'EES proposée par le Ministère du Tourisme et le projet PIC en partenariat avec la Banque Mondiale, il devrait être possible : (i) d'anticiper les risques stratégiques (les éviter, les réduire ou les compenser); (ii) d'identifier les contraintes, les opportunités et les impacts du développement touristique à Nosy Be, y compris leur interdépendance associée aux différents environnements, aux questions de changement climatique, aux facteurs biologiques, socio-économiques et culturels, et aux utilisations des ressources naturelles sur Nosy Be.

2.2 Justification

Cette étude EESS est liée à un volet du projet "*Pôles et Corridors de Croissance Intégrée (PIC1)*" qui est l'une des initiatives du gouvernement malgache démarrée en 2005, et qui a commencé sa troisième phase appelée "*PIC2.2*" en 2019. PIC1 vise à soutenir le développement des zones de croissance à travers les secteurs porteurs que sont le tourisme et l'agro-industrie. Principalement financé par la Banque mondiale, le Projet intervient aujourd'hui dans les régions d'Atsimo Andrefana, d'Anosy, de Diana dont Nosy Be, ainsi que sur l'île de Sainte-Marie. Le projet et ses partenaires nationaux, locaux, gouvernementaux et institutionnels, y compris la Banque mondiale, sont également conscients des risques inhérents à un développement économique non planifié, tant sur le plan social qu'environnemental.

L'île de Nosy Be est l'une des principales destinations touristiques de Madagascar ; elle a accueilli près de 100 000 visiteurs non-résidents en 2019. Elle dispose d'un aéroport international où certains vols ont permis aux voyageurs d'accéder directement à la destination. L'île a bénéficié d'un important programme de développement financé par le PIC entre 2005 et aujourd'hui (réfection des routes, approvisionnement en eau potable et réforme de l'électricité, extension du port, renforcement de la gouvernance locale et soutien aux initiatives privées et à la promotion du tourisme). Nosy Be avait connu une forte augmentation des flux touristiques, d'où l'intérêt de certains investisseurs hôteliers. Ainsi, avant la crise mondiale liée à Covid-19, de grandes marques internationales ont exprimé leur intention de s'implanter sur l'île de Nosy Be et ses environs.

Au regard de sa situation géographique dans le canal du Mozambique et les différents archipels qui l'entourent (Radama et Mitsio) et de par son accessibilité par air, Nosy Be offre un attrait exceptionnel pour le tourisme dans la région. La destination dispose de sites touristiques naturels (les îles de Nosy Iranja, Nosy Komba), et le parc national marin de Nosy Tanikely, ainsi que des lacs volcaniques. Cependant, il existe des risques de détérioration du capital naturel et humain à moyen et long terme si la croissance de la destination n'est pas planifiée et les risques pas suffisamment anticipés : altération du littoral, urbanisation tentaculaire et la pollution qui en découle, la diminution des ressources en eau, la disparition de certaines espèces marines et de coraux, l'inflation des prix du foncier, le tourisme sexuel, le ressentiment des populations résidentes à l'égard du tourisme, et de multiples autres facteurs.

Il est clair que le développement du tourisme et des secteurs connexes constituent un atout de croissance économique dans la région. Dans ce contexte, PIC2 a demandé l'appui d'une équipe d'experts ayant des connaissances en matière de développement touristique et d'évaluations environnementales et sociales afin de réaliser un diagnostic stratégique économique, social et environnemental de la destination Nosy Be appelé EESS. Cette étude proposera des recommandations qui alimenteront à terme le schéma directeur touristique de la zone selon une approche qui devra être cohérente avec les principes du tourisme durable pour Nosy Be.

2.3 Objectifs

L'objectif principal de l'EESS est de fournir un outil d'aide à la décision pour le projet et les partenaires institutionnels, face aux impacts économiques, sociaux et environnementaux (positifs et négatifs) générés par le tourisme à Nosy Be et en particulier pendant et après la pandémie de Covid-19, en raison de ses impacts sur l'économie.

Le diagnostic réalisé dans le cadre de l'EESS doit permettre d'identifier, concrètement et objectivement, les éléments suivants :

- Les différents risques et impacts économiques, environnementaux et sociaux à court, moyen et long terme sur la destination.
- La compréhension du tissu socio-économique avec les principales questions/contraintes économiques, environnementales et sociales liées aux politiques, plans et programmes relatifs au développement du secteur du tourisme en les comparant aux bénéfices potentiels que la croissance apporte par la création d'emplois, l'investissement et les activités liées au tourisme (effets induits).
- Les mesures techniques, socio-économiques, légales et réglementaires existantes pour atténuer les risques identifiés.
- Les lacunes à combler par des recommandations à mettre en œuvre, qu'il y ait ou non un plan de développement touristique.

En définitive, ce diagnostic stratégique de l'EESS devrait permettre d'identifier les investissements potentiels/viables, tout en mettant en évidence les activités nécessitant des restrictions, ou celles à surmonter, pour éviter des impacts négatifs plus importants par rapport aux bénéfices potentiels. De même, des recommandations devraient être faites pour encourager et maximiser les externalités positives. Globalement, l'EESS devrait contribuer au développement durable du tourisme à Nosy Be.

3 Contexte

3.1 Description des stratégies clés

3.1.1 Politique Nationale du Tourisme (PNT) de Madagascar et Code du Tourisme (CdT)

3.1.1.1 Politique Nationale du Tourisme (PNT)

La PNT établit le cadre idoine à la réalisation de la vision du gouvernement pour un développement durable du tourisme. Elle s'inscrit dans les objectifs fixés par le *Plan Emergence Madagascar (2019-2023)* et la politique générale de l'Etat. La PNT est la base sur laquelle une économie à forte croissance, compétitive et efficace, créatrice de revenus et d'emplois pour la population doit se développer.

3.1.1.1.1 Contexte

La croissance annuelle moyenne des arrivées touristiques pour Madagascar a été de 4% et a enregistré plus de 383 000 arrivées internationales en 2019. En 2018, les flux internationaux, en provenance surtout des marchés européens (71%), ont généré 586 millions de dollars US (2,3 milliards MGA) de recettes. Le tourisme est un secteur clé pour l'économie malgache, générant entre 6 % et 8 % du PIB et 46 000 emplois (source MTTM, 2019) et en croissance selon la figure 2 avant Covid-19.

Figure 2: Dépenses (\$) et % des exportations pour l'industrie du tourisme sur 20 ans



Source : Macrotrends: Statistiques du Tourisme à Madagascar

Le tourisme à Madagascar s'appuie sur la richesse et la diversité d'un patrimoine culturel et naturel unique. L'attractivité du tourisme à Madagascar est également associée à des prix compétitifs (WTTC, 2017) et à une forte volonté politique de développer le marché.

3.1.1.1.2 Réforme de la Politique de Tourisme 2021

En 2021, le MdT a réformé sa politique nationale du tourisme, divisée en trois parties : réforme du cadre de gouvernance du tourisme, de l'environnement commercial, et changement de paradigme dans les pratiques. Ces réformes sont brièvement résumées comme ici.

3.1.1.1.3 Réforme du cadre de la gouvernance du tourisme

L'**objectif** de la réforme du cadre de gouvernance du tourisme (réforme institutionnelle) est le suivant :

- Fournir une perspective claire pour la compréhension par le gouvernement du tourisme en tant que secteur économique. Cette approche permettra au tourisme de devenir le facteur de prospérité espéré ;
- Assurer la continuité de la gouvernance du secteur et la représentativité de tous les acteurs de l'économie touristique de Madagascar ;

Les **objectifs spécifiques** sont de réaliser cette réforme et d'établir une gouvernance partagée avec un modèle de collaboration public-privé et d'intégrer le tourisme dans les stratégies et politiques des ministères concernés par les questions touristiques. Quatre actions prioritaires à court terme ont été déterminées comme suit :

- **Création d'un Haut Comité Stratégique du Tourisme**
 - Définir des politiques et des stratégies pour le secteur ;
 - Coordonner et attribuer des rôles aux autorités chargées de la mise en œuvre des politiques et stratégies.
- **Création de comités régionaux ad-hoc**
 - Assurer l'implication de toutes les entités locales concernées dans la mise en œuvre de la politique nationale ;
 - Faciliter les échanges, le dialogue et la concertation entre le secteur privé, les collectivités territoriales décentralisées et les directions régionales du tourisme.
- **Création d'un poste de "référént tourisme" dans chaque ministère concerné**
 - Faciliter la préparation et le suivi des réunions du HCST pour chaque ministère ;
 - Assurer une meilleure synergie entre les ministères en charge du tourisme et les différents départements.
- **Mise à jour du cadre juridique et réglementaire**
 - Assurer l'intégration du tourisme dans les politiques et stratégies des différents ministères ;
 - Améliorer l'environnement des affaires et des investissements pour renforcer la compétitivité.

Les **bénéficiaires** sont les acteurs publics et privés directs et indirects liés au tourisme.

Calendrier : Mise en œuvre dans les 6 premiers mois après la validation de la politique nationale du tourisme.

3.1.1.1.4 Réforme de l'environnement des affaires

L'**objectif** de la réforme de l'environnement des affaires (réforme fiscale et réglementaire) est d'améliorer l'attractivité et la compétitivité de Madagascar dans le domaine du tourisme comme suit :

- Améliorer la compétitivité de la destination Madagascar au niveau international ;
- Assurer une meilleure connectivité de la destination aux niveaux national et international ;
- Renforcer la résilience du secteur face aux crises.

Les **objectifs** spécifiques pour réaliser cette réforme sont :

- La création d'un environnement des affaires attractif, la sécurisation des investissements et l'institutionnalisation d'un dialogue sectoriel public-privé pour améliorer l'attractivité des investissements ;
- L'actualisation de la politique de transport aérien et de son cadre réglementaire et le développement d'une politique de mobilité douce pour améliorer la connectivité interne et externe
- L'établissement d'une stratégie de gestion des risques et des catastrophes.

Les **bénéficiaires** directs de cette réforme sont les investisseurs et indirectement (i) les populations locales à travers les emplois créés par les investissements (construction, exploitation, sous-traitance, etc.) et (ii) le gouvernement à travers les recettes fiscales et autres taxes.

Calendrier : La mise en place d'incitations à l'investissement et l'identification des zones de développement sont prioritaires car des négociations étaient en cours avec les investisseurs avant le début de la crise du COVID. Pour tirer profit de ces négociations après le COVID, ces réformes doivent être prêtes d'ici 2022.

3.1.1.1.5 Réforme pour un changement de paradigme dans la pratique

L'**objectif** de la réforme pour un changement de paradigme (réforme opérationnelle) est :

- D'aligner les pratiques commerciales du tourisme aux objectifs de développement durable ;
- D'améliorer l'offre touristique pour qu'elle réponde aux normes internationales.

Les **objectifs spécifiques** pour réaliser cette réforme sont d'encourager l'adoption de politiques de responsabilité sociale et environnementale par les entreprises, d'améliorer la qualité de la formation en tourisme et de veiller à ce que les normes et les standards du secteur soient conformes aux normes internationales.

Les **bénéficiaires** sont tous les acteurs publics et privés directs et indirects du tourisme, y compris les touristes.

3.1.1.2 [Loi n° 95-017 du 25 août 1995 Portant Code du Tourisme](#)

Les grands principes adoptés dans cette loi portant Code du Tourisme sont résumés dans les six points ci-dessous :

- Affirmation de la politique libérale de l'Etat dans le secteur du tourisme ;
- Priorité donnée à un tourisme de qualité ;
- Création et développement des zones d'intérêt touristique ;
- Simplification des procédures administratives ;
- Adoption d'une politique touristique respectant les valeurs, les coutumes et les cultures nationales. Madagascar possède des richesses écologiques et culturelles exceptionnelles, le tourisme doit donc s'engager dans l'aménagement du territoire pour préserver ces richesses et sauvegarder l'environnement et le patrimoine culturel ;
- La professionnalisation des opérateurs du tourisme. Les opérateurs seront confrontés à une concurrence internationale croissante et devront se professionnaliser.

Actuellement, la Loi n° 95-017 est toujours en vigueur, et sera remplacée à terme par la Loi n° 2020 et le nouveau Code de Tourisme, qui s'appuiera sur le Code existant, comme suit :

- Régir toutes les activités liées au Tourisme, mettre en place un cadre pour sécuriser et attirer les investissements touristiques, et actualiser les réglementations du secteur du tourisme ;
- Fixer les règles susceptibles de favoriser la protection de l'environnement, promouvoir un tourisme respectueux de l'identité nationale, du patrimoine et des valeurs culturelles, ainsi que des coutumes et traditions malgaches ;
- Assurer une croissance durable pour le développement des communautés locales sans compromettre les besoins des générations actuelles et futures ;
- Garantir la sécurité des personnes et des biens et, en particulier, renforcer la lutte contre le tourisme sexuel à Madagascar ;
- Développer une synergie d'actions entre l'Etat, les Collectivités Territoriales Décentralisées et les acteurs privés afin de garantir une bonne gouvernance du secteur touristique ;
- Améliorer, accroître et diversifier les offres touristiques et assurer la qualité des activités touristiques par l'application de normes ;
- Développer la formation dans le secteur du tourisme ;
- Promouvoir la destination "Madagascar", et en particulier, développer le tourisme national.

La politique nationale du tourisme et le code du tourisme nécessitent une articulation et des mesures d'accompagnement pour plus d'efficacité dans la dynamique locale de Nosy Be.

Les points forts sont : Nosy Be a un statut territorial particulier ; le Ministère du Tourisme y est exceptionnellement représenté par un délégué ; et plusieurs comités de travail ad hoc existent sous la tutelle du Ministère pour fédérer et dynamiser la gouvernance du secteur (ex : Comité Croisière).

La gouvernance locale du tourisme et l'application de la politique et du code national nécessitent le renforcement d'une réflexion inclusive, d'un dialogue public-privé et d'outils stratégiques actualisés et adaptés aux enjeux à moyen et long terme avec des moyens pour une décentralisation renforcée.

Le Code du tourisme peut être traduit en réglementations locales adaptées au contexte et au territoire local pour une plus grande efficacité.

L'environnement des affaires à Nosy Be et son positionnement en tant que destination d'investissement touristique doivent être redéfinis, promus et accompagnés par des mesures réglementaires efficaces et incitatives comme suit :

- La sécurisation foncière et la gestion des zones d'investissement potentielles (ex : réserves foncières touristiques et terrains SIRAMA) ;
- L'accès à l'énergie ;
- L'incitation fiscale ;
- La souplesse dans les procédures.

3.1.2 Plan d'Urbanisme Directeur (PUDI) de la Commune Urbaine de Nosy Be (CUN)

Afin de comprendre le développement et l'organisation urbaine de Nosy Be et de tirer des conclusions pour l'EES en ce qui concerne le tourisme, il est important d'examiner les réglementations sous-jacentes pour la planification urbaine et les objectifs à venir.

3.1.2.1 Cadres

La législation malgache en matière de gouvernance urbaine est constituée de lois, décrets et ordonnances liés à la décentralisation et notamment le Code de l'Urbanisme et de l'Habitat, c'est-à-dire la *Loi 2015-052 du 3 février 2016*. Ce Code est le cadre principal des actions dans les villes, et comprend des procédures de planification et de gestion urbaine à travers différentes approches de l'urbanisme : permis de construire, permis de lotir et permis de démolir. Cependant, il contient également des prescriptions techniques qui sont utilisées comme règlements d'urbanisme au niveau national.

Le plan d'urbanisme comprend un ensemble de règlements liés à l'aménagement du territoire. Ces règlements détaillent le code de l'urbanisme et de l'habitat mis en œuvre par chaque Commune.

Les règles d'urbanisme de la Commune urbaine de Nosy Be ont été révisées de 2018 à aujourd'hui. Elles consistent en des dispositions relatives aux zones urbaines, aux zones d'extension et aux zones inconstructibles.

3.1.2.2 Objectifs et vision

3.1.2.2.1 Vision

La vision a 15 ans et a été développée pour Nosy Be sur la base du PUDI révisé avec le titre suivant : *"Nosy-be : une ville touristique multipolaire, viable, attractive et résiliente : destination par excellence dans l'océan Indien "*.

La dénomination de la vision met l'accent sur le développement d'un tourisme selon trois axes :

- 1) La multipolarité de la ville, avec des pôles urbains à Hellville et Dzamandzar, le pôle industriel à Dzamandzar, pôles balnéaires et écotouristiques le long de la côte et sur les petites îles.
- 2) L'embellissement et la restructuration des centres urbains, tout en établissant une stratégie locale de résilience pour minimiser les dommages dus aux risques climatiques et anthropiques.
- 3) La promotion d'une destination touristique de premier plan avec le développement de produits touristiques compétitifs.

3.1.2.2.2 Entre temps, la vision développée avec les acteurs locaux au cours des ateliers de l'EES à Nosy Be défie la vision du PUDI, telle que décrite dans la Section 9.3.1. Objectifs ciblés

En 2019, le Plan de Programme de Développement du ministère de l'Aménagement du Territoire, du Logement et des Travaux Publics a élaboré un programme pour les actions prioritaires ainsi qu'un plan d'actions prioritaires quinquennal plus spécifique.

Le plan du programme est composé d'une longue liste d'actions centrées sur de nombreux enjeux (routes, assainissement, accès à l'eau potable, électricité/éclairage, équipements socio-économiques, environnement et habitat), et comprend une section pour le tourisme (conformément à la vision décrite à la section 9.3.2)

Tableaux 1: Actions en faveur du tourisme déclinées dans le plan de programme (ministère de la Planification régionale, de l'habitat et des travaux publics)

Tourisme	Court Terme	Moyen Terme	Long Terme
Elaboration d'un plan de développement du tourisme pour Nosy Be	X		
Appliquer le statut de Reserve touristique à Sakatia et Lokobe	X	X	
Embellissement et développement des centres urbains	X	X	
Extension du port économique de l'île et construction d'un hall d'arrivée	X		
Ouverture à un trafic international plus important en provenance d'Europe, d'Asie et des Emirats Arabes Unis ;	X	X	
Augmentation de la fréquence des vols régionaux (îles de l'océan Indien) et internationaux, tels que les vols en provenance d'Afrique du Sud ;		X	
Création d'une marina ;		X	
Développement d'une marina sur le lac-cratère d'Andampy ;	X		
Développement de la route du cratère (de Dar es Salam au cratère d'Andampy) ;	X		
Mise en place d'infrastructures adéquates sur les sites touristiques ;	X	X	
Aménagement d'une zone d'attraction dans la zone touristique de Befotaka ;	X	X	
Mise en place d'un village artisanal ;	X		
Création d'un centre de formation spécialisé dans l'industrie du tourisme ;	X		
Densification des hôtels dans les zones touristiques ;		X	X
Participation à des foires internationales pour inciter les investisseurs internationaux à investir dans la création d'hôtels haut de gamme ;	X	X	X
Amélioration de la sécurité sur les bateaux reliant Nosy Be à Ankify ;	X	X	X

Source : Plan d'Action du Tourisme

Le plan quinquennal d'actions prioritaires consiste en une liste restreinte d'actions concises :

- Développement d'une route de contournement reliant le port et Andavakotoko (2021) ;
- Réhabilitation des routes secondaires et tertiaires dans les Fokontany suivants : Commune de Miadana, Andavakotoko, Ambatolaoka, usine de Dzamandzar et Ampasy (2020-2023) ;
- Réhabilitation du réseau d'assainissement à Hell-ville, Dzamandzar et Ambatolaoka (2019-2021) ;
- Densification du réseau d'assainissement de la ville de Nosy-be (2020-2023) ;
- Extension du port économique de Nosy Be : Construction d'un hall d'arrivée (2020-2022) ;
- Création d'une zone économique spéciale pour le tourisme à Sakatia et Lokobe (2019-2021) ;
- Création d'une nouvelle ville dans le Fokontany d'Andrahibo et Befotaka (2021-2023) ;
- Densification du réseau de bornes fontaines à Anketsabe, Mahabo, Andrekarekabe, Ampasibe et PPMH à Sakatia et Ambario, Ankibanivato, Bemoko (2019-2021) ;
- Construction de salles de classe pour l'enseignement primaire à Ampangoriana, Ampangoriana, Bemanondrobe et Ambatozavavy (2020-2023) ;
- Construction de six nouvelles écoles pour le premier et le deuxième cycle du secondaire (2019-2023) ;
- Construction d'une nouvelle gare routière à Ambonara (2020-2021).

3.1.2.3 Aménagement urbain et tourisme

Le développement du tourisme à Nosy Be dépend fortement du développement urbain de la Commune d'une part, mais il représente aussi une opportunité d'agir comme une source de revenus et de développement à long terme de la Commune et de la région. Le PUDI aborde les défis les plus urgents pour la Commune Urbaine de Nosy Be de nature économique (croissance du tourisme et saturation du commerce urbain) et sociale : une croissance démographique importante et un manque de services publics de base pour répondre aux besoins en matière d'éducation, de santé, de logement, d'électricité et d'approvisionnement en eau potable.

Afin de surmonter ces défis, la planification urbaine doit se faire en accord et non en opposition avec le développement touristique.

3.1.2.4 Application du PUDI

L'application du PUDI se heurte à trois limites majeures :

- Cela fait deux ans que sa validation est en attente auprès du Conseil Municipal, malgré plusieurs séances de débat : les risques de conflits fonciers et de déplacements de population seraient au centre des controverses. Cette situation ne peut être résolue que par le lobbying et la volonté politique.
- Son application nécessite l'élaboration de plans d'urbanisme détaillés pour des zones de développement spécifiques qui seront priorisées par la commune urbaine.
- Le document lui-même doit être suivi d'éléments réalisables qui engagent les parties prenantes, y compris une stratégie de financement et le développement de partenariats pour sa mise en œuvre effective.

3.1.3 Projet Pôles Intégrés de Croissance (PIC) Programme

L'approche des pôles de croissance cible les interventions dans les régions où il existe une concentration existante ou potentielle d'opportunités économiques. Elle cherche à rendre opérationnelle la méthodologie de l'Initiative de développement spatial par le biais d'investissements intégrés et multisectoriels au niveau infranational, par exemple au niveau provincial. Une approche intégrée des pôles de croissance permet de relever les défis grâce à des investissements ciblés des secteurs public et privé, avec une participation planifiée et coordonnée et une forte appropriation par les acteurs locaux.

3.1.3.1 PIC 1 (2006 – 2014)

3.1.3.1.1 Contexte et approche

Nosy Be a été choisi comme l'un des pôles stratégiques du projet PIC pour une croissance tirée par le tourisme. L'objectif de développement du projet était d'augmenter la création d'entreprises et d'emplois formels, en particulier pour le tourisme, en combinant les efforts au niveau local pour :

- Soutenir les investissements à grande échelle et renforcer les PME locales améliorer les infrastructures et les services de base renforcer la gouvernance ;
- Améliorer le climat général d'investissement au niveau national.

3.1.3.1.2 Résultats clés du projet

Accroître l'attractivité de l'environnement des affaires de Nosy Be

- Soutenir les initiatives de développement du tourisme en élaborant une stratégie de marketing international et régional, et renforcer les capacités de l'Office régional du tourisme (ORT) de Nosy Be.
- Une agence à guichet unique dédiée à la promotion des investissements et à l'amélioration du climat d'investissement a été créée, ce qui a permis de réduire considérablement le temps nécessaire à l'enregistrement d'une entreprise, de 60 jours en 2005 à 2 jours en 2012.

- Environ 130 nouveaux hôtels ont été construits par le secteur privé pendant la durée du projet, ce qui a plus que doublé la capacité d'accueil de l'île et amélioré la qualité générale et la compétitivité de l'hébergement. Les nouvelles entreprises formelles enregistrées ont augmenté de 1517 en 2011 à 2410 en 2013, malgré l'instabilité politique durant cette période.

Donner la priorité aux infrastructures qui soutiennent l'activité économique

- Les ports de Hellville et d'Ankify ont été réhabilités en 2014, ce qui a considérablement amélioré la capacité portuaire, la sécurité et l'assainissement.
- Le projet a financé la réhabilitation de 15 km de routes urbaines et de 45 autres km de routes de desserte sur l'île, ce qui a considérablement amélioré l'accès aux sites touristiques clés.
- L'achèvement du périphérique a constitué une autre étape importante : il a permis de réduire le nombre d'accidents, mais aussi de stimuler l'économie en réduisant la durée et les coûts des déplacements, améliorant ainsi l'accessibilité du marché et les possibilités de développement du tourisme.
- 60 km de réseau de distribution d'électricité ont été construits ou réhabilités, permettant à 35% de la population d'avoir un accès potentiel à l'électricité, contre 20% avant le projet.

Investissements dans les infrastructures sociales et sanitaires, notamment dans la gestion des déchets solides, l'approvisionnement en eau et l'assainissement

- La municipalité a soutenu une nouvelle entité publique de gestion des déchets solides (EGEDEN) en 2013 qui a contribué à garantir un accès régulier aux services de gestion des déchets solides à près de 76 000 habitants en 2014 (contre 25 000 en 2005).
- Le programme d'assainissement mené par les communautés a permis d'installer 107 latrines domestiques entre 2013 et 2014 et a déboursé 26 600 dollars. En outre, le projet a financé de nouveaux raccordements directs à l'eau pour 1 777 ménages, la réhabilitation de 86 anciennes bornes fontaines et 80 nouvelles bornes supplémentaires, grâce à un système de PPP. Désormais, 75% de la population a potentiellement accès à l'eau à partir de 2014 (contre 13% en 2005).

Création d'installations d'écotourisme au PA de Lokobe, au PA de Nosy Tanikely et au point d'observation du Mont Passot, créant ainsi trois sources clés de revenus et d'emplois locaux

- Des structures institutionnelles de gestion durable et mécanismes de financement pour la création et la gouvernance des aires protégées ;
- Un statut légal de protection pour l'AP de Nosy Tanikely (soutenant 200 emplois locaux) et le poste d'observation du Mont Passot, qui est l'un des sites les plus visités de Nosy Be.

Composante de renforcement des capacités de la base pour un développement durable et pris en charge localement.

- Une "Initiative à résultats rapides" visant à améliorer la capacité de collecte des recettes et de gestion financière de la municipalité lui a permis de doubler ses recettes depuis 2005 et a contribué à générer une augmentation des taxes foncières de 15% entre 2012 et 2013.
- La combinaison d'équipements, de logiciels et d'assistance technique a permis d'améliorer sensiblement la qualité des services de la municipalité (par exemple, il ne faut plus que 7 jours pour délivrer un permis de construire, contre 50 jours en 2005).

3.1.3.1.3 Impacts

Création significative d'emplois et d'entreprises

Environ 7 000 nouveaux emplois formels et 3 000 nouvelles entreprises formelles ont été créés à Nosy Be entre 2006 et 2016, ce qui reflète l'appui du projet aux éléments suivants

- **Offre** : avec l'offre de compétences, l'esprit d'entreprise et la création et la croissance d'entreprises soutenues par des centres d'enseignement et de formation techniques et professionnels nouvellement créés, un mécanisme innovant de partage des risques conjoint IDA-CIF avec les banques locales pour faciliter l'accès au financement des MPME, et un programme de subventions de contrepartie pour l'entrepreneuriat local.
- **Demande** : par une augmentation de l'activité économique rendue possible par l'amélioration des infrastructures publiques et la mobilisation des investissements privés.

Des services améliorés qui profitent d'abord aux pauvres

La qualité de vie s'est considérablement améliorée, le nombre de personnes ayant potentiellement accès à des sources d'eau améliorées et à une collecte régulière des déchets solides ayant à peu près quadruplé, tandis que 15 km de routes urbaines et 45 km de routes de desserte ont été réhabilités.

Renforcement de l'appropriation locale et de la capacité de développement durable

L'approche de la mise en œuvre du projet, par le biais de l'appropriation locale, des partenariats et du renforcement des capacités, a conduit à la création d'une dynamique locale qui perdurera bien au-delà de la durée de vie du projet.

Protection des actifs à long terme grâce aux sites d'éco-tourisme

Réalisation d'un partenariat avec l'ORT, la Commune de Nosy Be, Madagascar National Parcs et des opérateurs privés pour protéger et valoriser le parc marin de Nosy Tanikely et le site des lacs de cratère du Mont Passot, qui ont été des réalisations transformatrices clés pour le développement à long terme de Nosy Be.

3.1.3.2 PIC 2.1 et PIC2 (2015 – 2023)

3.1.3.2.1 Contexte et approche

Le projet PIC2 a été conçu à partir du PIC 1 pour renforcer et étendre les impacts du dernier à d'autres régions, y compris le maintien des membres de l'équipe centrale du PIC précédent. Le projet a également été conçu pour tirer parti de plusieurs projets d'infrastructure en cours, par exemple la réhabilitation des routes nationales dans la région, les investissements dans l'approvisionnement en électricité, la promotion de la microfinance et la réforme du climat d'investissement. Ces projets ont été financés par le Groupe de la Banque mondiale (GBM) et d'autres partenaires de développement. Les principaux résultats sont les suivants :

- Des opportunités économiques accrues ;
- Un meilleur accès aux services d'infrastructure ;
- Le renforcement des institutions ;
- La compétitivité globale du secteur.

La compétitivité globale du secteur étant la plus importante pour le tourisme, elle est examinée en détail :

- Le projet a amélioré la compétitivité globale. Dans le secteur du tourisme, le projet a augmenté la compétitivité du transport aérien à Madagascar par le biais d'une politique et d'un travail de conseil.
- Le projet a soutenu l'établissement d'une politique nationale de transport aérien, y compris la mise en œuvre progressive d'une politique de ciel ouvert, renforçant la concurrence sur les longs courriers par l'entrée d'autres compagnies aériennes internationales et réduisant, dans une certaine mesure, les prix des vols.
- La politique nationale a également guidé l'établissement de PPP pour les aéroports, et l'ouverture de certains aéroports régionaux aux vols internationaux.
- Le projet a financé l'identification d'un partenaire commercial stratégique pour la compagnie aérienne nationale, assurant la faisabilité continue de la compagnie aérienne et le renforcement de ses offres de vols intérieurs.

- Le projet a directement amélioré les normes de service par la formation de guides et d'autres personnels liés au tourisme, et a contribué à l'expansion de l'offre d'hébergement du secteur en soutenant l'investissement et la promotion des hôtels.
- Les activités transversales du projet, par exemple la réhabilitation des routes, l'approvisionnement en eau, ont augmenté la qualité globale des produits touristiques en augmentant l'attractivité et l'accessibilité des destinations (pôles) et en améliorant les services de base que les entreprises touristiques peuvent offrir aux visiteurs.
- Une nouvelle phase du programme PIC, PIC3, a été approuvée et continuera à soutenir Nosy Be dans les années à venir.

3.2 Cadres Institutionnel, politique et législatif de l'EES

3.2.1 Ministère du Tourisme (MT)

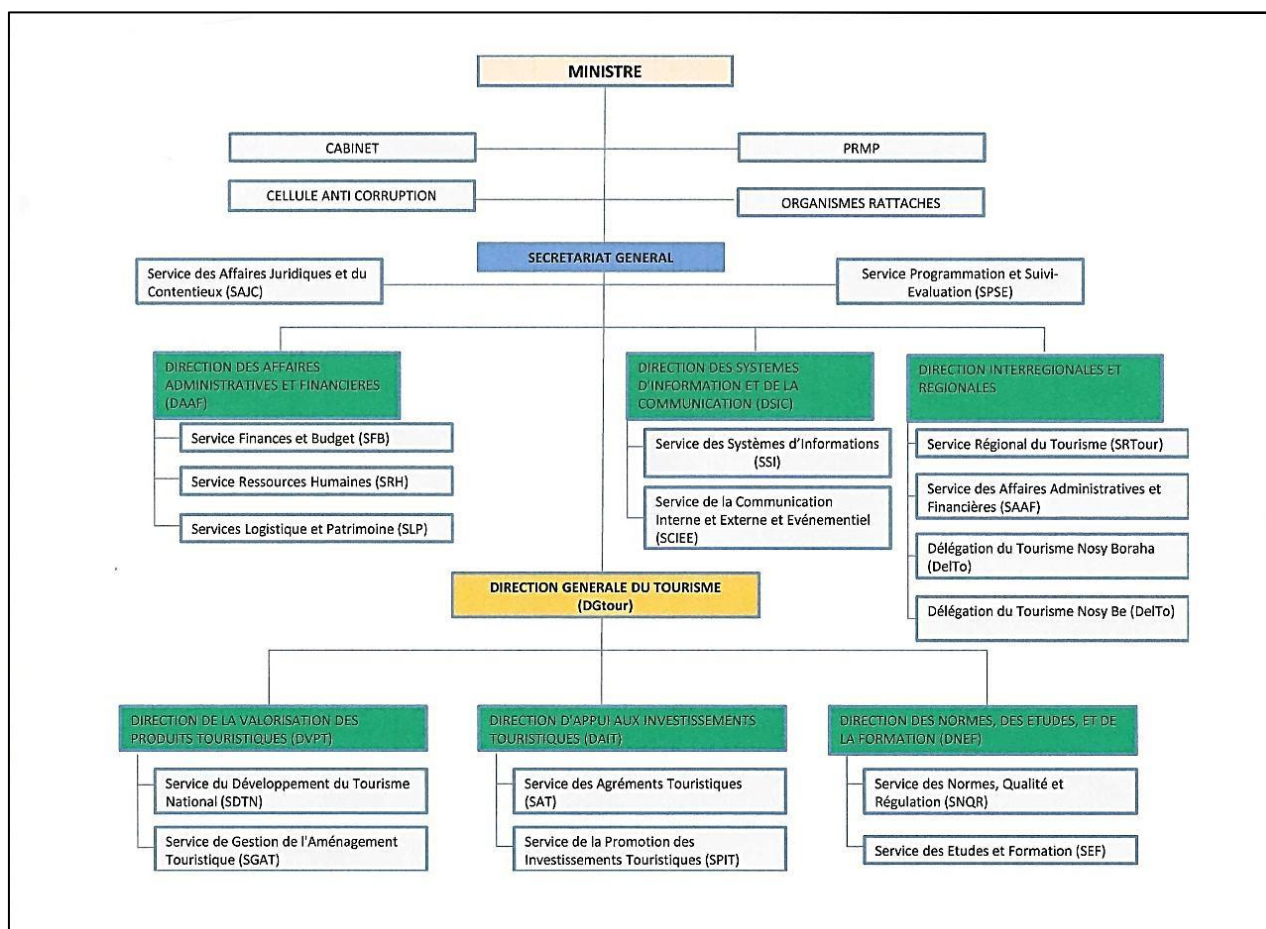
3.2.1.1 Cadre institutionnel du Ministère du Tourisme (MT)

Le MT est responsable du tourisme et de son développement à Madagascar et plus particulièrement de certaines des questions clés d'importance pour l'EES, à savoir :

- Renforcer l'efficacité de l'administration ;
- Développer la politique nationale du tourisme et assurer sa mise en œuvre et son suivi ;
- Encourager la création d'emplois dans le secteur du tourisme ;
- Développer une stratégie nationale de formation aux différents métiers du tourisme ;
- Assurer la coordination interministérielle des politiques de développement durable du tourisme élaborées avec les collectivités territoriales décentralisées ;
- Procéder à des évaluations périodiques du secteur ;
- Appliquer des mesures permettant de créer un environnement qui maximise la volonté de contribuer au développement du secteur privé ;
- Établir un cadre normatif et réglementaire favorisant les investissements touristiques ;
- Faire respecter les normes dans le secteur du tourisme et assurer leur contrôle ;
- Représenter l'État dans toutes les réunions régionales et internationales sur le tourisme et veiller au respect des obligations découlant de tout accord ;
- Proposer des mesures susceptibles d'assurer la promotion et le développement du tourisme.

Le Ministère du Tourisme est composé de nombreuses structures et surtout pour la partie nord de Madagascar, les Directions Inter-Régionale et Régionale comme le montre la Figure 3, et sises dans la capitale régionale d'Antsiranana pour la Région Diana. En dessous de la Direction Inter-Régionales et Régionales au niveau du terrain pour Nosy Be se trouve la Délégation du Tourisme (DelTo), qui agit en tant qu'institution de coordination locale du Ministère du Tourisme. Il est important de noter qu'il n'y a que deux Délégations à Madagascar : Nosy Be et Nosy Boraha, communément appelée Ile Ste Marie, car ces deux destinations sont des îles, et géographiquement séparées des régions auxquelles elles appartiennent. Par conséquent, il est clair que l'OG accorde une importance significative au développement continu du tourisme à Nosy Be.

Figure 3: Organigramme du MT



Source : Décret 2021-853 fixant les attributions du Ministère du Tourisme ainsi que l'organisation générale de son Ministère

3.2.1.2 Cadre politique et législatif de développement du tourisme

Les politiques et l'arsenal légal existants pour le MT fournissent les cadres pour encourager le développement du tourisme à Madagascar.

Les plus importants sont la récente Politique Nationale de Tourisme de 2021 et le Code du Tourisme de 1995, qui est actuellement en cours de révision. Ces politiques nationales pour le développement du tourisme sont discutées en détail dans la section 2.1 de ce rapport.

Les politiques et les lois pertinentes ayant des implications sur le développement du tourisme sont également dans la section 3.2 du présent rapport consacrée aux questions sociales et environnementales. Outre la politique nationale primordiale, d'autres politiques et lois importantes sont présentées ci-dessous.

Lettre de politique nationale pour le développement du tourisme à Madagascar, 2017.

Cette politique vise à définir les orientations permettant au tourisme de contribuer efficacement au développement durable du pays. Elle constitue donc un outil d'aide à la prise de décision stratégique pour les responsables gouvernementaux.

Décret N° 2001-027 Portant refonte du décret 96.773 du 03 septembre 1996 relatif aux normes régissant les entreprises, établissements et opérateurs touristiques ainsi que leurs modalités d'application.

Ce décret porte sur les points suivants :

- La conception et/ou l'organisation et/ou la vente de voyages et de séjours à l'intérieur ou à l'extérieur du territoire de Madagascar ;
- L'hébergement et/ou la restauration ;

- L'écotourisme, qui est une forme de voyage vers des sites naturels, effectué par des personnes habilitées à protéger la nature et le bien-être de la population locale ;
- Les activités touristiques.

Décret n° 2003/464 du 15 avril 2003 portant classification des eaux de surface et réglementation des rejets d'effluents liquides.

Ce décret classe la pureté des eaux et s'applique à tous les établissements (publics ou privés) et à tous les secteurs d'activité économique. Sont notamment considérés comme des rejets d'effluents liquides polluants :

- Les eaux usées des infrastructures hôtelières ;
- Les effluents industriels issus de tous types d'activités de fabrication ou de transformation ;
- Les eaux de drainage des activités impliquant des hydrocarbures (station-service, eaux de lavage des véhicules, garages de réparation de véhicules, unités de stockage).

Ce décret régleme l'exigence de pureté des eaux usées en ce qui concerne l'odeur, la couleur, la pureté micro et macrobiotique.

3.2.1.3 Autres institutions et agences actives dans le développement du tourisme

L'Office National du Tourisme de Madagascar (ONTM) et les Offices Régionaux du Tourisme (ORT) : L'ONTM est le principal responsable de la promotion de Madagascar comme destination touristique pour les touristes étrangers et résidents. Le Ministère du tourisme a, dans le cadre de la décentralisation, donné le statut d'ORT à des associations du secteur privé, qui mettent en œuvre localement les stratégies touristiques et coordonnent avec les autres acteurs locaux. Des bureaux d'ORT ont été créés dans les zones qui répondent aux critères des zones importantes pour le tourisme. L'ONTM est sous le contrôle de tutelle de MT, il assure donc la promotion officielle du tourisme au nom du gouvernement et de ses partenaires des secteurs public et privé.

Office National pour l'Environnement (ONE) : L'ONE est important pour le développement du tourisme car il contrôle la délivrance des permis environnementaux après avoir examiné les Etudes d'Impact Environnemental et Social (EIES) pour les développements touristiques, tels que les hôtels, nécessitant un permis.

En outre, certains organismes professionnels clés du tourisme sont présentés dans le Tableau 2 : Sélection d'organismes professionnels clés du tourisme.

Tableaux 2: Sélection d'organes clés de tourisme professionnel

Organisations	Types	Missions	Affiliation
Confédération du Tourisme de Madagascar (CTM)	Tous types	Représente le secteur privé du tourisme au niveau national et facilite son intégration dans la dynamique du secteur.	Adhésion payante
Fédération des hôteliers et restaurateurs de Madagascar (FHORM)	Hôteliers & Restaurateurs	Défend les droits de ses membres et établit une bonne communication entre eux.	Volontaire
Tours opérateurs professionnels de Madagascar (TOP)	Tours Opérateurs	Représente les professionnels de Madagascar dans le dialogue public-privé et facilite leur inclusion dans la dynamique du secteur.	Volontaire
Association des Agences de Voyage (AAVM)	Agence de voyage	Idem	Volontaire
Chambre de Commerce et de l'Industrie (CCI)	Tous types	<ul style="list-style-type: none"> - Représente les entreprises formelles locales dans le dialogue public-privé et privé-privé - Fournit des services pour le développement des entreprises locales - Promeut les opportunités d'investissement et l'environnement des affaires 	Toutes entreprises formelles

Groupement interprofessionnel du tourisme et de l'hôtellerie (GITH)	Toutes entreprises de tourisme	Représente les opérateurs touristiques de Nosy Be dans le dialogue public-privé et facilite leur insertion dans la dynamique du secteur	Volontaire
Chambre des métiers (CM)	Tous types	Fournit des services de développement et promeut la compétitivité des artisans locaux	Volontaire
Association des guides professionnels de Nosy Be (AGPNB)	Guides	<ul style="list-style-type: none"> - Professionnalise les guides locaux et promeut la profession - Représente les guides dans le dialogue public-privé 	Volontaire
Fédération nationale des guides (FNG)	Guides	<ul style="list-style-type: none"> - Professionnalisation des guides et promotion de la profession - Coordination avec d'autres organismes touristiques, par exemple. Parcs nationaux, tour-opérateurs, etc. - Représentation des guides dans le secteur du tourisme et dialogue avec les autorités 	Volontaire

Source : Swisscontact, 2021 (élaboration propre)

3.2.2 Autres plans, directives et codes pour le tourisme à Nosy Be

3.2.2.1 Plan d'aménagement du tourisme durable de Nosy Be, 2005

Ce plan porte sur les points suivants :

- La mise à jour et la présentation des sites à fort potentiel touristique ;
- L'élaboration d'un plan d'aménagement global pour chaque région ;
- L'évaluation des impacts environnementaux des activités touristiques par rapport aux plans de développement proposés.

Le plan comprend un zonage touristique qui identifie les capacités de chaque zone touristique. Le plan de développement touristique est conçu pour répondre aux spécificités touristiques, contrôler la croissance et assurer la qualité du tourisme. Il fournit également des recommandations pour les infrastructures, la sécurité des transactions, les incitations fiscales, la promotion du tourisme, le financement et l'équilibre entre la capacité de charge / la demande du marché / et la rentabilité financière. En outre, il souligne la nécessité de collaborer avec les tour-opérateurs internationaux pour le développement et la promotion de Nosy Be, en utilisant un positionnement adéquat et une stratégie cohérente.

3.2.2.2 Code de conduite pour l'observation des requins-baleines

Ce Code a été développé par l'ONG malgache Fondation Projet Requin-baleine en collaboration avec de nombreuses sociétés de plongée basées à Nosy Be. Le Code n'est pas une obligation légale, mais il promeut des lignes directrices pour des interactions bénignes entre les opérateurs et les requins-baleines au profit des touristes qui nagent avec les animaux ou les observent depuis des bateaux.

3.2.3 Ministère de l'Environnement et du Développement Durable (MEDD)

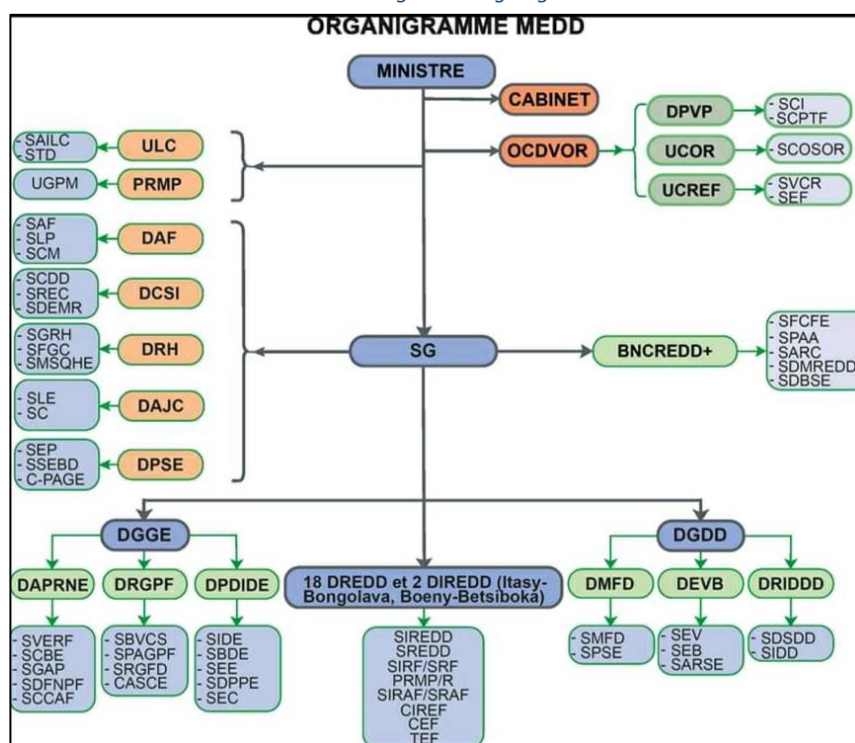
3.2.3.1 Cadre institutionnel du ministère de l'Environnement et du Développement Durable (MEDD)

Le MEDD a des responsabilités en matière d'environnement et de gestion durable des ressources naturelles comme suit :

- Augmentation des aires protégées pour la conservation et la valorisation de la biodiversité ;
- Réduction des processus de dégradation des ressources naturelles par la replantation et la prévention de l'abattage des forêts naturelles, y compris les mangroves, et des feux de brousse ;
- Intensification de la sensibilisation à l'environnement à tous les niveaux ;
- Sensibilisation de la population à protéger l'environnement ;
- Les Madagascar National Parcs (MNP) sont sous la tutelle du MEDD et gèrent le parc national de Lokobe, et le parc marin de Nosy Tanikely dans un partenariat unique avec l'ORT et la Commune Urbaine de Nosy Be ;
- Le MEDD est responsable des AP à Madagascar selon à la Loi COAP et à son décret d'application.

Le MEDD est composé de nombreuses structures dont les Directions Régionales de l'Environnement et du Développement Durable (DREDD) dans chacune des régions comme le montre la Figure 12 et situées dans la capitale régionale d'Antsiranana pour la Région Diana. Au-dessous du DREDD, sur le terrain, on trouve le Cantonnement de l'Environnement et des Forêts (CEF) et les Triages de l'Environnement et des Forêts (TEF) qui n'assurent que les opérations de base (actions environnementales et forestières au niveau des districts et des municipalités). En outre, le CEF est compétent pour Nosy Komba, Nosy Tanikely et Nosy Sakatia. Ces organismes sont responsables de la gestion de toutes les forêts marines et terrestres. La gestion des forêts implique principalement de travailler avec des ONG et des associations ayant des systèmes de gouvernance et de transfert de gestion différents : les aires protégées telles que l'AP de Lokobe avec le MNP et l'AP marine de Nosy Tanikely gérée par le MNP, la Commune et l'ORT, ainsi que la zone autour du point de vue du Mont Passot. En outre, le CEF est responsable de l'application de la loi pour les forêts présentes sur les terres domaniales à Nosy Be dont, hormis l'AP de Lokobe, une grande partie est actuellement dégradée.

Figure 4: Organigramme du MEDD



Source : <https://www.environnement.mg/>
MEDD, 2021;

Note : une entrée récente dans l'organigramme ci-dessus est le poste de *Vice-ministre chargé de la Reforestation*

3.2.3.2 Cadre politique et législatif de l'environnement et du développement durables, et du changement climatique

Le cadre juridique et politique appuie la gestion de l'environnement et des ressources naturelles, responsabilité principale du MEDD, et le récent Vice-ministre chargé de la Reforestation concernant les questions forestières.

Loi n°2015-003 portant Charte de l'Environnement Malagasy

La Charte définit le cadre général de l'exécution de la *Politique Nationale de l'Environnement* (PNE) pour Madagascar. Les principaux objectifs sont le développement socio-économique, la gestion durable et la bonne gouvernance. Les projets d'investissements publics ou privés, soumis ou non à autorisation ou agrément, susceptibles de porter atteinte à l'environnement, doivent faire l'objet d'une étude environnementale, et tenir compte de la technicité et de l'ampleur des projets, ainsi que des sensibilités environnementales du site. Le principal texte juridique aligné sur la loi est le Décret MECIE, qui définit les procédures malgaches d'évaluation de l'impact social et environnemental.

Décret n° 2015-1308 Politique Nationale de l'Environnement pour le Développement Durable

La PNEDD, basé sur le concept de développement durable, vise à forger une décentralisation effective, la responsabilité et la transparence pour encourager la population à devenir des éco-citoyens afin de promouvoir l'inclusion, l'autonomisation et soutenir la mise en œuvre de projets avec la population.

Décret MECIE n° 99 954 of 12/15/1999 amendé par le décret n° 2004-167 of 03/02/2004 une Evaluation de l'impact environnement et social

Ce décret a pour objet de fixer les règles et procédures à suivre pour assurer la compatibilité des investissements avec l'environnement et de préciser la nature, les attributions respectives et le degré d'autorité des institutions ou organismes alignés sur ce processus.

Loi n° 2015- 005 Refonte du Code de Gestion des Aires Protégées

Cette loi prévoit une gestion contemporaine des Aires Protégées (AP) dans le cadre des catégories de l'UICN ; elle assure la franchise des nouveaux types d'acteurs et des méthodes de gestion liées aux catégories de l'UICN ; elle permet de développer le capital naturel et de promouvoir l'utilisation durable des ressources naturelles pour réduire la pauvreté. Cette loi inclut les AP terrestres et marines comme Lokobe et Nosy Tanikely, respectivement, pour Nosy Be, et quelques nouvelles AP dans l'arrière-pays. En outre, elle soutient la gestion communautaire des AP. Cette loi est principalement la responsabilité du MEDD à travers son Système d'Aires Protégées pour Madagascar (SAPM) avec les partenaires MNP et diverses ONG, ainsi que l'ORT et la Commune de Nosy Be avec le MNP pour Nosy Tanikely étant exceptionnel.

L'Arrêté n° 6830/2001 fixant les modalités et les procédures de participation du public à l'évaluation environnementale

L'arrêté prévoit des mesures permettant aux parties prenantes du public de donner leur avis au cours des processus d'évaluation environnementale pour les développements proposés, y compris le tourisme et divers projets d'infrastructure.

La loi cadre n°99.021 du 19.08.99 portant politique de gestion des pollutions d'origine industrielle

Elle stipule que la gestion des déchets solides industriels relève de la responsabilité de ceux qui produisent ces déchets. Cette responsabilité peut être allégée si l'on peut considérer que les déchets ont été correctement gérés. Cependant, il n'y a pas de décret d'application pour cette loi.

Arrêté interministériel n° 4355/97 portant définition et délimitation des zones sensibles. Il s'inscrit dans le cadre de l'application du décret n° 95-377 (MECIE).

L'arrêté protège les habitats naturels sensibles et plusieurs catégories d'écosystèmes marins, côtiers et terrestres sensibles. Ces zones sensibles comprennent : les récifs coralliens, les mangroves, les îlots, les forêts tropicales, les zones sujettes à l'érosion, les zones arides ou semi-arides sujettes à la désertification, les zones humides, les zones de conservation naturelle, les périmètres de protection des eaux potables, minérales ou souterraines, les sites paléontologiques, archéologiques et historiques protégés. Cette législation a été mise en œuvre par l'arrêté interministériel n° 18177/04.

Arrêté interministériel n° 32100-2014 du 24 octobre 2014 portant interdiction d'exploitation de bois de mangroves au niveau du territoire national

Cet arrêté interdit la coupe, la collecte, le transport et la vente de bois de mangrove au niveau du territoire national.

Loi n° 97-017 du 8 août 1997 portant révision de la législation forestière et le Décret n°97-1200 du 2 octobre 1997 portant adoption de la politique forestière malgache

Il stipule que l'administration forestière accorde une attention particulière à la cohérence nécessaire entre la mise en œuvre de sa propre politique et celle des autres politiques sectorielles. Cette politique a accordé une importance particulière à la cohérence et à la coordination des actions forestières avec celles des autres secteurs dont le tourisme et la gestion des ressources naturelles.

3.2.4 Autres institutions et ministères compétents

Les responsabilités clés de certains autres ministères et institutions importants qui pourraient soutenir le développement et l'application de l'EESS dans le cadre du développement du tourisme sont ci-dessous avec leurs principales attributions :

- **Ministère de l'Intérieur et de la Décentralisation (MID) :**
 - Met en œuvre la politique du gouvernement en matière de décentralisation et de déconcentration au niveau des districts et des fokontany ;
 - Veille à la préservation de l'ordre public ;
 - Assure la protection civile, la coordination des activités de secours d'urgence, la réduction des risques et des catastrophes et la gestion des secours en cas de catastrophe ;
 - Fait la promotion de la démocratie et la société civile, en particulier les associations et les ONG ;
 - Veille à une décentralisation effective et une bonne gouvernance locale.
- **Ministère de l'Economie et des Finances (MEF) :**
 - Assure la gestion et le suivi de l'aide extérieure et l'harmonisation de la coopération avec les bailleurs de fonds ;
 - Assure le contrôle et le recouvrement des taxes et droits de douane ;
 - Garantit la gestion et le contrôle des autorités locales, par exemple les communes, etc. ;
 - Assure l'orientation budgétaire et financière des dépenses de l'État, par exemple les routes et les services sociaux, etc. ;
 - Garantit un bon suivi institutionnel pour soutenir la décentralisation et la déconcentration.
- **Ministère de l'Education Nationale (MEN) :**
 - Assure une éducation de qualité pour tous les Malgaches et lutte contre l'analphabétisme et la pauvreté ;
 - Met en place un système d'éducation de base et préscolaire efficace ;
 - Améliore le système d'enseignement secondaire ;
 - Met en place un système éducatif de qualité répondant aux normes internationales en dotant Madagascar de ressources humaines correspondant aux besoins de son développement et de son intégration régionale et internationale ;
 - Met en place une stratégie d'éradication de l'analphabétisme des adolescents et des adultes ;
 - Fait la promotion du développement des connaissances fondamentales, de la citoyenneté et des savoir-faire indispensables au développement économique, social et culturel de Madagascar.
- **Ministère de l'Industrialisation, du Commerce et de la Consommation (MICC) :**
 - Fait la promotion de l'entrepreneuriat et de l'innovation ;
 - Met en place la politique d'accélération de l'industrialisation.
- **Ministère de l'Aménagement du Territoire et des Services Fonciers (MATSF) :**
 - Conçoit la réforme foncière et sa mise en œuvre, ainsi que l'amélioration de la sécurité foncière et la gestion cohérente du territoire ;
 - Veille à la coordination et la cohérence des interventions impliquant tous les acteurs et services concernés par l'aménagement du territoire, le foncier et l'habitat.

- **Ministère du Travail, de l'Emploi, de la Fonction Publique et des Lois Sociales (MTEFPLS) :**
 - Veille à ce que les règles du marché du travail favorisent la compétitivité, tout en protégeant les droits fondamentaux des travailleurs et leur sécurité sociale.
- **Ministère des Travaux Publics (MTP) :**
 - Planifie les stratégies de développement des infrastructures routières au niveau national ;
 - Promeut le partenariat public-privé pour la mise en œuvre des politiques et stratégies de développement des infrastructures ;
 - Assure la coordination et la supervision des travaux d'urgence nécessaires en cas d'événements calamiteux ;
 - Assure la protection des routes ;
 - Veille au respect des normes techniques et environnementales des projets routiers.
- **Ministère de la Santé Publique (MSP) :**
 - Veille à l'amélioration de la santé de la population ;
 - Assure la mise en place d'une mutuelle de santé pour lever les obstacles à l'accès aux soins de santé ;
 - Développe des partenariats nationaux et internationaux ;
 - Mobiliser des ressources pour assurer le développement et la pérennité des services de santé.
- **Ministère de l'Eau, de l'Assainissement et de l'Hygiène (MEAH) ;**
 - Veille à la conservation des ressources naturelles ;
 - Conçoit et met en œuvre la politique nationale d'assainissement ;
 - Élabore et contrôle l'application de la réglementation en matière d'hygiène ;
 - Met en place des structures nationales opérationnelles en matière d'hygiène publique ;
 - Mobilise les partenaires et les citoyens pour une meilleure gestion des ressources en eau.
- **Ministère de l'Agriculture et de l'Elevage (MAE)**
 - Accroît la production durable et développe des systèmes agro-industriels compétitifs pour répondre aux besoins des marchés nationaux, régionaux et internationaux ;
 - Étend les zones de production et développe les infrastructures opérationnelles ;
 - Augmente les revenus des producteurs agricoles et fournit des emplois décents aux populations rurales ;
 - Contribue à la sécurité alimentaire et nutritionnelle et améliore la résilience au changement climatique.
- **Ministère de la Pêche et de l'Economie Bleue (MPEB) :**
 - Est responsable de la gouvernance des océans et promeut l'économie bleue avec la gestion des zones maritimes ;
 - Soutient le secteur privé, y compris les organisations professionnelles de pêcheurs, en favorisant la transformation des produits de la pêche et l'évolution des marchés et en encourageant les investissements dans le secteur de la pêche ;
 - Met en œuvre de stratégies de développement de la pêche artisanale, industrielle et à petite échelle en tenant compte de la nécessité de préserver les pêcheries exploitées et les environnements marins et côtiers ;
 - Met en œuvre de stratégies de développement de l'aquaculture en prenant en compte les systèmes de production extensifs, semi-intensifs et intensifs ainsi que les approches villageoises et industrielles, et la promotion de nouvelles techniques et innovations pour l'aquaculture.
- **Ministère du Développement Numérique, de la Transformation Digitale, des Postes et des Télécommunications (MDMTDPT) :**
 - Améliore et encourage le développement numérique pour une meilleure accessibilité au développement numérique ;
 - Assure la fiabilité des services postaux ;
 - Garantit l'établissement d'une meilleure connexion entre Madagascar et le reste du monde ;
 - Appui la mise en place d'une artère nationale de télécommunications (backbone) dans le respect de l'environnement et des autres réglementations ;
 - Accompagne le progrès social et culturel par le développement économique ;

- Renforce les capacités des ressources humaines par le développement des carrières en informatique.
- **Ministère de la Population, de la Protection Sociale et de la Promotion de la Femme (MPPSPF)**
 - Réduit l'exclusion sociale ;
 - Lutte contre la vulnérabilité de la population ;
 - Améliore les conditions de vie de la population ;
 - Facilite l'accès aux services sociaux de base pour les personnes pauvres et vulnérables ;
 - Facilite l'intégration des personnes vulnérables dans le processus de développement ;
 - Encourage la promotion des droits de l'homme ;
 - Met en place des mécanismes et des stratégies efficaces pour prévenir et traiter les violations des droits des personnes vulnérables.
- **Commune Urbaine de Nosy Be :**
 - Veille à l'application de la loi sur les Collectivités Territoriales Décentralisées au sein de la Commune Urbaine de Nosy Be ;
 - Assure le développement économique, social et culturel de la commune par la mise en œuvre du Plan d'Urbanisme Directeur de la Commune de Nosy Be et des plans communaux de développement pour une meilleure harmonisation de la gestion du territoire et la préservation des activités ;
 - Met en œuvre avec l'aide de l'Etat des stratégies de promotion du tourisme et de lutte contre le tourisme sexuel ;
 - Assure la protection de l'environnement et de la biodiversité par des mesures préventives de lutte contre le trafic illicite des ressources naturelles ;
 - Soutient l'examen des études d'impact sur l'environnement pour tout projet d'investissement dans la commune alignée sur MECIE et l'Arrêté 6830/2001 ;
 - Coordonne et organise des activités de secours d'urgence, la prévention des risques de catastrophes et la gestion des secours en cas de catastrophe ;
 - Collabore avec l'État pour prévenir tous les actes liés à la perturbation de la paix tels que le vol, les vols et la violence, ainsi que les actes de banditisme ou de terrorisme sous toutes leurs formes, y compris l'atteinte à l'ordre et à la sécurité publics.
- **Ministère des Transports et de la Météorologie (MTM) :**
 - Applique une politique de transport sûr et sécurisé des marchandises et des passagers à travers Madagascar et facilite l'accès aux zones isolées ayant un potentiel économique et touristique ;
 - Soutient l'amélioration des infrastructures météorologiques et le développement et la compréhension des sciences météorologiques pour aider à la prévision des catastrophes naturelles afin de protéger les personnes et les biens et encourager le développement durable des secteurs productifs.
- **Economic Development Board of Madagascar (EDBM):**
 - Stimule la croissance économique et créer des emplois par la mise en place et le développement de projets avec des étrangers et des nationaux dans l'agro-industrie, les industries exportatrices légères comme le textile, les infrastructures, les mines, les TIC et le tourisme.
- **JIRAMA :**
 - Supervise l'achat de matériaux et d'équipements pour la fourniture d'électricité et d'eau (comprend les fournisseurs de services énergétiques) ;
 - Assure l'achat de carburants et lubrifiants pour le bon fonctionnement des centrales électriques ;
 - Assure la gestion rationnelle et optimale des stocks de fournitures et d'équipements.
- **Bureau National de Gestion des Risques et Catastrophes (BNGRC) :**
 - Est une composante essentielle de la structure institutionnelle de gestion des risques et des catastrophes connues sous le nom de Gestion des Risques et des Catastrophes (GRC).

3.2.5 Description d'autres politiques et législations importantes

3.2.5.1 Lois sur le régime foncier

Les lois importantes relatives à la gestion et à la propriété des terres sont décrites dans cette section qui est sous le contrôle du ministère de l'Aménagement du territoire et des services fonciers et du domaine à Nosy Be.

Loi N°2005-019 du 17 octobre 2005 fixant les statuts des terres à Madagascar

La loi sur le régime foncier a été promulguée en 2005 dans le but de développer une politique foncière claire et réaliste associée au développement du Programme National Foncier. Le statut des terres dans cette loi est également aligné sur trois lois foncières auxiliaires et spécifiques : les terres non titrées, les terres publiques et les terres privées, qui sont résumées ci-dessous.

Loi N°2006-031 du 24 novembre 2006 fixant le régime juridique de la propriété foncière privée non titrée

Cette loi s'applique aux terres qui ne sont ni immatriculées ni cadastrées et s'applique aux droits des propriétaires fonciers coutumiers ou traditionnels.

Loi N°2008-013 du 23 juillet 2008 sur le domaine *public*

Terres détenues par l'Etat ou les collectivités décentralisées qui ne peuvent devenir propriété privée. La loi souligne et reprecise également que l'accès du public ne peut être entravé sur une largeur de 25 m à partir de la ligne des hautes marées, également appelée pas géométrique.

Loi N°2008-014 du 23 juillet 2008 sur le domaine privé de l'Etat, des Collectivités Décentralisées et des personnes morales de Droit public

Le domaine privé s'applique aux biens fonciers liés aux différents services publics et à leurs besoins et aux autres biens privés.

Loi n° 96-025 du 30 septembre 1996 relative à la gestion locale des ressources naturelles renouvelables

Transfert des droits de gestion foncière de l'Etat aux collectivités locales pour une meilleure gestion des ressources naturelles.

Politique foncière 2015-2030

La politique foncière 2015-2030 met l'accent sur la gestion concertée et transparente des terres, la planification inclusive de l'utilisation des espaces ouverts, l'accès équitable et sécurisé à la terre pour tous (en mettant l'accent sur les femmes), le développement socio-économique durable porté par la population, l'attraction des investissements et l'intégration dans les structures locales. Globalement, l'objectif général est de "faire du foncier un levier de développement par la sécurisation des droits divers, l'application d'une gestion foncière concertée, et la conciliation des besoins fonciers actuels et futurs".

3.2.5.2 Lois sur l'eau, les déchets et l'aménagement urbain

Loi 98 029 du 19 Décembre 1998 portant Code de l'eau

Le Code concerne la contamination possible des ressources en eau et stipule dans ses articles 15 à 18 que l'élimination des eaux usées domestiques est de la responsabilité des communes, tandis que la responsabilité des déchets industriels et miniers incombe aux producteurs. En outre, les articles 10 à 22 du code énoncent les obligations de protection quantitative et qualitative des systèmes d'eau et d'assainissement ; les articles 23 à 27 prévoient la procédure de conservation des ressources en eau et de protection de l'environnement, en particulier des écosystèmes aquatiques ; et l'article 32 prévoit l'harmonisation des politiques de prélèvement et d'approvisionnement en eau. Dans l'ensemble, le Code relève principalement de la responsabilité du ministère de l'Eau, de l'Assainissement et de l'Hygiène avec la Commune décentralisée, et de la société parapublique d'eau et d'électricité JIRAMA qui fournit l'eau potable à la Commune.

Décret n°2003-192 fixant l'organisation, les attributions et le fonctionnement de l'Autorité Nationale de l'Eau et de l'Assainissement (ANDEA)

L'ANDEA est l'organisme chargé d'assurer la gestion intégrée des ressources en eau et le développement rationnel du secteur de l'eau et de l'assainissement. L'ANDEA coordonne également les activités des agences de bassin versant.

Décret n°2013-695 portant adoption de la Stratégie Nationale de l'Eau, de l'Assainissement et de l'Hygiène

La stratégie s'est fixée comme objectifs, à atteindre d'ici 2025, l'accès universel (100% de la population) pour les trois indicateurs principaux suivants : taux d'accès aux infrastructures d'eau potable ; taux de défécation à l'air libre ou SDAL³ pour la population, et taux d'accès aux latrines améliorées.

Loi n°93-005 du 26 janvier 1994 portant orientation générale de la politique de décentralisation, de la loi n°94-007 du 26 avril 1995 relative aux pouvoirs, compétences et ressources des collectivités territoriales décentralisées et de la loi n°94-008 du 26 avril 1995 fixant les règles relatives à l'organisation, au fonctionnement et aux attributions des collectivités territoriales décentralisées

Cette loi relève principalement de la responsabilité du ministère de l'Intérieur et de la Décentralisation et a une importance pour la planification par la Commune décentralisée de l'élimination des déchets ménagers et assimilés. En outre, cette loi aura une influence significative sur la planification du développement du tourisme à Nosy Be, comme le développement du récent Plan d'Urbanisme par la Commune de Nosy Be.

Loi N° 2015-051 du 03 février 2016 portant Orientation de l'Aménagement du Territoire. (Loi sur l'aménagement du territoire)

C'est le cadre juridique de l'aménagement du territoire et concerne l'occupation des espaces libres, l'affectation ou la répartition équilibrée des activités, infrastructures, équipements et services sur le territoire national. La loi stipule l'obligation contraignante d'utiliser les outils de planification territoriale, tels que les plans d'urbanisme et les plans de développement communaux dans la planification régionale.

Loi N° 2015- 052 sur l'Urbanisme et l'Habitat

Cette loi est le résultat de l'actualisation du code de l'urbanisme et de l'habitat. Elle applique les règles relatives à la gestion des espaces libres, à l'urbanisme et à l'aménagement du territoire. Elle définit également les exigences en matière d'urbanisme et de construction dans le cadre de la politique de développement, d'aménagement économique, social et spatial, ainsi que de protection de l'environnement et du paysage visuel. Cette loi relève principalement du ministère de l'Aménagement du territoire et des services fonciers. (Voir décret ci-dessous et lié au Plan d'Urbanisme de Nosy Be - voir section 2.2)

Loi n° 2015-031 du 04 décembre 2015 relative à la Politique Nationale de Gestion des Risques et des Catastrophes

Cette loi définit l'objectif principal de la gestion des risques et des catastrophes, ses structures fondamentales et les principes régissant les relations entre les différents acteurs.

Décret N° 2010-0243 portant règlements de construction de bâtiment para cyclonique

Cette loi définit l'objectif principal de la gestion des risques et des catastrophes, ses structures fondamentales et les principes régissant les relations entre les différents acteurs.

3.2.5.3 Loi sur le patrimoine national

Ordonnance n°82-029 du 6 novembre 1982 relative à la protection, à la sauvegarde et à la conservation du patrimoine

Cette loi relève principalement de la responsabilité du ministère de la Communication et de la Culture et concerne une liste de sites du patrimoine national à travers le pays, qui sont protégés.

³ SDAL : Sans Défécation à l'Air Libre

3.2.5.4 Code maritime

Loi n°99-028 du 3 février 2000 portant refonte du Code maritime

Le Code adopte toutes les lois et tous les règlements qui influencent les questions maritimes, y compris les activités touristiques et le développement des infrastructures, avec : la surveillance des côtes ; la sécurité de la navigation et la régulation du trafic maritime ; la protection des équipements et systèmes d'aide à la navigation et autres équipements ou installations ; la protection des câbles et pipelines ; la conservation des ressources biologiques de la mer ; la prévention des infractions aux règlements de pêche ; la protection de l'environnement marin, en particulier contre la pollution ; et la prévention des infractions aux règlements douaniers, fiscaux, sanitaires ou d'immigration.

Conventions maritimes ratifiées par Madagascar et législation nationale

Les principales conventions maritimes liées au développement du tourisme, par exemple les marinas et les ports, peuvent inclure :

- Code ISPS & Arrêté n° 6975/05 du 16.06.05 : Sûreté des navires et des installations portuaires
- Code ISM & Arrêté n° 7261/05 du 20.06.05 : Sécurité des navires et prévention de la pollution
- Convention FAL 65 - ratifiée mais pas de législation malgache fournie : Convention internationale visant à faciliter le trafic maritime international par la simplification et la réduction au minimum des procédures, formalités et documents requis à l'entrée, au séjour au port et lors du départ des navires pour des voyages internationaux
- Convention CLC 92 & Loi n° 2001/12 du 11.09.2001 : Convention internationale pour la définition de règles et procédures uniformes concernant la responsabilité internationale et les garanties d'une indemnisation équitable des victimes de dommages par pollution en imposant aux propriétaires de navires l'obligation de réparer les dommages
- Convention ORPC 90 & Loi n° 2001-11 du 11.09.2001 : Convention internationale pour l'établissement de mesures de précaution et d'un système de préparation efficace pour lutter contre les événements de pollution par les hydrocarbures impliquant des navires, des unités, des ports maritimes et la manipulation d'hydrocarbures
- Convention FIPO & Loi n° 2001/13 du 11.09.2001 : Convention internationale portant création d'un fonds international d'indemnisation pour les dommages dus à la pollution par les hydrocarbures
- Convention MARPOL 73 /78 & Loi n° 2004-037 du 08.11.2004 & Décret n° 2004/1018 du 09.11.2004 : Convention internationale pour la prévention de la pollution par les navires (par les rejets en mer d'hydrocarbures et de substances nocives liquides ou solides en vrac ou conditionnés, les eaux usées et les ordures des navires).

3.2.5.5 Développement

Politique industrielle, 2014

Les objectifs de la politique industrielle sont de soutenir les mesures de relance à court terme du secteur industriel ; le renforcement de la gouvernance économique ; l'amélioration de l'environnement des industries malgaches ; la mise à niveau des industries existantes ; la promotion de l'industrialisation rurale et régionale ; la mise en place d'incitations à l'exportation vers les marchés régionaux et internationaux ; la gestion proactive de la transformation de l'industrie vers une industrie technologique à plus forte valeur ajoutée ; la mise en œuvre et le suivi de la Politique industrielle.

Programme Sectoriel Agriculture – Elevage - Pêche (2016-2020)

Les objectifs de la politique industrielle sont de soutenir les mesures de relance à court terme du secteur industriel ; le renforcement de la gouvernance économique ; l'amélioration de l'environnement des industries malgaches ; la mise à niveau des industries existantes ; la promotion de l'industrialisation rurale et régionale ; la mise en place d'incitations à l'exportation vers les marchés régionaux et internationaux ; la gestion proactive de la transformation de l'industrie vers une industrie technologique à plus forte valeur ajoutée ; la mise en œuvre et le suivi de la Politique industrielle.

Décret n° 2010-137 du 23 mars 2010 portant réglementation de la Gestion intégrée des zones marines et côtières de Madagascar [GIZC]

Les objectifs de la GIZC sont de servir d'outil stratégique privilégié au service du développement durable ; d'améliorer les processus de gouvernance en les rendant plus équitables, transparents et dynamiques au profit des communautés et de la nation ; d'améliorer l'économie, la santé et la qualité de vie des habitants dans une zone donnée ; et d'améliorer la qualité de l'environnement pour assurer le maintien ou la restauration, la promotion de la diversité économique, sociale et écologique, et la productivité, dans une zone donnée.

Loi No. 2005-023 DU 17 OCTOBRE 2005 portant refonte de la loi n°96-034 du 27 janvier 1997 portant Réforme institutionnelle du secteur des Télécommunications

Les points clés qui pourraient s'appliquer à Nosy Be sont les suivants :

- Promouvoir le développement socio-économique de tout Madagascar en améliorant les performances du secteur des télécommunications et des TIC ;
- Faciliter une mise en œuvre cohérente du réseau et des applications des télécommunications et des TIC au sein de l'administration dans le cadre de la mise en place de l'E-gouvernance ;
- Réguler pour assurer une concurrence libre et loyale entre les opérateurs de réseaux et de services, afin que les fonctions de régulation soient exercées de manière efficace, indépendante, transparente et impartiale ;
- Encourager les partenariats entre le public et le privé et entre les investisseurs étrangers et malgaches ;
- Promouvoir l'accès universel et la réduction des coûts ;
- Soutenir par les télécommunications et les TIC la mise en œuvre des programmes sectoriels et des programmes prioritaires du gouvernement ;
- Favoriser la croissance de l'économie et de l'emploi par les télécommunications et les TIC.

Loi No. 2017-021 pour la réforme du Fonds National d'Electricité [FNE]

Cette loi introduit une réforme du Fonds national de l'électricité (FNE). Elle crée un Fonds national de l'énergie durable (FNED) destiné à contribuer au financement des projets de développement des infrastructures électriques dans les zones rurales et périurbaines, fondés sur les énergies renouvelables et la promotion de l'efficacité énergétique, et sur lequel sont prélevés des aides et outils financiers pour les opérateurs titulaires de déclarations, de contrats d'autorisation ou de concessions.

Nouvelle Politique de l'Énergie, 2015-2030

La NPE et le nouveau cadre réglementaire et institutionnel permettront au pays de tirer profit des abondantes ressources énergétiques renouvelable, et de réduire les coûts d'exploitation et d'importation des hydrocarbures.

3.2.5.6 Questions sur le genre, la population et l'emploi

Politique nationale de la population pour le développement économique et social

Madagascar a adopté en 1990 sa politique nationale de la population pour le développement économique et social. Cette politique a été mise en œuvre à travers le Programme National de la Population (PNP) mis en place en 1997. Les objectifs du PNP sont de maîtriser la croissance démographique, d'assurer l'accès des populations urbaines et rurales aux services sociaux, de veiller à la protection des groupes vulnérables (notamment les femmes), de promouvoir la participation communautaire et le dialogue social, de lutter contre la pauvreté et de promouvoir la capacité de mobilisation des ressources pour assurer la durabilité des actions de développement.

Politique nationale pour la promotion de la femme

La Politique nationale pour la promotion de la femme (PNPF) a été adoptée en 2000. Elle a été suivie d'un Plan d'Action National Genre et Développement (PANAGED) en 2003. L'objectif est d'offrir des chances égales aux hommes et aux femmes dans tous les domaines du développement. Le PANAGED comprend le développement économique et la lutte contre la pauvreté des femmes, le renforcement des capacités des femmes et des filles, la promotion de la santé et des droits reproductifs des femmes et des adolescentes, le statut juridique des femmes par l'application des droits fondamentaux des femmes et des filles. Cette politique est conduite principalement par le ministre de la Population, de la Protection Sociale et de la Promotion de la Femme.

Politique nationale sur la riposte aux IST et au VIH SIDA dans le monde du travail

La politique vise à prévenir et à réduire l'impact négatif du VIH au travail à Madagascar, et dont les objectifs spécifiques sont : une plus grande implication sur le lieu de travail pour s'engager davantage dans l'élimination du VIH et du SIDA ; et un changement de comportement et une utilisation accrue des moyens de prévention, destinés aux travailleurs, à leurs familles et aux communautés environnantes, y compris la promotion du dépistage volontaire.

Loi n°2003-044 du 28 juillet 2004 portant Code du travail

Cette loi fixe les principes généraux applicables à tous les travailleurs dont le contrat de travail est exécuté à Madagascar à l'exception des agents contrôlés de l'Etat et des travailleurs régis par le code de la marine marchande ; et à tout employeur quel que soit son statut ou son secteur d'activité.

La Politique Nationale de Santé et Environnement

L'objectif de la Politique Nationale de Santé et Environnement est de mettre en place des mesures appropriées pour réduire la morbidité et la mortalité liées à la dégradation de l'environnement, tout en préservant l'écosystème. La coordination, le suivi et les évaluations de toutes les actions liées à la santé et à l'environnement sont conformes à la Déclaration de Libreville sur la santé et l'environnement. Cette politique doit être coordonnée au profit de la santé de la population par le ministère de la Santé.

3.2.6 Politiques clés sur l'environnement et le changement climatique

3.2.6.1 Politique nationale de lutte contre le changement climatique [PNLCC]

La PNLCC s'inscrit dans le cadre de la mise en œuvre de la Convention Cadre des Nations Unies sur le Changement Climatique et du Protocole de Kyoto auxquels Madagascar a adhéré respectivement en 1998 et en 2003 et prend en compte les différentes politiques existantes. L'objectif est de gérer efficacement les changements climatiques et réduire au maximum leurs effets négatifs dans le cadre de la Politique Nationale de l'Environnement (PNE). Le PNLCCC a été renforcé avec la ratification de l'Accord de Paris de la Convention Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques [CCNUCC] par la Loi n° 2016-019 du 10 octobre 2016.

3.2.6.2 Plan National d'Adaptation au Changement Climatique Madagascar, 2019 [PNA]

La PNA est lié au PANA et structurée autour de trois axes stratégiques majeurs : renforcer la gouvernance et l'intégration de l'adaptation ; mettre en œuvre un programme d'actions sectorielles prioritaires ; financer l'adaptation au changement climatique. La lutte contre le changement climatique renvoie à des problématiques de développement : énergie et électrification, aménagement du territoire, transport et croissance urbaine, impacts climatiques sur la gestion de l'eau et l'agriculture, effets sur la santé, impacts des catastrophes naturelles, maintien des services écosystèmes, gestion forestière et conservation de la biodiversité, etc.

3.2.6.3 Programme d'Actions Nationales d'Adaptation (PANA) au changement climatique, 2006

Le PANA visait à permettre au pays de répondre à ses besoins urgents et immédiats en termes d'adaptation aux effets néfastes du changement climatique sur les plus vulnérables de la population. Le PANA a également identifié les principaux risques climatiques et les mesures d'adaptation potentielles.

3.2.6.4 Programme stratégique de résilience climatique (SPCR): Programme pilote de Madagascar pour la résilience climatique, 2017

Le SPCR a été élaboré par la Cellule de Prévention et Gestion des Urgences (CPGU) et le Bureau National de Coordination des Changements Climatiques (BNCCC) à travers la Primature. Il vise la résilience climatique du pays à court, moyen et long terme et propose des projets prioritaires répondant à des défis multiples :

renforcement du système hydrométéorologique, et de la résilience des communautés et des infrastructures publiques à l'épreuve du climat, soutien aux villes côtières, à l'agriculture et à la gestion des écosystèmes.

3.2.7 Description d'importantes directives et initiatives (non-exhaustive)

3.2.7.1 Cadre environnemental et social de la Banque mondiale (BM) de 2017 et ses normes environnementales et sociales (ESS)

Les ESS de la BM s'appliqueront au développement touristique financé par la Banque mondiale et mis en œuvre par le biais du PIC ou d'autres interventions sur Nosy Be et sont énumérées ci-dessous :

- ESS1 : évaluation et gestion des risques et impacts environnementaux et sociaux.
- ESS2 : travail et conditions de travail ;
- ESS3 : efficacité des ressources et prévention et gestion de la pollution ;
- ESS4 : Santé et sécurité de la communauté ;
- ESS5 : acquisition de terres, restrictions à l'utilisation des terres et réinstallations involontaires ;
- ESS6 : conservation de la biodiversité et gestion durable des ressources naturelles vivantes ;
- ESS7 : peuples autochtones/communautés locales traditionnelles d'Afrique subsaharienne historiquement mal desservies ;
- ESS8 : patrimoine culturel ;
- ESS9 : intermédiaires financiers ;
- ESS10 : engagement des parties prenantes et divulgation d'informations.

3.2.7.2 Directives et initiatives internationales de protection humaine

3.2.7.2.1 OIT, 2021-2025 Construire des espaces de protection social pour tous

L'OIT a inclus Madagascar pour un soutien pays dans sa phase II (2021-2025) du programme " Construire des filets de protection sociale pour tous " de l'agenda du travail décent car seulement 2% de la main-d'œuvre malgache bénéficie d'une protection sociale.

Grâce à son programme phare " Construire des socles de protection sociale pour tous ", l'Organisation internationale du travail (OIT) aide ses États membres à aller vers une protection sociale universelle. L'OIT fournit le soutien technique pour construire, par le biais du dialogue social, des systèmes de protection sociale résilients, et pour combler les lacunes en matière de couverture et de financement. Elle développe et adapte ses approches pour que la protection sociale protège les personnes contre les risques d'aujourd'hui et relever les défis de demain

3.2.7.2.2 Table ronde sur les droits humains dans le tourisme

Les lignes directrices de la "Table ronde sur les droits de l'homme dans le tourisme" ne sont pas une obligation légale mais ont été élaborées par une plateforme multipartite pour aider les acteurs locaux du tourisme à respecter les normes internationales en matière de droits de l'homme. La plateforme propose des évaluations en ligne pour fournir aux autorités et aux opérateurs touristiques une compréhension plus précise du contexte des droits de l'homme de leurs relations commerciales à l'interne, et pour identifier, prévoir et répondre aux impacts potentiels ou réels sur les droits de l'homme. Il fournit également un soutien pour définir et mettre en œuvre des mesures de suivi appropriées pour atténuer les impacts identifiés sur les droits de l'homme.

3.2.7.3 Directives de l'OMT sur le tourisme post Covid

Le secteur des voyages et du tourisme est l'un des plus touchés par la pandémie de COVID ; d'où la nécessité de sauvegarder le grand nombre d'emplois menacés à Madagascar et à Nosy Be. En outre, ce secteur est particulièrement bien équipé pour participer aux efforts de redressement rapide au niveau mondial.

Les directives COVID de l'OMT visent à aider les gouvernements, le secteur privé et la communauté internationale à faire face à l'urgence sociale et économique sans précédent. Elles sont structurées en fonction de l'urgence :

- Gérer la crise et atténuer l'impact ;
- Stimuler et accélérer la reprise ;
- Préparer l'avenir

Ces directives devraient compléter les plans COVID-19 de Madagascar de la section 5.2.5 de ce rapport.

3.2.8 Réponse COVID-19 et l'initiative de promotion du tourisme du Ministère du tourisme

En réponse à l'épidémie COVID, le Ministère du Tourisme a intensifié en 2020 ses efforts pour promouvoir la destination auprès des résidents mais aussi pour soutenir la reprise du tourisme malgache impacté par COVID-19 avec des efforts et du matériel de promotion supplémentaires. Avec les restrictions de voyage en cours et les confinements internationaux, ces efforts pourraient être plus utiles à long terme. Les comportements en matière de voyage ont considérablement changé, car de plus en plus de personnes ont tendance à voyager localement ou régionalement. Ainsi, la mise en valeur des destinations intérieures pour les résidents semble être une action judicieuse.

L'évaluation de l'efficacité des mesures n'a pas pu être pleinement évaluée pendant le mandat d'étude, car le confinement n'a pris fin qu'à la fin du mois d'octobre 2021.

4 Approche pour l'EES

4.1 Introduction

L'approche adoptée pour l'EES se compose des trois parties principales suivantes :

- Approche générale : donne un aperçu de la méthodologie détaillée présentée dans l'Annexe 2 de l'EES et constitue un bref résumé de l'approche utilisée pour l'étude ;
- Zone d'intervention géographique : présente le contexte géographique de l'étude EES par rapport à Nosy Be, à certains des îlots environnants et à certaines parties du continent, y compris l'emplacement des activités et des caractéristiques clés de Nosy Be ;
- Hypothèses, incertitudes et risques avec impacts et/ou mesures d'atténuation pour l'étude : résume les hypothèses, les incertitudes et les risques combinés avec des propositions pour les gérer et les minimiser.

4.2 Approche générale

L'approche générale de cette EES a été basée sur les meilleures pratiques internationales et les orientations fournies par le cahier des charges du PIC, les lignes directrices de l'évaluation environnementale stratégique de l'OCDE (OCDE) et le Manuel de bonnes pratiques pour l'évaluation et la gestion des impacts cumulatifs : Orientation pour le secteur privé dans les marchés émergents de la SFI (SFI), ainsi que sur les expériences spécifiques de l'équipe en matière d'EES, d'évaluation et de développement du tourisme à Madagascar et dans le monde. Cette EES s'est déroulée en trois phases principales : le rapport de démarrage, la phase de cadrage et le rapport final de l'EES, tandis que l'approche méthodologique utilisée dans cette étude est présentée dans cette section.

La phase de cadrage a été orientée vers l'identification préliminaire des préoccupations socio-environnementales clés intégrées au développement du tourisme et a pris en compte leurs impacts potentiels sur l'environnement. Sur la base des principaux résultats de l'étude de cadrage, des aspects importants de l'étude EES ont été identifiés, notamment les impacts nécessitant une attention particulière, les informations de base requises pour chacun d'entre eux, et les secteurs spécifiques d'intérêt pour le développement du tourisme à Nosy Be. Les impacts clés sont essentiels pour l'EES, car ils permettent à l'étude de concentrer les efforts et les recommandations sur ces aspects importants sur lesquels on peut s'appuyer pour augmenter les impacts positifs et ceux qui doivent être résolus pour obtenir une amélioration significative de la performance socio-environnementale avec le développement du tourisme à travers Nosy Be.

Cette identification préliminaire des impacts clés s'est basée sur un examen complet de tous les documents politiques et stratégiques pertinents en cartographiant les interactions entre le développement socio-environnemental et le développement touristique à Nosy Be. Ce processus a été combiné à des consultations avec les principales parties prenantes, y compris de courtes visites sur le terrain, afin de connaître les perceptions de l'interaction du tourisme avec le socio-environnement à Nosy Be. Un questionnaire électronique a été fourni à un plus large éventail de parties prenantes (voir Annexe 2 : Questions pour le questionnaire), bien qu'il n'ait fourni que des informations limitées pour l'EES. Cette limitation est due au fait que le questionnaire électronique était destiné à aller au-delà des parties prenantes interrogées, et à inclure la population locale au sens large. Mais le questionnaire a été rempli presque exclusivement par des entreprises touristiques, et n'a donc pas pu être comptabilisé, car il n'était pas vraiment représentatif de la population de l'île. Cette analyse était basée sur une combinaison de jugement d'expert et de matrices de réponses des parties prenantes pour vérifier la cohérence et les implications socio-environnementales potentielles associées et liées au développement du tourisme.

Les impacts clés préliminaires ont été discutés et validés lors d'un atelier virtuel de cadrage avec le PIC et ses partenaires, dont environ 25 invités des institutions gouvernementales concernées et du PIC. Les impacts clés ont été classés par ordre de priorité sur la base des résultats du travail de terrain avec les parties prenantes (gouvernement local, ONG sociales et environnementales, opérateurs touristiques, autres acteurs économiques, chercheurs et associations locales de pêche et d'agriculture) à Nosy Be (voir Annexe 3 : Liste des personnes consultées pendant l'étude de la portée). En outre, les avis des experts et les expériences des consultants ont également été fondés sur des études antérieures d'EESS et de tourisme à Madagascar et ailleurs.

Cette phase de l'EESS évalue en détail les principaux impacts et les options pour minimiser les impacts environnementaux et utiliser au mieux les opportunités d'améliorer l'état du socio-environnement avec le développement du tourisme. L'analyse a pris en compte les cadres politiques, réglementaires, et institutionnels. Il faut souligner l'importance des données et des informations secondaires dans le processus (cartes, tableaux et graphiques) dans les rapports de divers acteurs. L'étude EESS a fait usage d'une combinaison de méthodes qualitatives de questions semi-ouvertes avec des consultations ciblées des parties prenantes auprès d'un ensemble d'acteurs à travers de courtes visites sur le terrain pour faire des observations. En outre, des ateliers de restitution ont également eu lieu à Nosy Be avec un total de 35 participants comprenant le gouvernement local, le secteur privé, (voir la liste complète à l'annexe 4).

Les bases de référence pour les impacts clés sont soutenues par des données spécifiques et des tendances disponibles, qui sont utilisées pour analyser l'importance de l'impact. Cette approche est la plus importante en ce qui concerne les opportunités et les menaces pour la politique et la planification de Nosy Be.

Toutes les activités ont été menées en coordination avec le Ministère du Tourisme, le PIC et la Banque Mondiale à Madagascar. Quelques courtes visites sur le terrain à Nosy Be ont été organisées en collaboration avec plusieurs parties prenantes clés, y compris le MNP, les voyagistes et les associations, ce qui a permis de voir certains des impacts et des sites de première main. Des efforts ont été faits pour consulter et informer régulièrement le PIC et ses partenaires tout au long du développement de l'EESS.

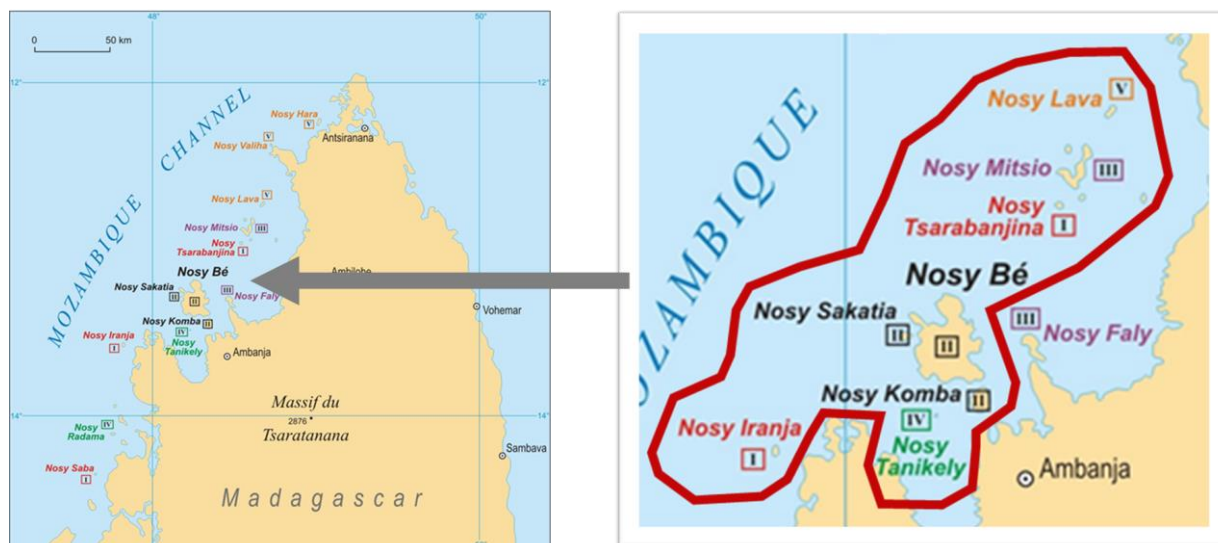
4.3 Zone géographique d'intervention

La zone d'intervention de l'EES est l'île de Nosy Be, Nosy Sakatia, Nosy Komba et Nosy Tanikely. Ce site clé est entouré de plusieurs petites îles offrant des attractions touristiques (voir la figure 5). Le nord de Madagascar est également représenté sur la carte afin de mettre Nosy Be et ses îles voisines en contexte avec la partie continentale. Tous les sites de la région ont été placés dans cinq classes selon Miscellanea Geographica en 2019, avec les caractéristiques suivantes :

- Type I - enclaves touristiques, petites îles (1-2 km²) initialement inhabitées, avec hôtels de luxe ; accès limité ; et prédominance des voyages à forfait : Nosy Iranja Kely, Nosy Saba et Nosy Tsarabanjina.
- Type II - îles habitées plus grandes avec un tourisme mixte ; 'hôtels de divers standings, excursions d'une journée ; où l'accès n'est souvent pas restrictif : Nosy Be, Nosy Komba, Nosy Sakatia, & Nosy Iranja Be.
- Type III - îles relativement grandes et habitées ; hébergement limité ; et principalement pour les spots de plongée : Nosy Mitsio et Nosy Faly.
- Type IV - petites îles inhabitées, sites de plongée : Nosy Tanikely et l'archipel de Radama.
- Type V - nombreuses petites îles inhabitées et non développées et grandes possibilités de développement touristique : Nosy Lava, Nosy Hara & Nosy Valiha.

Il est important de mentionner que la principale liaison de transport vers Nosy Be depuis la zone continentale et le district d'Ambanja se fait via le port d'Ankify à l'aide de petits ferries et de bateaux-taxis rapides.

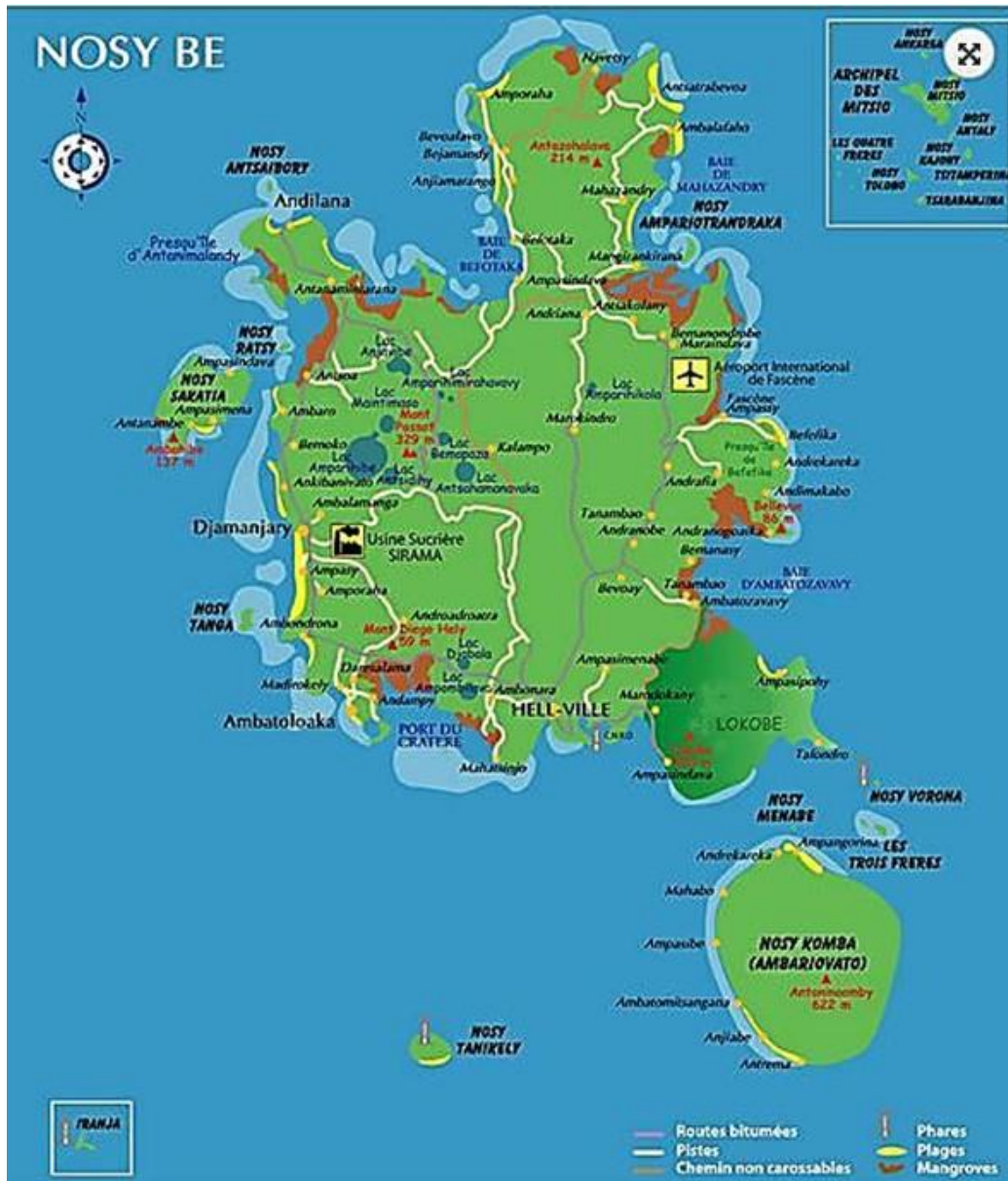
Figure 5: Nosy Be et les sites touristiques avoisinants



Source : Miscellanea Geographica, 2019, adapté par Swisscontact 2021

La carte de la Figure 6 montre les caractéristiques importantes qui sont impératives pour le développement actuel et futur du tourisme à Nosy Be, qui comprennent les infrastructures et les services associés aux villes (Ambatoloaka et Hellville), les routes, les pistes et l'aéroport ; et les attractions clés, notamment les plages, les montagnes et les lacs, et les zones protégées, notamment la forêt terrestre primaire et les zones marines avec les mangroves, les herbes marines, les récifs coralliens et la mer ouverte. Il est important de préciser que les trois zones de développement touristique notables se trouvent sur la côte ouest, correspondant à de nombreuses plages de sable et faisant face à l'ouest pour des couchers de soleil idéalistes. En outre, les ressources naturelles et les infrastructures mentionnées sur Nosy Be sont importantes pour d'autres secteurs, notamment l'agriculture et la pêche, ainsi que pour le bien-être général et le soutien des moyens de subsistance de la population locale.

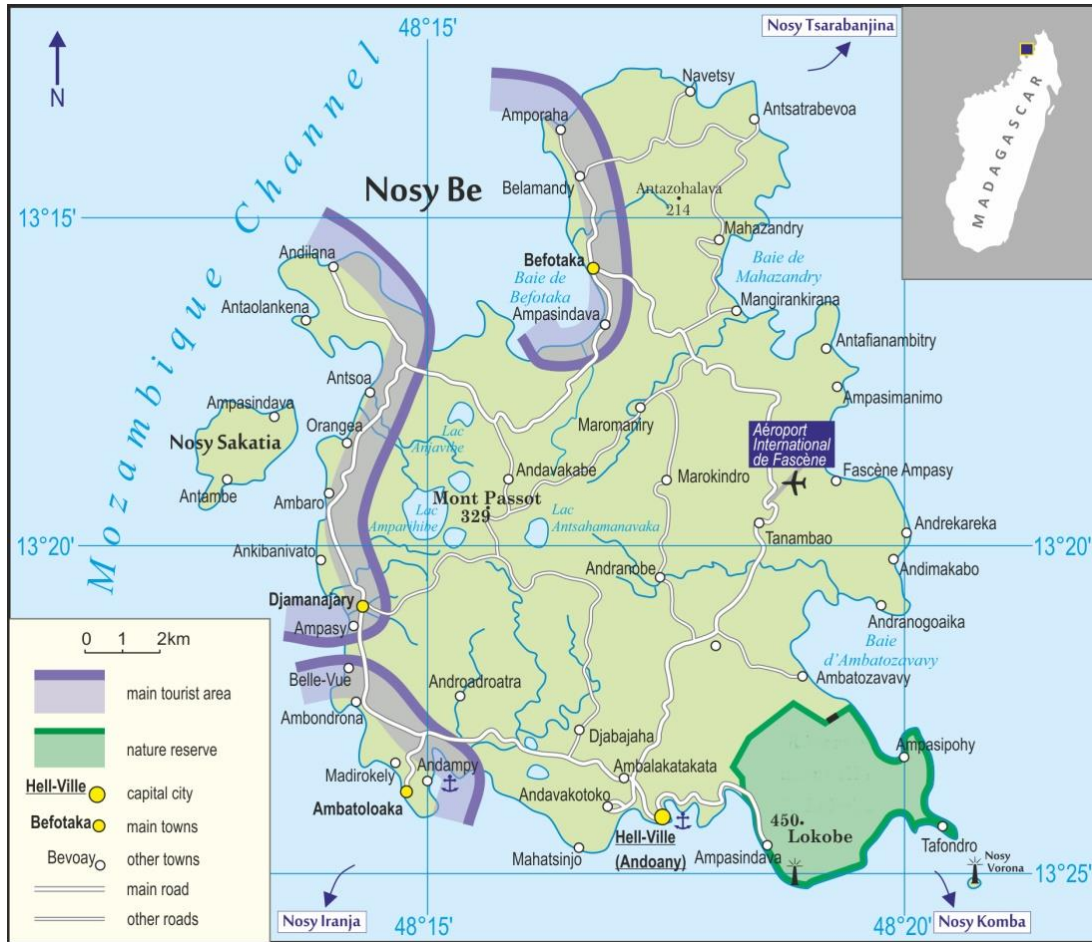
Figure 6: Carte d'importants sites touristiques et d'infrastructures sur Nosy Be



Source : Voyage et Expériences, 2015 & adapté par Aquaterre, 2021

L'étude a également pris en considération l'orientation géographique du développement touristique de Nosy Be. Depuis les années 1970, les développements touristiques se sont orientés vers le côté ouest de l'île pour les couchers de soleil et l'accès aux plages de sable fin situées dans plusieurs baies le long de cette partie du littoral. Les trois zones dominantes de développement touristique sont illustrées dans la figure 7.

Figure 7: Carte de Nosy Be avec trois zones de développement touristique dans la côte ouest



Source : Miscellanea Geographica, 2019 & adapté par Aquaterre, 2021

4.4 Hypothèses, incertitudes et risques avec les impacts et/ou les actions de mitigation pour l'étude

Pour la bonne réalisation de la mission, il est prudent que les hypothèses, les incertitudes et les risques soient identifiés et atténués, si possible, au début, et au cours si nécessaire, de l'étude. Les incertitudes et les risques comprennent les facteurs susceptibles de ne pas atteindre les objectifs et de compromettre la réussite de la mission en termes de qualité des résultats, de temps nécessaire et de résultats finaux de l'EESS.

L'objectif principal de cette section est d'apprécier les hypothèses, les incertitudes et les risques, ainsi que les moyens de les gérer et de les minimiser pour mener à bien la mission. L'aperçu des hypothèses, des incertitudes et des risques associés aux impacts et/ou aux mesures d'atténuation est décrit dans le tableau 3.

Tableaux 3: Aperçu des hypothèses, incertitudes et risques associés aux impacts et/ou actions d'atténuation

Hypothèses, incertitudes et risques	Impacts et/ou action de mitigation
Des données et informations historiques, actuelles et prévisionnelles suffisantes et fiables sont disponibles pour les facteurs socio-économiques, biophysiques, culturels et climatiques de Nosy Be.	Pour de nombreux secteurs, les données et les informations disponibles auprès des personnes et des organisations clés à Nosy Be et à Madagascar sont limitées. Souvent, les informations ne sont pas enregistrées ou ne sont pas accessibles au public. Les domaines notables pour lesquels les données sont limitées sont : la pollution, l'emploi informel et non touristique, les disparités économiques liées aux salaires et aux revenus, la violence de genre et la prostitution, la criminalité et la fiscalité. En outre, certaines autorités n'étaient pas accessibles concernant certaines questions, telles que les conflits fonciers et d'aménagement.
Le personnel clé des différentes autorités de Nosy Be sera disponible pendant l'étude.	Certaines données contradictoires ont nécessité des recoupements et des vérifications.
Le temps imparti à cette étude innovante et stimulante est limité et peut nécessiter des développements supplémentaires après le rapport final.	Le rapport fournira des recommandations qui souligneront le besoin d'acquisition de nouvelles données, d'analyses supplémentaires et d'éventuelles autres études connexes. En outre, les changements climatiques et l'adaptation sont nouveaux pour de nombreux pays, y compris Madagascar.
Le développement du secteur touristique à Nosy Be est une priorité pour la population et l'emploi. Ce facteur peut influencer les conclusions du rapport, ce qui peut orienter le rapport à se concentrer sur les résultats positifs, et à fournir des mesures d'atténuation pour les impacts socio-environnementaux, qui peuvent être problématiques dans la réalité.	Des mises en garde sont incluses dans certaines parties de cette étude pour éviter d'être trop concluantes. Des analyses et des études supplémentaires et/ou plus détaillées sont recommandées dans les sections appropriées du rapport, si nécessaire. Les principes fondamentaux de l'approche SETS doivent être expliqués et communiqués à travers les rapports afin de garantir une compréhension de son objectif dès le début pour toutes les parties prenantes à Nosy Be et à Madagascar. Les questions problématiques pour l'EESS et le développement du tourisme sont soulignées avec des recommandations spécifiques.
Il existe différentes approches pour préparer une EESS intégrant le développement du tourisme et les facteurs socio-environnementaux, et aucune approche définie et unique.	Les consultants ont développé une approche pour Nosy Be où le socio-environnement et le développement du tourisme sont clairement interdépendants les uns des autres, fournissant des bases de référence, des analyses, des conclusions et des recommandations qui peuvent être intégrées dans un futur plan directeur du tourisme pour Nosy Be et être pratiques pour les décideurs.

5 Stratégies socio-environnementales et changement climatique liés au développement du tourisme

5.1 Introduction

Cette section évalue les objectifs et certains indicateurs des principales politiques et stratégies socio-environnementales et de lutte contre le changement climatique, dont certaines sont mentionnées à la section 3. L'objectif de cette section est d'évaluer dans quelle mesure les activités de développement du tourisme peuvent être liées aux buts et objectifs politiques et/ou stratégiques clés et en bénéficier.

5.2 Socio-environnement

5.2.1 Politique Nationale de l'Environnement (PNE) pour un Développement Durable - Décret N° 2015-1308

Les objectifs clés de cette politique en relation avec le tourisme sont les suivants :

- Maintenir Madagascar dans la catégorie des « hot spots » de la biodiversité mondiale, ce qui contribue à promouvoir Madagascar en tant que destination touristique de classe mondiale, et par conséquent à renforcer la promotion de Nosy Be ; cependant, cela pourrait également imposer des contraintes / limitations pour le développement du tourisme, par exemple un accès restreint aux sites touristiques ou des restrictions de construction.
- Assurer une gestion durable des ressources naturelles terrestres et aquatiques, ainsi que des habitats et écosystèmes associés ; l'impact positif de cette politique pour le tourisme est la durabilité des ressources (par exemple, le poisson, l'eau, etc.), et la préservation de sites d'intérêt touristique de haute qualité (par exemple, les aires protégées, les récifs, les plages, les zones de pêche, etc.)
- Promouvoir de bonnes conditions de vie pour la population, ce qui est également bénéfique pour le potentiel touristique de Nosy Be.
- Augmenter la contribution des services et des biens de l'écosystème à l'économie nationale ; il y a un lien évident avec le tourisme, où les habitats clés (récifs, plages, etc.) et / ou les espèces (les baleines, les requins, les tortues, etc.) sont une composante majeure de l'activité touristique à Nosy Be.
- Mettre en place un cadre où tous les secteurs développent une vision commune du développement durable étant donné l'importance relativement élevée pour l'économie de Nosy Be, où les acteurs du tourisme sur l'île pourraient jouer un rôle de premier plan.

Les axes stratégiques clés comprennent :

- L'implication de tous les secteurs, ce qui inclut le tourisme et tous les secteurs associés (par exemple, la construction, le transport, la pêche et l'agriculture, etc.)
- Le développement de technologies propres et de bonnes pratiques environnementales, qui sont essentielles pour garantir que le développement du tourisme à Nosy Be évite ou minimise les impacts négatifs potentiels sur l'environnement : construction de haute qualité, gestion des déchets, contrôle des effluents, gestion des nuisibles, énergie renouvelable et consommation d'eau...
- Développer un financement durable par le biais de divers paiements tels que le principe du "pollueur-payeur" ou les paiements pour les services écosystémiques (PSE). Il serait juste que le secteur du tourisme contribue financièrement à la conservation des habitats et des ressources qui sont bénéfiques à ce secteur. Il est nécessaire d'harmoniser ce système de contribution et d'éviter les doubles paiements par le biais de mécanismes différents ou existants, par exemple les impôts sur les sociétés,

les taxes touristiques, etc. Ce processus peut inclure des systèmes de crédit de carbone bleu pour conserver les systèmes de mangrove importants sur Nosy Be.

5.2.2 Lettre de Politique Foncière 2015 – 2030

Les orientations clés ayant des interactions potentielles pour le tourisme sont les suivantes :

- Le tourisme dépend des infrastructures d'accès à la terre, en particulier sur la côte ; il faut donc des investissements sécurisés pour le développement du tourisme à Madagascar et à Nosy Be : Réserves Foncières Touristiques (RFT) ;
- Sécuriser les droits fonciers en tenant compte de la diversité des droits ; formaliser les terres privées non titrées ou coutumières et sécuriser les terres collectives (communautés, communes) pour aider les propriétaires fonciers traditionnels locaux ou les collectivités à sécuriser les terres de développement d'activités touristiques, par exemple en appliquant la loi Gestion Locale Sécurisée (GELOSE) ou la loi foncière de 2006 couvrant les terres traditionnelles. Parallèlement, les investisseurs privés (étrangers) doivent également reconnaître la propriété foncière non titrée et collective (le fait qu'il n'y ait pas de titre sur un terrain spécifique ne signifie pas que le terrain est vacant ou disponible) ;
- Établir / étendre les réserves foncières pour des secteurs d'activité spécifiques (agriculture, logement, tourisme, foresterie, extension urbaine, etc.). Appliquée à Nosy Be, cette mesure affecterait tous les secteurs, et assurerait les besoins spécifiques de la population de manière équitable. Le développement du tourisme ne doit pas entraver les droits fondamentaux de la population locale, tels que le logement et les activités de subsistance, par exemple l'agriculture, la pêche... ;
- Lutter contre la corruption au sein de l'administration foncière, avec plus de transparence, une standardisation des procédures foncières, et des processus de recours plus simples pour les usagers. Toutes ces mesures pourraient profiter considérablement aux investisseurs dans le secteur du tourisme. Il faut tendre vers des sanctions contre ceux qui manipulent le système à leur seul profit.
- Faciliter la résolution des conflits fonciers. Ceci est primordial pour Nosy Be qui a de multiples conflits en suspens qui limitent le développement de l'île et réduisent la confiance des investisseurs potentiels.

5.2.3 Politique Nationale Eau, Assainissement et Hygiène

La nouvelle politique n'a pas été publiée, bien que la politique précédente (2013-2018) ait des interrelations importantes pour le développement du tourisme à Nosy Be comme suit :

- Amélioration de l'accès à l'eau potable (couverture, efficacité, durabilité, qualité, prix, etc.), dont le secteur touristique pourrait bénéficier, par exemple, un meilleur accès à l'eau potable pour les hôtels, restaurants et autres structures touristiques.
- L'éradication de la défécation en plein air (sur certaines plages de Nosy Be), ou les impacts indirects des eaux usées non traitées qui arrivent dans la mer.
- Dans les communes urbaines, faire respecter la réglementation en matière d'assainissement, et plus surtout veiller à ce que les constructions ne soient pas autorisées sans un plan de gestion des eaux usées adéquat ; les hôtels, les restaurants et toute structure touristique devraient être conformes à ce principe.
- Création des cadres urbains pour l'assainissement dans 8 grandes villes (autres qu'Antananarivo), y compris Nosy Be ; ces cadres peuvent fixer des exigences en matière d'assainissement pour les hôtels, restaurants ou autres structures touristiques, tout en contribuant à la réduction de la contamination de l'eau ou des plages par les eaux usées et les déchets solides. Un cadre pour Nosy Be renforcerait le Plan d'Urbanisme Directeur de la Commune de Nosy Be (PUDI).
- Gestion intégrée des ressources en eau, renforcement des entités compétentes (ANDEA, directions régionales de l'eau et agences décentralisées des bassins versants). Entre autres exigences, les prélèvements d'eau et l'évacuation des eaux usées pourraient être soumis à un permis et/ou à des frais. En outre, il est indispensable d'impliquer tous les secteurs d'activité à la prise de décisions et à la planification, et le secteur du tourisme pourrait jouer un rôle décisif à Nosy Be en la matière

5.2.4 Stratégie Nationale de Lutte contre les Violences Basées sur le Genre (VBG) 2016 - 2020

La nouvelle stratégie n'est pas encore disponible mais les principales interrelations avec le tourisme peuvent être tirées de la stratégie 2016-2020, comme suit :

- Prévention de la violence basée sur le genre par l'amélioration du soutien juridique et judiciaire aux victimes de VBG, ainsi que l'éducation et la promotion de l'égalité pour les opportunités économiques. La stratégie est applicable à Nosy Be pour les raisons suivantes :
 - L'île est associée à la prostitution, secteur à haut risque d'abus et d'exploitation sexuels des femmes, considéré comme une forme de VBG dans la stratégie nationale ;
 - Il y a un bénéfice mutuel potentiel pour le secteur du tourisme et les acteurs impliqués dans la mise en œuvre de la stratégie nationale VBG à travailler ensemble ;
 - Les acteurs du tourisme ont une obligation morale et légale de traiter les risques de VBG liés à leur activité ;
 - Une amélioration significative des conditions de vie des femmes et des enfants à Nosy Be contribuerait à améliorer l'image de Nosy Be ;
 - Toutes les parties présentes à Nosy Be doivent comprendre les conséquences juridiques des actes de VBG et devraient être une cible prioritaire des programmes nationaux, régionaux et locaux de sensibilisation aux VBG.
- Préparation et mise en œuvre de plans régionaux de lutte contre les VBG, où les acteurs du tourisme devraient jouer un rôle important dans le développement / la mise en œuvre d'un plan pour Nosy Be.

5.2.5 Plan multisectoriel d'urgence (PMDU) à Madagascar face à la pandémie Covid -19

Le plan multisectoriel d'urgence Covid-19 ou PMDU a été élaboré en juillet 2020 afin de poursuivre et renforcer les efforts déployés pour lutter contre la pandémie à partir de mars 2020 à Madagascar. Le plan PMDU a été établi sur la base de l'analyse des besoins urgents et prioritaires pour une durée de cinq mois initialement, mais aussi de l'évolution de la situation sanitaire, sociale et économique. Les objectifs du PMDU sont :

- D'enrayer la propagation du coronavirus et de contenir la pandémie ;
- Aider les populations vulnérables et répondre efficacement aux besoins vitaux de la population, aux défis de la réduction de la pauvreté, de la vulnérabilité et de la précarité ;
- Protéger l'économie, maintenir le capital humain et faciliter le redressement.

Le tourisme et les secteurs connexes, notamment la santé, les transports, le tourisme, le secteur privé, les infrastructures, l'eau, l'assainissement, l'hygiène et la nutrition. Les actions stratégiques suivantes sont importantes pour le tourisme :

- Renforcement de la sensibilisation ;
- Renforcement de la surveillance des maladies dans les structures de santé et au niveau communautaire avec des systèmes de suivi et de réponse rapide dans toutes les régions ;
- Gestion des cas dans les hôpitaux et autres structures de santé ;
- L'installation de dispositifs de lavage des mains avec du savon et du gel désinfectant, et l'utilisation de masques dans les lieux publics, etc. ;
- Le renforcement de la résilience économique, la création et la sauvegarde de l'emploi, le développement du marché des petites et moyennes entreprises dans les secteurs de la construction.

5.3 Changement climatique

5.3.1 Programme stratégique pour la résilience climatique (SPCR): Programme pilote pour la résilience climatique de Madagascar (2017)

5.3.1.1 Domaines d'intervention – secteurs et thèmes en lien avec le développement du tourisme sur Nosy Be

Pour relever ses défis d'adaptation au climat, les parties prenantes malgaches engagées dans la formulation du SPCR ont décidé d'orienter le programme selon cinq principes avec des interventions thématiques et des implications potentielles pour le développement du tourisme et l'EES :

- Résilience spatiale : reconnaissance des défis particuliers des différentes régions du pays, y compris Nosy Be ;
- Résilience sectorielle : prise en compte des vulnérabilités sectorielles dans les secteurs prioritaires, dont le tourisme ;
- Résilience des communautés : application d'une approche d'adaptation communautaire ;
- Résilience des infrastructures : garantir la résistance au climat des investissements publics
- Résilience budgétaire : lutte contre la vulnérabilité des finances publiques aux chocs climatiques.

Les secteurs vulnérables dans lesquels les interventions du programme ont été sélectionnées sont les suivants :

- Hydrométéorologie : amélioration des services hydrométéorologiques pour permettre une meilleure gestion des risques climatiques et des prévisions ;
- Développement urbain : amélioration des infrastructures publiques pour protéger les communautés vulnérables et éviter les pertes macroéconomiques dues aux risques climatiques ;
- Gestion du littoral : introduction d'approches innovantes pour équiper les communautés et les autorités locales face aux risques climatiques sur le littoral ;
- Protection sociale : renforcer les filets de sécurité sociale et les infrastructures vitales pour réduire la vulnérabilité extrême ;
- Agriculture : soutenir les infrastructures d'irrigation pour stimuler la productivité de l'agrobusiness et la création d'emplois ;
- Conservation de la biodiversité : promotion de l'écotourisme comme moyen de diversifier les moyens de subsistance et de renforcer la résilience.

5.3.1.2 Résultats attendus de la mise en œuvre de la SPCR de développement de tourisme sur Nosy Be

Les principaux résultats attendus du SPCR pour le développement du tourisme et l'EES peuvent inclure les éléments suivants :

- Le renforcement de la compréhension des questions liées au changement climatique et le soutien des capacités institutionnelles et des cadres politiques pour la résilience climatique ;
- Les capacités des services météorologiques sont soutenues afin de fournir des données pratiques pour aider et informer les planificateurs ;
- Les villes côtières sélectionnées développent des capacités pour répondre à l'impact climatique et les communautés renforcent leur résilience ;
- Les conditions de déploiement des programmes d'écotourisme dans les zones de conservation sont améliorées et contribuent à la croissance verte et à la protection de la biodiversité.

5.3.2 Plan National d'Adaptation (PNA) de Madagascar (2019)

Le PNA est dérivé des cadres politiques et stratégiques existants avec des opportunités clés pour le SSE et le développement du tourisme sur Nosy Be comme suit :

- Le renforcement de la résilience des populations rurales par le développement et l'organisation des filières d'exportation. ;
- La consolidation de l'adaptation de la filière pêche et le développement de systèmes d'alerte et de plans d'action associés ;
- L'amélioration de l'accès à l'eau potable en milieu urbain et rural ;
- Le renforcement des systèmes d'alerte précoce pour la résilience du secteur de la santé face au changement climatique ;
- L'accélération de la reforestation par l'opérationnalisation des mécanismes REDD+ et le développement des services éco- systémiques ;
- L'amélioration de la conservation des forêts naturelles et de la gestion des aires protégées intégrant le développement de zones de refuge climatique au sein des sites et sur leurs périmètres ;
- La protection des infrastructures et des activités économiques côtières (y compris le tourisme) contre l'élévation du niveau de la mer ;
- L'amélioration des systèmes d'alerte précoce pour les cyclones, dans le cadre d'un effort régional dans l'océan Indien.

6 Bases de référence générale socio-environnementales et changement climatique

6.1 Base de référence socio-environnementale pour Nosy Be

6.1.1 Géographie et climat

Nosy Be se trouve sur la côte nord-ouest de Madagascar dans le canal du Mozambique. Le pays le plus proche est les îles Comores, y compris Mayotte au nord-ouest de l'île. Nosy Be est situé à près de 600 km de la capitale, Antananarivo, mais à seulement 15 km du continent. Il est classé en tant que District au sein de la Région de Diana et organisé comme une structure Commune Urbaine de Nosy Be (CUNB). Il est d'environ 19 km de large et 30 km de long, tandis que le plus haut sommet de cette île volcanique est le mont Lokobe à 450m. Nosy-Be est entouré à proximité de dix petites îles ou îlots et occupent ensemble une superficie d'environ 320 km². Nosy Be est la plus grande île d'un archipel qui comprend également Nosy Komba, Nosy Sakatia, Nosy Fany et Nosy Tanikely. Pendant ce temps, il est situé à mi-chemin entre d'autres archipels importants étant Radama au sud et Mitsio au nord. La situation géographique de Nosy Be entouré de multiples îlots est à la fois unique et spéciale dans cette partie de l'océan Indien. Tous sont situés relativement près du continent avec un accès combiné via un aéroport international ; correspondance ports maritimes et infrastructures routières à travers l'île faisant Nosy Be une destination touristique de premier choix.

Nosy Be a un climat tropical humide avec une alternance de saisons fraîches/sèches et chaudes/humides. Pendant la saison touristique qui s'étend de mai à octobre, le ciel est souvent dégagé, avec des températures de 17 à 20 °C la nuit et de 28 à 32 °C le jour. Pendant la saison humide, la région de la côte nord-ouest peut être protégée des influences cycloniques dues à la chaîne de montagnes de Tsaratanana, tandis que les vents sont plus souvent calmes tout au long de l'année près de Nosy Be. Les conditions climatiques à Nosy Be sont parmi les meilleures à Madagascar pour le tourisme en dehors de la période cyclonique comme le montrent les tableaux 4 et 5, bien que cette période chevauche les escales de bateaux de croisière voyageant à travers la région de l'Afrique de l'Est.

Tableaux 4: Températures mensuelles moyennes sur Nosy Be

Temp. (Celsius)	Jan	F	M	A	M	J	Ju	A	S	O	N	D
Max.	31,1	31,1	31	32	30	30	29,6	29,9	31	32	32	31
Min.	22,6	22,8	23,6	22,4	19	19	18	17,8	19,1	20,8	22	22,5
Moyenne/Av.	26,85	26,95	27,3	27,2	26,5	24,5	23,8	23,85	25,5	26,4	27	27

Source : Service de la météorologie & PUDI, 2019

Tableaux 5: Données mensuelles et annuelles de précipitations sur Nosy Be

	Jan	F	M	A	M	J	Ju	A	S	O	N	D	Total
Pluie/ (mm)	610,2	493,9	395,5	186,6	68,1	45,4	40,2	32,3	33,66	87,3	196,1	453,8	2643,06
# jours	23	22	20	13	7	5	4	3	4	6	16	21	144
Humidité	88	87	86	86	84	84	82	79	79	76	79	86	-

Source : Service de la météorologie & PUDI, 2019

Les eaux de pluies sont drainées vers les lacs et les rivières de l'île. Au total, il y a 11 lacs de cratère sur Nosy Be, dont certains sont utilisés pour l'approvisionnement en eau potable, tandis qu'il y a 9 rivières importantes, quasi-éphémères à l'ouest, et permanentes ailleurs. L'approvisionnement en eau pour la population locale et les touristes est assuré par la JIRAMA (compagnie nationale d'eau et d'électricité) à partir du lac Amparihibe (voir tableau 6), où se trouve une station de pompage avec deux radeaux flottants et quatre pompes. La capacité d'une pompe électrique est de 120m³/h, bien que la plupart ne fonctionnent pas en raison de problèmes de maintenance. La production quotidienne moyenne d'eau est de 7 000 m³ pour la plupart des hôtels et restaurants et une estimation de 60% des ménages, dont seulement 3 201 étaient raccordés au réseau de distribution individuel selon le PUDI en 2019. La JIRAMA a signalé lors de l'étude en 2021, que les niveaux baissent à Amparibe, tandis que les deux lacs Anjavibe et Antsahamanavaka ont vu des profondeurs réduites et enregistrées depuis plus de 50 ans (PUDI, 2019), ce qui peut être attribuable au changement climatique. Ces sites et d'autres lacs, y compris les rivières, pourraient être amenés à fournir des sources d'eau alternatives à l'avenir, bien qu'ils nécessitent une meilleure gestion et observation.

Tableaux 6: Statistiques des principaux lacs de Nosy-Be

Lac	Superficie (ha)	Volume (m ³)	Profondeur moyenne (m)	Profondeur maximale (m)
Amparihibe	160	46 000	29	43
Antsidihy	44	12 000	29	47
Maintimaso	26	6 360	24	43
Anjavibe	34	4 500	13	23
Antsahamanavaka	46	3 000	6	10
Ampompilava	17	2 300	14	30
Djabala	10	1 600	16	36
Amparihimirahavavy (inférieur)	07	450	6	11
Amparihimirahavavy (supérieur)	04	100	2	6
Bemapaza	13	360	3	5

Source : BE Maeva, 2018

Une végétation extensive dominée par les champs agricoles, la forêt dégradée et la savane couvre l'île correspondant à une bonne pluviométrie annuelle de plus de 2000mm tombant principalement entre novembre et avril, alors qu'il y a des averses éparses et plus légères tout le reste de l'année sur l'île. La terre sur Nosy Be présente des opportunités pour le développement d'une agriculture durable pour la consommation locale sur Nosy Be. L'agriculture pourrait être combinée avec une gestion forestière améliorée pour l'approvisionnement en combustible et en bois sur l'île dans les zones de savane et de forêt dégradée (zone boisée) et dans le domaine national indiqué dans le tableau 7 et illustré dans la figure 8. La gestion des terres doit être planifiée de manière à permettre le développement tout en protégeant les forêts naturelles de valeur, par exemple la zone protégée de Lokobe, et la couverture végétale dans les principaux bassins versants afin de protéger le sol contre l'érosion et de conserver les sources d'eau.

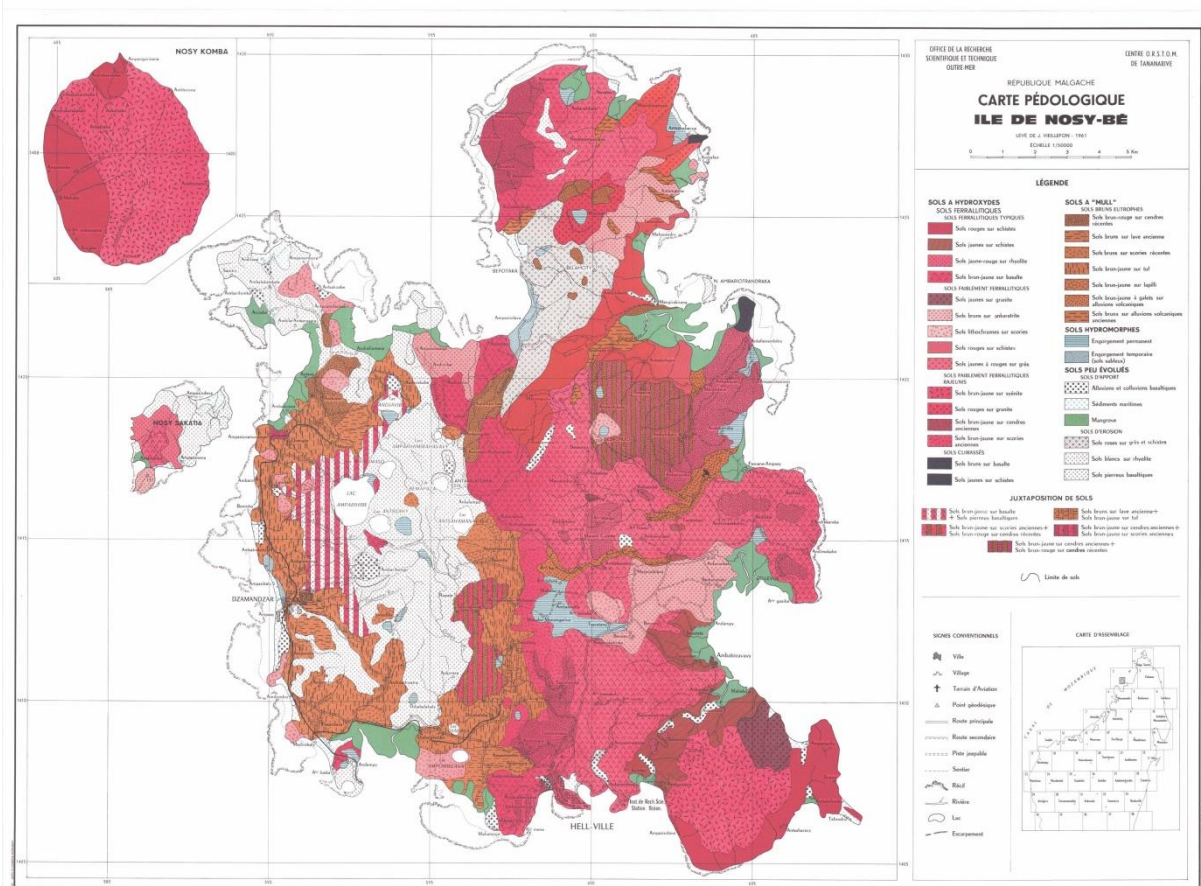
Tableaux 7: Couvert végétal (ha) et types de terres utilisées sur Nosy Be

Classifications	Superficie (ha)	Classement	Localisation
Savane	13 206		Andrahibo, Befotaka, Orangea, Dzamandzar, Djabala, Ambanoro
Domaine Forestier National	1 268	DFN	Ampangorina, Hell-ville
Mangroves	1 282,05		Mahazandry, Ambatozavavy, Diego Hely, Befotaka, Antsoha, Fascène, Andilana, Ambalahonko.
Culture de rente	189,21	Ylang-Ylang, Café, girofle	Hell-Ville, Ambatozavavy et Bemanondrobe
Zone boisée	9 054,00		Antanamimiratra, Mahazandry, Ambatozavavy, Befotaka

Source : Cantonement de l'Environnement, Eaux et Forêts & PUDI, 2019

Les sols du côté ouest et dans certaines parties centrales isolées de l'île sont généralement des sols volcaniques/basaltiques et bruns plus riches, qui sont sujets à l'érosion, mais sont fertiles pour la production de cultures et le développement agricole potentiel, comme le montre la figure 8. Ailleurs, on trouve des sols principalement ferrallitiques et rocheux, moins fertiles et souvent utilisés pour l'ylang ylang et/ou avec une couverture forestière secondaire ; ils peuvent être sujets à l'érosion et à la formation de ravins sur des pentes plus raides nécessitant une protection végétale.

Figure 8: Carte des sols de Nosy Be



Source : ORSTOM, 1964

6.1.2 Population

La population de Nosy Be représentait environ 93 000 personnes en 2019 composée majoritairement de jeunes comme le montre le tableau 8 et est très inégalement répartie entre les cinq secteurs administratifs comme le montre la figure 34 de la section 8.

Tableaux 8: Groupes d'âge de la population de Nosy Be en 2017

Classe d'âge	Effectif total	% total
0 à 5 ans	19 229	20.71%
6 à 17 ans	32 519	35.02%
18 à 59 ans	31 410	33.84%
60 ans et plus	8005	8.62%
Autres (étrangers)	1 683	1.81%
TOTAL	92 846	100%

Source : Commune Urbaine de Nosy-Be & PUDI, 2019

La partie sud de l'île est la plus peuplée et explique la forte concentration des services fournis dans le secteur d'Andoany. La partie occidentale de Dzamandzar est la deuxième plus peuplée. Cette partie de l'île bénéficie également des avantages économiques des établissements hôteliers et des services touristiques, ce qui explique sans doute les chiffres élevés actuels. Toutefois, cette zone a été historiquement importante, puisque SIRAMA et PNB étaient tous deux situés à proximité. Ailleurs sur l'île, on ne trouve qu'une minorité de l'ensemble de la population de Nosy Be, puisqu'environ 80% de la population de Nosy Be est concentrée dans les zones situées entre Andoany (Hellville) et Dzamandzar. Dans l'ensemble, cette répartition inégale de la population a conduit en partie à un déséquilibre du développement de l'île pendant la croissance démographique rapide de la population de l'île montrée dans les tableaux 9 et 10.

Tableaux 9: Croissance démographique annuelle de Nosy Be par rapport à Madagascar (1993-2017)

Zone	Population 93	Population 2017	Croissance
Nosy Be	29 432	92 846	4,9%
Madagascar	12 238 914	23 124 736	3,0%

Source : RGP 93 – INSTAT – Monographie CUN 2017 & PUDI, 2019

Tableaux 10: Evolution du nombre de la population de 1993 à 2018

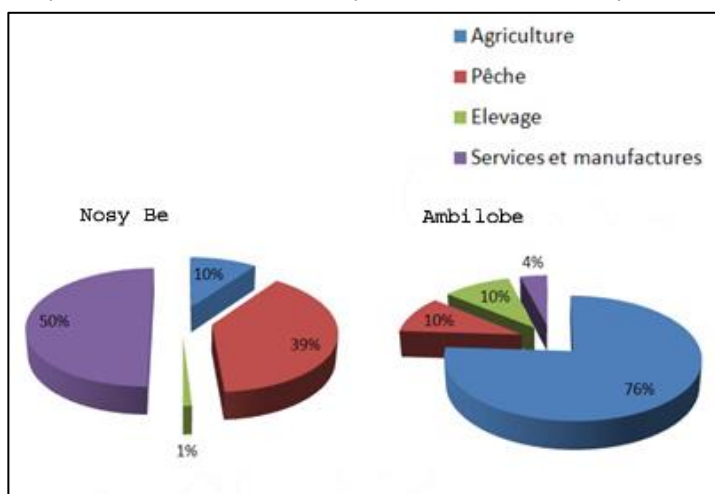
ANNEE	POPULATION DE LA COMMUNE URBAINE (HAB.)
2018	93 682
2017	92 846
2015	91 573
2013	87 498
2007	70 084
2003	64 994
2002	59 912
1993	29 432

Source : RGP 93 – INSTAT & PUDI, 2019

6.1.3 Économie

La partie sud de l'île est la plus peuplée et ceci explique la forte concentration des services fournis dans le secteur d'Andoany. La partie occidentale de Dzamandzar est la deuxième plus peuplée. Cette partie de l'île bénéficie également des avantages économiques des établissements hôteliers et des services touristiques, ce qui explique sans doute les chiffres élevés actuels. Toutefois, cette zone a été historiquement importante, puisque le SIRAMA et le PNB étaient tous deux situés à proximité. Ailleurs sur l'île, on ne trouve qu'une minorité de l'ensemble de la population de Nosy Be, puisqu'environ 80% de la population de Nosy Be est concentrée dans les zones situées entre Andoany (Hellville) et Dzamandzar. Dans l'ensemble, cette répartition inégale de la population a conduit en partie à un déséquilibre du développement de l'île pendant la croissance démographique rapide de la population de l'île montrée dans les tableaux 9 et 10.

Figure 9: Répartition des secteurs économiques clé des districts de Nosy Be et d'Ambilobe



Source : OIT, 2001

Depuis les années 1970 et surtout depuis les années 1990, Nosy Be est devenue la destination touristique la plus développée de Madagascar et l'un des rares endroits de Madagascar où l'on trouve des centres de villégiature tout compris. Aujourd'hui, les principales activités économiques de l'île sont le tourisme, quelques plantations d'ylang-ylang pour la production d'huiles essentielles et, ces dernières années, la production de plus de vanille, bien que la majorité dépende en partie ou entièrement de l'agriculture de subsistance et/ou de la pêche artisanale, comme le montrent les chiffres de production pour Nosy Be dans le tableau 11.

Tableaux 11: Production halieutique (surtout artisanale) sur Nosy Be en 2018

Produit	Quantité
Poisson	61.840 tonnes
Trévang	86.902 tonnes
Aileron	1.776 tonnes

Source : CIRPêche & PUDI, 2019

L'agriculture à Nosy Be est divisée en trois types de terres cultivées (voir Figure 10), dont les plantations de canne à sucre redondantes (SIRAMA) ; les cultures d'exportation telles que la vanille, l'ylang ylang (huile de parfum), le café, le poivre ; et les cultures vivrières locales (principalement le manioc et le riz pluvial). La déforestation de la forêt secondaire est principalement causée par les cultures de riz pluvial et de café, ainsi que par la coupe d'arbres pour le bois de chauffage destiné à la distillation de l'ylang ylang. Par ailleurs, les plus grandes zones de cultures se trouvent dans les régions ouest et centrale de Nosy Be. En outre, on trouve des pâturages limités sur les prairies de savane situées à l'ouest, qui soutiennent en partie le bétail, dont le nombre

sur Nosy Be est indiqué dans le tableau 12. En raison de la crise du Covid 19, ces activités ont été relancées pour de nombreux ménages et sont devenues plus importantes pour assurer leur subsistance à Nosy Be.

Tableaux 12: Nombre de têtes de bétail sur Nosy Be en 2018

Type	Nombre de tête
Bovin	7 059
Caprin	891
Porcin	3 153
Ovin	602
Volailles	60 251

Source : Commune Urbaine de Nosy-Be & PUDI, 2019

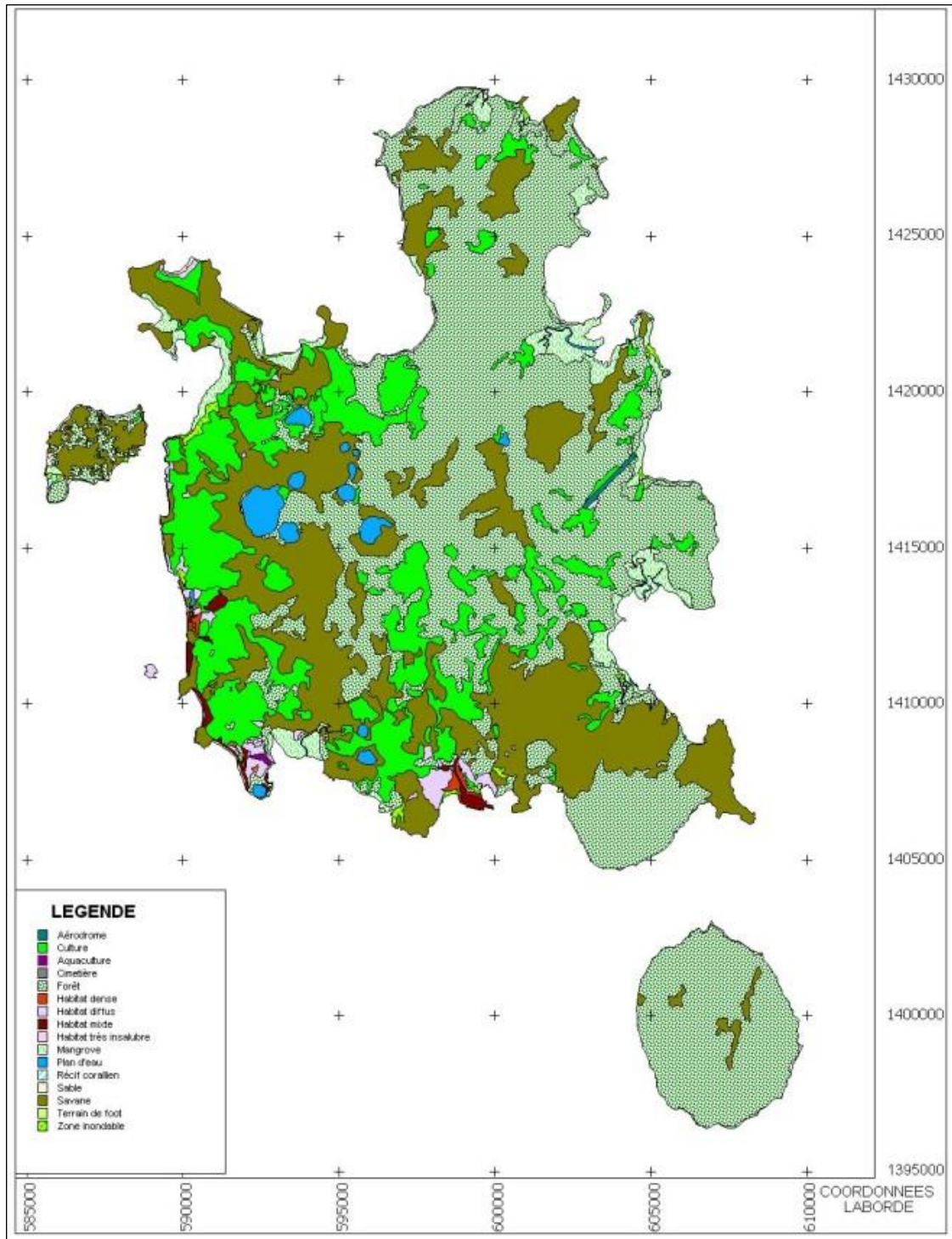
6.1.4 La Flore

L'occupation du sol de Nosy Be et de ses îles voisines fait partie de la formation Sambirano, dont la végétation climax originelle comprenait des forêts denses et humides de basse à moyenne altitude (CNRF/CNRO/CNRIT, 1999). Cependant, sur Nosy Be, il existe aujourd'hui trois principaux types d'occupation du sol, illustrés par la figure 10 et énumérés ci-dessous :

- **Les forêts primaires** : ce sont des forêts denses à feuilles persistantes que l'on trouve principalement dans l'AP de Lokobe et quelques vestiges à Andohabe sur Nosy Sakatia. Les groupes caractéristiques de grands arbres dans ces forêts humides comprennent *Gluta tourtour* (Torotoro), *Diospyros* sp. (Hazomafana), *Canarium madagascariensis* (Ramy), et *Daltbergia* sp. (Manary). Ces formations sont riches en biodiversité et comprennent des espèces phares comme les lémuriens. La figure 10 montre de grandes zones de couverture forestière, bien que la majorité soit dégradée avec principalement l'AP de Lokobe et quelques petites parcelles de forêts primaires restantes ailleurs près de la zone du Mont Passot et des lacs (bien que cela ait été dégradé aussi) et de petites parties de Nosy Sakatia. Les terres utilisées pour la culture ont souvent été responsables de la perte des forêts primaires sur Nosy Be.
- **Forêt dégradée et couverture végétale secondaire** : la déforestation a entraîné une dégradation à grande échelle des forêts primaires, qui ont également évolué en prairies ou en savanes. Ces formations dominent l'île, illustrent l'influence humaine (voir les terres cultivées ci-dessous) et sont composées de différents stades de développement allant de la savane arborée et arbustive à la savane herbeuse. La forêt dégradée se trouve principalement à l'est de Nosy Be, tandis que la savane de basse altitude se trouve à l'ouest.
- **Zones reboisées** : principalement sur des parties de Nosy Komba - Antsahakely et Antanilatsaka - Sakatia combinées avec les forêts naturelles dégradées environnantes. La plupart des espèces plantées sont exotiques et comprennent des espèces d'eucalyptus à croissance rapide.

L'utilisation globale des terres pour l'agriculture va de pair avec la déforestation de forêts principalement dégradées dans certaines zones, et de forêts primaires restantes (à l'intérieur et à l'extérieur de l'AP) intégrées au développement du tourisme, le tout dans les limites d'une île relativement petite.

Figure 10: Superficie de terres sur Nosy Be



Source : CUN, 2018

6.1.5 La Faune

Madagascar s'est séparé du continent africain il y a environ 160 millions d'années et a développé un ensemble d'écosystèmes distincts et une faune unique, dont beaucoup se trouvent sur ou près de Nosy Be. Environ 92% de ses mammifères, 95% de ses reptiles, 89% de sa flore et 60% de ses oiseaux ne se trouvent nulle part ailleurs sur la planète.

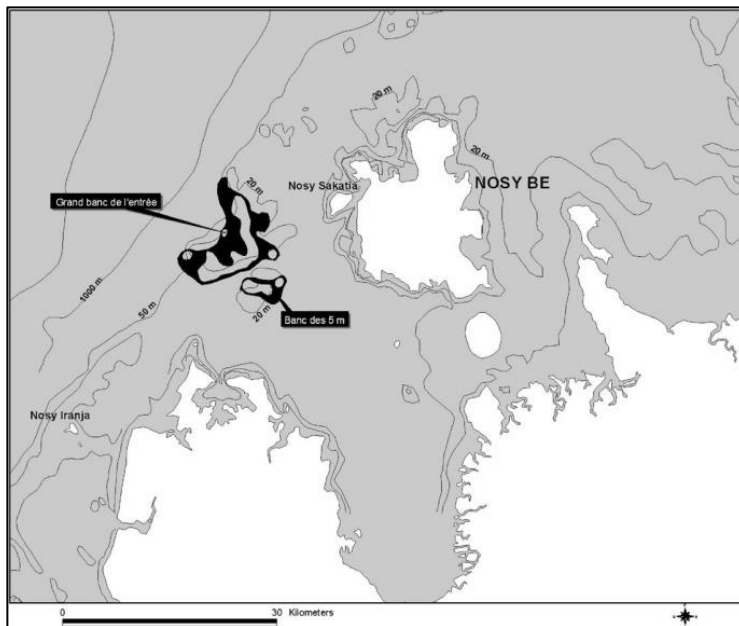
Nosy Be abrite trois espèces de lémuriers et une faune importante, notamment de nombreuses espèces d'oiseaux comme le drongo huppé, le martin-chasseur de Madagascar, le gobe-mouche de paradis de Madagascar et le Phaéton, que l'on peut observer régulièrement. Le site terrestre clé est l'AP de Lokobe située dans la partie sud-est de Nosy Be, tandis qu'un site marin important pour le tourisme comprend le petit îlot appelé AP marin de Nosy Tanikely. Lokobe couvre environ 7,4 km² et est l'un des rares sites de Nosy Be où le Sambirano primaire ou la forêt sempervirente humide de moyenne altitude existe encore. La protection de cette ancienne forêt a commencé à l'époque coloniale à partir de 1927. Cette forêt est également l'habitat naturel d'espèces menacées : lémurien noir, lémurien sportif à dos gris et microcèbes. Lokobe abrite également le martin-pêcheur de Madagascar, des caméléons, ainsi que des grenouilles et des serpents endémiques. L'île est également connue pour avoir l'une des plus petites grenouilles du monde, *Stumpffia pygmaea*, et le minuscule caméléon *Brookesia minima*.

Le nord-ouest de Madagascar est également bien connu pour la diversité des espèces marines dans divers habitats composés principalement de récifs coralliens, de vasières, de mangroves et d'herbiers marins. Les récifs de la frange corallienne sont des sites importants pour les touristes (plongée et snorkeling) et sont communs autour de la plupart de Nosy Be et de certaines îles voisines, y compris Nosy Tanikely. Les récifs sont souvent composés d'une variété de coraux durs et mous, d'éponges, d'invertébrés, de grands bancs de poissons pélagiques, d'une vaste gamme de poissons de récif aux couleurs vives, y compris diverses espèces de labres, de poissons perroquets, de poissons balistes, de poissons demoiselles et de poissons papillons.

Cinq espèces de tortues sont régulièrement observées autour de Madagascar, bien que les tortues imbriquées et les tortues vertes soient fréquemment vues près de Nosy Be et notamment dans l'AP de Nosy Tanikely. Entre-temps, des nids ont été signalés sur le côté ouest de Nosy Sakatia dans une plage localement protégée et sur Nosy Iranja, qui est mal géré à l'heure actuelle. Les tortues sont d'une grande importance pour l'environnement marin car elles contrôlent les populations d'organismes plus petits et sont des indicateurs de la santé de l'écosystème au sens large. Les tortues imbriquées sont également classées comme étant en danger critique d'extinction sur la liste rouge de l'UICN, tandis que les tortues vertes sont classées comme étant en danger.

Nosy Be reçoit aussi la visite saisonnière d'un grand nombre de requins-baleines, le plus grand poisson du monde, qui peut atteindre 14 m. Les principales zones d'observation près de Nosy Be sont indiquées dans la Figure 11.

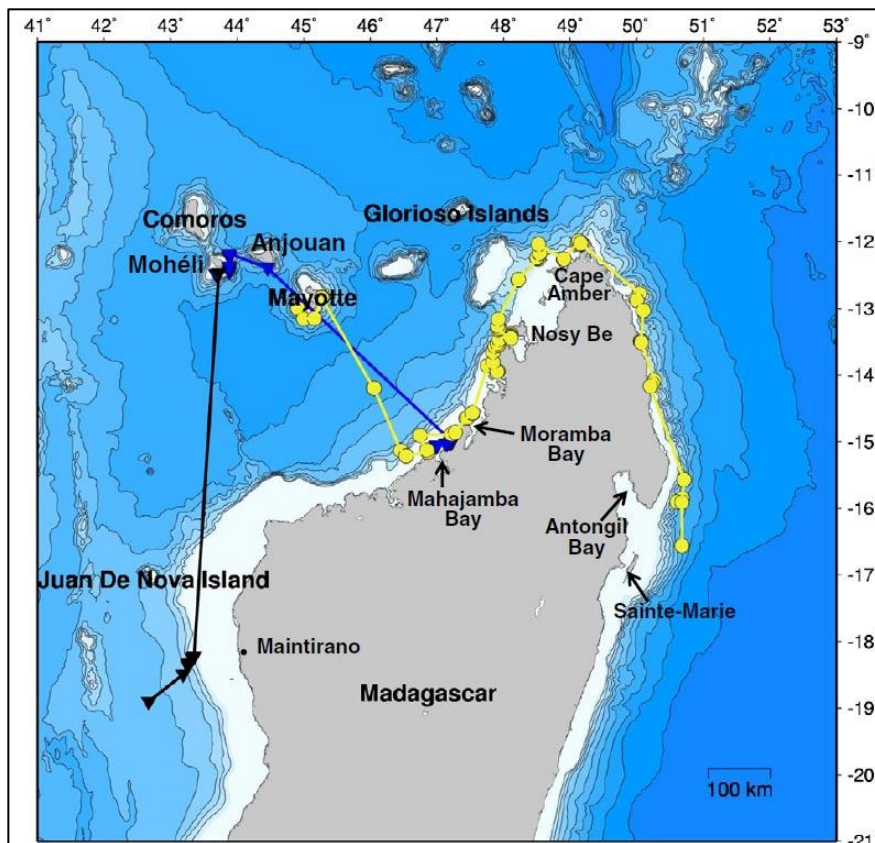
Figure 11: Localisations des sites d'observation des requins-baleines sur Nosy Be



Source Jonahson & Harding, 2007

Les autres visiteurs migrateurs comprennent de nombreuses espèces de cétacés (34 espèces trouvées dans les eaux malgaches) dont plusieurs espèces de dauphins. En outre, la baleine à bosse migre à travers la zone et est souvent observée en août et septembre, y compris les baleines suivies par satellite se déplaçant souvent autour de Nosy Be, comme le montre la figure 12, tandis que la baleine d'Omura, récemment découverte, est également présente près de Nosy Be.

Figure 12: Itinéraires de migration des baleines à bosse suivies par trois satellites



Source : Fossette et al., 2014

6.2 Bases de référence générale du changement climatique pour Madagascar

6.2.1 Introduction

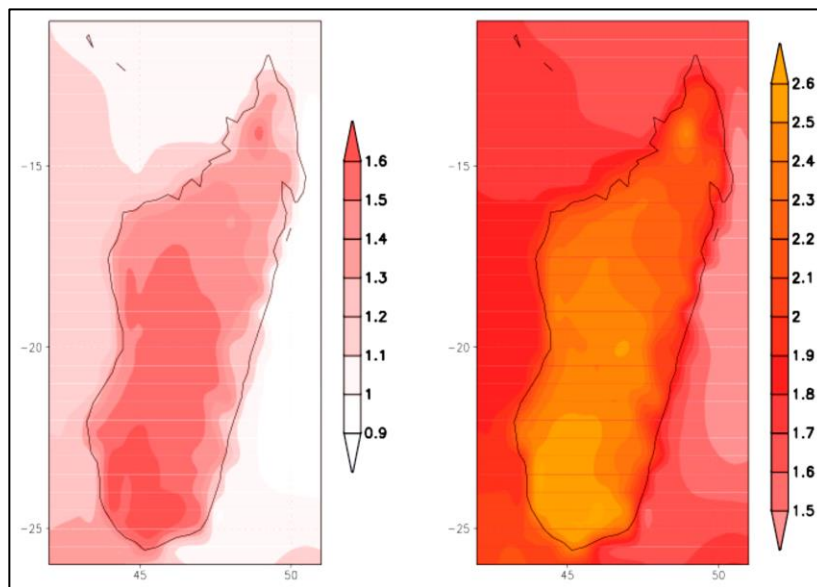
Cette section présente les bases de référence du changement climatique pour Madagascar établies à partir de scénarios globaux et régionaux développés principalement par le GIEC et divers autres organismes et instituts de changement climatique. Les questions clés et les implications des impacts du changement climatique pour Madagascar, y compris Nosy Be, sont discutées dans cette section. Cependant, les impacts spécifiques pour le développement socio-environnemental et touristique de Nosy Be sont abordés dans la section 8 : Impacts clés du SETS. Il est également important de noter que le changement climatique est souvent basé sur des évaluations de risques d'impacts potentiels dans le futur. Cependant, certains événements naturels sur Nosy Be sont susceptibles d'avoir déjà été influencés par le changement climatique, comme le blanchiment des coraux et les tempêtes violentes de ces dernières décennies.

6.2.2 Contexte

Madagascar est un pays connu pour son capital naturel et sa biodiversité, mais aussi pour ses niveaux élevés de pauvreté (l'un des pays les plus pauvres du monde en 2021) avec l'insécurité alimentaire, et la croissance démographique, et fait face à de multiples défis de développement. Par conséquent, le changement climatique constitue une menace croissante pour la réalisation de tout objectif de développement, qui n'est pas toujours systématiquement prise en compte dans les plans de développement et les conceptions de projets (USAID, 2021).

Les températures observées ont augmenté à travers Madagascar (Niang et al., 2015 ; Raholijao et al., 2019). Les températures des eaux côtières ont également augmenté (Cochrane et al., 2019). Les températures moyennes, maximales et annuelles devraient augmenter dans tous les scénarios d'émissions du changement climatique (Rakotondravony et al., 2018). Dans le cadre d'un scénario d'émissions élevées (RCP 8,5), la température annuelle moyenne devrait augmenter de 4,1 °C d'ici 2100. Dans le cadre du RCP 2,6, le réchauffement pourrait être limité à 1,1°C (Organisation mondiale de la santé, 2016). On observe une tendance au réchauffement de l'océan depuis au moins 2005, constatée dans le cinquième rapport d'évaluation du GIEC (GIEC, 2019a). Cette tendance est en outre établie par l'amélioration des systèmes de mesure de la température des océans au cours de la dernière décennie. D'ici 2100, il est très probable que l'océan se réchauffe de deux à quatre fois plus pour le scénario à faibles émissions (RCP 2,6) et de cinq à sept fois plus pour le scénario à fortes émissions (RCP 8,5), par rapport aux changements observés depuis 1970 (GIEC, 2019b) à Madagascar. Ceci est également illustré graphiquement par un multi-modèle (13 MCG) avec des températures minimales (à gauche) et maximales (à droite) présentées dans la figure 13 pour le changement projeté des températures moyennes annuelles de l'air en surface (°C) d'ici 2055.

Figure 13: Modèles projetés pour des variations min. et max. de températures à travers Madagascar d'ici 2055

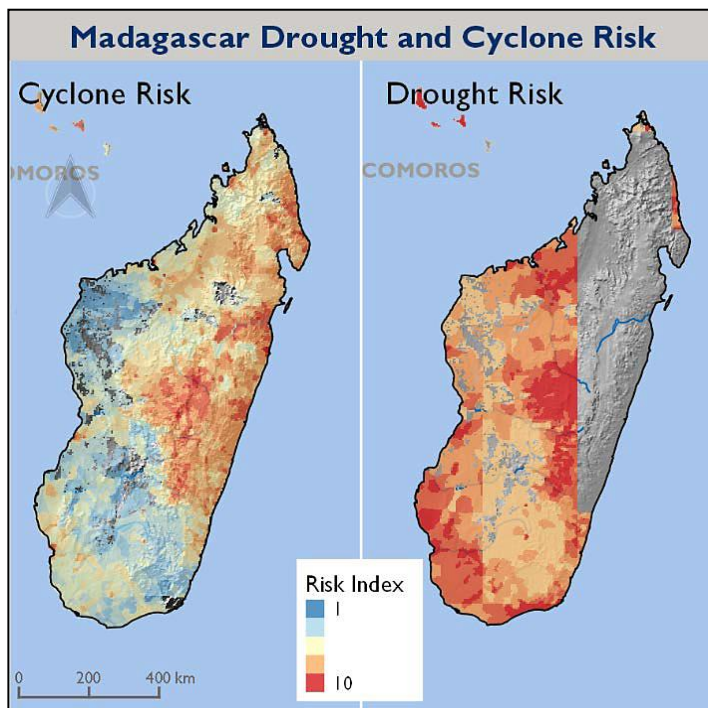


Source : Tadross & Randriamarolaza, 2008

Madagascar est un pays connu pour son capital naturel et sa biodiversité, mais aussi pour ses niveaux élevés de pauvreté (l'un des pays les plus pauvres du monde en 2021) avec l'insécurité alimentaire, et la croissance démographique, et fait face à de multiples défis de développement. Par conséquent, le changement climatique constitue une menace croissante pour la réalisation de tout objectif de développement, qui n'est pas toujours systématiquement prise en compte dans les plans de développement et les conceptions de projets (USAID, 2021).

Les températures observées ont augmenté à travers Madagascar (Niang et al. 2015 ; Raholijao et al., 2019). Les températures des eaux côtières ont également augmenté (Cochrane et al. 2019). Les températures moyennes, maximales et annuelles devraient augmenter dans tous les scénarios d'émissions du changement climatique (Rakotondravony et al., 2018). Dans le cadre d'un scénario d'émissions élevées (RCP 8,5), la température annuelle moyenne devrait augmenter de 4,1 °C d'ici 2100. Dans le cadre du RCP 2,6, le réchauffement pourrait être limité à 1,1°C (Organisation mondiale de la santé, 2016). On observe une tendance au réchauffement de l'océan depuis au moins 2005, constatée dans le cinquième rapport d'évaluation du GIEC (GIEC, 2019a). Cette tendance est en outre établie par l'amélioration des systèmes de mesure de la température des océans au cours de la dernière décennie. D'ici 2100, il est très probable que l'océan se réchauffe de deux à quatre fois plus pour le scénario à faibles émissions (RCP 2,6) et de cinq à sept fois plus pour le scénario à fortes émissions (RCP 8,5), par rapport aux changements observés depuis 1970 (GIEC, 2019b) à Madagascar. Ceci est également illustré graphiquement par un multi-modèle (13 MCG) avec des températures minimales (à gauche) et maximales (à droite) présentées dans la figure 13 pour le changement projeté des températures moyennes annuelles de l'air en surface (°C) d'ici 2055.

Figure 14: Risques d'inondations et de cyclones (valeurs élevées de l'indice, c.-à-d., la coloration de l'orange au rouge correspond aux risques élevés)



Source : USAID, 2018

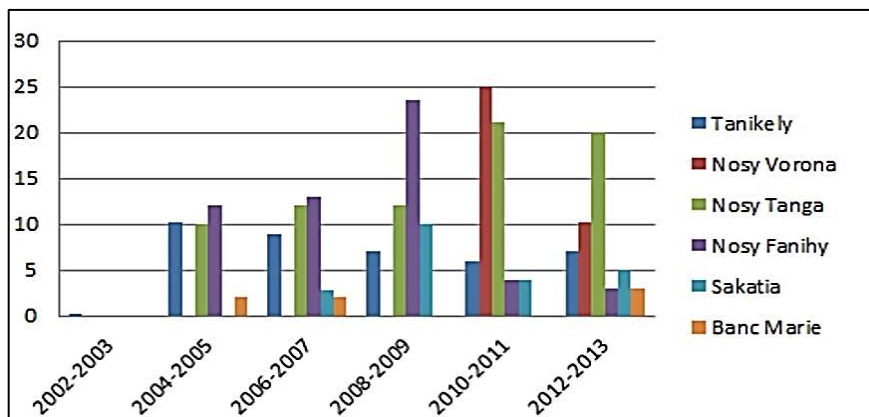
Les sécheresses sont les plus courantes dans le sud de Madagascar (figure 14), et sur les hautes terres centrales et la région orientale (CPGU et BNCCC, 2017 ; Rakotoarison et al, 2018). L'évapotranspiration a augmenté de manière significative dans certaines stations météorologiques entre 1980 et 2010 (Djaman et al. 2018). Les sécheresses sont devenues plus fréquentes dans la partie sud de l'île (Organisation mondiale de la santé, 2016), et ont légèrement augmenté dans le nord de Madagascar entre 1951 et 2010 (Spinoni et al. 2014). La déforestation et les mauvaises pratiques agricoles ont exacerbé les dommages causés par les inondations (Rakotondravony et al., 2018). Madagascar est aussi exposée à un certain nombre d'autres risques climatiques, notamment les incendies de forêt provoqués par des températures plus élevées (Chesney et Moran, 2016).

6.2.3 Implications

Les principales implications économiques du changement climatique à Madagascar, et certaines parties de Nosy Be, sont les suivantes :

- **Variabilité de l'approvisionnement en eau douce** : la plupart de la population dépend principalement des approvisionnements en eau de surface, et du régime pluvial très sensibles aux diminutions des précipitations annuelles et à l'augmentation de l'évapotranspiration. En outre, Madagascar devrait connaître une élévation du niveau de la mer de 20 à 50 cm, ce qui pourrait augmenter l'intrusion d'eau salée dans les eaux souterraines le long de certaines parties de la côte. Ces changements sont susceptibles d'aggraver la disponibilité des ressources en eau (Rakotondravony et al., 2018).
- **Pertes de production agricole** : des précipitations trop abondantes peuvent entraîner des maladies des cultures, tandis que des précipitations trop faibles peuvent être une catastrophe pour les cultures pluviales (Amusan & Odimegwu, 2015). La réduction des précipitations et une plus longue saison sèche devraient diminuer le nombre de jours de la saison de croissance. Les fortes précipitations, y compris celles associées aux cyclones, intensifient l'épuisement des nutriments du sol (azote, phosphore et potassium) associé à l'agriculture sur brûlis. Les cyclones peuvent détruire les cultures, et les inondations peuvent laisser derrière elles une couche de sable qui ruine les parcelles à cultiver (Abbink, 2018). Aussi, les vents forts des cyclones affectent négativement la production de vanille (Rakotondravony et al., 2018).
- **Pertes de production halieutique** : les risques sont l'acidification des océans, les changements dans les événements cycloniques, l'élévation du niveau de la mer, l'augmentation des températures, l'intensification des vents, l'augmentation de l'occurrence des événements météorologiques extrêmes et la propagation des espèces exotiques (Cochrane et al. 2019 ; Rakotondravony et al., 2018). Les pêcheries peuvent également être confrontées à d'autres menaces indirectes : des mauvaises récoltes, issues des variations de précipitations, entraîneraient la surpêche (USAID, 2021). Ces menaces ont un impact sur la production halieutique, la biodiversité, la reproduction et la survie des poissons, et la conservation des espèces endémiques (Bamford et al. 2017 ; GIEC, 2019a). A cause d'autres facteurs de stress anthropiques (introduction d'espèces exotiques, destruction des zones humides, défrichement des marais, déforestation, surpêche, envasement dû à l'érosion des sols), les pêcheries marines et d'eau douce sont vulnérables et nécessitent une attention en matière de conservation et de gestion (Bamford et al., 2017 ; Benstead et al., 2003).
- **Dégâts matériels dus aux inondations** : l'élévation du niveau de la mer et les inondations sont préoccupantes pour 27 % des personnes vivant à moins de 100 m d'altitude (Davis-Reddy et Vincent, 2017). Sans investissements importants dans l'adaptation, 573 200 personnes devraient être impactées par ce phénomène entre 2070 et 2100 selon un scénario de l'OMS projetant une hausse des risques d'inondation des cours d'eau intérieurs (Organisation mondiale de la santé, 2016).
- **Tourisme** : le changement climatique affecte le tourisme par la dégradation des attractions : blanchiment des récifs coralliens – plus significatif sur Nosy Be-, érosion et sédimentation côtières et dommages aux infrastructures côtières (jetées, ports et protections côtières) à la suite d'incidents météorologiques cycloniques graves avec vents, pluies et mers houleuses. Les impacts du blanchiment de 2008 à 2011, ont endommagé les récifs des îlots près de Nosy Be, comme le montre la Figure 15.

Figure 15: Dégâts aux récifs coraux par blanchiment autour des îlots près de Nosy Be (2002 à 2013)



Source : CNRO, Nosy Be

Les mauvaises intempéries peuvent affecter les modèles de visite touristique en raison de saisons cycloniques plus sévères, plus longues ou moins prévisibles. Parallèlement, la chaleur et d'autres phénomènes météorologiques extrêmes pourraient également avoir un impact sur l'approvisionnement alimentaire, depuis les livraisons à Nosy Be jusqu'aux chaînes de valeur régionales, de la production agricole sur terre aux fruits de mer provenant de l'océan (voir ci-dessus). Il est important de mentionner que le changement climatique a déjà certains impacts tels que le blanchiment des coraux, comme observé près de Nosy Be dans le passé, et plus récemment au cours de 2016 au sein de la région du sud-ouest de l'océan Indien. Cependant, le changement climatique présente également des risques d'impacts graves ; il est donc important de faire la différence entre les impacts actuels et les risques sérieux d'impacts dans le futur, comme discuté précédemment.

Sur la base des informations présentées ci-dessus, il est crucial que des mesures soient mises en place pour minimiser les impacts des risques et des catastrophes liés au changement climatique afin que Madagascar puisse atteindre la croissance économique et le développement durable, y compris le tourisme à Nosy Be.

Enfin, il est important de préciser que les flux de gaz à effet de serre liés aux forêts à Madagascar sont relativement faibles par rapport à certaines moyennes régionales et mondiales. Cependant, entre 2001 et 2020, les forêts de Madagascar ont émis en moyenne 101MtCO₂e/an et ont retiré 70,6MtCO₂e/an. Cela représente un flux net de carbone moyen de 30,4MtCO₂e/an qui a été libéré dans l'atmosphère du fait principalement des pertes d'arbres (Global Forest Watch, consulté en 2021). De plus, la consommation d'énergie pour le transport et la production d'électricité thermique pour les secteurs résidentiels et industriels produit du CO₂ et a été importante pour le tourisme de Nosy Be avec les voyages en avion et la consommation d'hydrocarbures par divers services sur l'île. Cependant, Madagascar reconnaît également qu'elle doit stimuler les activités et services industriels et touristiques, tout en améliorant l'efficacité énergétique dans les secteurs du transport et de l'électricité. Actuellement, le pays développe l'intégration des sources d'énergie renouvelables pour la production d'énergie future, y compris l'énergie solaire proposée sur Nosy Be, et étudie comment les systèmes de crédit carbone peuvent être utilisés, y compris les projets potentiels de carbone bleu.

7 Base de référence du tourisme

7.1 Introduction

Cette section présente la base de référence du tourisme pour Nosy Be, établie à partir de la collecte de données, de visites de sites et d'ateliers avec les parties prenantes de Nosy, et de discussions avec les partenaires clés. Cette section est structurée comme suit :

- Infrastructures touristiques
- Contributions économiques et création d'emplois
- Flux de visiteurs.

7.2 Infrastructures touristiques

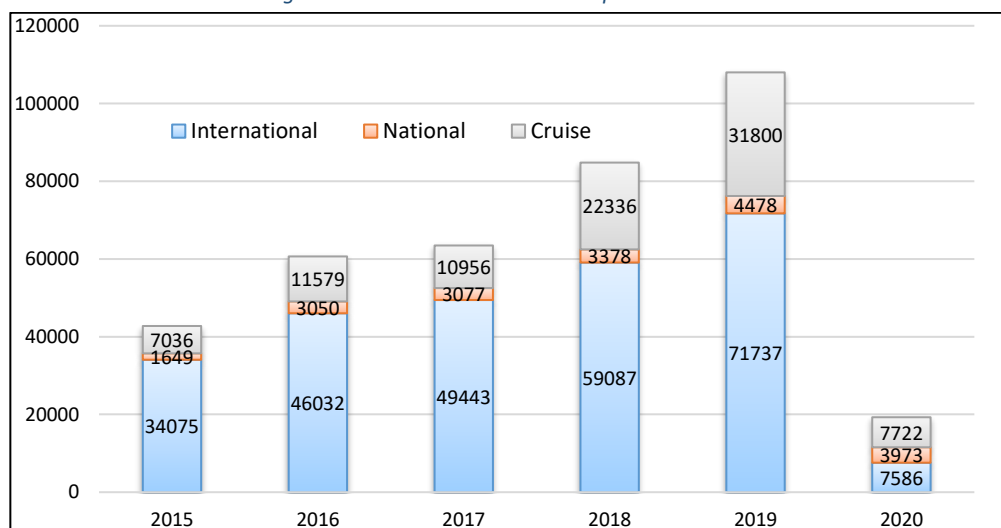
7.2.1 Port de Hellville

C'est la principale porte d'entrée de l'île par la voie maritime, reliant Nosy-Be au continent et pour les passagers et les marchandises vers d'autres parties de Madagascar et ailleurs. Les flux de trafic sont dominés par le transport de marchandises, tandis que la route internationale long-courrier est principalement destinée aux touristes sur des paquebots de croisière.

Ce port a une importance considérable pour Nosy Be. Afin d'améliorer encore les installations portuaires pour accueillir le nombre croissant de touristes de croisière, qui peut atteindre 1 à 2 000 en une seule journée selon l'APMF, le Plan d'Urbanisme Directeur de la Commune de Nosy Be (PUDI) de 2018 a recommandé des plans d'expansion en collaboration avec l'APMF, bien que cela ne se soit pas produit jusqu'à présent.

Le principal problème du port est la congestion globale, en raison de son rôle multifonctionnel combinant à la fois les voyageurs locaux, les cargaisons et les navires de pêche, qui est déjà bien trop petit pour toutes ces activités combinées aux visiteurs des paquebots de croisière en été. Le réaménagement et l'extension de ce port sont donc essentiels à court terme pour maintenir son importance économique pour le tourisme d'une part, tout en veillant à ce que le développement du tourisme n'ait pas d'impact négatif sur les autres utilisations du port d'autre part.

Figure 16: Arrivées de touristes au port de Hellville



Source : MINTOUR – DRT – INSTAT

7.2.2 Marina– Cratère d’Andampy

La marina est une structure privée qui existe depuis 2008 dans le Cratère d'Andampy. Elle est connue sous le nom de Marina de Nosy Be, et est la seule à offrir une large gamme de services aux bateaux, notamment :

- Fourniture d'eau et d'électricité
- Mise à disposition de bouées d'amarrage
- Plate-forme de grue
- Ponton d'amarrage
- Entretien/réparation des bateaux

3 types de clients sont les usagers de la Marina de Nosy Be :

- Les plaisanciers de passage (estimés à 40 par an)
- Les bateaux des propriétaires (la plupart de type coque, estimés à 60 par an)
- Les bateaux de croisière en activité sur place (catamarans, voiliers, etc. estimés à 40 par an, générant 120 emplois).

Pour ce type d'infrastructures et de services, la demande potentielle est estimée à au moins le double de la capacité existante en termes d'hébergement mais aussi en termes de services pour

- Permettre aux bateaux de stationner toute l'année en toute sécurité en mettant en place des infrastructures de protection et de sécurité ;
- Favoriser ce type d'investissement en facilitant l'accès au foncier.

7.2.3 Aéroport International de Fascène sur Nosy Be

Nosy-Be dispose d'un aéroport à Fascène au nord accueillant des vols nationaux et internationaux. Depuis 2016, Ravinala Airports gère officiellement l'aéroport de Nosy Be, suite au contrat de concession signé avec le gouvernement malgache. Avant la pandémie, il y avait des vols domestiques quotidiens de/vers la capitale Antananarivo et une liaison avec Antsiranana et Mahajanga chaque semaine. En outre, il y avait plus de 5 vols internationaux par semaine de/vers les Comores, Mayotte, La Réunion et l'Afrique du Sud, ainsi que des vols charter depuis l'Italie et la Pologne. Les douanes sont disponibles sur place à tout moment pour les déclarations/déclarations et peuvent également traiter les visas à l'arrivée. Les fréquences des vols de Nosy Be sont présentées dans le tableau 13, tandis que les chiffres du tourisme de 2016 sont résumés dans la figure 16.

Les parties prenantes de Nosy Be pensent que l'aéroport actuel atteindra bientôt ses limites de capacité, car il n'y a qu'une seule salle de terminal avec un carrousel à bagages et une seule piste. Pendant la pandémie, il n'y avait aucune commodité extérieure où les touristes en attente pouvaient acheter de la nourriture ou des boissons en attendant d'entrer dans le bâtiment.

Tableaux 13: Fréquences de vols (Mars 2020)

Compagnie	Destinations	Nombre de sièges	Fréquence
AIR MADAGASCAR	Tana – Nosy BE	72/280	1 /jour
	Nosy Be – Diégo	20	2 /semaine
AIRLINK	Nosy Be – Johannesburg	85	2/ semaine
AIR AUSTRAL	Nosy Be – Saint Denis	162	3 / semaine
EWA AIR	Nosy Be Dzaoudzi	64	3 / semaine
NEOS	Nosy Be – Milan	280	2 / semaine
BLUPANORAMA	Nosy Be – Varsovie	254	1 / semaine
ETHIOPIAN AIRLINES	Nosy Be – Moroni – Adis Abeba	159	3 / semaine

Source : ORT Nosy Be, 2020

Tableaux 14: Nombre de passagers de l'aéroport de Nosy Be

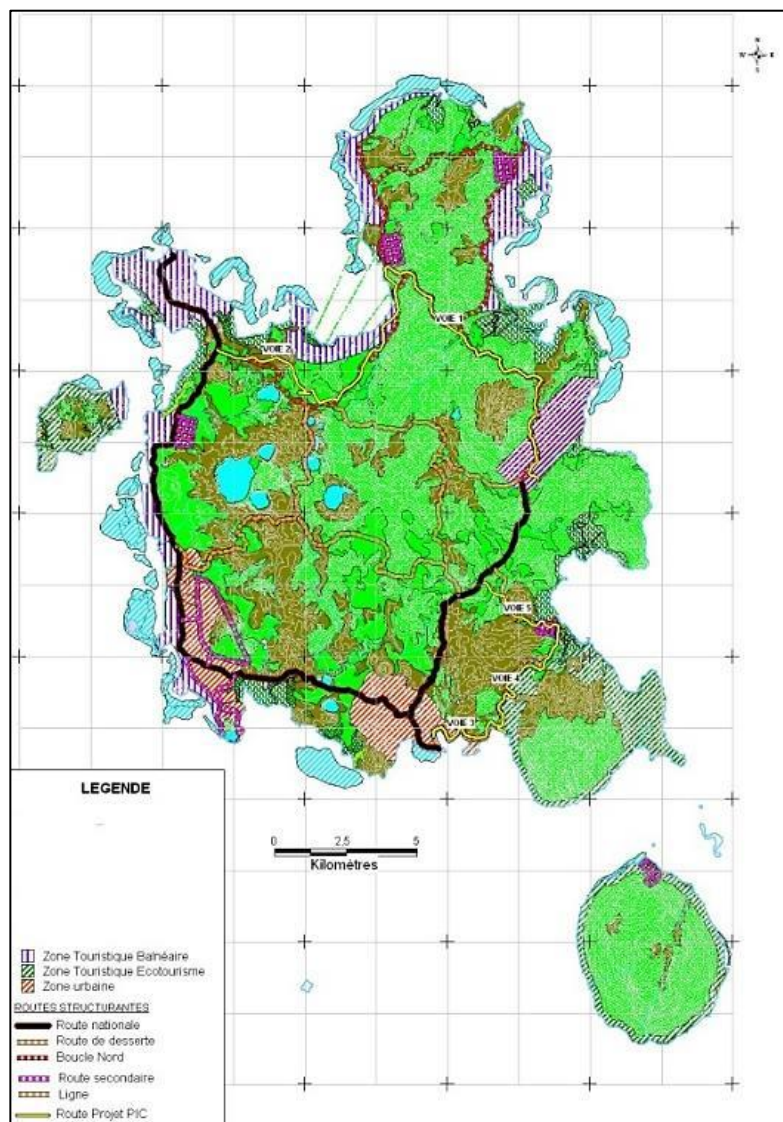
Année	2017	2018	2019	2020	2021
Total atterrissage avions	1 370	8 907	2 029	672	447
Total arrivées passagers	71 348	92 070	104 341	18 811	10 556
Total arrivées et départs passagers	145 945	186 527	214 415	39 631	22 565

Source : RAVINALA AIRPORTS, Nosy Be, 2021

7.2.4 Réseaux routiers

Les routes principales qui traversent Dzamandzar, Ambatolaoka et Hellville sont pavées (cf. 7). En revanche, les routes secondaires et tertiaires sont une combinaison de routes pavées et de routes en terre, dont certaines sont en mauvais état en raison du manque d'entretien.

Figure 17: Réseau routier sur Nosy Be



Source : CUN, 2018 et adapté par Aquaterre, 2021

Actuellement, il y a un chevauchement des flux de visiteurs, décrit en détail dans la section 9.2.1, qui correspond à une forte pression sur la route circulaire, en particulier entre Andilana au nord et Hellville. L'impact du trafic régulier a entraîné un besoin constant d'entretien des routes.

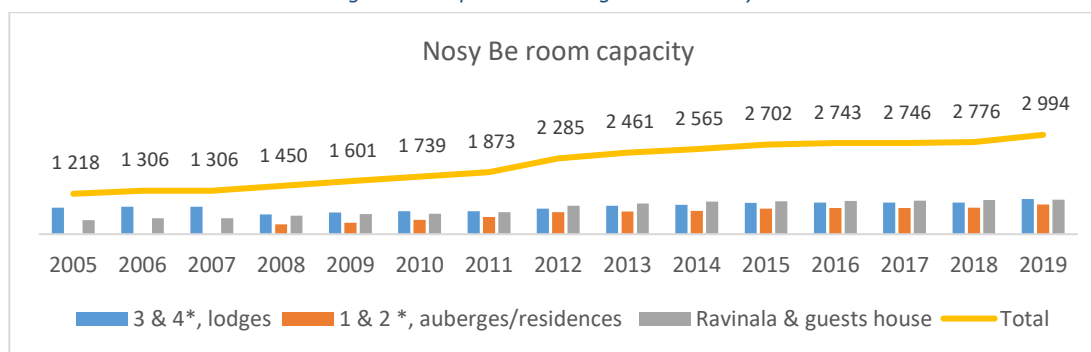
Les centres urbains et certaines zones résidentielles d'Hellville, de Dzamandzar et d'Ambatolaoka ont été occupés par divers commerçants ambulants. Ils sont parfois situés à proximité d'établissements hôteliers où ils peuvent essayer de vendre leurs marchandises (hôtels, restaurant, bar, etc.). Souvent, cela devient problématique car ils occupent l'espace public et le non-respect de la priorité de passage de la circulation ou des piétons.

De manière générale, le mauvais état de certaines parties de l'infrastructure routière a des impacts négatifs sur le développement du tourisme, comme l'ont mentionné certains hôtels de la zone d'Andilana. Il existe des sites au sein de l'île tels que les lacs de cratère et autres, qui sont sous-exploités par les touristes en raison des contraintes de l'infrastructure routière.

7.2.5 Hébergement, restaurants et services touristiques

La capacité d'accueil de Nosy Be a continuellement augmenté et a plus que doublé depuis 2005 comme le montre la Figure 18. Parallèlement, près de 80% des investissements hôteliers existants et proposés sont concentrés sur les côtes ouest et nord-ouest de Nosy Be.

Figure 18: Capacité d'hébergement de Nosy Be



Source : DELTO Nosy Be, 2020

La plupart des hôtels étoilés disposent de restaurants de bonne qualité. On y trouve de la cuisine locale et internationale (française) dans différentes gammes de prix, des gargotes locales aux restaurants gastronomiques. La qualité est moyenne à bonne et les prix des aliments sont généralement bas par rapport au reste de l'offre touristique.

Les services dédiés au tourisme, notamment les guides touristiques et les opérateurs, se sont également développés au cours de la dernière décennie, comme le montrent les statistiques du ministère du Tourisme, qui recensait 124 professionnels en 2012, contre 177 en 2019.

7.2.6 Attractions

Nosy Be offre principalement un tourisme de nature structuré autour de zones protégées par l'État et de quelques zones privées et communautaires limitées offrant des activités de plein air où les visiteurs peuvent découvrir la biodiversité terrestre et marine résumée ci-dessous :

- Les écosystèmes de Nosy Be offrent des opportunités pour observer une partie de la faune endémique de Madagascar, y compris les lémuriers, les reptiles et la végétation tropicale avec des activités spécifiques comme l'observation des oiseaux et la randonnée.
- Les eaux tropicales chaudes autour de l'île sont célèbres pour l'observation des baleines, la plongée et la plongée avec tuba.
- La plupart des attractions naturelles sont proposées pour des excursions d'une demi-journée, ainsi que des campings, des croisières et d'autres circuits au sein de l'archipel ou plus au nord.
- Les îles voisines les plus visitées sont : Nosy Tanikely, Nosy Komba, Nosy Sakatia et Nosy Iranja.
- Les aires protégées les plus visitées sont :

- a) Le parc national de Nosy Tanikely : aire marine protégée décrite comme un " aquarium naturel " pour faire du snorkeling, de la plongée et se détendre sur son échouage. Elle a accueilli plus de 52 000 visiteurs en 2019. Ce nombre a doublé depuis la création du parc en 2011.
 - b) Réserve de Lokobe : dernière grande forêt primaire de Nosy Be est un sanctuaire tropical accueillant des lémuriers, des reptiles et de nombreuses autres espèces que l'on ne trouve que dans ce type d'habitat. Lokobe a accueilli 7800 visiteurs en 2019.
- Mont Passot (l'association gère ce point de vue et ses environs) : le sommet est connu pour ses vues panoramiques à 360° sur Nosy Be et ses couchers de soleil, plus des excursions en trekking et en quad autour des lacs de cratère à proximité. Le Mont Passot a reçu 31 000 visiteurs en 2019 ;
 - Lemurland, une attraction au Sud de Nosy Be, où l'on peut observer plusieurs espèces de lémuriers, des caméléons, des crocodiles et la flore endémique ;
 - Nosy Be compte plus de 30 sites de plongée exceptionnels sur des récifs coralliens situés à proximité de la plupart des côtes de l'île ;
 - En outre, le port de Hell-Ville permet de se rendre sur la partie continentale de Madagascar via le port d'Ankify, et regrouper plusieurs destinations en une seule offre touristique à l'avenir.

Les sites touristiques patrimoniaux les plus populaires sont

- a) Le site "Arbre sacré" présente la culture et l'histoire des Sakalava centrées sur les arbres sacrés Baniar, vieux de plusieurs siècles. L'excursion comprend une visite guidée et un petit centre d'exposition avec de l'artisanat local.
- b) Le "village de Marodoka" est une ancienne ville commerçante swahilie qui met en valeur le patrimoine local et propose de visiter deux anciennes mosquées, de la "maison fantôme" et d'un ancien cimetière hindou.

7.3 Contributions économiques et création d'emplois

La population était de 93 000 habitants en 2019 avec 56% de personnes âgées de plus de 15 ans selon AtQED 2020 (www.atqed.com - source : BM). Le tourisme demeure le secteur pourvoyeur d'emplois directs et formels de Nosy Be (voir tableau 15) depuis la disparition des industries de la canne à sucre (SIRAMA) et de la pêche commerciale (PNB). L'emploi direct formel a augmenté et presque doublé en 10 ans seulement, passant de 3042 en 2010 à 5687 en 2020 selon DELTO, Figure 41 en 8.4.1).

Tableaux 15: Emplois générés par le Tourisme à Nosy Be

TRAVAILLEURS ACTIFS SECTEUR TOURISME				
SECTEUR	2018	2019	2020	2021
SERVICES RECREATIFS – TOURISME & LOISIRS	4410	4833	4433	3970
EMPLOYEURS ACTIFS SECTEUR TOURISME				
SECTEUR	2018	2019	2020	2021
SERVICES RECREATIFS – TOURISME & LOISIRS	337	363	290	247

Source : CNAPS, 2021

Selon l'OMT, les emplois indirects créés par le tourisme sont équivalents à 150% des emplois directs. Au total, cela représenterait environ 13'000 emplois en 2019, qui seraient formellement liés directement ou indirectement au tourisme à Nosy Be. Certes, tous les emplois ne sont pas formels ; le travail au noir est estimé égal ou même supérieur aux emplois formels dans un contexte de développement, en fonction de l'environnement des affaires.

Séjours et dépenses moyens

L'élaboration des flux stratégiques de visiteurs avec les acteurs locaux à Nosy Be a confirmé que le séjour moyen est de 7 jours, ce qui pour la majorité est lié aux horaires des compagnies aériennes. Les dépenses moyennes des visiteurs étaient de 120 US\$ par jour pour les étrangers les années précédentes, avant la pandémie (voir 7.1.4).

7.4 Flux visiteurs

Un total de six flux de visiteurs a été développé et discuté comme suit :

- Flux des Croisiéristes
- Flux de la Nature
- Flux de chercheurs d'épaves/plagistes
- Flux de Plongeurs
- Flux de Culture
- Flux domestiques.

La visualisation des flux et des informations est présentée dans les fiches de flux ci-dessous. Il est important de souligner que toutes les informations (durée moyenne de séjour, dépenses, saisonnalité, etc.) ont été compilées par les acteurs locaux au cours d'un processus inclusif et pratique. Les participants ont été guidés par trois animateurs qui ont veillé tout particulièrement à éviter les biais en utilisant des exemples et des comparaisons dans le processus. En effet, les figures ci-dessous montrant les flux sont des images des acteurs locaux du tourisme.

Afin de mieux visualiser, analyser et préserver les données, tous les flux ont été numérisés dans l'outil électronique de gestion des destinations (eDMT). Ce processus permet également de superposer les différents flux et de révéler les zones d'activités touristiques stratégiques, tout en déterminant les zones où le stress des visiteurs est plus important. Il est important de noter que les participants à l'atelier ont été invités à décrire la situation avant Covid-19, c'est-à-dire avant 2020.

7.4.1 Touristes croisiéristes

Figure 19: Mouvement de croisiéristes sur Nosy Be



Source : Swisscontact, 2021, élaboré sur la base des informations recueillies au cours des ateliers à Nosy Be

Profil :

Les touristes en croisière visitent Nosy Be dans le cadre d'un circuit avec une grande compagnie commerciale de bateaux de croisière, comme le montre la figure 19. En général, ils passent une demi-journée sur l'île et dorment sur le bateau. Leurs dépenses quotidiennes se situent entre 80 et 250 EUR, avec une moyenne de 120 EUR par jour. Les touristes de croisière arrivent de novembre à mars, où l'on compte une excursion à terre par semaine de 750 à 1200 personnes. La plupart des visiteurs des paquebots de croisière sont des couples ou des groupes de retraités européens âgés de plus de 60 ans.

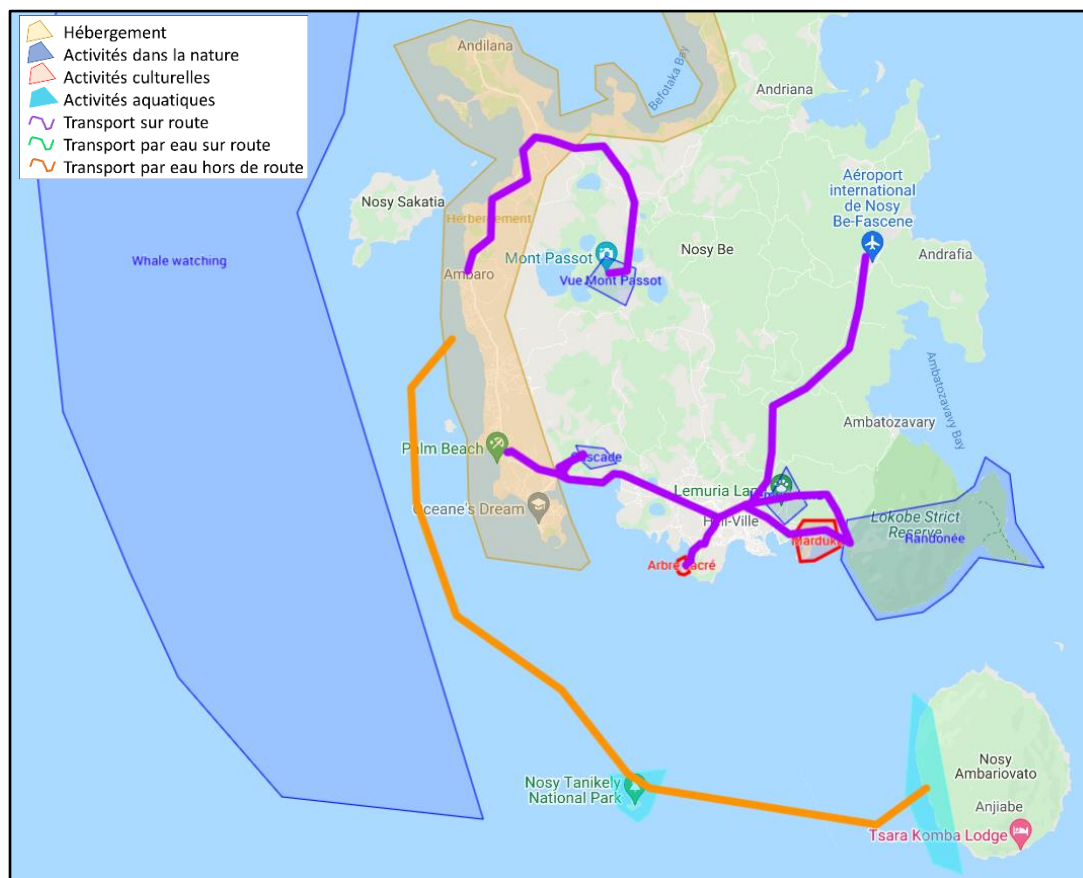
Les principales motivations des visiteurs sont de se détendre et de découvrir la culture et la nature de l'île, le tout en une demi-journée. Selon les goûts de chacun, ils s'adonnent à la plupart des activités qu'il est possible de faire sur l'île ou aux alentours pour une excursion d'une journée. Cela comprend le farniente sur les plages de la côte ouest, la visite de l'Arbre sacré, l'observation des baleines, la visite du village de Mandoloka et les promenades autour de Lokobe, Nosy Tanikely et Mont Passot.

Principaux défis :

- Les infrastructures de télécommunication et de transport sont insuffisantes pour ces types de touristes ;
- La sécurité et les aires de service sur les sites sont considérées comme faibles, y compris les aires de stationnement qui ne sont pas conformes aux normes internationales ;
- La facilitation de l'obtention de visas pour les visiteurs est un long processus ;
- Les taxes imposées aux navires de croisière les empêchent de passer la nuit, ce qui se traduit par des séjours relativement courts ;
- Les offres sont limitées en diversité et manquent de diversité entre les concurrents ;
- Les avantages économiques ne profitent pas à de nombreux acteurs.

7.4.2 Amoureux de la nature

Figure 20: Mouvement des amoureux de la nature sur Nosy Be



Source : Swisscontact, 2021, élaboré sur la base des informations recueillies au cours des ateliers à Nosy Be

Profil :

Les amoureux de la nature passent généralement 7 à 10 nuits sur l'île dans les zones indiquées dans la figure 20. La majorité est âgée entre 50 et 56 ans. Ce profil comprend surtout des visiteurs européens, qui arrivent principalement entre septembre et décembre, tandis que ceux de la région et de Madagascar visitent entre juillet et août. Les visiteurs sont souvent composés de couples et leur niveau d'éducation est relativement élevé, par exemple des cadres. Leurs dépenses quotidiennes moyennes s'élèvent à 150 euros et pendant la haute saison, on peut s'attendre à recevoir jusqu'à 2500 visiteurs de ce profil par mois.

La principale motivation des amoureux de la nature est de voir l'abondance de la flore et de la faune que Nosy Be a à offrir. Ils visitent diverses parties de l'intérieur, notamment le parc de Lokobe, les chutes d'eau, l'Arbre sacré, Lemuria Land et le Mont Passot, et certaines activités côtières comme l'observation des baleines, les visites à Nosy Tanikely et Nosy Komba, et profiter de certaines plages de la côte ouest, où beaucoup trouvent un hébergement.

Principaux défis :

- Les circuits touristiques sont mal gérés, notamment l'entretien des itinéraires de trekking, la signalisation et la gestion des visiteurs ;
- Certaines espèces endémiques disparaissent en raison d'une mauvaise gestion ;
- Manque de gestion des déchets entraînant une pollution qui détériore les habitats naturels de l'île.

7.4.3 Passionnés des plages

Figure 21: Mouvement des passionnés des plages sur Nosy Be



Source : Swisscontact, 2021, élaboré sur la base des informations recueillies au cours des ateliers à Nosy Be

Profil :

Le séjour moyen des amateurs de plage à Nosy Be est d'environ 8 jours. Les visiteurs sont d'âge moyen (25 à 45 ans), et la plupart d'entre eux sont originaires d'Italie et de France, avec des revenus moyens pour leurs pays respectifs. Ils arrivent de janvier à mars, de juillet à octobre et en décembre. Ce type de voyageur visite Nosy Be soit en groupe, soit en couple. Les dépenses quotidiennes moyennes sont généralement inférieures à celles des autres groupes de visiteurs, qui sont plus riches. Les dépenses commencent autour de 80 EUR par jour en moyenne et peuvent monter jusqu'à 200 EUR pendant la haute saison.

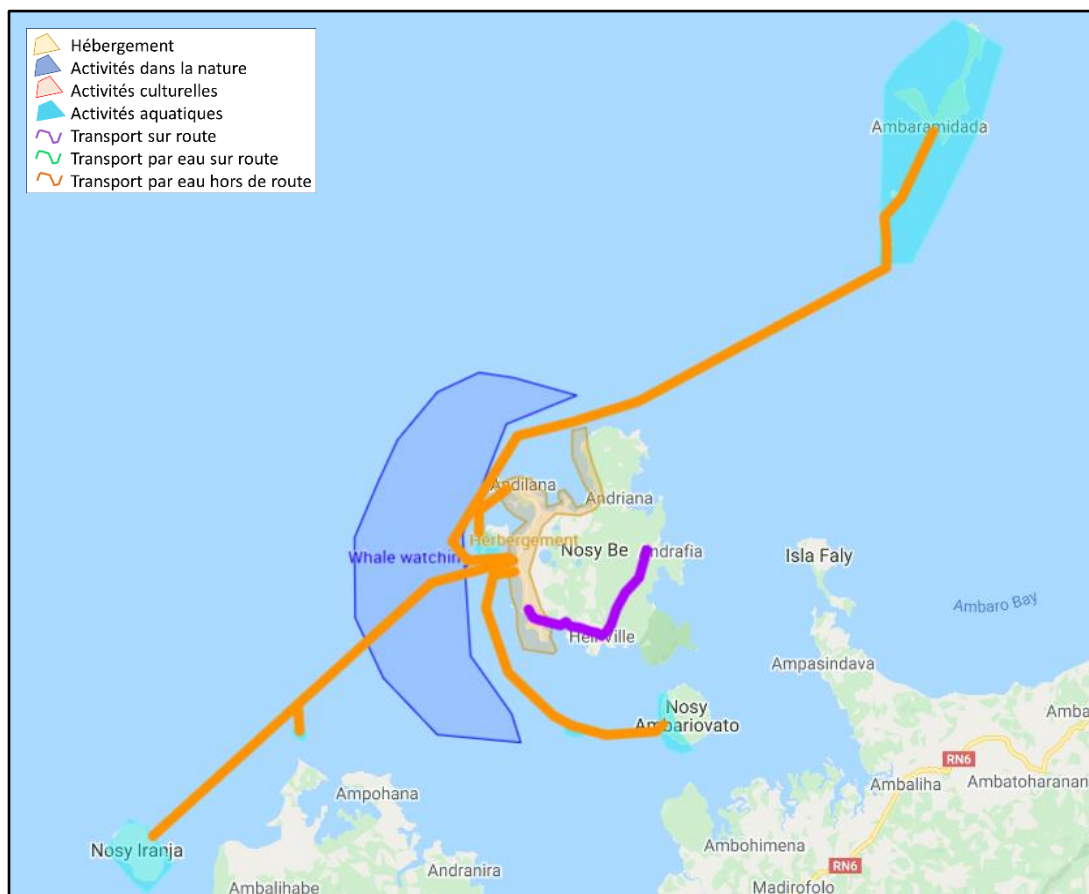
Les amateurs de plage viennent à Nosy Be principalement pour se détendre sur les plages (voir Figure 21). On les trouve généralement sur le côté ouest de Nosy Be ainsi que sur Nosy Sakatia, Nosy Iranja, Nosy Tanikely et Nosy Komba. Certains observent les baleines en saison (août à septembre principalement) et visitent Mont Passot et Hellville, lorsqu'ils ne sont pas sur les plages de la côte ouest, où se trouve souvent leur logement.

Principaux défis :

- Mauvais entretien des zones de baignade et des zones de baignade non surveillées ;
- Surpopulation sur quelques plages, car l'accès et les infrastructures sur la plupart des plages sont sous-développés ;
- Nécessité de diversifier cette offre touristique et de la promouvoir à l'international, avec des possibilités de chevauchement pour les lunes de miel, les fêtes de mariage et les touristes de croisière.

7.4.4 Touristes de plongée

Figure 22: Mouvement des touristes de plongée sur Nosy Be



Source : Swisscontact, 2021, élaboré sur la base des informations recueillies au cours des ateliers à Nosy Be

Profil :

Les touristes de plongée séjournent environ une semaine sur Nosy Be, généralement entre avril et décembre, dans les zones indiquées dans la figure 22. Leur âge varie de 15 à 60 ans avec des niveaux d'éducation pour différentes catégories professionnelles. La plupart viennent d'Europe (FR, IT, PL) et des DOM TOM régionaux. Environ 40% voyagent en groupe et 60% sont des voyageurs individuels avec une dépense moyenne quotidienne de 150 EUR.

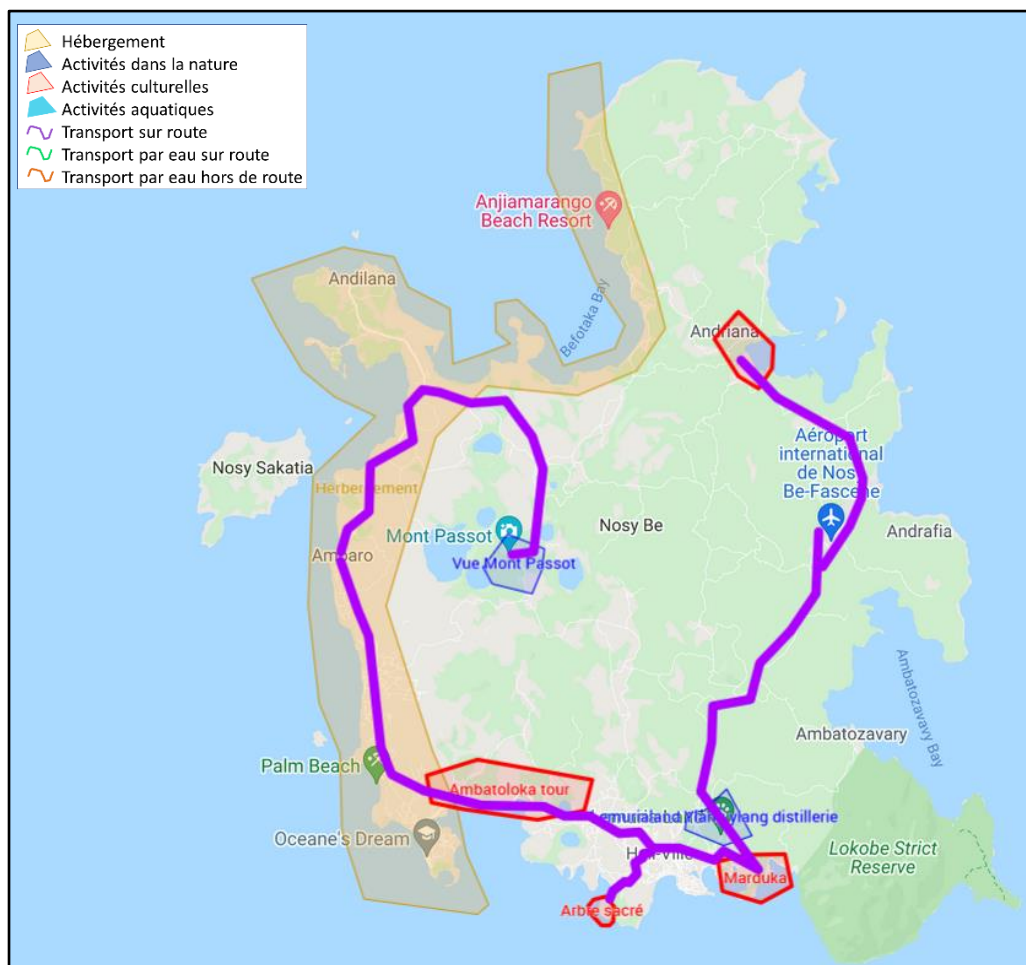
La principale motivation près de Nosy Be est la plongée sous-marine sur les récifs exceptionnels de la région et les possibilités de voir des tortues et des dauphins. En général, deux plongées sont effectuées par jour, avec une plongée de nuit en option (pas Nosy Tanikely, où les plongées de nuit sont interdites). La plupart des plongeurs restent dans les eaux peu profondes autour de Nosy Be, tandis que certains entreprennent des excursions de plongée dans le canal du Mozambique ou visitent certaines îles voisines, notamment Nosy Mitsio, Nosy Iranja et Nosy Ankazoberavina. Ce profil participe également à l'observation des baleines pendant la saison de migration.

Principaux défis :

- La gestion des parcs marins, notamment Nosy Tanikely, entraîne la destruction de la flore et de la faune ;
- L'absence de séparation des zones marines en zones récréatives, industrielles et de récupération de la nature contribue au déclin de la biodiversité endémique.

7.4.5 Amateurs de la culture

Figure 23: Mouvement des amateurs de la culture sur Nosy Be



Source : Swisscontact, 2021, élaboré sur la base des informations recueillies au cours des ateliers à Nosy Be

Profil :

Les amateurs de culture restent en moyenne 7 jours à Nosy Be et visitent les sites présentés dans la figure 23. La plupart d'entre eux viennent du continent européen, voyagent en groupe et sont âgés en moyenne de plus de 50 ans. Beaucoup sont des professionnels indépendants ou des retraités de la classe moyenne supérieure. Leurs dépenses quotidiennes moyennes sont d'environ 120 EUR, et ils voyagent soit en couple, soit en groupe.

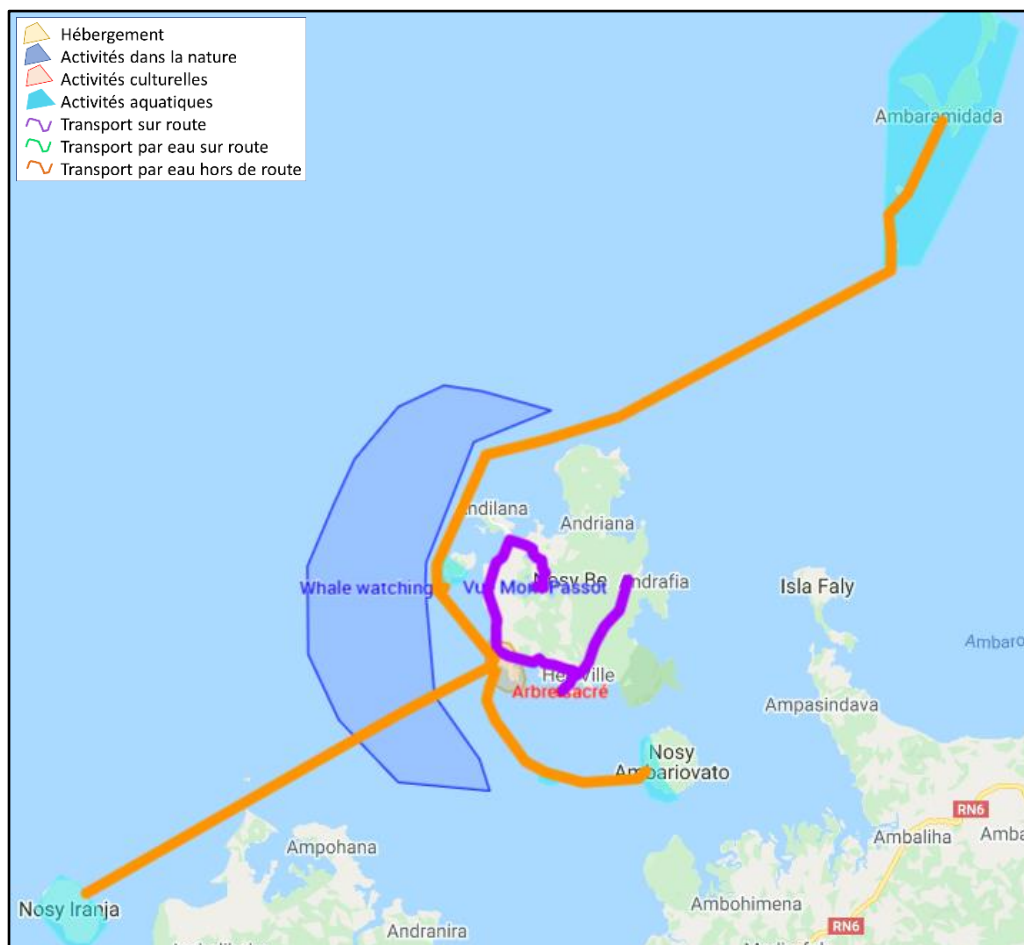
Les amateurs de culture viennent à Nosy Be pour comprendre son histoire et ses traditions dynamiques et pour découvrir la vie à Nosy Be. Ils visitent le village historique de Marodoka avec ses mosquées, la maison fantôme et le cimetière indien, et s'arrêtent également pour visiter l'Arbre sacré. En outre, ils peuvent aussi se promener à Ambatoloaka pour ressentir l'ambiance et visiter Andilana. Ils se rendent souvent au Mont Passot et à Lemurialand, où ils peuvent voir une véritable distillerie d'ylang-ylang.

Principaux défis :

- Les sites du patrimoine culturel sont souvent non conservés et/ou inaccessibles. Certains monuments historiques sont en mauvais état et vont bientôt disparaître s'ils ne sont pas conservés ;
- Les cultures traditionnelles sont souvent sous-estimées par les communautés locales de Nosy Be, en particulier les monuments anciens, qui ne présentent pas d'intérêt pour la majorité de la population de l'île, ce qui entraîne leur déclin ;
- Les offres pour ce profil sont très limitées en qualité et en diversité, ce qui n'encourage pas les durées de séjour prolongées pour ces types de visiteurs.

7.4.6 Plagistes domestiques

Figure 24: Mouvement des plagistes domestiques sur Nosy Be



Source : Swisscontact, 2021, élaboré sur la base des informations recueillies au cours des ateliers à Nosy Be

Profil :

Les plagistes domestiques viennent des hauts plateaux de Madagascar, des régions Sava et Diana pour visiter l'île et suivent les flux indiqués dans la figure 24. Ils comprennent toutes les tranches d'âge et restent généralement une semaine avec leurs familles. Ils passent souvent la nuit dans les environs de Mandirokely avec une dépense moyenne quotidienne de 55 EUR. Les principales périodes de l'année où ils visitent sont mai, août et décembre avec une moyenne de 3000 visiteurs par an.

Ce groupe de profil est attiré à Nosy Be pour profiter des plages, mais aussi des festivals (notamment le festival de Donia en mai et le festival de Somaroho en août). Les attractions locales pour eux incluent l'Arbre sacré et le point de vue du Mont Passot. Ils visitent également les plages de la côte ouest et les îles voisines Nosy Iranja, Nosy Mitsio, Nosy Tanikely, Nosy Sakatia et Nosy Komba. De plus, les plagistes nationaux profitent de leur temps pour faire de la plongée, observer les baleines et acheter des souvenirs.

Défis :

- Les limites pour la plupart des touristes domestiques sont les prix des billets d'avion. Une baisse des prix des billets pourrait augmenter le nombre de visiteurs, tandis que des offres plus diversifiées pourraient augmenter la durée de leur séjour à Nosy Be ;
- La planification du tourisme domestique manque de ressources pour être efficace, c'est-à-dire de bonnes statistiques, la connaissance des demandes ;
- Le tourisme sexuel diminue lentement, mais reste un problème pour les visiteurs nationaux.

7.4.7 Comparaison de l'impact des flux de visiteurs

Dans les Figures 25 et 26, les impacts des flux individuels mentionnés dans le chapitre précédent ont été placés sur une carte de Nosy Be, là où ils se produisent. Il est clairement visible que les impacts positifs et négatifs se situent aux mêmes endroits géographiques, principalement au sud et à l'ouest de Nosy Be et sur les petites îles voisines. Ainsi, les sites générant le plus de revenus et d'emplois sont également les plus stressés.

L'analyse montre qu'il existe des flux qui ont un fort potentiel économique et moins d'impacts négatifs, comme les flux des amoureux de la culture et de la nature. Les groupes associés à ces flux se déplacent vers diverses destinations et ont besoin d'informations, de conseils et de variété. Il est essentiel d'élargir l'offre pour ces groupes de visiteurs, car cela réduit la pression sur les attractions existantes et les zones où les flux sont élevés, tout en créant des emplois et des opportunités ailleurs.

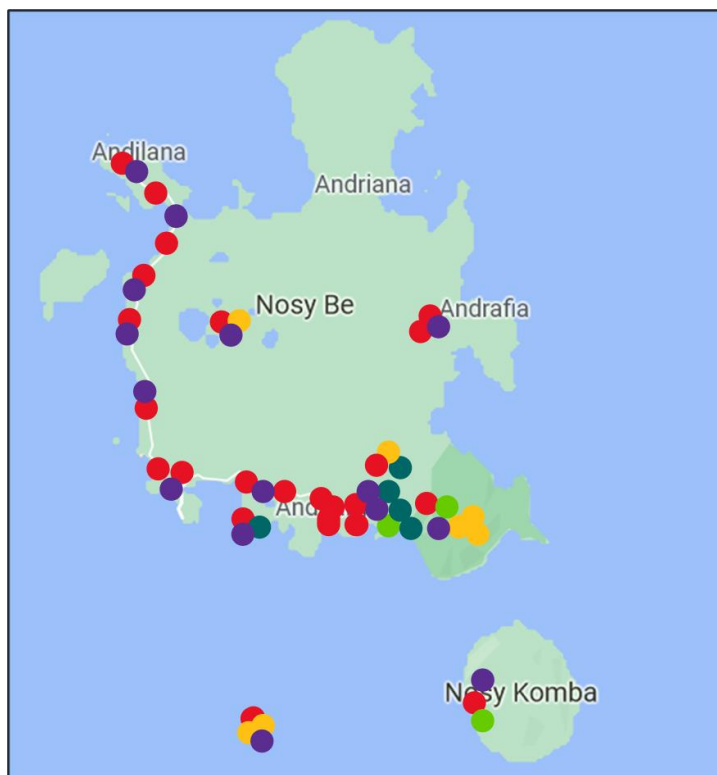
Les activités potentielles pour les amoureux de la nature comprennent le vélo tout terrain et les sentiers de randonnée, les excursions botaniques, les expériences agro-touristiques, les gîtes dans les arbres, et l'exploration des cimes des arbres avec des expériences potentielles de tyrolienne dans les parties nord et est de Nosy Be.

Les intérêts des amateurs de culture ne sont pas suffisamment pris en compte à Nosy Be à l'heure actuelle. Pour capitaliser ce potentiel à long terme et de manière durable, la rénovation et la conservation des sites historiques et culturels importants sont une priorité absolue. Par conséquent, il est impératif de créer un inventaire public et de prioriser les mesures de conservation et de restauration en fonction de l'état des structures par rapport à leur importance historique et culturelle.

Enfin, des mesures d'atténuation et des recommandations pour les impacts des flux de visiteurs ont été préparées et présentées dans la section 9.3.3.

Impacts positifs :

Figure 25: Impacts positifs des groupes de visiteurs



Source : Swisscontact, 2021, élaboré sur la base des informations recueillies au cours des ateliers à Nosy Be

Les points colorés dans la figure 25 correspondent aux couleurs des impacts dans le tableau ci-dessous :

Tableaux 16: Impacts positifs des visiteurs : par rapport aux différents flux

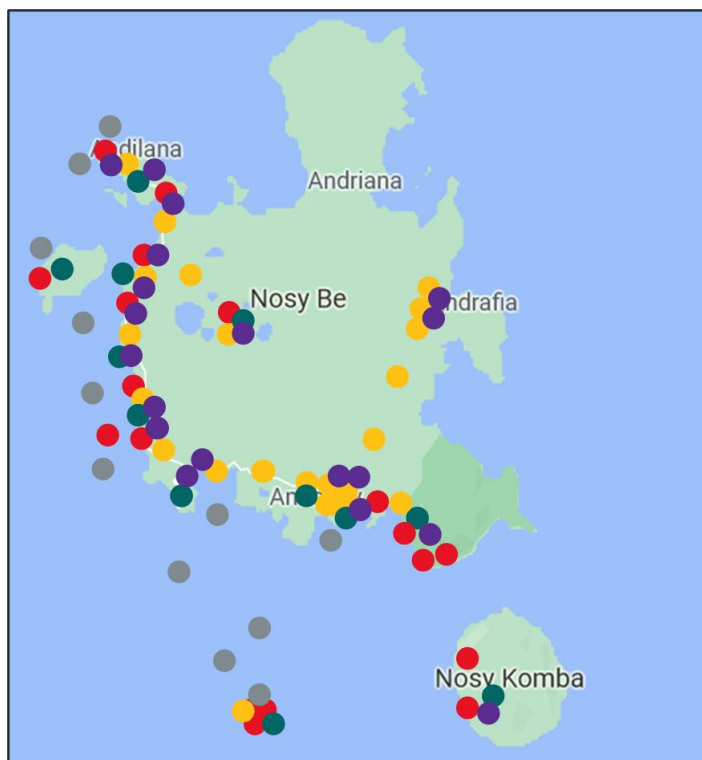
	Touristes de croisière	Amateurs des plages	Passionnés de la nature	Touristes de plongée	Amoureux de la culture	Plagistes domestiques
Revenu	+++	++	++	+++	++	+
Préservation de la Nature		+	++	+++	+	
Cohésion communautaire		+	++	+	+++	
Préservation Site culturel	++	+	+		+++	++
Création de d'emplois locaux	+	++	+++	++	+++	+

Source : Swisscontact, 2021, élaboré sur la base des informations recueillies au cours des ateliers à Nosy Be

Note : + faible impact ++ impact moyen +++ impact élevé

Impacts négatifs :

Figure 26: Impacts négatifs des groupes de visiteurs



Source : Swisscontact, 2021, élaboré sur la base des informations recueillies au cours des ateliers à Nosy Be

Les points en couleur de la Figure 26 correspondent aux couleurs des impacts sur le tableau suivant :

Tableaux 17: Impact positif des visiteurs : par rapport à d'autres flux

	Touristes de croisière	Amateurs des plages	Passionnés de la nature	Touristes de plongée	Amoureux de la culture	Plagistes domestiques
Stress sur les sites attractifs	---	---	--	--	-	---
Stress sur les services locaux (ex. Transport)	---	--	--	-	-	---
Production des déchets	--	---	-	-	-	---
Usage de l'eau	--	--	-	---	-	--
Tension avec les pêcheries	--	--	-	---	-	--

Source : Swisscontact, 2021, élaboré sur la base des informations recueillies au cours des ateliers à Nosy Be

Note: - faible impact – impact moyen --- impact élevé

8 Impacts clés

8.1 Sommaire des impacts clés de haute et moyenne priorité

Les principaux impacts sociaux et environnementaux de l'EESS ont été initialement basés sur une évaluation qualitative des impacts à partir de rapports d'examen et de documents concernant Nosy Be et ses environs. Par la suite, les consultants du SETS ont évalué les perceptions des parties prenantes, y compris les personnes et les groupes clés de Nosy Be et d'ailleurs à Madagascar, comme décrit dans la méthodologie de la section 4.1.

Les impacts ont été divisés en impacts de haute et moyenne priorité pour le SETS, et qui sont divisés en catégories d'impacts positifs et négatifs énumérés ci-dessous :

- **Impacts de haute priorité (Positifs) :**
 - Pôle d'attraction pour le développement et l'accessibilité aux services ;
 - Conservation de la nature, biodiversité et intégration avec les communautés locales.

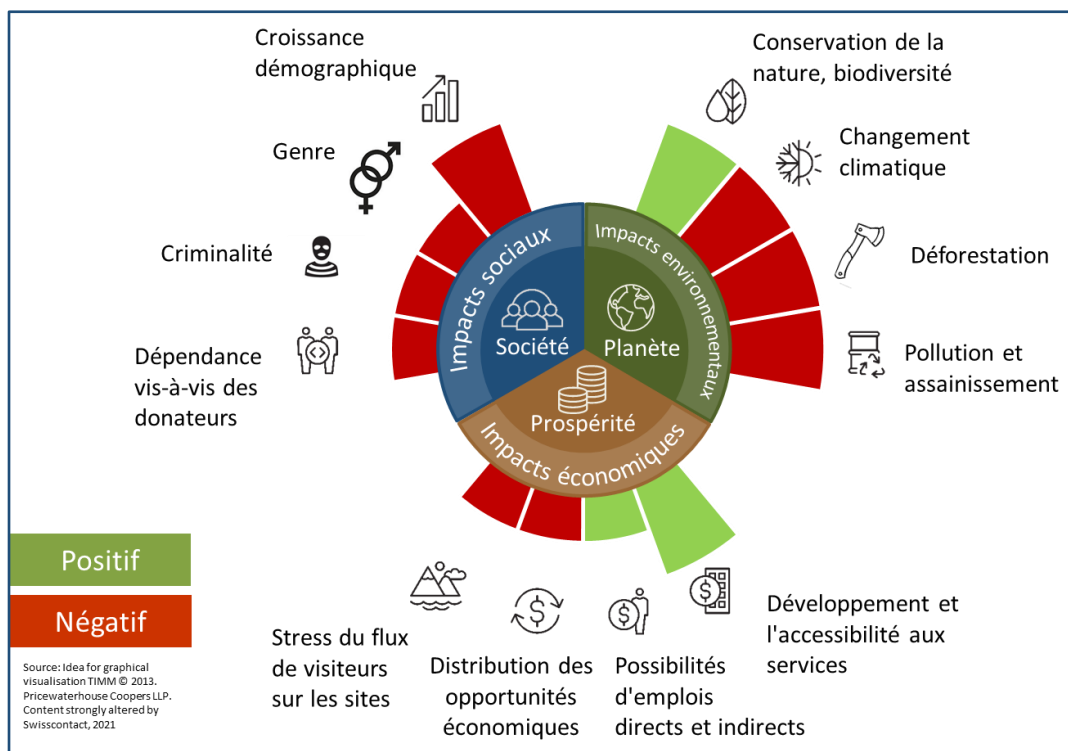
- **Impacts de haute priorité (Négatifs) :**
 - Croissance démographique et développement sans planification et conflits fonciers ;
 - Changement climatique ;
 - Déforestation (impacts visuels, risques pour les bassins versants et érosion des sols)
 - Pollution et assainissement.

- **Impacts de priorité moyenne (Positifs) :**
 - Possibilités d'emploi direct et indirect grâce aux revenus générés par le tourisme

- **Impacts de priorité moyenne (Négatifs) ;**
 - Opportunités économiques disproportionnées dans les secteurs formel et informel et pauvreté ;
 - Problèmes liés au genre et prostitution ;
 - Criminalité et image de la destination ;
 - Impacts des visiteurs sur les sites et les installations touristiques ;
 - Dépendance vis-à-vis des donateurs/projets et faiblesse des institutions (routes, gestion des déchets, eau potable et électricité).

En outre, tous les impacts positifs et négatifs ont été représentés graphiquement dans la figure 27. Il s'agit d'une roue d'impact illustrative, qui montre clairement la pondération de l'importance de chaque impact positif et négatif.

Figure 27: cycle d'impact et poids des impacts de haute et moyenne priorité classés en positifs (vert) et négatifs (rouge)



Source : Swisscontact, 2021(élaboré sur la base des informations recueillies au cours des ateliers à Nosy Be)

L'approche EESS pour identifier les impacts de haute et moyenne priorité, qui sont soit positifs ou négatifs, a également révélé les impacts cumulatifs liés au développement du tourisme à travers Nosy Be. Les impacts cumulatifs sont ceux qui résultent des effets successifs, incrémentaux et/ou combinés d'une action, d'un projet ou d'une activité, collectivement appelés "développements", lorsqu'ils sont ajoutés à d'autres existants, planifiés et/ou raisonnablement prévus. Dans le cas de Nosy Be, il peut s'agir de relations positives avec le tourisme telles que le développement de la communication, la création de parcs et l'accès à l'emploi qui peut être directement ou indirectement lié au tourisme, de la pêche à l'agriculture. Parallèlement, les impacts négatifs se cumulent également à partir de facteurs existants tels que le manque d'assainissement et d'hygiène, la pauvreté et la criminalité par rapport à la répartition des richesses, la pression exercée sur les ressources naturelles par les visiteurs et les besoins locaux, et la faiblesse des institutions qui ne fournissent qu'une orientation limitée. Ensemble, ils ont créé de nombreux impacts cumulatifs sur Nosy Be, dont les principaux sont abordés dans cette étude.

Dans cette étude, nous faisons référence aux impacts qui sont actuellement positifs ou négatifs en termes de leur rôle interactif avec le tourisme et vice-versa. Cependant, les impacts sont également liés aux risques d'impacts, tels que les pressions démographiques créant des impacts négatifs supplémentaires dans le futur ou les risques associés au changement climatique menant à des impacts spécifiques tels que les dommages causés par les inondations près des côtes et des zones basses de Nosy Be.

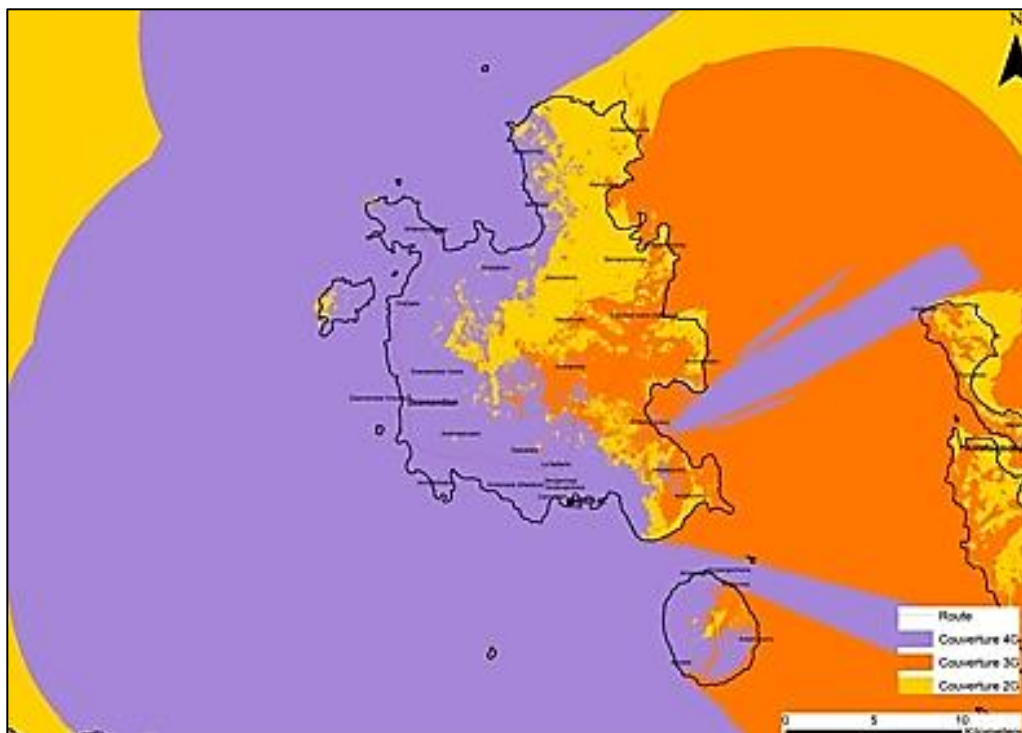
8.2 Impacts positifs de haute priorité

8.2.1 Pôle d'attraction pour le développement et accessibilité aux services

Le concept moderne du tourisme à Nosy Be a commencé avec le secteur privé dans les années 1970 avec la construction de l'hôtel 4 étoiles Andilana Beach. Cependant, les impacts significatifs du développement économique ne sont pas apparus avant les années 1990, lorsque Nosy Be a commencé à émerger comme une nouvelle destination pour les voyageurs du monde entier. Dans l'ensemble, le tourisme a été un secteur porteur pour Nosy Be et occupe une place importante dans les actions du programme PIC. Les activités du PIC avec le gouvernement et le secteur privé ont contribué à diverses interventions clés, offrant notamment des opportunités et des activités de développement à Nosy Be dans les catégories suivantes :

- Renforcer un environnement favorable au développement du tourisme y compris les télécommunications ;
- Renforcement des capacités pour le développement stratégique du tourisme ;
- L'élargissement de l'accessibilité des services mobiles, comme le montre clairement la figure 28, qui montre l'accessibilité du réseau mobile Orange couvrant les points névralgiques du tourisme sur la côte ouest, déclenchée par la demande de services mobiles. La commune a également tiré parti de cette situation en développant un concept de ville intelligente qui permet d'améliorer la sécurité à Nosy Be grâce à des caméras de surveillance et à l'accès au WiFi dans les bâtiments publics. Les télécommunications favorisent les opportunités pour les entreprises numériques et informatiques. En outre, elle exerce une pression de lobbying pour une connexion par câble à fibre optique entre le continent et Nosy Be.

Figure 28: Réseau mobile Orange à Nosy Be



Source : Orange Madagascar www.orange.mg, 2021

- Promouvoir les opportunités de collaboration et de développement pour un meilleur tourisme régional avec Nosy Be (doit être exploité pour distribuer les flux vers et depuis le continent) ;

- Améliorer la gestion des attractions touristiques populaires, la diversification des propositions de valeur touristique et l'amélioration de la valeur ajoutée locale ;
- La préparation d'études de faisabilité et d'interventions pour améliorer l'accès terrestre, aérien et maritime aux principales attractions touristiques. Les améliorations de base du port maritime ont déjà attiré les bateaux de croisière sur l'île et généré un flux régulier de visiteurs vers les différents sites de l'île. Ce processus a généré des droits d'entrée, du travail pour les guides touristiques et les chauffeurs de taxi et des clients dans les restaurants locaux.
- Les emplois créés sont mis en évidence dans la Figure 29 ci-dessous :

Figure 29: Emplois créés à Nosy Be

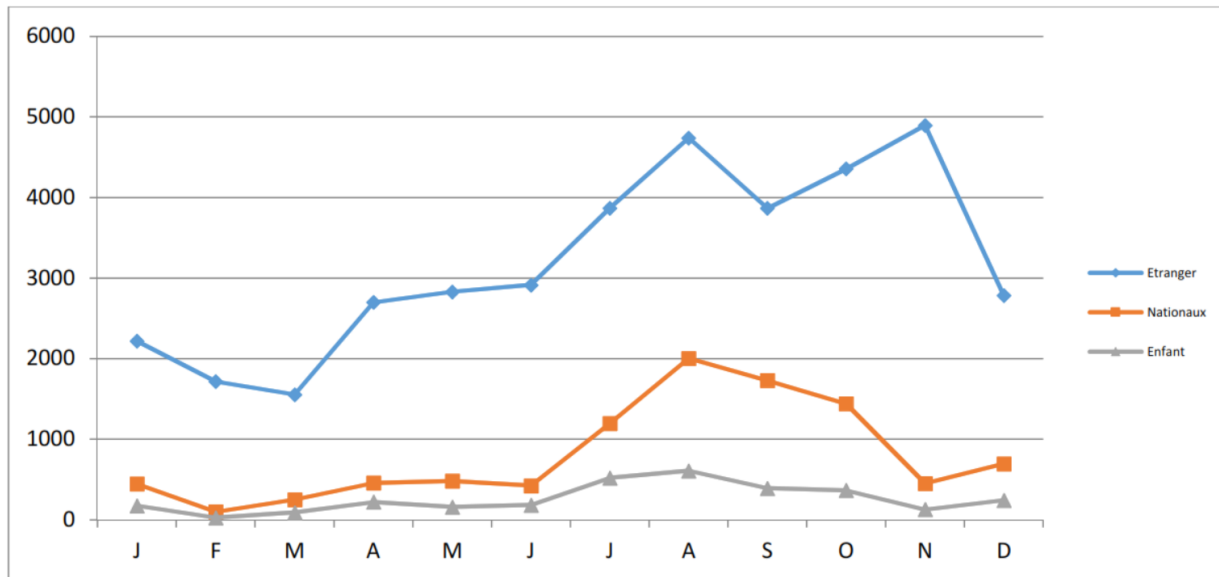
	2005	2011	2013	2014
Nouvelles entreprises enregistrées à Nosy Be	400	1517	1900	2957
Nouveaux emplois formels créés à Nosy Be	1400	4631	5044	6948

Source : S&E du projet PIC et publié in la BM "Madagascar Nosy BE growth pole: Leveraging tourism assets to harness local capacities and achieve sustainable, inclusive growth."

- L'expansion de l'aéroport a encouragé l'amélioration du système de routes périphériques, ce qui a été énormément bénéfique pour le transport général sur l'île ;
- L'amélioration des installations de formation professionnelle dans le domaine du tourisme et de l'hôtellerie offre à la population locale la possibilité d'occuper les emplois nouvellement créés. Comme la création d'emplois a été d'environ 7000 emplois par an en 2014 selon le graphique ci-dessus, nous pouvons supposer qu'avec la croissance du tourisme, plus de 50% ont été créés dans le secteur du tourisme, alors la capacité de formation de 200 personnes par an (estimée par le nombre de cours offerts et les étudiants inscrits) est trop faible (l'emploi du tourisme a dépassé la formation qui est aussi une réussite) ; d'où plus d'écoles de formation publiques ou privées en plus des institutions suivantes :
 - Le centre de formation local de l'Institut national du tourisme et d'hôtellerie (INTH) (l'ancien CFTH).
 - La Chambre de Commerce
 - L'université de Masoandro.
- **Le Mont Passot**, un des sites touristiques les plus visités, a été développé après 2014 comme un éco-parc et était géré par une association dont le contrat a pris fin en 2019. Actuellement, un gestionnaire intérimaire est présent sur le site. La construction de la nouvelle route a rendu ce site plus facilement accessible, et a même provoqué quelques embouteillages lorsque les bateaux de croisière sont dans le port avant la pandémie. Le site a été équipé d'une réception, de terrasses panoramiques, de boutiques, de toilettes, de panneaux solaires et d'une pompe à eau reliée à un puits. On estime que 30 à 35 emplois ont été créés. L'espace des boutiques étant limité, certains vendeurs ont commencé à vendre des marchandises près du lac Bemapaza depuis 2019. En outre, il existe des circuits de trekking pour le public avec un système d'éclairage, un pont de singe, des zones d'observation des oiseaux et des crocodiles. Tous les bâtiments du site ont été réalisés avec des matériaux renouvelables dans le cadre de l'engagement en faveur du développement durable. Le nombre total de visiteurs était de 29.580 en 2019 selon les données fournies par PIC, qui a chuté à 6 517 en 2020 avec la pandémie.
- **Nosy Tanikely** (MNP), petite île vierge, est l'une des attractions « incontournables » à environ 30 minutes de Nosy Be. Les activités proposées aux touristes comprennent la plongée en apnée, la plongée sous-marine, le beachcombing et une visite au sommet de l'île, où se trouve un site d'information dans un phare entouré d'une forêt avec quelques lémuriers. L'accès à l'île est payant car il s'agit d'une aire marine nationale protégée depuis 2010, où la pêche est interdite. Il y a un bureau sur la plage où les visiteurs paient un droit d'entrée (20 000 Ar/personne ou 4 USD/personne en 2021). Ces frais couvrent l'accès à la lagune et la visite du phare. Le nombre total de visiteurs était de 51 285 en

2019 et le flux mensuel pour cette année (voir figure 30). Pendant ce temps, il n'y a eu que 7.646 visiteurs en 2020 en raison de Covid-19. Toutes les données ont été fournies par MNP en 2021.

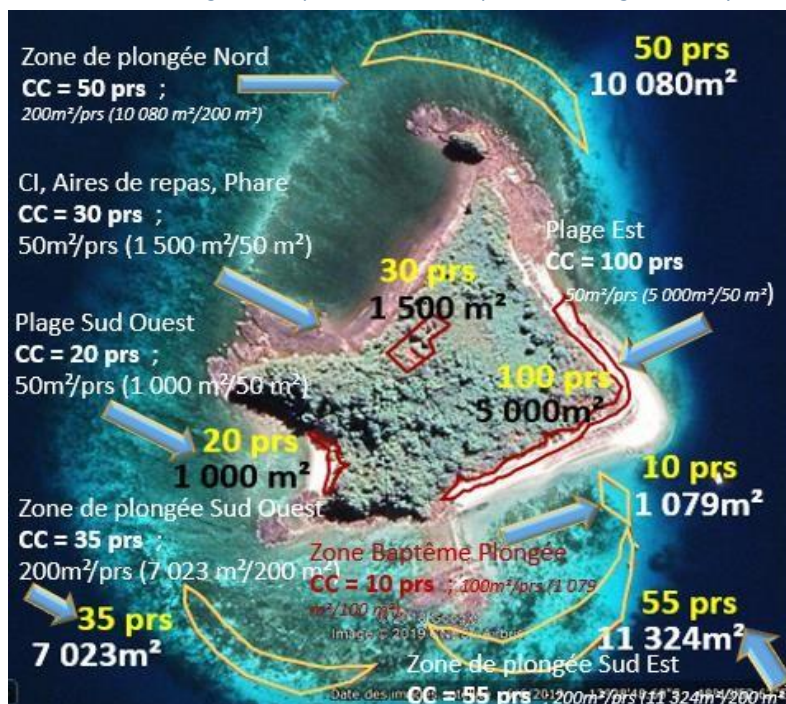
Figure 30: Statistiques de visiteurs pour Nosy Tanikely en 2019



Source : Delto, 2020 & Parcs Nationaux de Madagascar, 2021

Plusieurs scénarios de capacité de charge ont été proposés en 2019⁴, mais la décision de MNP se limite à 300 individus par jour (voir Figure 31). Ce constat est conforme aux ateliers des acteurs locaux qui ont déclaré qu'il n'y a pas de risque de dépasser la capacité de charge avec 300 pax/jour si l'espace est correctement utilisé.

Figure 31: Spatialisation de capacité de charge sur Nosy Tanikely



Source : Parcs Nationaux de Madagascar National Parks, 2021

⁴ In *Capacité de charge - Nosy Tanikely*, MNP, 2019

Ces initiatives ont effectivement permis aux différents services et infrastructures de se développer et de prospérer sur Nosy Be, où le facteur pôle d'attraction a effectivement fait boule de neige au cours de la dernière décennie pour améliorer l'image de Nosy Be pour les investissements. Il s'agissait notamment d'un accès régulier à l'île par avion et de voyages en bateau moins chers depuis le continent pour la majorité. L'amélioration des moyens de transport locaux, y compris les minibus, les taxis et les *tuk-tuk* à bas prix dans les zones urbaines et sur certaines routes entre les zones clés pour le tourisme ; et la fourniture d'une gamme plus large de marchandises, y compris les fournitures électriques et de construction, les aliments, etc. pour l'industrie du tourisme et la population locale.

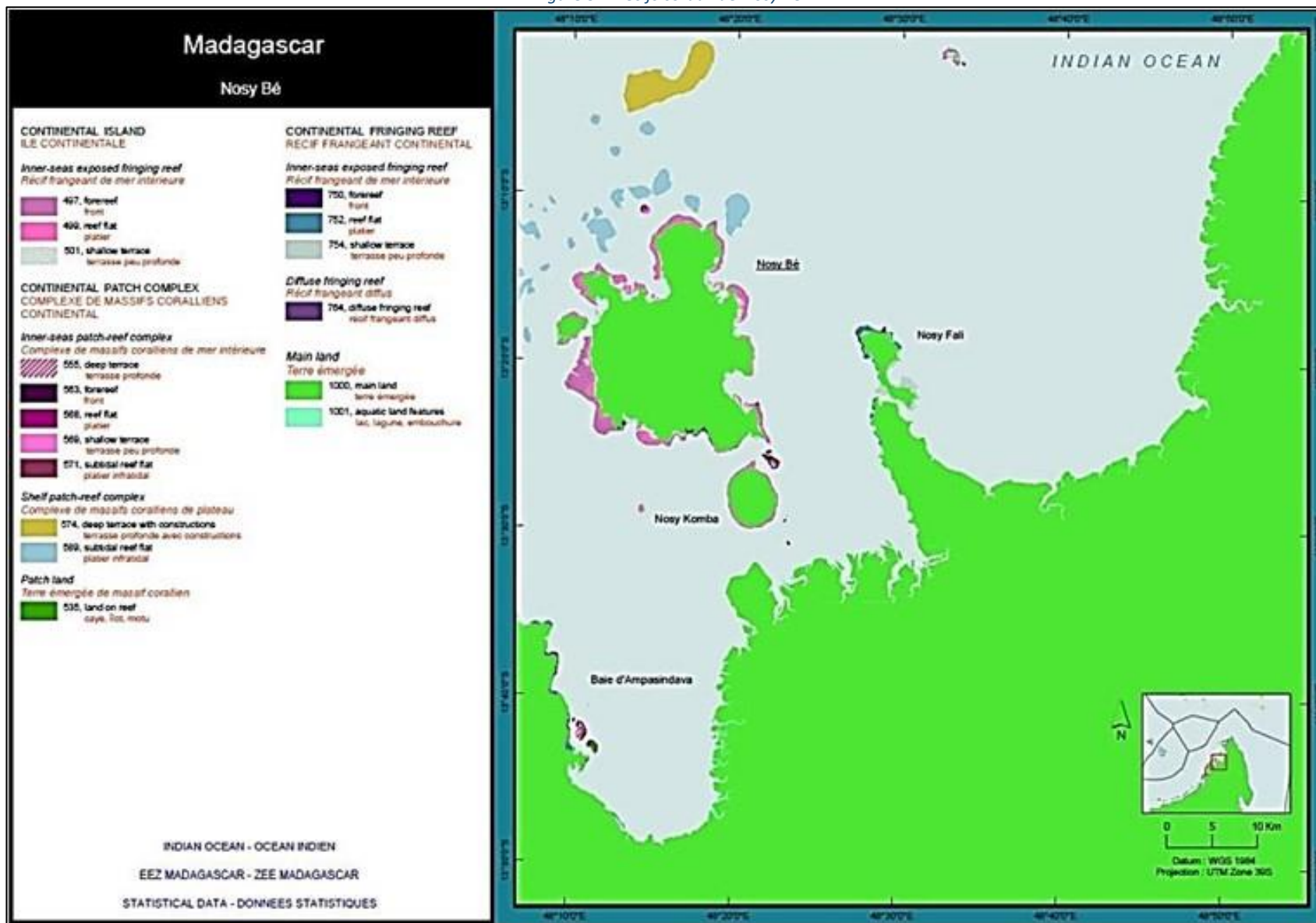
En tant que pôle d'attraction aligné sur le tourisme, Nosy Be a également utilisé ses intérêts pour le développement du tourisme pour faire pression contre les activités que les investisseurs et la population de l'île considèrent comme des opportunités malignes. Jusqu'à présent, cela a inclus le lobbying contre les menaces environnementales potentielles de l'exploitation minière des terres rares à Ampasindava (sur le continent en face de Nosy Be) et la prospection pétrolière et gazière offshore près de l'île.

8.2.2 Conservation de la nature, biodiversité et intégration dans les communautés locales

Nosy Be est devenu le site touristique le plus populaire de Madagascar pour de multiples raisons, dont notamment l'impact visuel saisissant associé aux îles tropicales et aux mers bleues. L'image de la destination est très majoritairement liée à la nature et a encouragé les investissements dans la conservation de la nature. Cette position a été bénéfique pour les deux AP sur Nosy Be étant Lokobe et Nosy Tanikely, attirant chaque année environ 8 000 et 50 000 touristes étrangers et locaux, respectivement, avant Covid. En outre, deux nouvelles AP ont été désignées dans les environs régionaux de Nosy Be, les AP marines d'Ankarea et d'Ankivonjy, gérées par la Wildlife Conservation Society (WCS), dont il est question dans cette section.

La conservation de la nature et le soutien au tourisme sur ces sites ont permis de préserver certains des derniers vestiges de la forêt primaire et certaines réserves marines importantes protégeant les écosystèmes coralliens et marins, qui auraient pu autrement être endommagés par la surpêche ou le tourisme non réglementé. Puisque le tourisme à Nosy Be se tourne souvent vers la mer et les environs pour des excursions et des vues exquises du paysage marin, il est évident que les récifs coralliens principalement frangeants et leur biodiversité entourant presque toute l'île et ses îlots (voir Figure 32) sont une attraction majeure pour toutes les formes de tourisme, y compris les opportunités basées sur la communauté.

Figure 32: Récifs coraux de Nosy Be



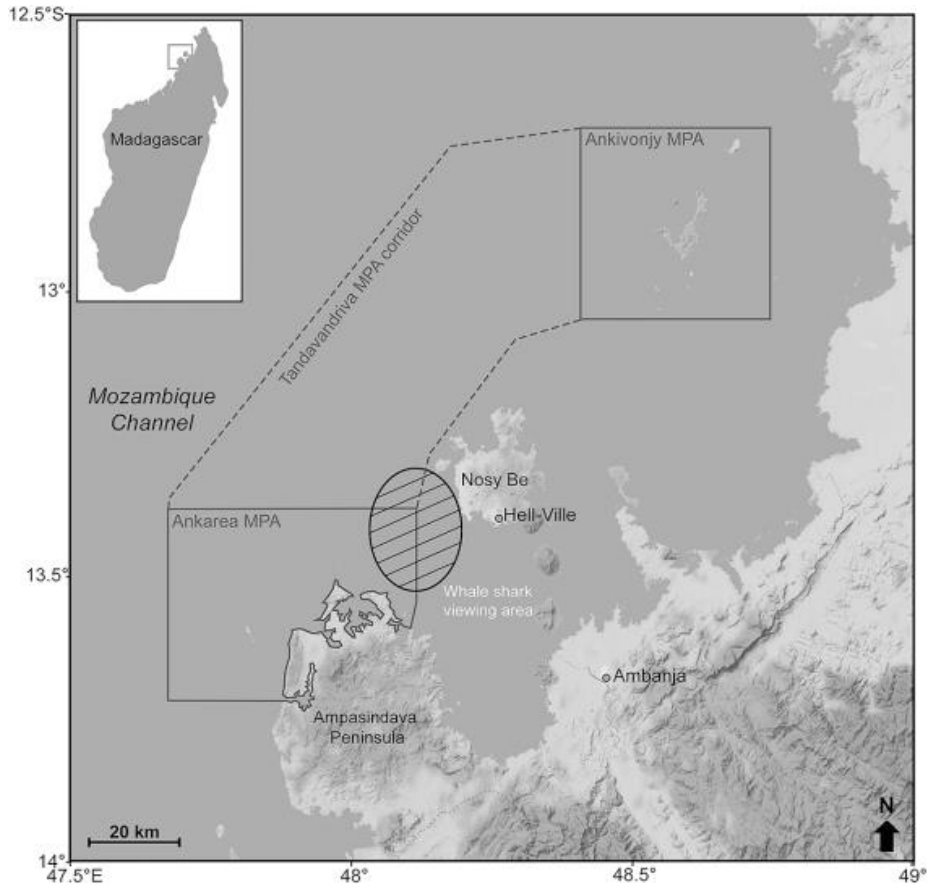
Source : IRD, 2009 & adapté par Aquaterre, 2021. Note : type dominant de récifs autour de Nosy Be (couleur rose à violet).

Ces dernières années, les touristes et les opérateurs se sont également montrés plus intéressés par la visite de sites contrôlés par les communautés (non classés en tant qu'AP), dont certains sont soumis à des lois sur la gestion des communautés locales : Gestion Locale Sécurisée (GELOSE) : récifs coralliens, sites de nidification des tortues de Nosy Sakatia, périmètre forestier de l'AP de Lokobe, et les forêts denses de mangrove d'Ambatozavavy. D'autres sites, liés à des communautés de pêcheurs, présentent un intérêt culturel et local supplémentaire.

Il faut également mentionner les espèces phares associées aux habitats terrestres et marins. Les lémuriens, les caméléons et la vie marine sur et près de Nosy Be qui attirent l'attention de la communauté internationale et du tourisme sur la biodiversité unique de la région et les menaces écologiques qui pèsent sur leur existence. La faune et la flore ont permis la création d'aires protégées de Madagascar pour conserver des écosystèmes entiers.

La présence d'espèces rares comme le requin-baleine a attiré les chercheurs, les financements et les mesures de conservation. Les requins-baleines et d'autres espèces sont ou ont été utilisés comme repères pour la surveillance écologique. Certaines espèces, attractions de choix pour les visiteurs, constituent une contribution économique majeure à une industrie touristique en pleine croissance pour Nosy Be, avec des estimations de 1,5 million de dollars gagnés en 2019 grâce à l'observation des requins-baleines pendant une période de 3 mois, ce qui pourrait contribuer, en partie, au maintien futur des AP et à la conservation des espèces (Zeigler et al, 2021). La figure 33 montre Nosy Be, les limites des aires marines protégées existantes d'Ankarea et d'Ankivonjy (lignes pleines), et les limites proposées du corridor de l'aire marine protégée de Tandavandriva qui relierait les deux AMP existantes (lignes pointillées) et a attiré l'attention de la zone d'observation des requins-baleines. Entre-temps, (Zeigler et al.) soulève également certaines inquiétudes quant aux pressions exercées par le tourisme sur les requins-baleines. Les groupes de safaris marins peuvent se masser autour de l'espèce et potentiellement la perturber, car certains bateaux d'observation et nageurs ne suivent pas toujours les directives professionnelles locales mentionnées dans la section 3.2.2.3 et développées par les voyageurs avec le WWF sur Nosy Be. Cependant, ce problème pourrait facilement être réglé par une sensibilisation et des campagnes continues auprès de tous les opérateurs concernés.

Figure 33: AP marines et observation des requins-baleines près de Nosy Be



Source : Zeigler et al., 2021

La conservation étant en partie financée par les droits d'entrée dans les parcs, le COVID a sérieusement interrompu cette source de revenus pour tous les sites. Les limites des aires protégées, comme celle de Lokobe, peuvent être soumises à la pression de la population locale qui défriche des parcelles de forêt pour l'agriculture, tandis que des rapports officiels indiquent que les pêcheurs tentent davantage d'accéder à l'aire protégée marine de Nosy Tanikely la nuit. Par conséquent, les autorités et les communautés doivent être prudentes dans la gestion de leurs zones afin de maintenir les avantages significatifs de la nature.

8.3 Impacts négatifs hautement prioritaires

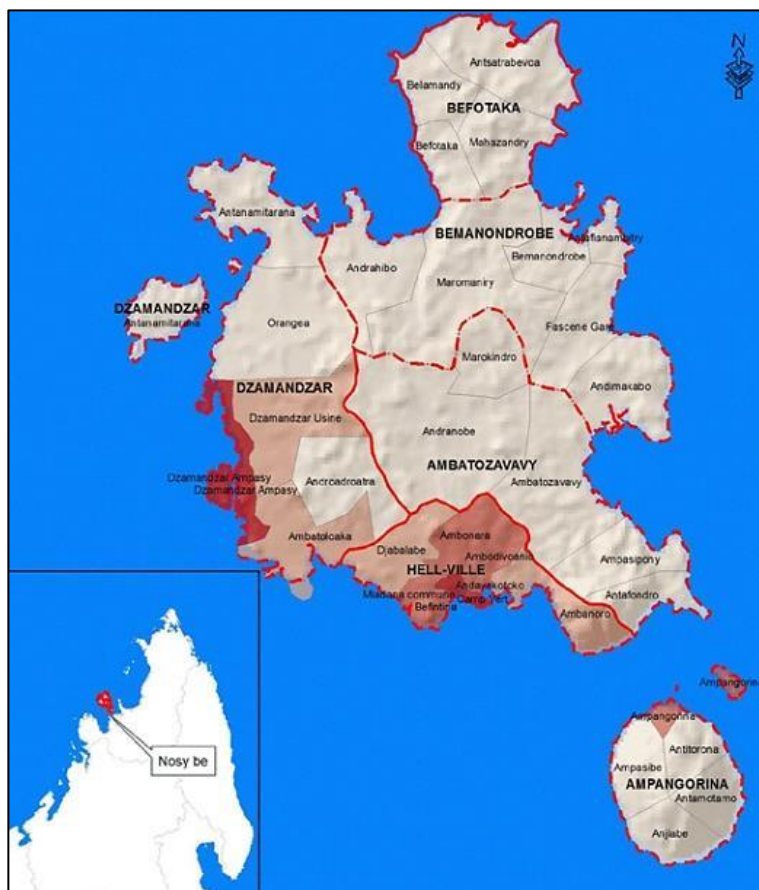
8.3.1 Croissance démographique et pressions sur le développement sans planification, et de conflits fonciers

La croissance moyenne de la population à travers Madagascar est élevée et était d'environ 3,0% par an en 2017, tandis que la croissance de la population de Nosy Be était encore plus élevée à 4,9%, et a triplé d'environ 30000 en 1993 à plus de 90000 personnes en 2018. Cette croissance est en partie due principalement au phénomène de la migration économique qui domine maintenant la population de Nosy Be. Il est clair, à partir des années 1990, que la migration a été stimulée par l'essor du tourisme.

La croissance démographique n'est pas une question facile à aborder car elle implique des ressortissants malgaches du reste du pays qui migrent vers Nosy Be pour ses opportunités potentielles dans un pays qui peut être décrit comme sous-développé et pauvre. Depuis les années 1990, les migrants auraient également apporté des compétences et des services qui étaient limités sur l'île au préalable. Certaines formations de base pour l'industrie du tourisme avec PIC ont certes fourni quelques possibilités d'emploi, mais il est encore difficile de trouver des plombiers et des électriciens qualifiés sur l'île pour servir dans l'industrie touristique.

Les effets cumulatifs des changements démographiques ont également affecté le secteur de la construction (maisons et entreprises) sur l'île, mais surtout près des centres d'habitation de Hell-ville et d'Ambatoloaka (figure 34). Ces parties densément peuplées du sud de Nosy Be détiennent environ 80% de la population de l'île. La migration est plus élevée que l'émigration en raison de l'attrait économique de Nosy Be même si certaines personnes pauvres sont obligées de partir en raison du coût de la vie (CUN, 2018).

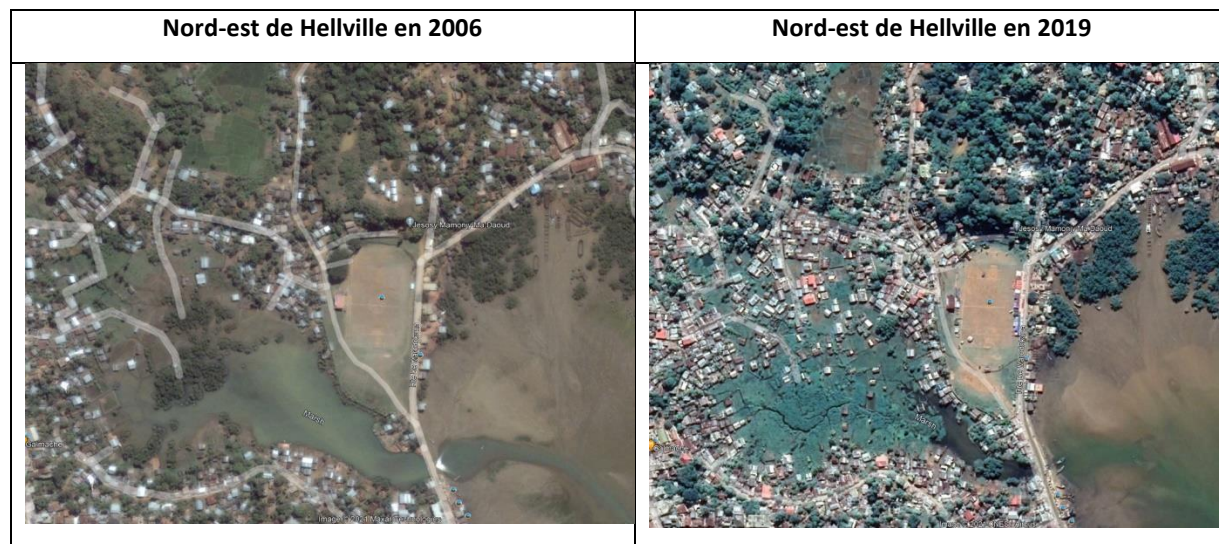
Figure 34: Répartition de la densité de la population sur Nosy Be



Source : CUN, 2018. Note : (couleurs rose à rouge sombre représentent les densités élevées et le gris la faible densité)

En raison du manque de planification et de la corruption potentielle, les terres sont occupées par des bâtiments illégitimes et légaux, construits de manière irrégulière sans tenir compte de leurs impacts visuels, des besoins en matière d'assainissement et des graves risques d'inondation présentés à la figure 35, ainsi que des problèmes connexes de maladie dans ces types de zones. À ce site, il y a eu une forte explosion de maisons, y compris une zone humide, pendant une période relativement courte de 13 ans. Il faut ajouter que cette zone est proche d'une route réhabilitée dans le cadre du PIC entre Hellville et l'AP de Lokobe ; ce qui aurait également encouragé certaines activités de construction.

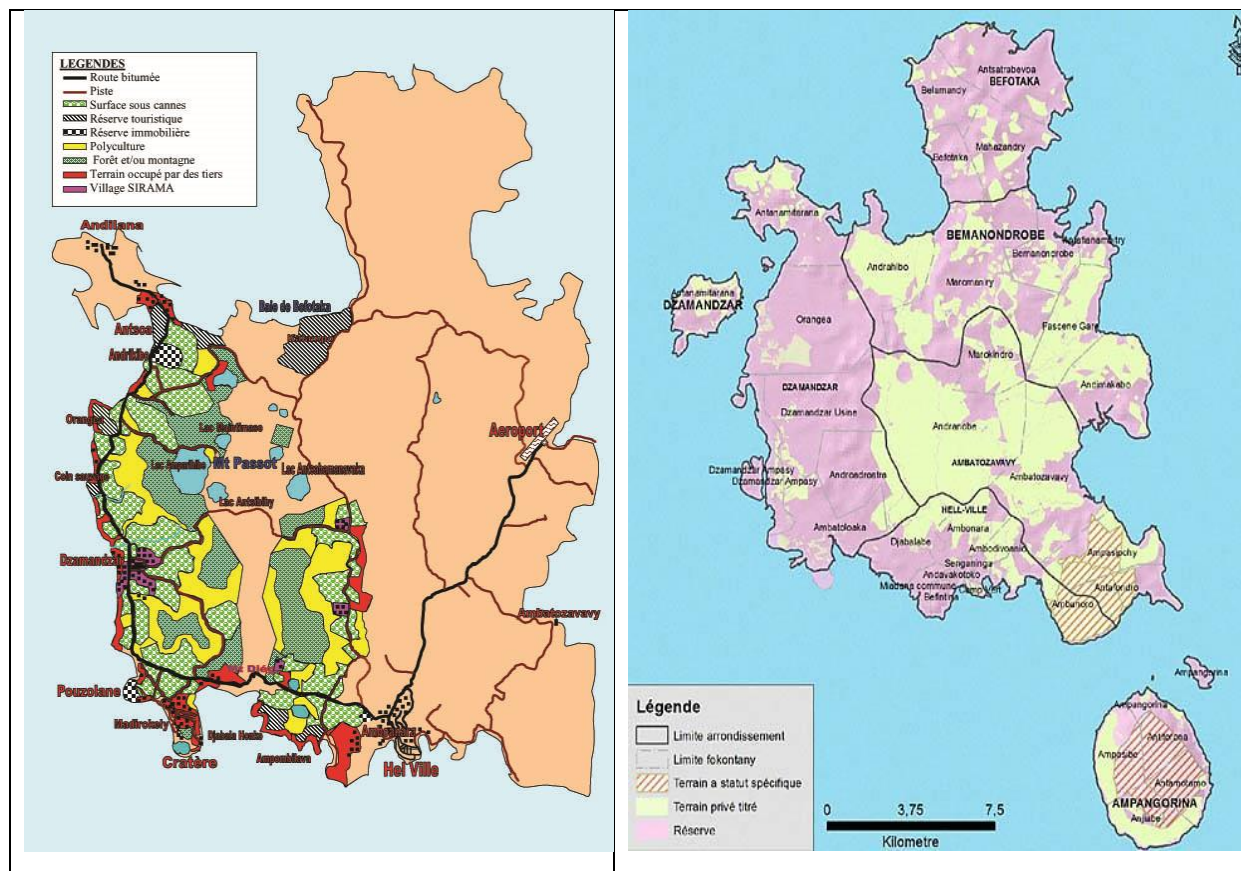
Figure 35: Expansion NE de Hellville de 2006 à 2019



Source : Google Earth (Octobre, 2021) & préparé par Aquaterre, 2021

Les mauvaises mesures de planification sont également exacerbées par de nombreux conflits et litiges fonciers (squatteurs sur des terres utilisées pour la construction ou l'agriculture, sur des terres de réserve souvent publiques). Cette question concerne également de vastes superficies de terres appartenant ou ayant appartenu à SIRAMA. Depuis 2005, le SIRAMA est devenu une combinaison mixte de terres appartenant à l'État et de terres privées, comme le montre la Figure 32 : Reclassification proposée par le SIRAMA de ses terres à Nosy Be pendant les tentatives de privatisation en 2005 ; et réserves publiques et parcelles de terres privées actuelles. SIRAMA était l'ancien producteur de canne à sucre et d'alcool / rhum et l'un des plus grands propriétaires fonciers sur Nosy Be. Les conflits avec le SIRAMA au sujet des terres sont également abordés à la section 8.3.3 concernant la déforestation. Entre-temps, les 6000 hectares restants du SIRAMA faisaient l'objet d'un audit en 2020 (Matv, 2020), en raison de nombreux problèmes de propriété foncière et d'occupation illégitime d'environ 10 % des terres (L'Express de Madagascar, 2021). D'autres grands propriétaires fonciers comprennent principalement des producteurs d'ylang ylang sur l'île, y compris des terres détenues par diverses familles coloniales et Karana.

Figure 36: La reclassification proposée par SIRAMA de ses terres sur Nosy Be au cours des tentatives de privatisation en 2005; et les réserves publiques actuelles et les parcelles de terre privées



Source : SIRAMA, 2005 & CUNB, 2018

En outre, les opérateurs exercent actuellement une certaine pression en matière de planification pour construire des complexes hôteliers à plusieurs étages sur les propriétés en bord de mer, ce qui constitue une préoccupation visuelle potentielle majeure pour MT à Nosy Be. Ce conflit potentiel avec le développement de la zone côtière pourrait aggraver les différends existants entre les acteurs touristiques et les pêcheurs ou autres populations locales concernant leurs droits d'accès aux plages. Déjà, les résidents et les pêcheurs se sentent inhibés et rejetés des zones de front de mer pour certains hôtels.

8.3.2 Changement de climat (températures, risques d'incendies, blanchiment du corail, érosion côtière, précipitations et dynamique de tempêtes)

Les principaux impacts associés au changement climatique (CC) qui pourraient avoir un effet direct sur le développement du tourisme sont examinés ci-dessous :

- Le risque cyclonique est classé comme élevé, ce qui signifie qu'il y a plus de 20% de chance que la vitesse des vents soit potentiellement dommageable sur Nosy Be dans les 10 prochaines années. Sur la base de cette information, l'impact des cyclones sur Nosy Be doit être considéré comme un risque sévère avec des impacts potentiels de dommages dus aux tempêtes (GFDDR, consulté en octobre 2021). Cela pourrait avoir des impacts sévères sur les infrastructures touristiques, y compris la protection côtière près de la mer. De même, la météo pourrait sérieusement perturber les périodes de visite et la planification des touristes pendant la saison cyclonique, y compris les paquebots de croisière qui arrivent de décembre à mars ;
- Le risque d'incendie de forêt est classé comme élevé, ce qui signifie qu'il y a plus de 50 % de chances de rencontrer des conditions météorologiques susceptibles de favoriser un incendie de forêt important sur Nosy Be, susceptible d'entraîner des pertes humaines et matérielles au cours d'une année donnée (GFDDR, consulté en octobre 2021). Ces événements pourraient être dangereux pour les touristes voyageant en voiture ou à pied à travers l'île, poser des risques d'impacts négatifs sur les propriétés (terres, y compris les forêts et les bâtiments) et pourraient laisser des cicatrices visuelles dramatiques dans le paysage et dans l'air pendant les incendies potentiels ;
- Le risque d'inondation côtière est classé moyen, ce qui signifie qu'il y a plus de 20 % de chances que des vagues d'inondation côtière potentiellement dommageables se produisent au cours des 10 prochaines années (GFDDR, consulté en octobre 2021). Ces impacts potentiels pourraient sérieusement affecter les infrastructures touristiques, en particulier sur la côte ouest, comme l'illustre la figure 28, où de nombreux hôtels et bars/restaurants ont été construits juste au-dessus de la ligne des hautes eaux, près des plages ;
- La susceptibilité aux glissements de terrain est classée comme moyenne, ce qui signifie que cette zone présente des schémas pluviométriques, une pente de terrain, une géologie, un sol et une couverture terrestre qui font des glissements de terrain localisés un phénomène de danger peu fréquent, bien qu'il existe toujours des risques d'impacts exacerbés par la déforestation (voir section 8.3.3) avec le CC (GFDDR, consulté en octobre 2021). Cela a posé des risques d'impacts de glissements de terrain sur certaines infrastructures touristiques, mais plus encore pour les réseaux routiers qui ont déjà souffert depuis leur réhabilitation dans le cadre du programme PIC sur Nosy Be. De plus, le mouvement des sédiments lors des décollements et des inondations risque de bloquer le drainage, entraînant de nouvelles inondations et des dommages supplémentaires aux routes et aux infrastructures associées ;
- Le risque de chaleur extrême est classé comme moyen sur la base des informations sur la chaleur modélisée. Cela signifie qu'il y a plus de 25% de chances qu'au moins une période d'exposition prolongée à la chaleur extrême, entraînant un stress thermique, se produise au cours des cinq prochaines années (GFDDR, consulté en octobre 2021). Cela pourrait limiter les saisons en dehors de la période cyclonique lorsque des périodes fraîches pour la randonnée et d'autres activités de plein air, qui pourraient être promues ailleurs sur l'île pour atténuer les pressions sur les attractions existantes. De même, les températures élevées peuvent accroître le besoin de climatisation et la pression sur les réseaux d'énergie de Nosy Be, qui sont insuffisants ;
- Les mers plus chaudes provoquent le blanchiment des coraux, lorsque les coraux expulsent les algues (zooxanthelles) qui vivent dans leurs tissus, ce qui provoque la mort du corail et le rend blanc. Les températures plus élevées peuvent également perturber les migrations de poissons et entraîner la disparition de certaines espèces locales. Ces événements ont été encouragés par El Niño dans le passé et sont susceptibles de devenir plus réguliers avec le réchauffement climatique dans cette partie du monde, ce qui pourrait avoir un impact dramatique sur les visiteurs qui se rendent à Nosy Be pour nager sur les récifs coralliens. En outre, les stocks de poissons locaux pourraient être perturbés, ce qui

réduirait la disponibilité des fruits de mer frais, qui constituent une attraction culinaire supplémentaire et la préférence de nombreux touristes, comme le montre la figure 29.

Des défis persistants en matière de développement se présenteront à l'avenir, ce qui affectera probablement la capacité de Nosy Be et de ses habitants à s'adapter aux impacts associés au changement climatique. Les risques significatifs d'impacts du changement climatique peuvent inclure certaines périodes de sécheresse, des épidémies, des inondations, des cyclones, l'élévation du niveau de la mer, l'érosion et les glissements de terrain (voir Section 8.3.3. et Figure 35 liée à la déforestation), et des températures extrêmes avec des incendies et le blanchiment des coraux sur la côte (grave en 2016 dans le sud-ouest de l'océan Indien), dont certains pourraient sérieusement affecter Nosy Be et causer des dommages économiques potentiellement importants. Ces événements dramatiques pourraient être comparés au tremblement de terre au Japon, qui a vu 6 mois après l'événement une chute de 40% des arrivées en 2011. Les inondations dans les zones basses des manteaux de Nosy Be sont déjà un impact sérieux, qui sera aggravé avec le CC et l'élévation du niveau de la mer montrés dans la Figure 37 et le risque élevé notable d'impacts des inondations pour de nombreuses parties de la côte ouest avec des investissements touristiques et des parties de la côte sud très peuplée de Nosy Be, y compris des parties de Hellville. L'érosion côtière a également été observée plus fréquemment avec quelques impacts enregistrés près du Quartier de La-Batterie causés par les houles et les vagues de la mer. Pendant ce temps, les cyclones sont réguliers à Nosy Be et augmenteront et s'intensifieront avec le CC, tandis que le plus sévère dans les temps récents causant des dommages importants à l'île était le cyclone Ivan en 2008.

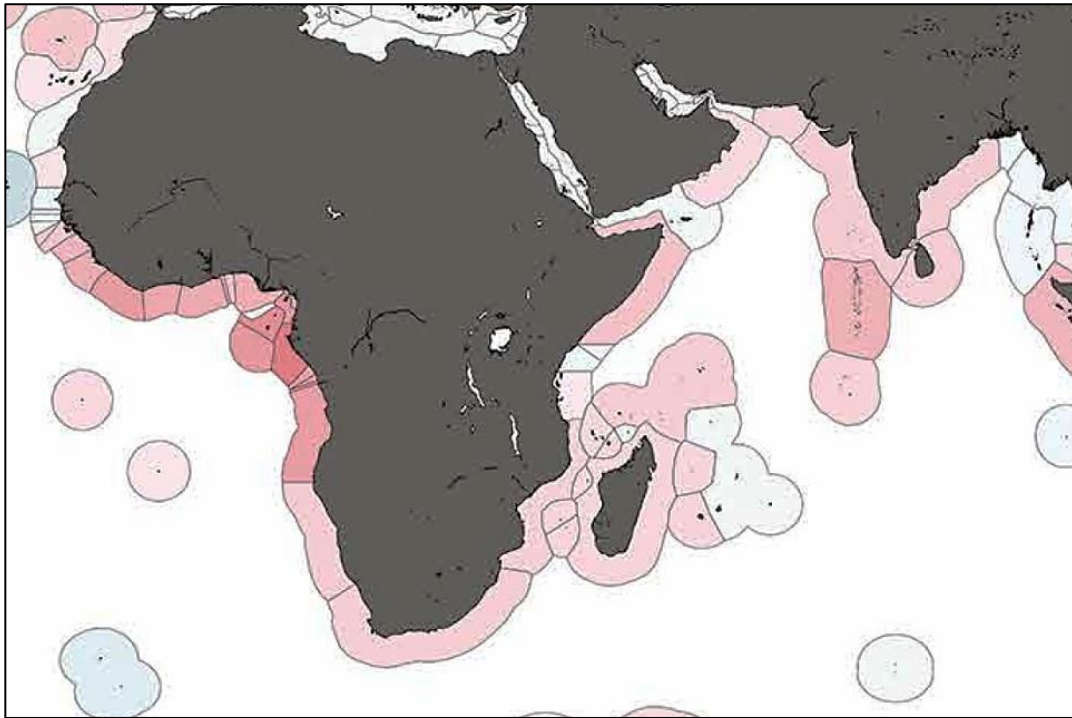
Figure 37: Zones de risques d'inondation sur Nosy Be



Source : CUNB, 2018

Les effets directs de la chaleur extrême dans les océans peuvent affecter les poissons, où certaines espèces peuvent disparaître ou migrer ailleurs réduisant les stocks de poissons dans les eaux malgaches du nord, y compris Nosy Be de jusqu'à 25%, Comme l'illustre la figure 38, cet impact pourrait exercer une pression sur les revenus et les possibilités des pêcheurs, la sécurité alimentaire de la population locale et des produits du poisson de grande qualité pour les touristes.

Figure 38: Variation du potentiel global de stock de poissons, y compris l'EEZ de Madagascar d'ici 2050



Source : FAO, 2018 et préparé par Aquaterre, 2021. Remarque : Voie de concentration représentative (RCP) 8.5 scénario pour 2050 (2046-2055) a été développé par le GIEC en utilisant une hiérarchie de modèles de climat simulant les changements futurs. Les zones roses autour de Madagascar indiquent des sites des pertes de stocks de poissons pouvant atteindre 25 % dans la ZEE du pays:

8.3.3 Déforestation (impacts visuels, risques de flux versants et érosion)

Les impacts associés à la déforestation sont les suivants :

- La déforestation de Nosy Be se poursuit depuis de nombreuses décennies et s'accélère ces derniers temps, principalement en raison de la conversion des terres pour l'agriculture de subsistance ou d'une combinaison d'agriculture et d'accès au bois, ainsi qu'en partie du bois de chauffage nécessaire à la distillation de l'ylang ylang ;
- Le couvert forestier est important pour protéger les sols et maintenir le stockage de l'eau dans les principaux bassins versants, notamment ceux liés aux lacs, y compris le lac Crater, qui sont associés à l'approvisionnement en eau potable pour les populations principalement urbaines et l'industrie touristique gérée par JIRAMA à Nosy Be ;
- Les menaces actuelles et potentielles pesant sur les mangroves pour le bois et le charbon de bois pourraient constituer une menace pour le développement durable des pêches côtières et marines, qui sont essentielles pour la population de Nosy Be dans l'industrie touristique. La perte des mangroves entraîne également un risque plus élevé d'impacts des inondations, car les mangroves peuvent réduire les inondations d'environ 25 % ;
- La déforestation mettant en péril des aspects de la mise en œuvre du Plan d'Urbanisme Directeur de la Commune de Nosy Be, PNT et CdT sur Nosy Be et la poursuite du programme PIC avec des impacts visuels, l'érosion des sols, les dommages aux infrastructures et l'image globale de l'île tropicale.

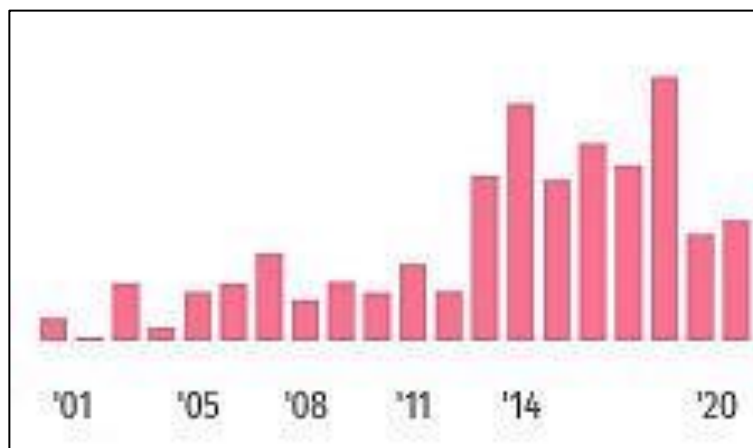
La déforestation s'est accélérée au cours des dernières décennies, en raison surtout des effets cumulatifs de l'agriculture de subsistance induits par la démographie sur Nosy Be, et en partie en raison des besoins en bois de chauffage pour les processus de distillation et la production de charbon de bois (district d'Ambanja). La plupart des zones classées comme forêts sont dégradées (voir la figure 10 à la section 6.1.4), tandis que seules quelques petites zones de forêt naturelle primaire demeurent près de la région des lacs, une partie de Nosy Sakatia et surtout dans l'AP de Lokobe. La perte continue du couvert forestier a un impact visuel négatif lorsque la végétation est remplacée par des zones plus arides ou cultivées dans le paysage de Nosy Be, ce qui est clairement visible dans les images satellites de *Global Forest Watch* dans la Figure 35. De 2001 à 2020, la figure 39 représente une perte du couvert forestier d'environ 20 % (>4000ha) (superficies forestières avec couvert forestier de plus de 30 %) dans les forêts secondaires principalement dégradées, tandis que la tendance des pertes d'arbres illustrée à la figure 35 augmente considérablement. Il faut noter une forte pression sur le couvert forestier près des limites de l'AP de Lokobe (agriculture et/ou l'approvisionnement en bois de chauffage) situé dans le coin SE de l'île, est d'Andoany. Tous ces événements modifient l'apparence des parties centrale, orientale et septentrionale de l'île. Ces zones peuvent présenter un potentiel énorme pour d'autres activités touristiques sur l'île. Par conséquent, il est maintenant primordial de conserver et d'aménager les zones forestières secondaires et dégradées en vue d'investissements futurs (sentiers, gîtes et zones de camping) ainsi que les habitats potentiels de certaines espèces sauvages à l'extérieur des AP.

Figure 39: Perte et gain de forêts de 2001 à 2020 sur Nosy Be



Source : Global Forest Watch (Octobre, 2021) et préparé par Aquaterre, 2021 Note : le rose est perte, le bleu montre le gain et le vert est la couverture en arbres en 2020 (surtout un couvert dégradé hormis les AP de Lokobe PA dans la partie SE de l'île)

Figure 40: Tendance générale des pertes forestières annuelle de 2001 à 2020 sur Nosy Be



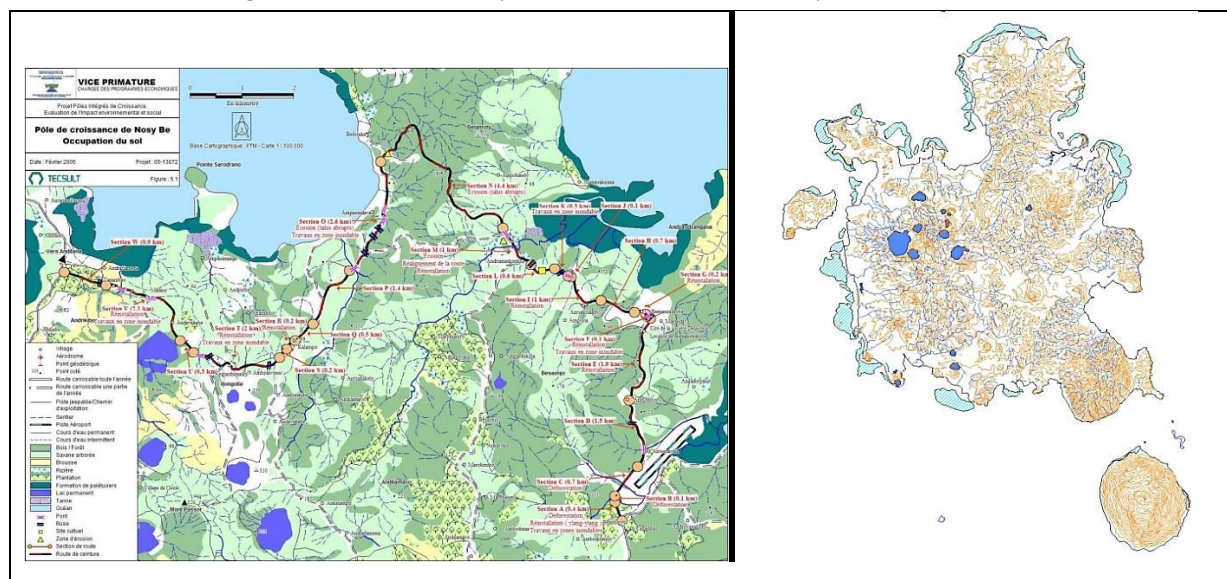
Source : Global Forest Watch (accès octobre, 2021)

Par le passé, de grandes surfaces de terre ont été défrichées dans les parties sud-ouest de Nosy Be pour la production de canne à sucre dans le cadre de la SIRAMA. Depuis la fermeture de la société sucrière suivie d'une grande société de pêche locale (PNB), les gens ont exploité davantage de zones forestières sur SIRAMA ou sur d'autres terres domaniales et ailleurs pour la nourriture et certaines cultures de rente avec des tentatives de spéculation foncière et en squattant l'ancienne zone SIRAMA. Si des changements non réglementés se produisent, en particulier vers le côté ouest, près des sites touristiques existants, ils pourraient modifier considérablement l'ambiance de l'île avec des développements non planifiés et potentiellement contradictoires. Des ceintures vertes et/ou un zonage efficace sont essentiels pour maintenir quelque chose d'unique dans le paysage de l'île avant que les touristes ne rencontrent le paysage marin.

En outre, les bords et certaines parties de l'intérieur de Lokobe ont été perdus en raison des pratiques de culture sur brûlis ou de culture en *tavy* pour défricher les terres et les forêts. Cette question est importante car l'AP de Lokobe est la dernière zone de forêt primaire sur Nosy Be. En outre, le site commence tout juste à devenir populaire et offre un grand potentiel touristique pour les communautés situées dans la périphérie, où la déforestation s'accélère.

La perte de forêt signifie une réduction de l'habitat pour la biodiversité, tandis que les terres ondulées aux sols fragiles sont exposées aux risques d'impacts de l'érosion des sols, réduisant leur fertilité et libérant des flots de sédiments dans les cours d'eau. Une érosion sévère impliquant des glissements de terrain est également connue à Nosy Be, ce qui a le potentiel d'endommager les infrastructures, par exemple les routes dans les zones vallonnées de Nosy Be avec des pentes plus raides (voir Figure 41), et peut polluer les lacs fournissant de l'eau potable avec des sédiments. Tous ces facteurs sont importants et pourraient avoir des impacts négatifs majeurs sur le tourisme à travers l'île. La perte d'arbres est également préjudiciable à la conservation des bassins versants, avec des impacts sur la quantité et la qualité des approvisionnements en eau, notamment du lac Cratère à Nosy Be, utilisé par la JIRAMA (fournisseur national d'eau et d'électricité) pour alimenter en eau potable de nombreuses zones urbaines, y compris de nombreux établissements touristiques à Nosy Be. Là encore, ces questions ont des impacts directs et indirects sur les besoins de l'industrie du tourisme et des populations locales.

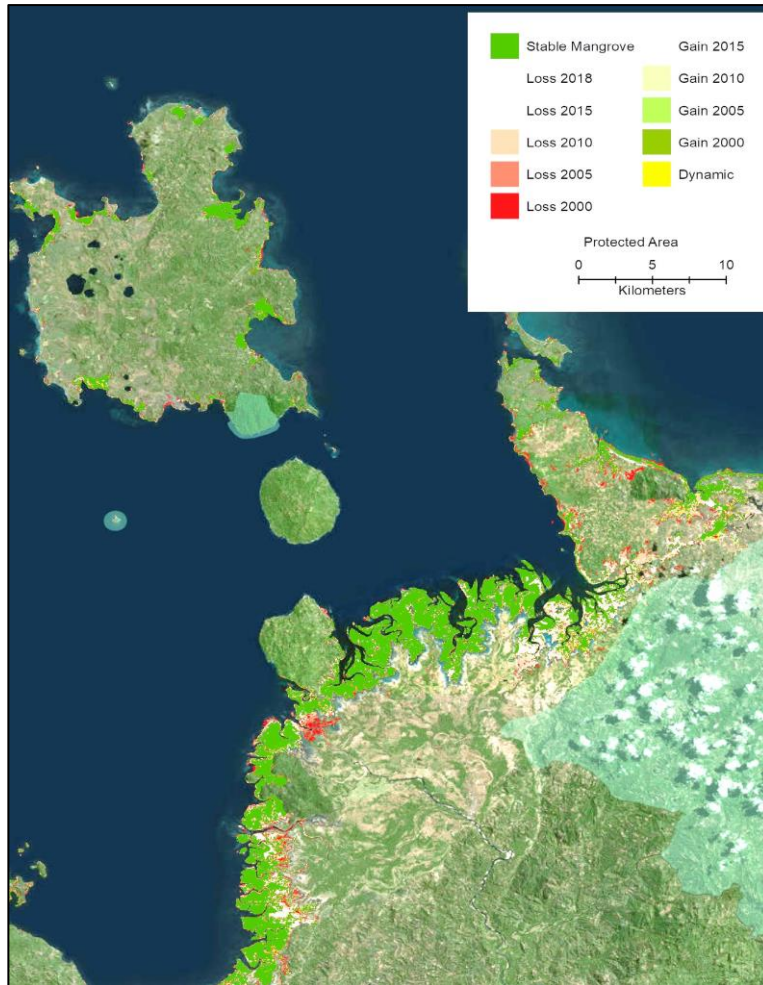
Figure 41: Poches d'érosion pour routes, versants au nord et près des cours d'eau



Source : VPM, 2005 & MDAT, 2005

Des pressions semblables sur les mangroves défrichées pour le bois de construction et le charbon de bois se sont également produites à Nosy Be, avec des taux de déforestation très élevés, ce qui a entraîné une perte de couverture de 47 % de 1995 à 2018 (WWF, 2019). Certaines des pertes sont également illustrées à la figure 42 pour la période de 2000 à 2018 et montrent de graves répercussions sur le continent dans le district d'Ambilobe, qui est une importante source d'approvisionnement en charbon de bois pour Nosy Be. Les mangroves fournissent un impact visuel important et positif sur la côte, qui est perdu quand ils sont enlevés pour les touristes voyageant en bateau et/ou marchant le long de la côte. Les mangroves sont également une importante zone de frai pour les stocks de poissons, où leur enlèvement combiné avec le changement climatique pourrait avoir des impacts dramatiques sur l'approvisionnement en poissons pour le marché touristique et pour la population locale. En outre, les mangroves constituent une importante défense maritime contre l'érosion côtière protégeant les infrastructures, y compris les hôtels et les routes

Figure 42: Changement dans les forêts de mangroves sur Nosy Be (parties du Nord-ouest côtier de 2000 à 2018)

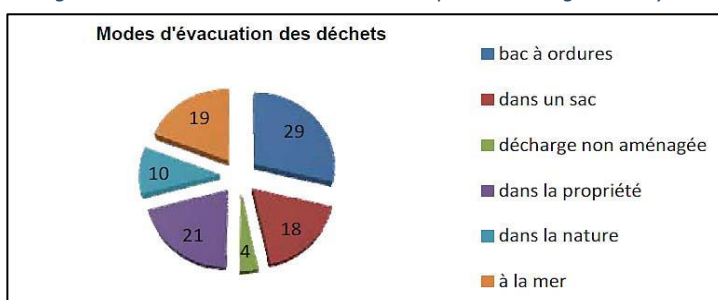


Source : WWF Deutschland, 2019. Note: aires perdues sont en rose léger à rouge.

8.3.4 Pollution et assainissement

La pollution et l'assainissement sont relativement localisés sur Nosy Be et concernent les zones les plus densément peuplées de l'île, notamment dans et près de Hellville et Ambatoloaka. Au total, la commune produit environ 27000 tonnes de déchets solides par an en 2009 (Rasolomanana & Doucoure, 2013) pour une population de 74000 habitants. Ce chiffre en augmentation chaque année s'élèverait à 90.000 personnes 2018, et à environ 33.000 tonnes ; la pandémie auraient probablement réduit la production de déchets solides pour la période allant de 2020 à aujourd'hui. Des décharges sauvages d'ordures ménagères infestent villages et sites tandis que les villages proches de la côte rejettent souvent des déchets solides dans la mer. Au total, près d'un tiers des déchets solides ne sont pas gérés, dont une quantité importante est déversée directement dans la mer (19%), tandis que d'autres sources de déchets flottent vers la côte depuis l'intérieur des terres, comme le montre la figure 43.

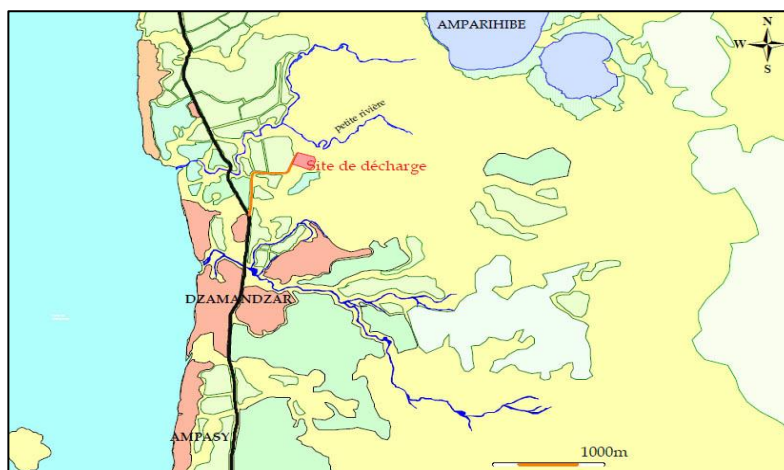
Figure 43: Elimination de déchets solides par les ménages à Nosy Be



Source : Rasolomanana & Doucoure, 2013

La pollution et l'assainissement sont relativement localisés sur Nosy Be et concernent les zones les plus densément peuplées de l'île : dans et près de Hellville et Ambatoloaka. Au total, la commune produit environ 27 000 tonnes de déchets solides par an en 2009 sur la base des projections rapportées par Rasolomanana & Doucoure (2013) pour une population de 74 000 habitants. Ce chiffre augmente chaque année et pourrait être estimé, en utilisant les statistiques officielles de la population pour 2018 avec 90.000 personnes, à environ 33.000 tonnes. Entre-temps, l'impact de la pandémie et le faible nombre de touristes auraient probablement réduit la production de déchets solides pour la période allant de 2020 à aujourd'hui. De nombreux villages et sites à la campagne commettent des décharges sauvages de déchets solides, c'est-à-dire d'ordures ménagères, tandis que les villages proches de la côte rejettent souvent des déchets solides dans la mer. Au total, près d'un tiers des déchets solides ne sont pas gérés, dont une quantité importante est déversée directement dans la mer (19%), tandis que d'autres sources de déchets flottent vers la côte depuis l'intérieur des terres, comme le montre la figure 43.

Figure 44: Emplacement de la principale décharge municipale de Nosy Be



Source : Rasolomanana & Doucoure, 2013

Les déchets liquides proviennent principalement des ménages et de quelques entreprises en ville. Il n'y a pas de traitement des eaux usées à Nosy Be, mais les hôtels privés et quelques foyers disposent de fosses septiques. Les eaux usées brutes et de surface des villes impactent les eaux de surface et souterraines avec un risque sur la santé des humains et de la vie marine. Les signes de pollution sur la côte de Nosy Be sont : la dégradation du corail, les algues vertes filamenteuses et les oursins noirs près des zones urbaines, comme l'a signalé le CNRO en 2001.

Selon une étude de la pollution près du port de Hell-ville préparée pour la VPM en 2005, les principales sources de pollution qui affectent la ville et les zones urbaines similaires et la côte autour de Nosy Be sont les suivantes

- Les rejets illicites d'huiles usagées et de gazole près du port et dans l'Anse du Cratère ;
- La ville de Hellville, et le port, rejette ses eaux usées (eaux domestiques et eaux de drainage) directement dans la mer ;
- Les hôtels de la plage d'Ambatoloaka / Madirokely rejettent probablement une partie de leurs fosses septiques dans les zones côtières ;
- La plantation industrielle de canne à sucre a utilisé dans le passé des quantités importantes d'engrais (azote, phosphates), de pesticides tels que le DDT, et d'autres produits chimiques et a un impact sur la côte, car la terre est drainée par de multiples cours d'eau vers la mer (à Mahatsinjo et Dzamadjar, et il est probable que les produits chimiques soient encore présents dans les sédiments locaux) ;
- L'érosion intérieure croissante transportant de grandes quantités de sédiments et de polluants provenant d'activités terrestres (voir le point précédent) ;
- Anciens rejets d'eaux de lavage décantées du dépôt de carburant de l'Etat (Grande Anse du Cratère) avec la présence de plomb et de manganèse (probablement encore présents dans les sédiments, même si Logistique Pétrolier est obligé d'améliorer la gestion du site pour répondre aux normes internationales) ;
- Anciens rejets de SIRAMA, dans la rivière Dzamadjar, avec des valeurs élevées de conductivité, de matières en suspension, de DBO, d'azote, un pH très acide, et la présence de phosphates, de cuivre, de zinc, de manganèse (encore présents, même si la DBO se serait améliorée avec la fermeture de SIRAMA) ;
- D'anciens rejets du PNB (pêcheries) avec des contaminants potentiels, des résidus de conservateurs, des débris de crevettes et de crabes et des sables et impuretés de la mer ;

Dans le milieu marin, l'étude de 2005 a noté la présence de :

- De traces de plomb et de manganèse sur tous les sites avec :
- Présence de cuivre à Ambatoloaka (pouvant être liée aux peintures anti-flou utilisées par les yachts et autres navires) ;
- L'eau de Cratère Bay présentait une teneur réduite en oxygène (problème de DBO lié au traitement des déchets dans le passé, par exemple par PNB et SIRAMA), ainsi que la présence de nitrates.

L'étude de 2005 a également reconnu la contamination des plages et des zones de baignade avec des conséquences potentielles pour la santé des baigneurs et des espèces marines, causée par :

- La restauration des visiteurs (déchets dégradés des repas) ;
- Les déchets laissés sur la plage par les visiteurs et rejetés à la mer par les riverains ;
- La défécation en plein air (manque de sanitaire ou latrine pour les résidents et visiteurs), présente un risque sérieux d'impact sur la santé en raison du taux élevé d'E-coli dans les eaux côtières.

Tous les cas de pollution évoqués ci-dessus à partir de 2005 (métaux et divers produits chimiques, pesticides, dans l'eau et les sédiments), présentent des risques potentiels pour la santé et la chaîne alimentaire humaine. Il faut reconnaître qu'en 2021, les traces des métaux seront toujours présentes dans les sédiments et représenteront un risque d'impacts négatifs, tandis que les problèmes de défécation et d'E-coli, ainsi que les déchets sur la côte seront plus importants maintenant avec la croissance de la population et les activités touristiques. Outre les risques sanitaires pour l'homme et la biodiversité, l'image générale de la pollution sur les plages et dans la mer n'est pas bonne pour l'industrie du tourisme.

Dans l'ensemble, le recyclage et l'élimination des déchets solides sont limités à Nosy Be malgré les efforts de l'association Green N Kool sur l'île :

- L'aménagement d'aires de jeux avec des matériaux recyclés pour les écoles publiques, les orphelinats et les associations ;
- Création d'espaces pour les particuliers et les entreprises grâce à du mobilier recyclé à partir de pneus, de palettes, de barils et d'objets de décoration recyclés ;
- Vente de matériaux recyclés, par exemple des chutes de tissus et des produits alternatifs comme suit ;
 - Vêtements, chaussures et accessoires de mode (sacs, sandales, bijoux, etc.) ;
 - Serviettes et culottes hygiéniques, comme alternative verte aux serviettes hygiéniques jetables ;
 - Démaquillant en coton lavable ;
 - Pochettes, trousse à crayons et portefeuilles ;
 - Paille en bambou (alternative aux pailles en plastique) ;
 - Savons fabriqués à partir d'huiles comestibles recyclées. ;
- Organisation d'événements privés et publics sur le thème "Zéro déchet" ;
- Formation de formateurs pour le développement d'activités génératrices de zéro déchet et d'éco-gestes pour les entreprises et organisations.

L'ampleur des activités de recyclage par rapport au tonnage de déchets produits sur Nosy Be rend ces initiatives presque insignifiantes. Par ailleurs, la société nationale des brasseries Star tente à petite échelle de collecter et de recycler ses bouteilles. De nombreuses bouteilles en plastique collectées à Madagascar (principalement à Antananarivo) sont vendues et exportées en vrac en Chine selon Arts et Métiers, ParisTech en 2018. Mais le recyclage doit être associé à une sérieuse réduction des déchets comme le font certains restaurants dans d'autres régions de Madagascar qui servent l'eau dans des bouteilles en verre réutilisables.

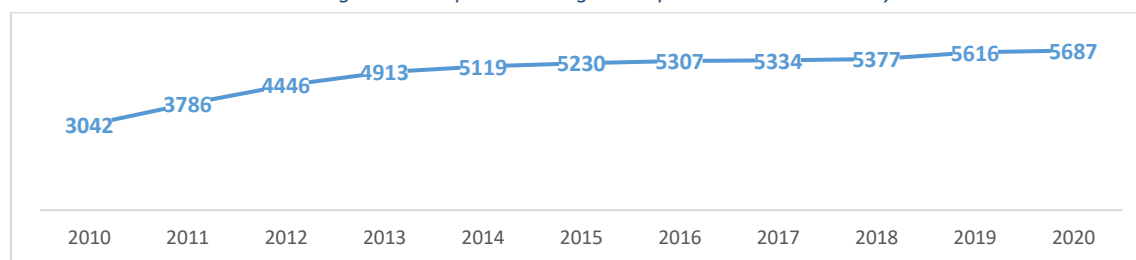
8.4 Impacts positifs de moyenne priorité

8.4.1 Emplois et revenus directs et indirects issus du tourisme

L'économie croissante de Nosy Be a été créée en général par le tourisme et les services d'appui. Les revenus des secteurs alternatifs ayant diminué avec la fermeture de la fabrique de canne à sucre en 2007, des milliers de travailleurs ont perdu leur emploi. Les atouts économiques sur Nosy, associés au tourisme international, ont conduit à une hausse du nombre d'emplois formels, comme le montre la figure 15 de la section 7.1.3. En outre, les chiffres de la revue à travers Madagascar et en particulier la province d'Antsiranana dans la section 8.5.1 montrent la richesse disponible pour la région et les moyens de fournir des salaires à la population locale. De même, les retombées de l'observation des requins-baleines à Nosy Be, discutée dans la section 8.5.1, montrent le vaste potentiel du tourisme pour fournir des emplois.

Le tourisme et les industries de services et d'approvisionnement connexes fournissent la plupart des emplois et des revenus formels à Nosy Be selon de nombreux rapports anecdotiques des acteurs (emplois formels en 2014) dans la Figure 29 avec les emplois provenant uniquement du tourisme dans la Figure 45.

Figure 45: Emplois directs générés par le tourisme sur Nosy Be



Source : DELTO Nosy Be

L'augmentation des revenus, absente des entretiens et des questionnaires, a pu être confirmée par les données fiscales fournies par le programme PIC. Il a été déclaré que les revenus avaient augmenté, mais que dans le même temps, les niveaux de coûts avaient également augmenté, de sorte que le pouvoir d'achat effectif n'a augmenté que pour les personnes travaillant dans le tourisme. Avec une population jeune représentant 44% de moins de 15 ans selon AtQED 2020 (source WB) et une population d'environ 93'000 personnes en 2018, nous pouvons supposer à partir des chiffres ci-dessus qu'environ 20% des adultes sont formellement employés directement dans le tourisme. Les services de fourniture génèrent environ 1,5 fois plus d'emplois directs dans le tourisme, soit 30 % supplémentaires d'emplois formels.

Comme discuté dans la section 7.3.3, l'emploi direct a augmenté et presque doublé en 10 ans seulement, de 3042 en 2010 à 5687 en 2020 selon DELTO, Nosy Be. De plus, les emplois indirects créés par le tourisme sont équivalents à 150% des emplois directs, portant le total à 13'000 emplois en 2020, si Covid-19 n'a pas eu d'impact sur l'industrie du tourisme à Nosy Be. En réalité, beaucoup plus de personnes travaillent dans le tourisme et les services connexes ; ces emplois sont informels. Sur la base de paramètres internationaux, nous pouvons estimer que 20% de la population de Nosy Be travaille dans le secteur informel. Les emplois informels dans le tourisme se trouvent très souvent chez les guides touristiques, les vendeurs mais aussi dans la cuisine des restaurants.

La plupart des personnes locales fournissent des services de base, tandis que la gestion des établissements est souvent associée à un personnel expérimenté et formé, qui peut venir d'autres régions de Madagascar ou même de l'étranger. Cependant, de plus en plus de personnel vient des centres de formation touristique locaux ; et aussi les guides et chauffeurs locaux de Nosy Be, qui sont des entrepreneurs indépendants.

La plupart des emplois formels hors tourisme sur l'île se situent dans les services publics (enseignants, administration communautaire et police), mais aussi dans la construction, les services informatiques et de

télécommunications, les services de santé, les services de réparation et naturellement l'agriculture et la pêche. En outre, le secteur de la construction a fortement bénéficié des améliorations apportées par le PIC.

En raison de la crise du Covid, de nombreux opérateurs touristiques ont dû fermer temporairement et licencier leur personnel, une grave crise de revenus pour ceux qui dépendaient directement du tourisme. De même, ceux qui étaient partiellement ou officieusement liés à l'industrie du tourisme ont également été gravement touchés.

Le potentiel des chaînes d'approvisionnement et des secteurs de services n'est pas encore pleinement exploité et offre donc un potentiel de développement supplémentaire encourageant plus d'inclusion et de prospérité parmi la population de Nosy Be. Jusqu'à présent, il y a très peu de produits de la nature (parfums, herbes) ou de produits agricoles qui ont été raffinés pour la vente ou le commerce en collaboration avec l'industrie du tourisme.

8.5 Impacts négatifs de moyenne priorité

8.5.1 Opportunités économiques disproportionnées entre secteurs formel et informel, et pauvreté

La population de Nosy Be bénéficie des avantages économiques du tourisme contrairement à une partie de Madagascar, pauvre et sans emploi, vivant souvent de l'agriculture de subsistance de base. Cependant, les acteurs locaux se plaignent de peu de retombées dont bénéficie la population locale.

Cette question est en partie liée au terme international de "fuite", qui désigne l'argent qui ne reste pas sur place ou n'atteint pas la destination, car de nombreux voyageurs, chaînes hôtelières et compagnies aériennes effectuent leurs réservations et leurs paiements en dehors de Madagascar ou dans la capitale, Antananarivo. Il en résulte que la population locale a du mal à accéder aux richesses du développement touristique. Souvent, la majorité de la population de Nosy Be est employée dans des rôles non-managériaux dans divers hôtels, bars et restaurants, et auprès de divers prestataires de services formels et informels, comme les chauffeurs de taxi et les guides.

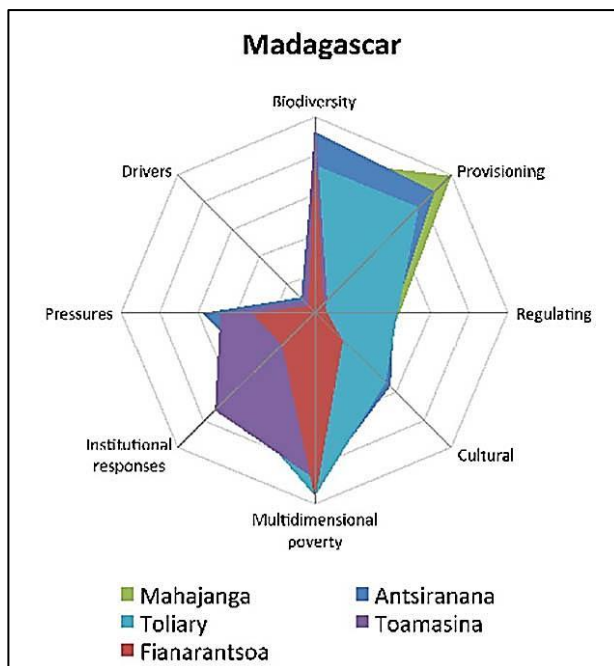
Pour les employés formels, les salaires respectent la grille de salaire minimum national de 200 000 Ariary par mois (équivalent à environ 50 USD en 2021) ; ce qui est considéré comme faible par rapport au coût de la vie à Nosy Be. Parallèlement, la CUN a signalé dans le PUDI de 2018 que les familles les plus pauvres émigrent de l'île vers le continent. De même, certaines parties prenantes ont signalé la perturbation de l'économie locale où le coût des fournitures locales telles que le poisson et les denrées alimentaires de base est élevé en raison de la réalisation et de la tarification liées à l'industrie du tourisme. Cette situation est susceptible d'avoir un impact négatif plus important sur les personnes aux revenus limités, qui sont obligées de vivre ailleurs.

Dans une tentative de sous-cotation sur les marchés du tourisme, certains opérateurs informels de Nosy Be sont devenus détenteurs de taxis illicites ou guides privés à la recherche de meilleures marges. Ces personnes menacent le secteur et font une concurrence déloyale au secteur formel.

Les problèmes économiques et de coût de la vie sont aggravés par la pauvreté générale sur l'île, qui a augmenté pendant la pandémie, car de nombreux travailleurs se sont retrouvés au chômage. Ces chômeurs récents ont rejoint un nombre existant et important de personnes qui avaient été attirées par Nosy Be, mais qui n'étaient pas qualifiées pour trouver un emploi dans le secteur formel, et qui étaient alors obligées de travailler sur la terre, de pêcher le long de la côte ou de trouver un simple travail manuel.

Madagascar est bien étendu sur l'axe vertical du diagramme de la figure 46, ce qui reflète la présence concomitante du plus haut niveau de richesse en biodiversité et de pauvreté multidimensionnelle dans ce pays. Parallèlement, le niveau élevé de développement de l'exploitation des services d'approvisionnement (pêche et aquaculture) est également observé. En effet, les indices montrent un déséquilibre important de l'économie entre la majorité de la population malgache, y compris la province d'Antsiranana, et en partie Nosy Be, qui sont généralement pauvres face à un pays riche en biodiversité et en ressources marines.

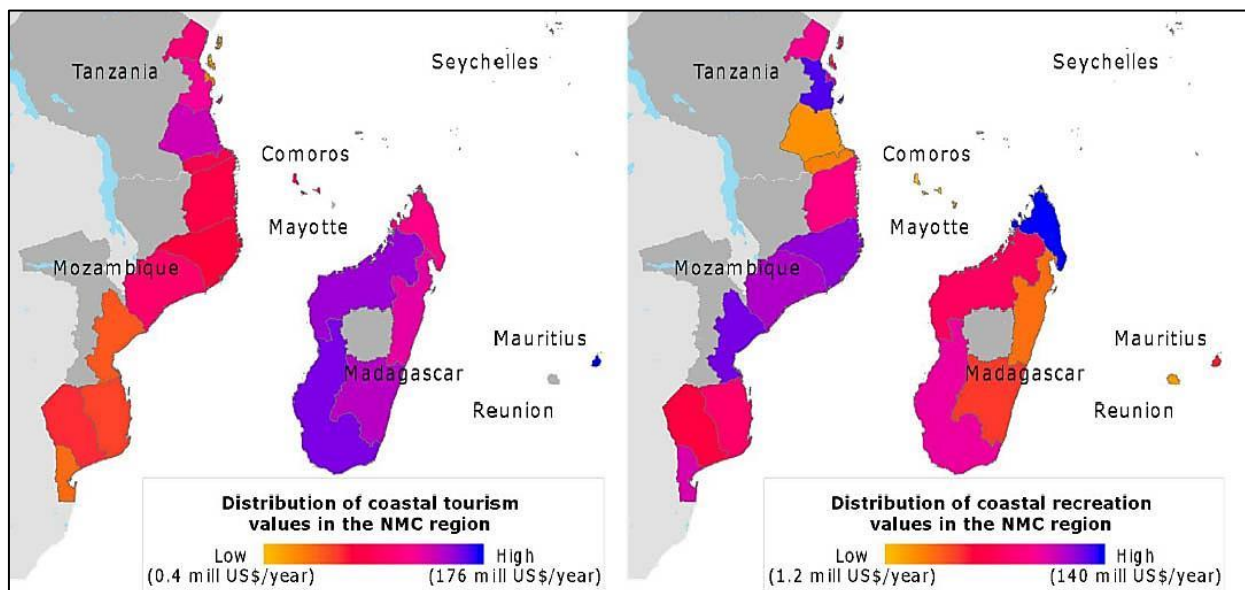
Figure 46: Composite d'indice de valeur pour les provinces côtières de Madagascar



Source : WWF International, 2015. Note : Nosy Be se situe dans la Province d'Antsiranana (bleu foncé)

La croissance la plus rapide des revenus du secteur touristique dans l'océan Indien selon l'étude de WWF International en 2015 était Madagascar. Ensuite, la dépense moyenne des touristes était alors élevée à 3 230 USD pour Madagascar par rapport aux autres pays de l'océan Indien. En 2019, avant la pandémie, les recettes touristiques étaient estimées à 900 millions USD (National Geographic, 2020) avec environ 375 000 touristes. WWF International a examiné les sous-secteurs de l'industrie du tourisme et s'est concentré sur le tourisme côtier et les loisirs côtiers (excursions en bateau, plongée avec tuba, pêche récréative et sportive et plongée sous-marine), qui ont été évalués pour le pays et ses provinces côtières en 2015. La valeur monétaire annuelle estimée pour le tourisme récréatif dans la province d'Antsiranana, y compris Nosy Be, a été estimée à 140 millions USD, avec des chiffres similaires pour le tourisme côtier, comme l'illustre la figure 47. Ces chiffres sont des estimations économiques basées sur les données des visiteurs et leurs activités dans la région.

Figure 47: Distribution des valeurs estimatives du tourisme côtier et récréatif



Source : WWF International, 2015.

Ces valeurs et ces chiffres indiquent l'importance économique du tourisme pour la province d'Antsiranana et surtout sa principale attraction, à savoir les stations côtières et les activités de loisirs de Nosy Be. Des comparaisons similaires peuvent être observées avec une seule attraction faunique, l'observation des requins-baleines près de Nosy Be pendant 3 mois de chaque année (voir section 8.2.2). En 2019, cette activité a rapporté 1,5 million USD à plusieurs opérateurs, soit l'équivalent d'un salaire minimal (JO) pour 10 000 travailleurs sur Nosy Be pour la même période. Pendant ce temps, 75% de la population de Madagascar vit avec moins de 1,75 USD par jour (National Geographic, 2020).

8.5.2 Questions genre pour les femmes et prostitution

Les questions de genre pour les femmes à Nosy Be sont fondées principalement sur leur statut dans la société et au sein de leur propre famille. Souvent, leur situation est liée à la précarité économique, l'accès à l'emploi, et les moyens de subsistance. Les filles ont des taux d'éducation élevés dans les écoles de Madagascar et réussissent bien à l'école en moyenne par rapport aux garçons. Cependant, certaines filles ou jeunes femmes dans une famille sont généralement les premières à sacrifier des opportunités dans leur vie à Nosy Be, telles que la carrière, l'éducation et la formation, pour soutenir leur famille, avant les garçons dans un ménage. Cette situation peut s'aggraver lorsqu'il y a un besoin désespéré de gagner de l'argent, notamment lors d'une crise comme celle de Covid-19, où davantage de membres de la famille peuvent être au chômage.

Les jeunes femmes peuvent également être encouragées (par certains membres de leur famille) à quitter l'école pour se lancer dans la prostitution ou un mariage motivé par l'argent. Cette activité peut être plus lucrative que le travail dans un hôtel ou sur un marché. En outre, Nosy Be a depuis longtemps la réputation d'être le théâtre d'une prolifération du tourisme sexuel et de la prostitution, en partie liée culturellement à ce qui est parfois décrit localement comme du sexe transactionnel.

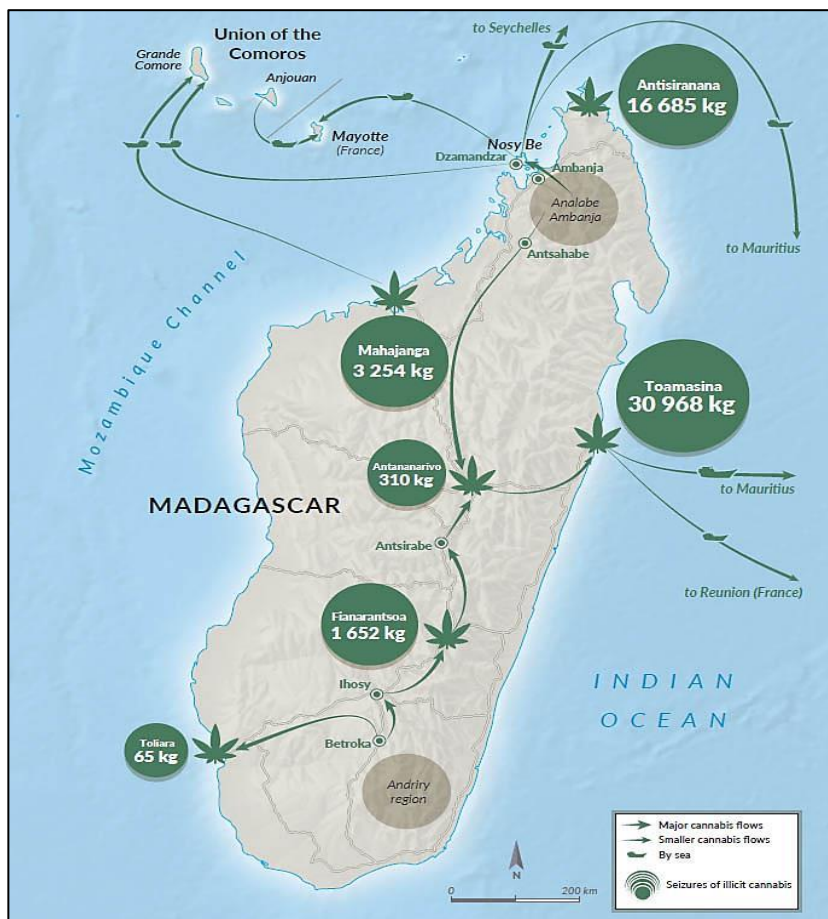
Les revenus provenant de la prostitution et/ou d'autres pressions financières pour les femmes en général peuvent souvent les laisser dans une position précaire et être un précurseur de conflits et de violences, souvent sous-déclarés en raison des craintes de nombreuses femmes à Nosy Be. Dans une certaine mesure, la violence basée sur le genre (VBG) a été normalisée et même banalisée, tandis que la dénonciation des cas de violence est rare, sauf dans des circonstances graves. La VBG est devenue tolérée par les victimes et leurs familles, qui préfèrent négocier avec les auteurs de la violence plutôt que de porter l'affaire devant les autorités compétentes. À titre indicatif, 137 cas de violence ont été signalés en 2017 au MPPSPF, tandis que seulement 25 cas ont été traités et soutenus par PEC Médicale (PIC, 2020). Les autres conséquences de l'abandon par les jeunes femmes de l'éducation et des formations professionnelles pour gagner la prostitution affectent non seulement la vie immédiate de la femme mais aussi les générations futures. En outre, l'ONG ECPAT France a signalé une augmentation des rapports de VBG à son bureau de Nosy Be pendant la pandémie ; ces violences seraient liées à des problèmes financiers dans les ménages.

Même si la prostitution est souvent localisée à Nosy Be, principalement à Ambatoloaka, elle crée une réputation négative pour le tourisme international dans le pays, en tant que "destination de tourisme sexuel", et une image qui peut être difficile à changer. Cependant, il est important de souligner également que le marché du sexe n'est pas dominé par les touristes, car les Malgaches sont un facteur important selon les rapports d'ECPAT. Dans l'ensemble, il est clair que le développement du tourisme durable devra aborder les questions humaines et économiques liées à la prostitution, si le tourisme est encouragé à se développer à l'avenir.

8.5.3 Criminalité (trafic de drogues, pédophilie, et vols) et image de la destination

Selon Global Initiative, en 2021, Nosy Be est un important centre de consommation et un point principal d'exportation d'héroïne et d'autres drogues vers d'autres îles, notamment les Seychelles, les Comores et l'île Maurice, avec des taux de consommation d'opiacés parmi les plus élevés au monde. En outre, la consommation de cannabis a considérablement augmenté à travers l'île Maurice, Mayotte et les Comores depuis 2015, et quantités de drogues sont produites et trafiquées à travers Madagascar, comme le montre la figure 48.

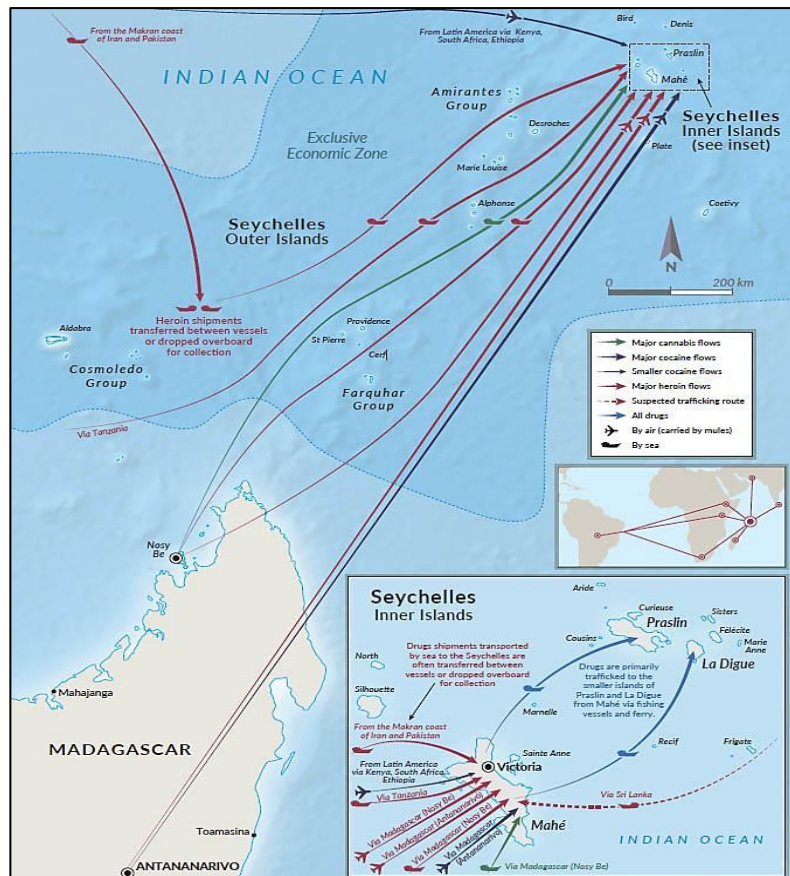
Figure 48: Zones importantes de production du cannabis et routes de trafic dans et en dehors de Madagascar



Source : Global Initiative, 2021

Les experts des forces de l'ordre estiment que le marché de la drogue à Hellville, sur Nosy Be, est en augmentation depuis un certain temps, bien que depuis le confinement du début de 2020, la consommation d'héroïne et de cocaïne ait diminué. En revanche, la consommation de cannabis, cultivé localement, a augmenté dans la même période. Selon les experts, la contraction du marché des drogues dures est principalement due à l'effondrement du tourisme, les touristes étant les principaux consommateurs car ils sont généralement en mesure de se permettre les prix plus élevés des drogues par rapport aux consommateurs locaux, comme le rapporte Global Initiative en 2021. Les restrictions de mouvement imposées pour limiter la propagation du COVID-19 ont également réduit la distribution de drogue, car il était difficile de transporter l'héroïne et la cocaïne par voie terrestre depuis le principal port de Toamasina sur la côte est, et Antsiranana dans le nord, assez proche de Nosy Be. Le marché s'étant contracté, de nombreux dealers auraient quitté Nosy Be, parmi lesquels des étrangers d'Afrique continentale et d'Europe, qui contrôlent les marchés de la drogue à Hellville. Le cabinet de conseil en stratégie Birguid, a estimé que le marché du cannabis en Afrique australe a généré à lui seul un peu plus d'un milliard de dollars de revenus en 2019. Pendant ce temps, les gangs de drogue qui s'occupent du cannabis sont souvent lourdement armés et représentent un défi majeur pour les faibles services de répression dans les régions de production de cannabis, selon les forces en présence à Nosy Be.

Figure 49: Flux de drogues à travers Madagascar et Nosy Be vers les Seychelles



Source : Global Initiative, 2021

De nombreux dealers malgaches de niveau inférieur, sans marchandise et sans clients, seraient retournés dans leur ville natale ailleurs à Madagascar, alors qu'ils luttent pour remplacer les revenus perdus de la drogue (Global Initiative, 2021). Pendant ce temps, les impacts économiques globaux de la pandémie sur l'île ont été sévères, la perte du tourisme et la hausse du chômage portant un coup économique important à la population. Le chômage des personnes liées au tourisme et l'insécurité économique générale à Nosy Be ont également conduit à une augmentation des vols domestiques dans les maisons malgaches, car la majorité de ces résidences n'ont pas de gardes ou de moyens pour protéger leurs biens selon de nombreuses parties prenantes à Nosy Be.

La prostitution, dont il est question au point 8.5.2, devient également criminelle, lorsque des filles mineures et parfois des jeunes garçons au début de leur adolescence ou plus jeunes sont impliqués dans des transactions sexuelles. Certaines jeunes filles de moins de 18 ans peuvent se fondre dans la prostitution adulte et ne sont pas nécessairement ou implicitement liées aux marchés de la pédophilie. Cependant, certaines familles et certains individus recherchent activement des occasions d'offrir des jeunes enfants à des adultes, y compris des touristes. La motivation pour offrir des enfants à des fins sexuelles est l'argent pour les familles, comme pour les intermédiaires, des guides touristiques aux réceptionnistes des hôtels. Les types de clients sont variables : travailleurs expatriés, missionnaires nationaux (organisations et associations politiques, commerciales, religieuses, internationales et nationales), fonctionnaires ou politiciens nationaux, commerçants/marchands, pêcheurs/marins, chauffeurs, guides touristiques, vacanciers nationaux et souvent jeunes, hommes d'affaires, notables et membres de la diaspora. Il est clair que le touriste masculin étranger n'est qu'une des nombreuses catégories de clients, dont beaucoup seront des nationaux.

L'image de Nosy Be et le développement du tourisme peuvent être affectés négativement par cette activité criminelle, même si elle a pu être épargnée jusqu'à présent, en raison de la discrétion des personnes impliquées dans ce crime grave. Cependant, les enfants impliqués ont souffert de la violence et d'autres impacts négatifs sur leur vie, notamment des mariages imposés et des grossesses prématurées.

8.5.4 Stress du flux de visiteurs sur les sites touristiques et les infrastructures

La pression exercée par les flux de visiteurs sur les sites et les installations touristiques est liée à la capacité de charge. Un excès de flux de visiteurs peut entraîner des signes de stress, qui peuvent conduire à la dégradation du site, par exemple l'érosion des sentiers, l'usure des installations comme la plate-forme d'observation du paysage du Mont Passot ou la mise en danger de l'intégrité des écosystèmes et des fonctions écologiques dans des parcs comme Nosy Tanikely et Lokobe. De même, l'ambiance pour les touristes change souvent lorsqu'il y a un nombre élevé de personnes sur un site à un moment donné par rapport à sa capacité. Dans le cas de Nosy Tanikely, il y a eu des problèmes par le passé, lorsque le nombre de visiteurs dépassait les 300 autorisés par jour. MNP et ses partenaires reconnaissent qu'il est nécessaire de revoir la gestion des nombres et le mode de gestion des visiteurs pour établir un nouveau seuil supportable, puisque la popularité de Nosy Tanikely s'est développée avant Covid. Cependant, il est important de reconnaître que les gestionnaires des sites peuvent vouloir maintenir leurs revenus, ce qui pourrait compromettre la capacité de charge pendant les jours de pointe de l'année (Voir section 7 sur le tourisme pour plus d'informations).

D'autres zones de stress de flux comprennent l'arrivée d'un millier ou plus de touristes des paquebots de croisière transférés à Nosy Be via le port de Hellville en voyages d'une seule journée pendant la période de pointe des paquebots de novembre à mars. L'autorité portuaire AMPF reconnaît que cette situation n'est pas conforme aux normes HSE et doit être révisée avec l'expansion et la division du port en zones de fret et de passagers.

En outre, la gestion des déchets et le manque d'infrastructures sanitaires sur des sites et des installations importants peuvent entraîner des pressions supplémentaires sur l'environnement dans certaines de ces zones.

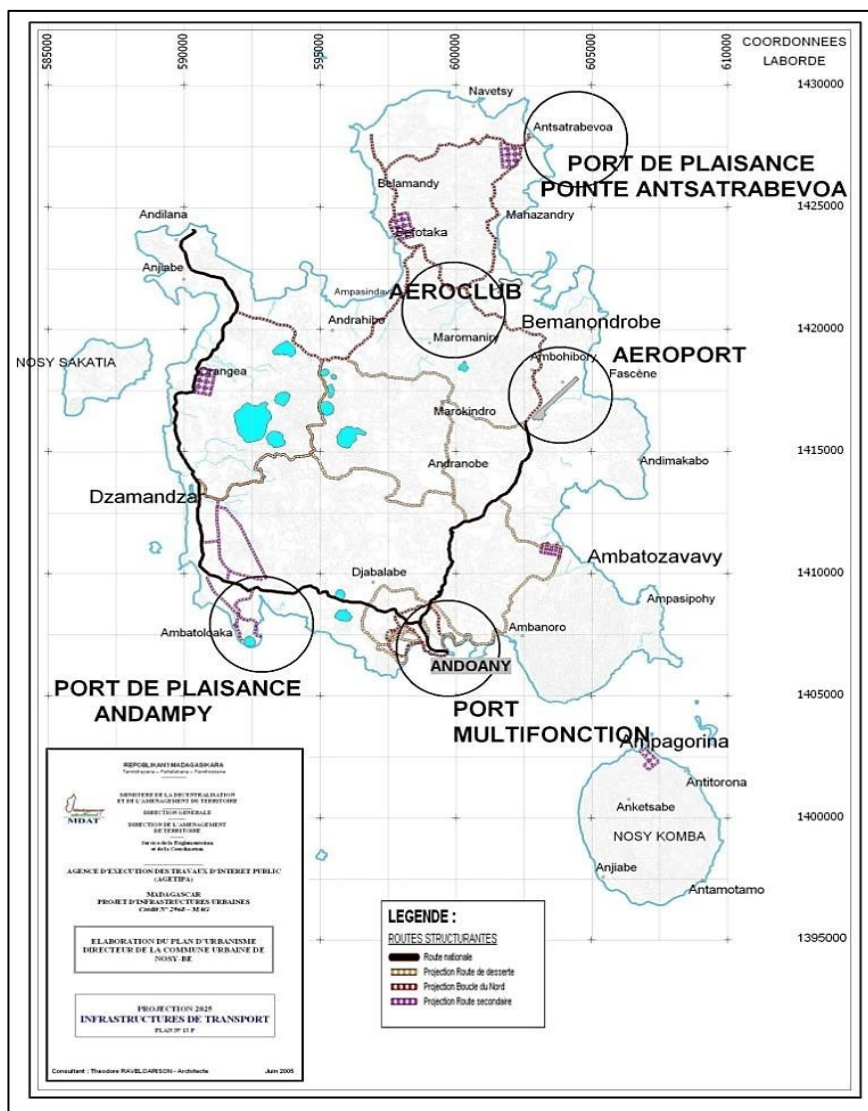
8.5.5 Dépendance aux bailleurs/projets et institutions faibles (routes, gestion de déchets, eau potable, électricité, santé et éducation)

Le rôle du projet PIC, le gouvernement et la Banque mondiale dans le développement et la réhabilitation de diverses infrastructures et services liés au tourisme à Nosy Be a été apprécié, bien qu'il ait pu créer des dépendances de la part des autorités locales. Néanmoins, la question de la pérennité des services fournis par diverses institutions semble être laxiste dans certains secteurs. Le dilemme pour le développement du tourisme à Nosy Be sans les donateurs aurait produit des résultats et des changements moins significatifs dans la satisfaction des besoins en services essentiels (eau, énergie, routes, etc.) pour le tourisme et la population locale.

Le problème clés de la collecte des déchets doit être revu par la Commune Urbaine de Nosy Be et les deux sociétés de collecte des déchets (voir section 8.3.4). Un système structuré et coordonné doit être mis en place à cet effet pour l'ensemble de l'île, en particulier concernant les déchets jetés dans la nature et la mer, ou brûlés dans ou près des zones résidentielles et touristiques.

En 2005, le ministère de la Décentralisation et de l'Aménagement du Territoire (MDAT), a préparé des plans routiers (voir Figure 50) pour le Plan d'Urbanisme Directeur de la Commune de Nosy Be à l'époque, et réadapté par la Commune depuis 2018. Les efforts pour réhabiliter les routes vitales dépendent souvent du PIC, bien que le rôle du bureau régional du MTP ne soit pas clair, alors que le représentant du MTP à Nosy Be a été retiré. Les routes réparées avec le soutien du programme PIC dans le passé ont été récemment réhabilitées à nouveau par le programme. Par conséquent, il y a une forte dépendance et un manque de durabilité, ce qui pourrait être préjudiciable avec la fin éventuelle du programme PIC ou la réorientation vers d'autres zones ou régions.

Figure 50: Planification du projet routier pour Nosy Be



Source : MPAT, 2005

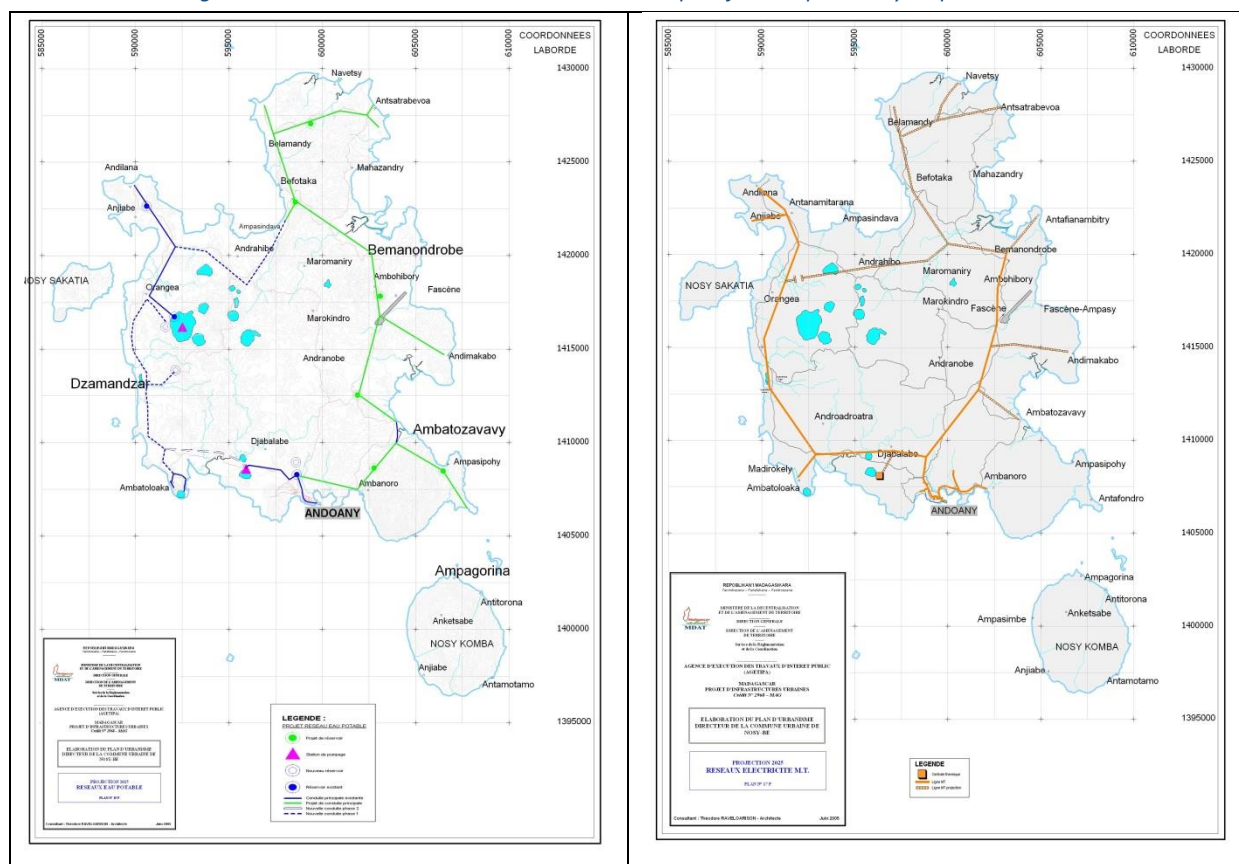
La distribution d'eau potable et d'électricité a été orientée de la même manière vers les zones touristiques et ne couvre qu'une petite partie des ménages de Nosy Be. L'électricité est gérée et distribuée par la JIRAMA avec des entrepreneurs privés qui produisent l'énergie. La demande au cours des 10 dernières années a augmenté d'environ 300% pour atteindre environ 8MW aujourd'hui. Environ 20 hôtels, principalement sur la côte ouest et 17 petites industries utilisent 50 % de la production d'électricité, tandis que 11 000 abonnés utilisent le reste de l'approvisionnement (petites entreprises et les ménages). Ces personnes n'ont souvent pas de générateurs comme l'hôtel et dépendent fortement de l'approvisionnement intempestif d'électricité. Ce problème est aggravé par le fait que les techniciens chargés des réparations et les pièces de rechange doivent être transportés de la capitale Antananarivo à Nosy Be. Pour moderniser une partie de la production, l'énergie solaire est une solution bien que la croissance de la demande semble être bien plus importante que la production actuelle ou proposée.

La distribution d'eau potable est limitée à travers Nosy Be : seulement 3000 abonnés, dont environ 100 hôtels et restaurants dans les centres touristiques. Quant à la population, elle dépend de l'approvisionnement en eau de surface et souterraine avec un risque de pollution et d'impact sur la santé. Certains hôtels situés dans des zones rurales à l'ouest de l'île, ont soutenu la construction de points d'eau et de puits, dans le cadre de la responsabilité sociale de l'entreprise (RSE).

Il est important de souligner que le secteur du tourisme ne surexploite pas l'eau et l'électricité pour ses besoins et a été un moteur pour le développement ou l'amélioration des services, ce à quoi le PIC et les autorités ont partiellement répondu. En effet, une empreinte plus large pour le développement du tourisme à travers Nosy Be avec les besoins locaux pourrait conjointement encourager d'autres investissements et actions.

Globalement, les réseaux sont trop limités pour l'île et ce qui existe est en mauvais état selon la JIRAMA. En outre, le service est souvent peu fiable, tandis que la qualité de l'eau est également variable. Là encore, des plans ont été élaborés en 2005 par le MPAT pour l'eau et l'électricité de la commune à travers Nosy Be, mais leur mise en œuvre pour la plupart des propositions reste en attente comme le montre la Figure 47 : Distribution et planification de l'eau et de l'électricité pour Nosy Be par le MPAT.

Figure 51: Distribution de l'eau et de l'électricité et planification pour Nosy Be par le MPAT



Source : MPAT, 2005

Pendant ce temps, les parties prenantes rapportent que les services d'éducation et de santé sont généralement pauvres et ne reflètent pas le statut et la richesse de Nosy Be liés au développement du tourisme et révèlent un sous-investissement dans ces secteurs publics.

La Commune Urbaine de Nosy Be compte 14 cliniques publiques composées de 9 CSBI et 5 CSBII (CUN, 2018). Le ratio de centres de santé (CSBI) par rapport au nombre d'habitants est d'environ 7000 habitants, ce qui est dans la norme étatique, mais représente tout de même une très forte demande et une pression sur les petites cliniques. La répartition spatiale de ces infrastructures sanitaires est souvent déséquilibrée dans les zones rurales de Nosy Be, où l'on constate une pénurie de cliniques. De plus, la capacité des cliniques du CSBI est également faible et nécessite en général des transferts médicaux vers des hôpitaux en ville, ce qui peut nuire à l'état des patients.

Jusqu'à présent, le développement du tourisme n'a pas encouragé la mise en place de meilleurs services de santé publique, à l'exception d'un soutien limité du secteur privé, comme la clinique italienne de Nosy Be. La demande des clients internationaux devrait effectivement augmenter la demande pour de meilleures

infrastructures et services, cependant la grande majorité de la population ne peut pas se permettre ces services, ce qui signifierait que le développement de cliniques privées plus nombreuses et/ou améliorées serait exclusivement réservé aux clients plus riches. Dans le même temps, les services publics existants pour la plupart de la population locale n'ont pas bénéficié des revenus attribués aux recettes et aux taxes perçues par l'île grâce au tourisme, ce qui peut nécessiter la mise en œuvre de politiques et de stratégies dans lesquelles les deux facteurs sont interconnectés pour soutenir la vision de Nosy Be pour ses habitants et en tant que destination.

La Commune Urbaine de Nosy Be compte un total de 32 établissements d'enseignement primaire public (EPP), 40 établissements privés et 11 écoles communautaires qui sont répartis sur l'île. Le ratio élèves/chambre par classes dans les EPP varie de 14 à 77, où plus de 40% de ces écoles sont surpeuplées selon les statistiques éducatives (CUN, 2018). Pendant ce temps, des écoles communautaires existent dans la majeure partie du district dans les villages ou hameaux les plus éloignés qui n'ont pas accès aux écoles primaires publiques. Les parents rattachés aux écoles communautaires sont obligés de payer l'entretien, alors que la collaboration et le soutien du MEN et de la CUN pour améliorer ces écoles n'ont été que limités. Certaines EPP et toutes les écoles communautaires utilisent des enseignants FRAM qui sont souvent payés en nature par les parents, qui sont souvent sous-qualifiés pour le rôle et ont été un problème pour le gouvernement dans certaines régions. Il est important d'ajouter que la plupart des écoles sont également sous-équipées pour leur rôle car elles manquent de matériel éducatif, notamment de livres, et parfois de personnel. De nombreux enfants ne terminent pas l'éducation de base qui leur permettrait d'accéder à l'enseignement secondaire ou supérieur, car leurs parents ne voient pas l'intérêt de payer pour l'éducation, ce qui peut souvent avoir un impact sur l'éducation des jeunes filles en particulier.

Il est important de souligner que le tourisme encouragera généralement l'éducation pour ceux qui veulent apprendre des langues ou simplement obtenir une meilleure éducation comme moyen d'obtenir un emploi à Nosy Be, qui est plus souvent un emploi direct ou indirect lié au secteur du tourisme. De plus, l'argent du tourisme contribuera au coût de l'éducation. Cependant, la qualité et l'état des établissements d'éducation de base et de leur personnel peuvent être médiocres, ce qui n'encourage pas les parents à investir dans l'éducation de leurs enfants et à choisir de les envoyer travailler. Le système éducatif devrait bénéficier des opportunités liées à une économie touristique saine avec une population éduquée.

8.6 Actions de faible impact

8.6.1 Introduction

Les impacts ont été rassemblés à partir d'une évaluation qualitative réalisée par des consultants à partir des données existantes dans diverses études et rapports concernant le socio-environnement, le changement climatique et le tourisme à Nosy Be. En outre, les parties prenantes à Nosy Be et ailleurs à Madagascar ont été consultées. Les impacts ont été classés en trois catégories : élevé, moyen et faible, tant pour les impacts positifs que négatifs. Le consensus entre toutes les parties était que les impacts faibles ne nécessiteraient pas de réponses immédiates et de propositions d'actions dans le cadre du SETS par rapport à ceux classés comme élevés ou moyens. Cependant, les impacts de faible priorité sont maintenus dans l'EESS et dans cette section pour montrer qu'ils ont été pris en compte par les consultants et/ou les parties prenantes au cours des processus d'évaluation de l'étude.

8.6.2 Impacts positifs faibles

Les impacts positifs faibles sont les suivants :

- Le développement par la communication et les échanges avec les étrangers, par exemple les compétences linguistiques ;
- Projets de responsabilité sociale des entreprises (RSE) au sein des villages et communautés orchestrés en collaboration avec les entreprises touristiques ;
- Attrait pour le patrimoine culturel ;
- Soutien de la valeur du tourisme pression contre les menaces environnementales potentielles, par exemple l'exploitation des terres rares à Ampasindava.

8.6.3 Impacts négatifs faibles

Les impacts négatifs faibles sont les suivants :

- Professionnalisme et éducation limités parmi la population locale ;
- L'application du code du tourisme n'est pas pragmatique, en particulier pour le secteur informel ;
- Risques pour la santé et la sécurité sur les bateaux-taxis rapides ;
- Niveaux de bruit dans les sites touristiques à proximité des zones résidentielles ;
- Dégradation des sites traditionnels ou culturels
- Augmentation de la consommation d'alcool et de la toxicomanie.

9 Conclusions et recommandations

9.1 Conclusions pour l'EES

Les principales conclusions tirées des résultats de l'EES sont résumées ci-dessous :

- Le MT et la CUN ont la possibilité, avec leurs partenaires du secteur privé, des ONG, des autres ministères et de l'ORTNB, d'utiliser le nouveau PNT, le Code de Tourisme révisé avec le développement en cours du nouveau Plan d'Urbanisme Directeur de la Commune Urbaine de Nosy Be pour orienter et améliorer le développement du tourisme et de Nosy Be d'une manière plus durable et tourner le dos la précarité de la non-application des politiques ;
- Le tourisme durable basé sur la nature à Nosy Be est menacé par les impacts associés à une variété de pressions (conflits démographiques et fonciers, déforestation, pollution, une économie disproportionnée combinée à la pauvreté, problèmes de genre, criminalité, stress du site, et la faiblesse des institutions locales) ; tous ces facteurs sont à même d'être directement aggravés par le changement climatique ;
- Le manque de planification et d'opportunités pour sa population croissante pourrait réduire considérablement l'attractivité de l'île et de ses sites. Nosy Be a encore une chance de sauvegarder son potentiel de destination de haute qualité si les décideurs et les acteurs travaillent ensemble ;
- Les politiques ne sont pas transparentes au sein de tous les ministères, en particulier pour les terres et la planification, obstacles au tourisme durable et au développement stratégique de Nosy Be. Il faut donc une concertation sur les questions nécessitant la coordination des différentes autorités sectorielles (environnement et gestion des ressources naturelles) ;
- Les institutions semblent être faibles par endroits, certaines décisions étant prises dans l'immédiat sans se soucier de la planification à long terme de l'île. Une prise de décision au sommet peut saper les politiques sectorielles, les lois et les structures institutionnelles générales relativement bonnes. Les réponses à ce dilemme nécessitent des actions coordonnées par le biais de diverses institutions et de leurs parties prenantes respectives par la sensibilisation et le développement de stratégies d'adaptation et l'application du cadre réglementaire par toutes les institutions ;
- Le tourisme joue un rôle économique majeur évident sur Nosy Be, ancienne île de canne à sucre et de pêche. La forte et croissante pression humaine ne laisse à la majorité que l'option de l'agriculture et/ou la pêche de subsistance. Cependant, d'autres secteurs semblent stagnés : la production alimentaire, les sources d'énergie alternatives, l'industrie et le commerce y compris l'artisanat ;
- Le renforcement des capacités et la recherche, un suivi et une évaluation de la dynamique de la production piscicole, les maladies, la génétique, les coûts des différents secteurs et leurs impacts sur les ressources (la qualité de l'eau et les qualités saisonnières) sont essentiels ;
- Le manque de planification avec une cartographie et un zonage détaillés pour le développement du tourisme avec d'autres secteurs, notamment la production et la distribution d'énergie, l'accès à l'eau potable, la gestion forestière et l'aménagement du territoire ;
- L'EES a mis en évidence le manque de vision pour la gestion durable de Nosy Be. Il manque des plans directeurs pour les secteurs de développement de l'industrie et du commerce ; des régimes fiscaux, de la gestion des ressources naturelles (foresterie, aménagement du territoire et droits fonciers) ;
- L'impact du COVID sur le tourisme et ses effets sur les structures sociales et l'économie de Nosy Be ne sont pas inattendus et correspondent à des tendances nationales et internationales ;
- La prise de conscience mondiale du changement climatique et de ses effets sur les entreprises et la nature s'est intensifiée avec l'obligation pour les entreprises internationales de devenir plus durables, d'avoir des objectifs scientifiques et des rapports ESG. Ces changements auront à leur tour des effets sur la demande et les chaînes de valeur, et modifieront le développement touristique de Nosy Be à l'avenir ;

- Les événements liés au changement climatique pourraient exacerber les taux de pauvreté déjà élevés et les faiblesses institutionnelles, exposant ainsi la vulnérabilité de l'île. A leur tour, les impacts de ces conditions météorologiques et événements extrêmes pourraient exercer d'énormes pressions sur divers secteurs économiques : tourisme, les services, industries et commerces alternatifs de Nosy Be ;
- Au cours des dernières décennies, le tourisme à Nosy Be n'a pas été suffisamment diversifié pour offrir des options économiques, ce qui a été souligné par Covid-19 et a entraîné une augmentation de la pauvreté qui a conduit à une hausse des activités de subsistance :
- Les développements positifs et les effets des programmes PIC au cours de la dernière décennie sont bien reconnus, avec des infrastructures et des services visiblement améliorés et le développement de certains sites touristiques. Cela a encouragé les parties prenantes de Nosy Be à rechercher d'autres améliorations, ce qui pourrait être problématique si le PIC devait en porter toute la responsabilité :
- L'étude a analysé les thèmes en fonction de leur impact et du degré d'impact qui sont basés sur une fusion de facteurs. De nombreux thèmes sont en corrélation les uns avec les autres ou avec des externalités qui ont un impact sur plusieurs des thèmes, c'est-à-dire des facteurs cumulatifs : le potentiel d'emploi qui entraîne une croissance démographique et des pressions sur les ressources naturelles :
- Dans l'ensemble, il y a de bonnes politiques, législations et directives pour le développement de Nosy Be ; la principale contrainte est le manque d'exécution et de responsabilité.

9.2 Conclusions sur l'avenir du tourisme

9.2.1 Vision du tourisme comme base des conclusions et recommandations

Cette vision élaborée il y a 15 ans par le ministère de l'Aménagement du Territoire de l'Habitat et des Travaux Publics pour Nosy Be, sur la base du PUDI révisé de 2018 : **Nosy-be : une ville touristique multipolaire, viable, attractive et résiliente et une destination par excellence dans l'océan Indien.**

Les parties prenantes locales au cours de l'atelier de construction de la vision ont développé leur propre vision, qu'elles aimeraient voir se développer à Nosy Be d'ici 2030.

« Nous vivons dans une société inclusive où la prospérité est partagée, où les gens et l'environnement sont respectés et protégés. Nous faisons attention à nos ressources et gardons notre île propre. Nous invitons les gens du monde entier à profiter ensemble des trésors uniques de la nature et de l'histoire de l'île. »

Alors que la vision du PUDI est très axée sur l'économie, la vision des parties prenantes est moins axée sur l'économie. Il est clair que tous les points abordés dans la vision des parties prenantes répondent aux besoins des visiteurs, tout en offrant des avantages à la population locale et à l'environnement. L'accent est mis sur le développement et la durabilité du tourisme, ce qui montre l'importance et l'inclusion des parties prenantes locales de divers secteurs et intérêts dans le développement et les perspectives de demande liées au tourisme à Nosy Be.

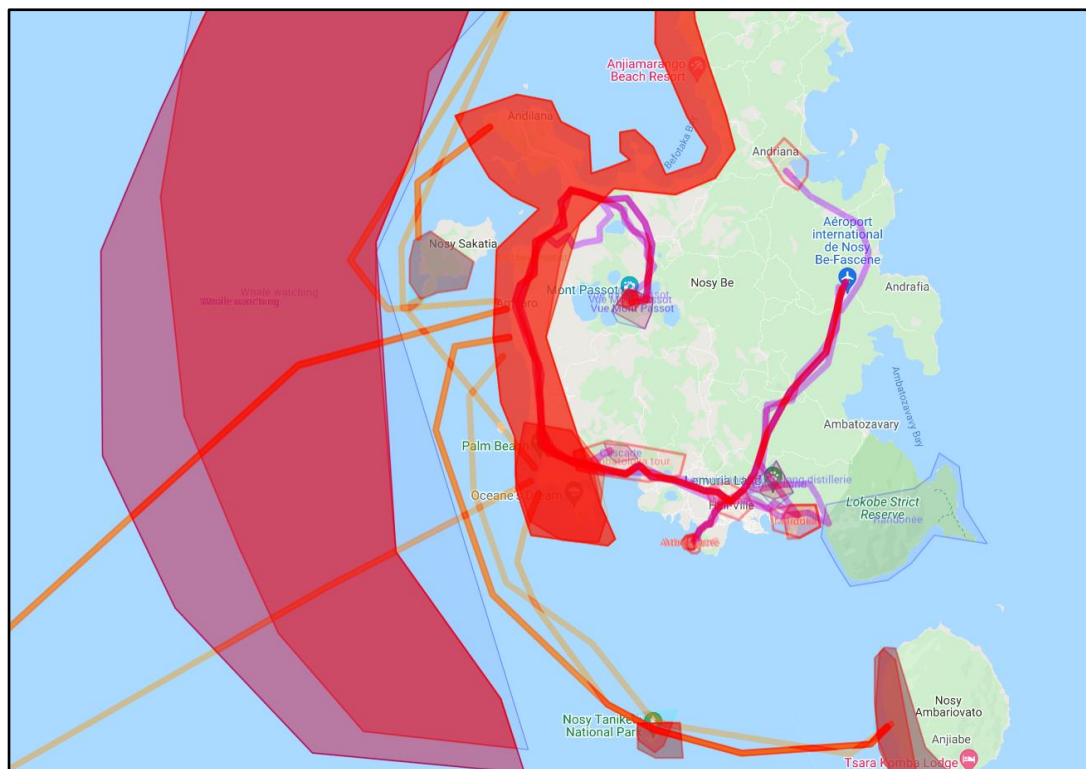
Les ateliers ont impliqué différents groupes de parties prenantes, notamment des propriétaires et des gestionnaires d'hôtels, des voyageurs et des opérateurs de plongée, des associations de taxis, des associations de femmes et le ministère du Tourisme. Les réunions ont démontré que le développement économique est considéré comme quelque chose qui profite à quelques-uns, qui sont principalement des internationaux ou des personnes venant d'ailleurs sur le continent.

La crise a démontré qu'il n'est pas possible de s'appuyer uniquement sur le tourisme et que, pour réaliser la vision de Nosy Be à laquelle aspirent les parties prenantes, le développement économique, avec des activités touristiques et non touristiques, doit changer et se réorienter vers un avenir durable.

9.2.2 Tourisme en général

L'analyse des attractions de l'île et des flux de visiteurs dans la section 7.1.4 démontre clairement que Nosy Be a encore le potentiel pour développer un tourisme insulaire durable. Ses atouts naturels uniques composés de plages vierges et de magnifiques parcs nationaux, combinés à une culture et une histoire locales distinctives et à une population locale motivée, offrent de nombreuses possibilités pour le développement de l'île. En outre, le PIC a encouragé l'amélioration constante des infrastructures et la formation aux compétences touristiques de la population locale. Cependant, il existe également des défis majeurs, qui ont été déduits des six cartes des flux de visiteurs (voir annexe 4) et d'une carte composite présentée à la figure 52, basée sur les discussions de l'atelier avec les parties prenantes de Nosy Be. Plus une zone est rouge sur la carte de la Figure 52, plus le nombre de flux touchant une zone spécifique est important.

Figure 52: Composite de tous les flux de visiteurs sur Nosy Be



Source : Swisscontact, 2021, élaborée sur la base des informations recueillies au cours des ateliers à Nosy Be

9.2.2.1 Pression des flux de visiteurs sur les sites d'attraction

La superposition de tous les flux de visiteurs dans la Figure 52 montre que certaines parties de l'île et des eaux environnantes ont des zones rouge foncé avec des visites fréquentes, tandis qu'il y a de grandes zones de Nosy Be sans aucune couleur.

Les zones rouge foncé avec de nombreux flux de visiteurs sont des zones stratégiques pour l'industrie du tourisme avec une fréquence élevée de touristes dans un espace limité. Les zones populaires peuvent être différentes, le cas de l'observation des baleines où les visiteurs sont dispersés sur une vaste zone de mer, par rapport à de plus petits *hotspots* comme le Mont Passot et Nosy Tanikely, où l'accès terrestre et les espaces sont limités.

En raison du nombre limité d'attractions sur l'île et des fortes concentrations saisonnières, les sites touristiques les plus attractifs sont à certaines périodes de l'année surpeuplés. Ce problème peut avoir un impact significatif sur les installations, les services (assainissement, collecte des déchets, etc.) et surtout sur l'environnement en général. Nosy Tanikely est une zone à risque, où l'impact des dommages causés aux récifs est un problème potentiel. Par exemple, dans les zones bondées autour de Nosy Tanikely, où de nombreux visiteurs observent les coraux dans des eaux moins profondes, et peuvent marcher sur des formations coralliennes fragiles. En effet, le succès des interventions du PIC dans le passé a prouvé que des limites de capacité pour des sites spécifiques de l'île sont nécessaires à certaines périodes de l'année. Ceci est clairement montré avec des chiffres actualisés dans la carte de spatialisation de la capacité de charge présentée dans la Figure 22.

9.2.2.2 Zones touristiques inexploitées: îlots autour de Nosy Be et la région de Diana

Comme le montre la Figure 42, il y a des parties importantes de Nosy Be avec des points d'attraction touristique, qui sont rarement touchés par le tourisme, par exemple, le fort portugais, Nosy Fanhy au nord (plages, site de sépulture culturelle), les plages de nidification des tortues de Nosy Sakatia à l'ouest, et les systèmes de

mangrove de la côte est, y compris des sites comme le village de pêcheurs Ampasipohy sur les limites nord de l'AP Lokobe.

Ces zones ne sont souvent pas affectées par la pression touristique et ne profitent donc pas directement de cette opportunité, tandis que les attractions de ces zones n'ont peut-être pas été développées, simplement parce que leur potentiel n'est pas encore à l'ordre du jour. Ces attractions touristiques inexploitées de l'île peuvent aider à diversifier l'offre touristique de Nosy Be, ainsi qu'à rediriger les flux touristiques, agissant ainsi comme un système de relâchement de la pression fournissant des alternatives au tourisme pendant les hautes saisons.

Beaucoup de touristes se rassemblent pour regarder les couchers de soleil sur la côte ouest ; il faut à cet effet orienter le comportement des locaux vers des produits dédiés, par exemple, le développement de sentiers de randonnée pour les aventuriers hors des sentiers battus ou en développant de nouvelles attractions et de nouveaux lieux pour observer l'environnement et rencontrer les populations locales, par exemple, les expériences sur les toits de la jungle dans les parties reculées de l'île, la distillerie de rhum et les sentiers de vanille.

Pour attirer des touristes plus aventureux qui veulent explorer la beauté de Madagascar, il est nécessaire d'intégrer Nosy Be avec le reste de la région de Diana, qui, entre autres, fait partie des priorités du PIC pour le développement du tourisme dans un avenir proche. Nosy Be et la région de Diana sont déjà desservies par des ferries et des bateaux réguliers entre Hellville et le port d'Ankify sur le continent. En outre, l'avenir pourrait voir le rétablissement de services aériens réguliers entre l'aéroport de Diego et Nosy Be. La route principale RN6 entre Diego et Ankify est en mauvais état et la réhabilitation de certains de ses tronçons est prévue incessamment.

9.2.2.3 Manque de diversité de produits et de services d'appui

Sur la base des six différents flux touristiques, il est évident que les profils des visiteurs varient énormément entre les âges, les marchés, les dépenses moyennes et les motivations intrinsèques pour visiter Nosy Be. Ils semblent tous avoir des déplacements similaires autour de l'île, et leur séjour dépasse rarement une semaine maximum.

Afin de diversifier les produits touristiques, il est inévitable de se pencher sur la demande touristique (profils des visiteurs) et leur motivation à se rendre à Nosy Be. Le séjour moyen d'une semaine des visiteurs implique que la plupart des touristes internationaux long-courriers combinent la visite de l'île avec des vacances ailleurs. Ces visiteurs pourraient prolonger leur séjour si plus de produits naturels et le bien-être étaient disponibles. En plus de développer de nouvelles offres répondant aux profils de visiteurs existants, des efforts doivent être faits pour diversifier les offres afin d'attirer de nouveaux types de visiteurs sur l'île.

En outre, il est nécessaire de développer des services de soutien locaux tels que l'artisanat et les chaînes de valeur agro-touristiques, conduisant à une augmentation des dépenses des visiteurs, tout en bénéficiant à la population locale.

9.3 Recommandations

9.3.1 Recommandations sur les impacts de moyenne et haute priorité

9.3.1.1 Impacts positifs de haute priorité

9.3.1.1.1 Pôle d'attraction pour le développement et l'accessibilité aux services

Les recommandations clés, relatives au pôle d'attraction pour le développement et l'accessibilité aux services, sont présentées ci-dessous :

- La principale porte d'entrée pour la poursuite du développement du tourisme et des services avec le soutien du PIC est la MT sur Nosy Be avec le soutien à la planification de la Commune Urbaine de Nosy Be impliquant et collaborant avec le secteur privé. Ces organismes devraient être soutenus par une foule d'acteurs de divers autres ministères et en particulier le MTP pour les routes et le MDMTDPT pour le développement avec les télécommunications et les opérateurs mobiles.
- Une diversification importante des opportunités de revenus pourrait être obtenue en élargissant le point de vue sectoriel au-delà du tourisme et en intégrant des chaînes de valeur d'approvisionnement ainsi que des compétences non liées au tourisme dans la construction, la maintenance et l'artisanat.
- Il y a d'autres questions de développement local à aborder à Nosy Be où le tourisme est un moteur et pourrait influencer un changement positif, ce qui peut inclure la santé avec le MSP et les industries alternatives avec le MICC et divers groupes d'entreprises de Madagascar et EDBM.
- L'entrepreneuriat numérique pourrait être popularisé par des services informatiques et des solutions high-techs.
- Améliorer l'accès aux sites d'intérêt touristique au coût le plus bas pour les habitants et les touristes.
- Le développement du tourisme devrait adopter un angle de durabilité plus fort et interagir avec le MEDD pour développer des directives communes.
- Le développement du tourisme devrait explorer les options vers l'est de l'île où des attractions agro et peut-être écotouristiques pourraient être développées entre la MT et des investisseurs du secteur privé.
- Développer plus d'opportunités de ports privés tels que Cratère Nosy Be pour les croisières privées.

9.3.1.1.2 Conservation de la nature, biodiversité et intégration aux communautés locales.

Les recommandations clés relatives à la conservation de la nature, de la biodiversité et de l'intégration avec les communautés locales sont présentées ci-dessous :

- Les points d'entrée clés pour la mise en valeur des AP seraient MNP sur Nosy Be et WCS pour les nouveaux parcs marins voisins, plus la commune de Nosy Be avec ORT pour Nosy Tanikely. Ces sites doivent établir des relations plus fortes avec le MEDD sur Nosy Be, ce qui peut nécessiter le renforcement du statut de CEF attaché au DREDD sur l'île. En plus de WCS, il est recommandé de construire des relations plus étroites avec le *Madagascar Whale Shark Project* et *Blue Ventures* au niveau régional et local avec le DREDD et le CEF.
- L'importance de la protection des mangroves et le lien avec les ressources marines et les droits d'accès nécessiteraient des actions interministérielles combinées de la part du MEDD et du MPEB pour les questions de pêche et la gestion, par exemple, la GELOSE à travers ses agents locaux du CEF et la Circonscription de la Pêche avec l'appui des bureaux régionaux et nationaux.
- Le MT et MEED devraient travailler plus étroitement avec de nombreuses associations communautaires, y compris les administrations des villages, c'est-à-dire les Fokontany, sur des sites clés pour la conservation de la nature et la biodiversité, notamment des sites comme Nosy Fanhy, Nosy Sakatia, Ampasipohy et d'autres sites présentant un potentiel pour la conservation communautaire et le

tourisme. Cette approche pourrait être soutenue par des ONG communautaires telles que SAGE et leurs organismes partenaires.

- Des organisations de recherche scientifique telles que le CNRO à Nosy Be, avec des ONG socio-environnementales telles que SAGE, WCS et Blue Ventures, orchestrées par le MEDD avec le DREDD et le CEF, pourraient fournir au développement communautaire un soutien scientifique pour leurs sites. La recherche pourrait également offrir un point d'entrée pour le MT et l'ORTNB et les partenaires pour intégrer des opportunités de recherche-tourisme avec les communautés dans leurs zones respectives, par exemple, la restauration des zones de mangrove.
- Des visites guidées intégrées des sites de conservation de la nature et du reste de l'île, y compris des communautés rurales, où MT et ORTNB forment des guides qui sont des spécialistes des visites éducatives, qui peuvent travailler avec le personnel de MNP à Pas pour fournir des variétés uniques de voyages organisés pour Nosy Be. Les guides devraient inclure des personnes issues des communautés, qui pourraient bénéficier de circuits dans leurs villages et dans d'autres destinations touristiques de Nosy Be. Cette approche encouragera également la formalisation du secteur et sera liée à la section 9.4.2.4.1 pour les opportunités économiques disproportionnées dans le formel et l'informel et la pauvreté.
- Soutenir les efforts d'EDBM et de MNP pour promouvoir l'investissement dans trois écolodges dans les zones tampons de l'AP de Lokobe ; activités de bien-être associées, pistes cyclables, kayak, plongée, à tuba et aires de pique-nique. De même, des opportunités de sites liés aux communautés pourraient être envisagées, fournissant des pôles d'attraction locaux dans des zones alternatives de Nosy Be et des moyens de gagner des revenus s'il y a une valeur ajoutée pour les touristes et si les normes sont respectées.
- Les écoles locales devraient être encouragées à profiter des visites guidées à travers l'île avec des guides qualifiés pendant les périodes de basse saison à Nosy Be. Les visites éducatives pourraient être soutenues par le MEN avec MT, MNP et ORTNB.
- Le développement de nouveaux sites et la poursuite de l'utilisation de sites populaires comme Nosy Tanikely nécessiteront une meilleure gestion des sites en fonction des flux de visiteurs et des impacts sur les sites et les installations (voir section 9.4.2.4.4 pour les impacts des visiteurs sur les sites et les installations touristiques).
- Les programmes de formation pour les guides sont nécessaires, notamment pour éviter les déchets, protéger la flore et la faune et promouvoir le caractère unique des espèces endémiques, en particulier dans les zones sensibles pour les risques liés à la faune et à l'habitat, comme les récifs coralliens.

9.3.1.2 Impacts négatifs de haute priorité

9.3.1.2.1 Croissance démographique et développement sans planification, et conflits fonciers

Les principales recommandations relatives à la croissance démographique et au développement sans planification et sans conflits fonciers sont présentées ci-dessous :

- La reprise post Covid-19 pour le tourisme peut ne pas être immédiate pour Nosy Be et les autres pôles touristiques de Madagascar. Le gouvernement a la responsabilité de clairement informer le pays que le retour va être lent et que les gens feraient mieux de rester là où ils vivent dans un avenir immédiat. Cela correspond à l'exode des personnes qui quittent certaines zones urbaines, notamment Nosy Be, pour retourner dans des villages ruraux ou dans des familles ailleurs, alors que le chômage a augmenté et que l'économie a décliné depuis le début de la pandémie jusqu'à aujourd'hui.
- La nécessité de diversifier les opportunités de travail avec de nouveaux points d'entrée pour absorber le chômage, surtout pour les résidents de Nosy Be, par le biais d'industries et de commerces alternatifs avec le soutien du MICC et d'autres ministères clés, le secteur privé et les chambres de commerce.
- L'aménagement de Nosy Be et la sécurité foncière doivent travailler ensemble pour limiter les possibilités d'abus et fournir une voie légale pour le développement et la construction en harmonie avec le paysage de l'île. Cette réforme est urgente et devrait être soutenue par la Commune de Nosy Be

avec principalement le MATSF et ses institutions. Cette approche offrira une sécurité aux investisseurs et aux populations locales à la recherche d'un terrain pour construire une maison dans le cadre de la vision et de la structure de planification de Nosy Be.

- Le Plan d'Urbanisme Directeur de la Commune Urbaine de Nosy Be peut fournir les directives nécessaires soutenues par la législation existante et appropriée pour les droits fonciers et la planification pour absorber la croissance démographique de Nosy Be. Cette approche doit prendre en compte les parcelles de terrain privées et publiques qui pourraient offrir des opportunités pour le développement de l'île au-delà du tourisme. Les opportunités peuvent inclure des sites d'industries et d'entreprises diversifiées, et des zones de développement de logements planifiés pour la population locale et d'autres investisseurs. Cette orientation pour le développement de Nosy Be nécessiterait de nouvelles infrastructures, notamment des routes, de l'électricité et de l'eau, et devrait inclure les zones plus isolées et sous-développées de la moitié orientale de Nosy Be.
- Les projets de sécurité alimentaire et de génération de revenus doivent fonctionner en parallèle avec les efforts nationaux et locaux visant à réduire la croissance démographique de Nosy Be.
- La planification des impacts sociaux et visuels doit être une priorité dans les futures évaluations d'impact environnemental et social (EIES) pour tous les développements touristiques à Nosy Be, et doit rester indépendante et transparente sous les auspices de l'ONE. Ceci est particulièrement pertinent pour la question des immeubles de grande hauteur et de l'apparition de nouvelles structures touristiques potentielles, qui pourraient facilement changer l'ambiance et la ligne d'horizon de Nosy Be, qui est relativement basse près de la côte.
- L'accès à toutes les plages doit être maintenu pour les habitants et les touristes sur l'ensemble du littoral de Nosy Be, en dessous des limites définies par la loi foncière de 2006. Les opérateurs devraient être encouragés à sécuriser leurs biens dans les limites légales de leurs propriétés foncières. Cependant, la coopération entre la population locale, y compris les pêcheurs, les autorités locales et les propriétaires et/ou gestionnaires d'entreprises touristiques doit être encouragée avec les comités locaux, afin que les efforts de développement du tourisme ne soient pas vains. Des zones et des lignes directrices pour l'échange de biens et de services touristiques "hors de la plage" pourraient être établies, où les visites dans les restaurants, bars et magasins locaux pourraient être encouragées, tandis que les Fokontany peuvent apprécier et profiter des retours économiques potentiels de leurs voisins. En outre, les investisseurs peuvent être un moyen de faire pression pour obtenir de meilleurs services pour un village, de l'eau et de l'électricité à la gestion des déchets et aux installations sanitaires.

9.3.1.2.2 Changement climatique

Les principales recommandations relatives au changement climatique et aux interactions sont présentées ci-dessous :

- Développer un système d'alerte précoce dirigé par le MTM avec le MEDD et d'autres ministères et autorités locales, y compris une cartographie détaillée de Nosy Be montrant les zones particulièrement vulnérables aux pertes/changements dus aux impacts du changement climatique.
- Encourager le partage d'informations et de technologies innovantes en matière de CC pour l'adaptation au CC, y compris les fonds pour l'adaptation, qui peuvent être accessibles aux communautés locales, par exemple, les fonds de carbone bleu et REDD+.
- Fournir des outils simples de gestion et de suivi en collaboration avec le MTM et le MEDD pour les communautés participantes afin de les aider à évaluer les impacts/changements et les besoins d'adaptation.
- Soutenir les associations de pêcheurs pour conserver et gérer leurs ressources halieutiques, par exemple la GELOSE liée aux zones de mangrove.
- Améliorer la planification holistique de l'utilisation des terres entre les secteurs, y compris un dialogue accru avec les secteurs forestier et agricole entre le MAE et le MEDD et d'autres points d'entrée clés, y compris le MT et le MSTSF et leurs instituts ou départements spécifiques, car les stratégies d'adaptation

doivent être conçues dans une perspective multisectorielle et s'intégrer à d'autres programmes de réduction des risques

- Ce processus doit dépasser le niveau national pour atteindre les acteurs locaux, où les responsabilités doivent être clarifiées et les capacités renforcées pour développer et mettre en œuvre des plans et des actions en réponse au changement climatique (voir section 5.3).
- Soutenir le renforcement des capacités du personnel et des institutions en matière de changement climatique, y compris les spécialistes techniques du MT, du MEDD et du MAE, avec le soutien financier du MEF, pour atteindre les objectifs et les engagements des plans stratégiques de Madagascar en matière de changement climatique (voir section 5.3).
- Les systèmes de compensation du carbone bleu et REDD+ sont adoptés et soutenus par le MEDD et le MT, tels que la plantation et la conservation des forêts et des mangroves pourraient être une bonne opportunité liée aux partenaires de développement du tourisme des hôtels et des compagnies aériennes.
- Le point d'entrée clé pour le changement climatique est le MEDD et ses plans et stratégies de changement climatique, y compris le PNLCC, PNA, PANA et SPCR, avec le MATSF pour les terres et MT pour le développement du tourisme. Il pourrait être avantageux que le MEDD puisse élever son niveau de présence sur Nosy Be par le biais du CEP et adopter quelque chose de similaire au MT et sa Délégation du Tourisme (DeTo) sur Nosy Be (voir section 3.2.1).
- Il est important que le changement climatique soit considéré comme une question interministérielle de grande importance impliquant les ONG et le secteur privé avec toutes les communautés.
- L'érosion terrestre et côtière et les inondations devraient impliquer de nombreux acteurs, notamment le MATSF et le MAE avec le MEDD.
- Les températures élevées et les avis de tempête doivent être coordonnés avec les représentants du MTM sur l'île ou à proximité, en lien avec une stratégie régionale et insulaire pour répondre aux risques potentiels pour toutes les parties, y compris le secteur privé. Cette stratégie doit être pragmatique et tenir compte des impacts potentiels sur le développement du tourisme et d'autres secteurs économiques importants de Nosy Be.
- Le MAE, en collaboration avec les ONG et les donateurs, fournit de nouvelles variétés de cultures adaptées aux facteurs de changement climatique à Nosy Be, principalement la température, les précipitations et les conditions du sol, tout au long de la saison de croissance, ainsi que des techniques pour conserver le sol et intégrer l'agroforesterie.

9.3.1.2.3 Déforestation (impacts visuels, risques de bassins versants et érosion du sol)

Les principales recommandations relatives à la déforestation sont présentées ci-dessous :

- Le MATSF et le MEDD avec le MEAD doivent collaborer avec un large éventail de personnes, de communautés et d'autres organisations sociales et environnementales au sein des bassins versants essentiels pour réduire la déforestation terrestre et côtière (mangrove). Les organes gouvernementaux locaux et régionaux, les organisations agricoles et de pêche, les groupes de conservation, les organisations à but non lucratif (sociales et de la nature) et les groupes communautaires/villages peuvent tous jouer un rôle dans les efforts visant à minimiser les pertes inappropriées de forêt au sein des bassins versants et à promouvoir la gestion intégrée ; soutenir la recherche pour mesurer la valeur des services écosystémiques afin de construire une base de preuves pour la sensibilisation et la prise de décision pour la protection des mangroves et des bassins versants des eaux intérieures.
- Protéger les espèces locales pour stabiliser les sols ; la replantation de mangroves pour réduire l'érosion côtière, et la protection du littoral contre les effets du changement climatique (voir section 8.3.3).
- Promouvoir les programmes de foresterie communautaire entre les agriculteurs et d'autres organisations telles que la JIRAMA et les entreprises d'ylang ylang, ainsi que la pêche communautaire sur la côte. L'objectif devrait être la gestion durable des forêts et des mangroves. Cette approche pourrait contribuer à la protection contre l'abattage illégal, à la réduction des feux de forêt, et finalement à la réduction de l'érosion des sols et à la sédimentation. Cette approche pourrait soutenir

les systèmes de gestion de la GELOSE à l'intérieur des terres et sur les côtes ; leur donner le droit d'entretenir, de protéger et de replanter la forêt et la mangrove, c'est-à-dire de supprimer la loi interdisant l'utilisation du bois des arbres de mangrove, qui est finalement ignorée à l'heure actuelle.

- Soutenir le renforcement des capacités des institutions, (surtout le MEDD et le MAE), du niveau régional au niveau local et au niveau de la base en intégrant les organisations communautaires et autres structures villageoises, par exemple les Fokontany. La mise en œuvre de la protection et de la conservation des forêts terrestres et des mangroves doit être renforcée en collaboration avec les communautés locales formées, et un soutien technique et financier.
- La capacité des institutions gouvernementales doit également être améliorée grâce à un soutien technique, des matériaux et surtout des ressources financières pour remplir leur rôle dans la protection, la gestion et le développement des forêts. Ceci devrait être fait en collaboration avec les communautés locales pour aider à la protection, au contrôle et à la lutte contre les activités illégales, telles que la déforestation pour l'agriculture et le bois de chauffage.
- Encourager le développement de plantations forestières commerciales pour les populations locales disposant d'un régime foncier sûr, pour répondre aux besoins de Nosy Be et de fournir quelques emplois.
- Aider le MAE et le MEDD à travailler plus étroitement à la planification de l'utilisation des terres afin de protéger la forêt dans les principaux bassins versants, avec le soutien du MATSF, responsable de la gestion de l'utilisation des terres et de l'urbanisme et de la résolution des conflits d'utilisation des terres
- Appuyer le MAE avec le MEDD aligné sur les intérêts du MT à Nosy Be à développer des unités de cartographie et à avancer dans la cartographie régionale des risques d'érosion pour Nosy Be avec des données de base et le soutien des principales unités de cartographie/SIG, y compris l'aide potentielle de l'Université d'Antsiranana : Ecole Supérieure en Agronomie et Environnement de Diego - ESAED) & Institut universitaire en science environnementale - IUSE avec des instituts SIG, tels que FTM.
- Un autre point d'entrée principal devrait également inclure des sections du MEDD et notamment le CEP de Nosy Be pour les zones forestières non protégées, car le MEDD est concerné par le couvert végétal et les zones forestières au sein des bassins versants. Comme indiqué ci-dessus pour le changement climatique, il pourrait être avantageux que le MEDD puisse élever son niveau de présence à Nosy Be par le biais du CEP, et adopter quelque chose de similaire au MT et sa Délégation du Tourisme (DeTo).
- Le MAE devrait être consulté en ce qui concerne la perte de forêt due aux activités agricoles et de même le MPEB pour les mangroves et la pêche. La pression sur le couvert végétal, l'érosion et la sédimentation dans les bassins versants conduiraient à un autre point d'entrée, à savoir le MEAH et les préoccupations concernant les flux d'eau et les problèmes de qualité dans les bassins versants.
- Le faible système foncier de Madagascar, qui conduit à la déforestation, doit être abordé (voir section 8.3.1) en ce qui concerne les politiques et les cadres juridiques vis-à-vis du squat et de la spéculation foncière, par exemple, les conflits SIRAMA. Les questions foncières comprennent les droits d'accès des promoteurs touristiques et des populations locales.

9.3.1.2.4 Pollution et assainissement

Les principales recommandations relatives à la pollution et à l'assainissement sont présentées ci-dessous :

- Soutenir toutes les formes d'élimination des déchets solides à l'écart des zones sensibles, en particulier les sites stratégiques localisés potentiellement importants liés aux lacs et aux cours d'eau ; coordination entre la CUN, le MEAH et d'autres ministères importants tels que MT, MEDD, MPEB et MATSF.
- Les déchets liquides nécessitent des actions plus complexes qui peuvent impliquer le PIC pour soutenir l'assainissement, la gestion du drainage urbain et les ouvrages de traitement en collaboration avec la Commune de Nosy Be soutenue par les services de santé (MSP), le MEDD et le CNRO pour la surveillance côtière de la qualité de l'eau de mer et d'autres zones sensibles y compris les mangroves, les zones humides et les cours d'eau. Ce processus nécessitera la restauration et le développement des réseaux de drainage et d'assainissement.

- Réglementer sur le traitement des déchets et des eaux usées pour les nouvelles constructions et/ou rénovation sur Nosy Be, liée à la réglementation de l'urbanisme, qui devrait ensuite être appliquée.
- Les points d'entrée clés pour la gestion des déchets solides sont la Commune Urbaine de Nosy Be, EDGEN et Tana Madio pour un système durable et rentable pour toutes les parties.
- Réactiver la culture de la canne à sucre ou d'autres activités agricoles avec un accent sur la gestion des engrais et la lutte contre les parasites. Cette approche nécessiterait une coordination entre le MATSF, le MAE et le secteur privé/les agriculteurs avec le MEDD, le MT et le MIC.
- La capacité du CNRO avec le soutien du MEAH et d'autres ministères (MAE, MEDD...) et de la CUN à fournir un suivi de la qualité de l'eau et des déchets liquides, avec des bases de données pour les zones urbaines et portuaires.
- Soutenir l'approbation des normes de qualité de l'eau liées au Code de l'eau et à l'urbanisme et l'application de la Loi n° 99-021 sur la politique de gestion et de contrôle des pollutions industrielles (y compris le développement d'un décret d'application clair) et le Décret n° 2003/464 du 15 avril 2003 portant classification des eaux de surface et réglementation des rejets d'effluents liquides liés à la pollution avec l'implication de toutes les parties prenantes, en particulier la CUN, MT et MIC. En outre, les "meilleures pratiques" de contrôle de la pollution, approuvées par la Banque mondiale, devraient être encouragées à Nosy Be en utilisant des normes internationales reconnues.
- Appliquer la Politique Nationale de Santé et Environnement avec le MSP, en particulier, pour la sécurité alimentaire, qui a des implications majeures sur la chaîne alimentaire humaine liée aux sources potentielles de pollution dans l'environnement.

9.3.1.3 Impacts positifs de moyenne priorité

9.3.1.3.1 Opportunités d'emploi direct et indirect générateur de revenu à partir du tourisme

Les principales recommandations relatives aux opportunités d'emploi directes et indirectes liées au tourisme générateur de revenus sont présentées ci-dessous :

- Le gouvernement et le secteur privé doivent mieux comprendre les marchés de l'emploi et améliorer le suivi de la façon dont l'emploi et les revenus des diverses activités économiques contribuent à l'économie de Nosy Be et comment elle peut évoluer ou doit évoluer pour le tourisme. Ce point d'entrée nécessitera le soutien de l'INSTAT pour le suivi avec le MICC, le MPEB, le MAE et le MT parmi d'autres secteurs.
- La marque "Nosy Be" devrait être créée et basée sur des normes de qualité internationales pour servir une vaste gamme de produits locaux. Les expériences internationales en matière de stratégie de marque ont prouvé que les bénéfices peuvent être plus de 10 fois supérieurs pour divers produits par rapport aux produits industriels, avec des exemples positifs de Costa Navarino en Grèce, parmi d'autres pays. La création d'une marque régionale n'est pas seulement destinée aux touristes, sous forme de cadeaux et de souvenirs, mais aussi sous forme de produits fournis aux hôtels et restaurants locaux. Cette diversification pourrait fournir à la population locale des revenus précieux et Nosy Be pourrait même combiner ses efforts de marque avec la région de Diana pour des rhums, des parfums et des cosmétiques à partir d'ingrédients naturels, ainsi que des confitures, du chocolat, des herbes et des épices, etc.
- Les chaînes d'approvisionnement agro-touristiques et/ou biologiques approuvées par des fournisseurs locaux peuvent renforcer les capacités régionales ou locales d'un approvisionnement constant aux hôtels et restaurants. Cela pourrait offrir des opportunités de revenus pour les populations locales, tout en réduisant les coûts pour les résidents de Nosy Be. Cela nécessiterait des études de marché pour déterminer où les produits locaux peuvent être en concurrence avec les produits du reste de Madagascar.
- Le développement de circuits avec des produits tels qu'un "circuit du rhum et de la vanille" qui combine l'agrotourisme avec la culture, les souvenirs et l'artisanat à travers l'île.

- La restauration et la redynamisation des sites historiques de l'île de Nosy Be, notamment les nombreux bâtiments historiques uniques. Il faut envisager de les restaurer pour en faire des musées ou des lieux d'hébergement.

9.3.1.4 Impacts négatifs de moyenne priorité

9.3.1.4.1 Opportunités économiques disproportionnées sans des secteurs formel et informel, et pauvreté

Les principales recommandations, relatives aux opportunités économiques disproportionnées dans les secteurs formel et informel et à la pauvreté, sont présentées ci-dessous :

- L'industrie du tourisme et les prestataires de services devraient être encouragés à élargir les possibilités d'intégrer davantage de personnes locales afin de répandre la prospérité en soutenant les petites entreprises, les individus et les communautés de l'île afin de répandre la richesse du tourisme.
- Le développement des compétences nécessite l'expansion de la capacité des installations de formation existantes Institut national du tourisme et d'hôtellerie (INTH), l'ancien CFTH, la Chambre de commerce et l'Université de Masoandro avec le soutien du secteur privé local.
- L'amélioration de la distribution des opportunités économiques ne peut être réalisée que par la montée en compétence de la population locale et la formalisation des emplois. Cela nécessite des possibilités de développement des compétences adaptées pour les emplois touristiques et non touristiques, ainsi que des programmes de motivation du secteur privé pour employer officiellement les gens, tout en fournissant des prestations de protection sociale supplémentaires avec un revenu régulier.
- Identifier les besoins du marché et encourager de meilleures opportunités pour les indépendants dans les micros, petites et moyennes entreprises.
- Identifier les marchés de l'artisanat local, plutôt que de se limiter aux importations en provenance d'autres régions de Madagascar.
- Faciliter le soutien à l'investissement avec l'accès aux prêts bancaires et des politiques de régulation des prix de l'immobilier et des loyers des entreprises et des logements pour encourager leur développement.
- Amélioration du contrôle et du soutien des secteurs informels pour leur intégration au marché formel.
- Mettre en place plus de systèmes de paiement électronique sur Nosy Be pour le tourisme et les prestataires de services afin d'encourager des paiements plus transparents, plutôt que de l'argent liquide sur l'île pour aider au recouvrement des impôts sur le revenu, les recettes et la TVA, etc.
- Encourager, par le biais d'incitations fiscales pour les entreprises, le développement d'un plus grand nombre de participations d'entreprises étrangères à Madagascar et à Nosy Be, ce qui pourrait augmenter les impôts potentiels payés dans le pays. Cela nécessiterait le soutien du MEF et des retours sur investissement justifiés pour l'économie de Nosy Be sous forme d'incitations commerciales et d'investissements dans les services sociaux (éducation, santé, et développement des infrastructures).
- Des efforts concertés pour évaluer comment la richesse de l'économie de Nosy Be est distribuée et la possibilité de fournir des incitations à investir et à diversifier davantage au sein de l'île avec le soutien du MEF, du MICC et des associations du secteur privé.
- L'amélioration du suivi de l'économie et des relations avec les niveaux de pauvreté nécessiterait l'aide de l'INSTAT et d'autres parties, comme indiqué pour l'amélioration de l'emploi dans la section 9.4.2.3.1, qui traite des opportunités d'emploi directes et indirectes liées aux revenus du tourisme.

9.3.1.4.2 Questions du genre pour la femme, et prostitution

Les principales recommandations, relatives aux questions de genre pour les femmes et la prostitution, sont présentées ci-dessous :

- Accepter le fait que la prostitution impliquant des adultes consentants se produira parallèlement au développement du tourisme à Nosy Be ; il est donc essentiel de prendre en compte les points et les recommandations de cette étude.

- Envisager un zonage pour la prostitution à Nosy Be, où il y a des contrôles réguliers pour empêcher la participation de mineurs et des mesures de protection pour que les femmes puissent appeler à l'aide si elles sont menacées ou en danger de violence. La politique ne devrait pas être orientée vers la prostitution et les touristes, mais uniquement vers la prostitution, en acceptant que des clients malgaches importants puissent également fréquenter ces zones. Ce zonage tiendrait compte des zones de pur tourisme et de restauration, etc., qui sont peu susceptibles d'attirer la prostitution associée aux restaurants et aux bars bruyants. Cette approche devrait être associée à des programmes de sensibilisation de la population locale au respect des zones plus calmes, au bénéfice de l'image de l'île.
- Augmenter la participation des femmes dans tous les secteurs en soutenant les groupes de femmes pour qu'elles participent à tous les domaines commerciaux, à l'intérieur et à l'extérieur du tourisme, en privilégiant les accords de prêt et la formation pour aider au développement des micro et petites entreprises. Le MPPSPF, le secteur privé, MT et les ONG locales, telles qu'ECOPAT France, pourraient ensemble sensibiliser la population à l'impact des VBG par des campagnes proactives.
- Renforcer et améliorer les capacités du personnel et des clients des autorités telles que la police, le MPPSPF et les ONG travaillant dans le domaine des risques liés aux VBG grâce à des conseils, des formations et un soutien pratique appropriés.
- Développer un protocole d'information/sensibilisation pour les autorités et les observateurs indépendants tels que les ONG afin d'aider aux processus de traitement des incidents VBG.
- Création d'un fonds de prévention et d'atténuation des VBG destiné à couvrir les campagnes menées par l'État, les contributions locales du secteur du tourisme et des ONG.
- Les acteurs du tourisme doivent savoir que la prostitution est couverte par les directives sur les droits de l'homme de la Table ronde internationale sur les droits de l'homme dans le tourisme.

9.3.1.4.3 Criminalité (trafic de drogues, pédophilie, et vols), et l'image de la destination)

Les principales recommandations, relatives à la criminalité et à l'image de la destination, sont présentées ci-dessous :

- Les services chargés de l'application de la loi, avec le soutien de la MID, doivent continuer à collaborer avec des organisations internationales telles qu'Interpol pour lutter contre le trafic de drogue dans l'ensemble de Nosy Be et de ses eaux souveraines, avec le soutien d'ONG telles que *Transparency International* pour dénoncer le développement récent du trafic de drogues dures dans et à travers l'île.
- Les crimes liés aux drogues dures doivent être traités sévèrement par les tribunaux et les autorités chargées de l'application de la loi et être clairement distingués des drogues plus douces comme le cannabis. Actuellement, de nombreux trafiquants étrangers de drogues dures sont hors du pays depuis le début de Covid-19, ce qui offre une opportunité de filtrer les suspects se retour à Nosy Be.
- Légaliser et favoriser le développement des marchés du cannabis, ce qui soulagerait les services de répression et leur permettrait de se concentrer sur les drogues dures. Le cannabis peut être destiné à des fins médicales, industrielles, par exemple la production de chanvre, ou récréatives, où un tel changement de politique pourrait apporter des avantages économiques. Ce processus nécessiterait une volonté politique, l'application de processus transparents pour l'attribution des licences, le partage des avantages pour les communautés rurales, la nécessité de systèmes clairs de bonne gouvernance.
- La pédophilie est un crime national et international grave qui doit être traité en conséquence et beaucoup plus sérieusement par les autorités chargées de l'application de la loi avec le MPPSPF pour les nationaux et les touristes selon ECPAT. Cela devrait également permettre d'identifier et de poursuivre les réseaux de personnes impliquées dans ce processus à Nosy Be.
- Effectuer des contrôles de police réguliers dans les bars, hôtels et boîtes de nuit et des poursuites judiciaires contre les établissements qui laissent entrer des mineurs.
- Les organisations de la société civile tels qu'ECPAT France devraient être davantage soutenus pour sensibiliser à la pédophilie, apporter un soutien aux mineurs et promouvoir la protection sociale en collaborant avec le MPPSPF et les autres autorités (police, tribunaux...).

- Le vol ne peut pas être éliminé dans la société, bien que sa fréquentation puisse être réduite par l'amélioration des opportunités d'emploi et non par le développement de marchés illégaux. De même, il faudrait tenter de conserver le sentiment de cohésion de la communauté de Nosy Be dans les zones urbaines, comme on le voit encore dans la plupart des villages de Nosy Be, par le biais d'organisations et d'événements communautaires. En outre, des groupes de surveillance de quartier pourraient être encouragés dans les quartiers de la ville, en collaboration avec la police nationale et municipale, dans le but de réduire la criminalité. L'ensemble de ces facteurs peut limiter l'insécurité, notamment pendant la pandémie avec des niveaux de chômage élevés.

9.3.1.4.4 L'impact des visiteurs sur les sites touristiques et les infrastructures

Les principales recommandations relatives aux impacts des visiteurs sur les sites et les installations touristiques sont présentées ci-dessous :

- Les principaux points d'entrée pour aborder cette gestion du stress des visiteurs sur les sites devraient inclure un travail de collaboration entre MNP, ORT et la Commune de Nosy Be, et la direction du Mont Passot et de l'APMF au port. Cette collaboration doit viser à atténuer les impacts négatifs spécifiques et à renforcer les impacts positifs spécifiques des différents flux de visiteurs, comme détaillé dans les sections : Flux de visiteurs 7.1.4 et Impacts clés (section 8) du présent rapport. Pour traiter efficacement ces impacts identifiés, les recommandations relatives aux impacts de priorité élevée et moyenne présentées dans la section 9.3.1 de ce rapport fournissent des orientations. Les impacts du tourisme concernent toutes les parties prenantes concernées et affectées par le tourisme - par conséquent, un large groupe de représentants du secteur et de la société devrait être impliqué dans la caisse de résonance générale et permanente du développement et de la gestion du tourisme. Cependant, pour le travail sur des actions spécifiques, il est fortement recommandé de nommer un facilitateur, ainsi que de créer des groupes de travail temporaires spécifiques aux actions.
- Les points d'entrée clés pour aborder cette gestion du stress généré par les visiteurs sur les sites devraient inclure un travail de collaboration entre le MNP, l'ORT et la Commune de Nosy Be, ainsi que la gestion pour le Mont Passot et l'APMF au port qui peuvent échanger leur expérience pour la gestion de la capacité de charge et les possibilités pour d'autres sites à l'avenir.
- Le MEDD et ses démembrements, et le MNP pourraient également contribuer à aider le développement de la gestion communautaire des sites en coopération avec des ONG comme SAGE, WCS et Blue Ventures, en vue de minimiser les impacts négatifs.
- La Gestion et réglementation des visiteurs : le stress généré par les flux de visiteurs tel que décrit dans la section 9.2.1 peut être surmonté par une gestion adéquate, en réglementant les visiteurs et en surveillant les capacités acceptables. Un bon exemple de cette gestion des flux de visiteurs se trouve dans l'AP de Lokobe, où la gestion du MNP utilise des offres touristiques basées sur la demande : Sur le site, il est possible de choisir entre trois différentes promenades dans la nature (le circuit Mitsinjo étant une promenade facile ; le circuit Ramy pour les personnes en bonne forme physique ; et le circuit Kindro, plus long, offrant la possibilité de passer la nuit dans un camping.
- La diversification des produits touristiques : cette approche est essentielle pour réduire la pression des flux de visiteurs. En outre, Nosy Be a à offrir une variété d'attractions qui n'ont pas été exploitées. Le trekking et le tourisme de VTT offrent des options intéressantes à développer à travers l'île, de même que le tourisme culturel et éducatif, qui reste un produit de niche. Ces offres permettraient de répartir les touristes sur l'ensemble de l'île tout en leur offrant l'espace et les possibilités de connaître la culture locale et de découvrir la faune et la flore de Nosy Be. Il faudrait également mettre davantage l'accent sur les activités nautiques (autres que la plongée) avec la voile et l'exploration dans la région de Diana.
- La promotion de la diversité : l'examen du matériel de promotion de Nosy Be a révélé que la stratégie se concentre sur le tourisme "balnéaire". À titre de comparaison, l'île française voisine de La Réunion possède également des plages magnifiques sur sa côte ouest, bien qu'elle fasse également la promotion de son île pour ses parfums, ses randonnées et ses aventures, ce qui attire de multiples catégories de visiteurs. Pour réussir, diversifier les produits à promouvoir sur les marchés nationaux et internationaux.

- Les sites naturels doivent être clairement zonés pour des usages récréatifs, commerciaux, par exemple la pêche artisanale (et non industrielle) et les zones de conservation ; pour une intégration positive du tourisme avec les aspects sociaux, économiques et écologiques. A Nosy Tanikely par exemple, où la pression du flux de visiteurs sur l'habitat naturel est extrêmement élevée, la mise en place de zones interdites au tourisme est vitale pour une régénération de la flore et de la faune marine.

9.3.1.4.5 Dépendance vis-à-vis des bailleurs/projets et institutions faibles (routes, gestion des déchets, eau potable et électricité)

Les principales recommandations concernant la dépendance vis-à-vis des donateurs/projets et la faiblesse des institutions sont présentées ci-dessous :

- Promouvoir une réunion interministérielle pour la planification de Nosy Be par les autorités clés, y compris la Commune Urbaine de Nosy Be, avec le MT et les secteurs privés soutenus par le PIC ;
- Encourager les ministères à fournir du personnel senior et expérimenté pour soutenir la planification des services liés nécessaires au développement du tourisme et aux besoins locaux.
- Former les décideurs, y compris les représentants de la société civile et du secteur privé, pour les aider dans le processus de mise en œuvre des actions et des stratégies avec des résultats sur Nosy Be soutenus par le PIC ;
- Capitaliser sur la motivation du programme PIC sur Nosy Be et son rôle jusqu'à présent, pour conduire à des cours plus durables et efficaces pour les différents ministères concernés (MSP, MEN, MTP, ...), la JIRAMA et la Commune Urbaine de Nosy Be en ce qui concerne leurs diverses responsabilités liées à la santé, l'éducation, les routes, les déchets, l'approvisionnement en eau et l'électricité.
- Le PIC pourrait soutenir une évaluation détaillée des besoins en ressources pour l'eau potable et l'électricité à travers l'île ; identifier où les approvisionnements commerciaux pourraient être déployés au sein des réseaux existants ou nouveaux pour l'électricité et/ou l'eau. En outre, l'évaluation devrait identifier où de plus petits systèmes de production d'énergie hors réseau pourraient être déployés (fermes solaires plus petites mais efficaces, et des barrages et systèmes de filtration d'eau communautaires). Les méthodes de paiement seront plus souvent orientées vers les ménages, et les systèmes communautaires (approvisionnement en eau) peuvent avoir des systèmes de tarifs communautaires. Il faut également tenir compte des besoins du secteur privé et de son développement et de la possibilité de subventionner la mise en place et le fonctionnement des réseaux dans le cadre de la planification financière de ces services ; enfin, repenser l'aménagement de l'île dans l'est et le nord ;
- Exploiter et promouvoir les récentes idées novatrices visant à adopter des sources d'énergie alternatives durables sous la forme de panneaux solaires pour alimenter en énergie le réseau de la JIRAMA à l'avenir. Cette initiative devrait être utilisée comme levier pour la rénovation des infrastructures et des réseaux d'électricité et d'eau potable à travers Nosy Be ;
- Renforcer les capacités des acteurs par le biais des associations et des organisations de la société civile ; la motivation du secteur privé pour qu'il joue un rôle plus important dans le développement de Nosy Be. Cela devrait inclure un dialogue et des groupes consultatifs qui pourraient être des moyens d'explorer la collaboration public-privé et la participation du secteur privé au développement ;
- Mener une campagne vigoureuse pour collecter les taxes du tourisme et des autres entreprises de Nosy Be, en suivant les politiques visant à encourager l'enregistrement des sociétés à Madagascar, et les efforts pour faire passer les petites entreprises du marché noir/de l'économie monétaire à l'économie formelle (voir la section 9.4.1.4.1 pour traiter les opportunités économiques disproportionnées).

9.3.2 Recommandations générales pour la reprise post COVID et développement du tourisme

Il existe un besoin évident d'un plan de développement public-privé et son élaboration pourrait être soutenue, coordonnée et facilitée par le PIC pour développer les capacités locales.

Le redressement post Covid prendra du temps, et se fera avec l'introduction des meilleures pratiques du développement économique international fondées sur les systèmes du marché pour le changement. Ces systèmes devraient motiver les acteurs locaux et renforcer leurs capacités. Pour parvenir à une reprise rapide, il faut un fonds d'opportunité qui pourrait être injecté dans l'économie à trois niveaux :

- Améliorer les structures de gouvernance décentralisées et le renforcement des capacités où le fonds pourrait donner accès à des experts pour des projets et des initiatives favorisant l'autogestion.
- Fonds pour un soutien ponctuel par le biais d'experts internationaux afin de lancer ou d'accélérer des initiatives locales (une marque, idéation ou processus de réflexion sur le design, de nouvelles idées commerciales et de nouveaux produits), ou pour concevoir et planifier des processus dirigés par des PPP ;
- Un fonds de cofinancement des initiatives du secteur privé avec de nouvelles offres touristiques ou de chaînes d'approvisionnement. Avec un tel fonds, des directives et des restrictions claires concernant les impacts environnementaux et sociaux sont mises en place.

9.3.3 Recommandations sur les besoins en renforcement de capacités

Besoins en renforcement des capacités	Formation	Institutions cibles	Observations
Développement du tourisme durable	Formation GSTC par des auditeurs mandatés de GSTC	Entreprises de tourisme, officiels en tourisme	Le Conseil mondial du tourisme durable® (CMTS) établit et gère des normes mondiales pour les voyages et le tourisme durables, connues sous le nom de "critères CMTS". Il existe deux séries de critères : Les critères de destination pour les décideurs publics et les gestionnaires de destinations, et les critères de l'industrie pour les hôtels et les voyageurs.
Développement des destinations rentables	Formation au tourisme durable et Gestion des destinations (STDM)	Entreprises de tourisme, <i>ministère de Tourisme</i> (DELTO) CUNB et ONG associées	En organisant des ateliers sur les flux stratégiques de visiteurs à Nosy Be, l'équipe a réalisé que l'adhésion et la motivation du secteur privé du tourisme pour mettre en œuvre et ancrer localement les structures de gestion de la destination sont très élevées. Une formation à la gestion de la destination permettrait donc d'accroître l'adhésion du secteur et de renforcer la capacité globale de la destination à cet égard.
Développement des produits du tourisme	Formation au développement des produits, et des plans d'affaires	Entreprises de tourisme, <i>ministère de Tourisme</i> (DELTO) et CUNB	Lorsque la demande du marché est claire, les produits touristiques peuvent être développés en fonction de la demande, et les produits existants peuvent être diversifiés. Il en résulte une offre plus large qui augmente les

			dépenses des visiteurs, la durée de leur séjour et leur nombre.
Marketing et promotion	Formation sur le marketing et la promotion, le marketing en ligne, et le marketing sur les réseaux sociaux	Entreprises de tourisme, <i>ministère de Tourisme</i> (DELTO) et CUNB	Une compréhension approfondie de la demande touristique de la destination (par exemple, grâce à la formation STDN ci-dessus) stimulera le développement de processus de marketing et de promotion ciblés. Cette formation accroît les compétences pour adapter directement ces processus à la demande existante.
Droits humains	Droits humains et Tourisme: mise en œuvre et directives	Tour Opérateurs	Directives d'auto-évaluation
Planification et gestion interministérielles pour le développement intégré de Nosy Be.	Planification urbaine et de territoire ; mise en place de comités conjoints ; évaluations ; débats publiques, sondages techniques, etc.	<i>Ministère de Tourisme</i> (DELTO) et CUNB, avec surtout les départements du MATSF, MEAH, MEDD, MAEP et MPEB	L'idée d'une planification et d'une gestion interministérielle n'est pas nouvelle, mais elle est peu courante. Ce processus serait une opportunité avec une formation pour développer le processus, qui pourrait devenir une norme pour Nosy Be.
Tourisme communautaire pour les sites culturels et naturels (mangroves marines et terrestres)	Tourisme communautaire durable avec marketing, site de gestion financière et de coordination ; formation en développement des compétences	Communautés avec sites à développer sur Nosy Be ; ex. communautés autour de l'AP de Lokobe PA er sur Sakatia.	Avec le soutien des institutions locales telles que le MNP et le CNRO, et des ONG locales : SAGE, WCS et Blue Ventures.
Aide à la décision pour le développement de Nosy Be	Analyse, vision de développement et compétences en plaidoyer pour le développement	Les ONG, OSC locales et les groupes clé du secteur privé et certains officiels du gouvernement local	Cette formation pourrait se superposer et s'intégrer aux éventuels comités interministériels et autres plateformes de développement et de planification de Nosy Be.

9.3.4 Recommandations sur les profils des visiteurs

Les recommandations de cette section font référence aux profils de visiteurs présentés à la section 7.1.4.

9.3.4.1 Stratégies de solution pour le tourisme de croisière:

Améliorer le produit :

- ✓ Renforcer l'engagement des fournisseurs de croisières à soutenir la modernisation et la sécurité du port ;
- ✓ Réduire la taxe pour encourager les bateaux et les touristes à rester plus longtemps ;
- ✓ Promouvoir et protéger l'artisanat et le design locaux pour augmenter les revenus locaux ;
- ✓ Créer des services touristiques nouveaux et diversifiés (par exemple, un service de photographie).

Atténuer les impacts:

- ✓ Mettre en place et maintenir un parc de véhicules durable pour faire face aux touristes de croisière.

Une meilleure rémunération des guides garantit leur engagement et une meilleure qualité de service.

- ✓ Des contrôles fréquents des contrats de travail légaux pour réduire le caractère informel du secteur.

9.3.4.2 Stratégies de solution pour le profil de touriste amoureux de la nature:

Améliorer le produit :

- ✓ Développer des structures de gestion des visiteurs, y compris des efforts d'entretien et une signalisation adéquate des actifs touristiques.

Atténuer les impacts:

- ✓ Sensibiliser davantage la population locale sur la protection des espèces endémiques locales, par des formations des guides locaux et la mise en place de structures de gestion de la biodiversité.
- ✓ Mettre en place/renforcer les structures de gestion des déchets, (poubelles) sur site.

9.3.4.3 Stratégies de solution pour le profil des amateurs de plage:

Améliorer le produit :

- ✓ Mise en place et entretien de zones de baignade surveillées.
- ✓ Diversification et promotion d'une offre touristique diversifiée

Atténuer les impacts:

- ✓ Il faut des structures de gestion des visiteurs qui reconnaissent les zones touristiques à forte pression et répartissent les visiteurs en conséquence.

9.3.4.4 Stratégies de solution pour le profil de touristes de plongée:

Améliorer le produit :

- ✓ Création d'une association de gestion marine (étatique ou privée pour l'État)

Atténuer l'impact:

- ✓ Sensibiliser la population et les visiteurs (par ex. transformer Nosy Tanikely en centre d'Edu-tourisme).
- ✓ Création de zones protégées et formation de gardes forestiers pour la mise en place et le contrôle des zones marines, avec un accent particulier sur les espèces endémiques.
- ✓ Collaboration avec les universités locales et internationales pour la biologie.

9.3.4.5 Stratégies de solution pour le profil du touriste amoureux de la culture:

Améliorer le produit :

- ✓ Rénover et entretenir les anciens bâtiments du patrimoine (par exemple, transformer la maison fantôme de Marodoka en musée ou en centre culturel).
- ✓ Promouvoir la culture par des émissions de radio, des événements/portes ouvertes pour raviver l'histoire locale entre les jeunes et les personnes âgées ; perpétuer les coutumes et les traditions.
- ✓ Créer des produits plus diversifiés, motiver les guides culturels locaux et mobiliser les personnes âgées en tant que gardiens de l'histoire orale, et assurer la formation professionnelle des guides.

Atténuer l'impact:

- ✓ Préserver les sites du patrimoine culturel avec des barrières et envisager un accès uniquement avec des guides professionnels.
- ✓ Créer une fierté locale pour les sites et sensibiliser les visiteurs sur la vulnérabilité des sites.

9.3.4.6 Stratégies de solution pour le profil pour les plagistes domestiques:

Améliorer le produit :

- ✓ Coopérer avec les compagnies aériennes pour réduire le prix des billets pour le marché national.
- ✓ Développer des statistiques fiables sur les visiteurs nationaux planifier et adapter les offres.

Atténuer les impacts:

- ✓ Suivre constamment les statistiques sur les crimes sexuels, plus de personnel de sécurité sur le terrain, plus de contrôles de police pour les entreprises informelles.

10 Annexes

Annexe 1 : Termes de Référence (TdR) pour l'EES

Voir ce document en version PDF de ce rapport

Annexe 2 : Méthodologie

Revue de documents : Evaluation du développement du tourisme sur 10 ans dans le cadre du PIC et des impacts économiques, environnementaux et sociaux.

Approche de l'étude et de l'évaluation

Les consultants évalueront comment le développement des infrastructures et du tourisme a affecté et impacté le développement économique, environnemental et social, ainsi que la façon dont le PIC a influencé et permis ces développements au cours des 10 dernières années d'opérations à Nosy Be. L'évaluation se concentrera sur les développements des infrastructures comme les routes et les réhabilitations portuaires et sur la façon dont les promotions touristiques et les demandes des touristes (nourriture, eau, transport, attractions, etc.) ont contribué positivement et ont eu un impact sur Nosy Be. Par ailleurs, les consultants intégreront et évalueront la manière dont l'industrie du tourisme profite aux ressortissants malgaches par rapport aux organisations et investisseurs internationaux.

Les documents clés qui guideront la méthodologie de l'analyse EESS contiendront les publications internationalement reconnues suivantes

- Application de l'évaluation environnementale stratégique par l'OCDE (OCDE) : <https://www.oecd.org/environment/environment-development/37353858.pdf> (voir section 2.4)
- Manuel de bonnes pratiques pour l'évaluation et la gestion des impacts cumulatifs : *Guidance for the Private Sector in Emerging Markets de la SFI (SFI)* : https://www.ifc.org/wps/wcm/connect/topics_ext_content/ifc_external_corporate_site/sustainability-at-ifc/publications/publications_handbook_cumulativeimpactassessment (voir section 2.4).

L'étude fera l'analyse du développement et des structures d'appui à Nosy Be avant le COVID-19 et intégrera les changements datant de plus d'un an du COVID-19 toujours en cours, qui en résultent ainsi que les tendances des pronostics pour l'avenir après le COVID-19.

L'approche va également identifier les plus importants "flux stratégiques de visiteurs" existants (voir Annexe 7) et évaluer leurs impacts positifs et critiques sur la destination Nosy Be.

Afin d'obtenir une bonne compréhension et une perception holistique de la situation, les bénéfiques et les impacts seront évalués selon les dimensions listées ci-dessous en trois étapes de vérification.

- 1) Examen des documents
- 2) Questionnaires électroniques envoyés aux parties prenantes par e-mail et demandant la participation de la population et d'autres parties prenantes via une campagne sur Facebook.
- 3) Enquête et évaluations approfondies au cours de la mission de cadrage, avec des observations étayées par des entretiens avec les parties prenantes et les groupes clés (voir section 2.2.1).

Cette liste initiale est développée à partir de notre compréhension actuelle du tourisme à Nosy Be et sera révérifiée et amendée si nécessaire pendant le processus de révision et d'évaluation des documents.

Dimensions des impacts

Dimensions économiques

Emplois créés et développement du secteur privé dans le tourisme.

- Développement des attractions touristiques, des services, des entreprises.
- Nombre d'emplois et division en employés locaux/nationaux/internationaux.

Emplois et développement du secteur privé hors tourisme :

- Développement des services et entreprises non touristiques

- Nombre d'emplois et répartition vers les employés locaux/nationaux/internationaux.

Afflux de visiteurs/touristes

- Nombre d'arrivées et provenance
- Motif de la visite
- Dépenses quotidiennes moyennes
- Durée moyenne du séjour
- Principaux flux de visiteurs

Revenus / Salaires

- Niveau de salaire / revenu décent / répartition des revenus

Recettes fiscales

- Avantages fiscaux locaux, régionaux et nationaux
- Utilisation du revenu fiscal

Inflation (coût général de la vie)

- Coût de la nutrition, de la terre, de l'énergie, de l'eau, etc.

Progrès technologique

- La région a-t-elle bénéficié d'innovations ?

Chaînes d'approvisionnement (peut être lié aux compétences professionnelles)

- D'où proviennent les biens et les services (disponibilité de biens locaux et d'artisans qualifiés).

Dimensions environnementales

Changement climatique

- Pluies et inondations
- Vents et cyclones
- Ensoleillement et températures
- Changement du niveau de la mer (impacts côtiers)
- Changement de température de la mer et blanchiment des coraux

Biodiversité

- État des habitats naturels
- Flore et faune terrestres, y compris les espèces rares / menacées
- Flore et faune marines/côtières, y compris rares/menacées

Utilisation des terres et dégradation de l'environnement

- Développement des infrastructures et des bâtiments
- Perte de forêts
- Feux de brousse
- Développement agricole
- Érosion des sols

Déchets solides

- Ménages

- Tourisme
- Industrie

Consommation d'énergie (cuisson, éclairage, lavage)

Cuisine

- Eclairage
- Lavage
- Transport (voir les problèmes de transport)
- Autres besoins en énergie

Ressources en eau, Utilisations et Assainissement

- Hydroélectricité (voir utilisation de l'énergie)
- Eau potable/eau courante
- Cours d'eau naturels
- Eaux d'égout et eaux usées

Problèmes de transport

- Biens
- Personnes

Trafic et pollution

- Traitement des déchets
- Transports (voir aussi les questions de pollution ambiante et les infrastructures)

Problèmes de pollution ambiante :

- Air
- Lumière
- Bruit

Dimensions sociales et culturelles

Questions démographiques

- Population
- Groupes d'âge
- Répartition

Compétences professionnelles / éducation de base

- Alphabétisation
- Compétences artisanales
- Formation en tourisme
- Compétences techniques (plomberie, ingénieurs et électriciens)

Cohésion communautaire/familiale / Inclusion

- Structures villageoises
- Cohésion familiale et structures familiales
- Autorités locales

Changements culturels

- Religieux
- Traditionnel

Patrimoine culturel

- Sites culturels
 - Rituels et coutumes
- Travail des enfants :
- Tourisme et services auxiliaires
 - Production alimentaire
 - Travail général

Migration (10 dernières années à travers le tourisme)

- Ressortissants
- Étrangers

Activités illégales ou illicites

- Prostitution
- Pédophilie
- Contrebande (drogues, armes, etc.)

Diversité/égalité/inclusion

- Minorités
- Questions de genre, y compris la violence conjugale et les questions d'emploi
- Clans/castes

Infrastructure et flux de visiteurs les plus importants

Accessibilité et mobilité

- Par avion
- Par voie maritime
- Sur l'île, y compris le système de transport public

Infrastructure touristique

- Ports/aéroports
- Hôtels, pensions de famille et autres hébergements
- MICE
- Restaurants
- Activités
- Attractions

Examen des documents

L'évaluation comprendra des documents et des rapports élaborés à partir du PIC (voir annexe 1), des stratégies nationales et régionales, des études, des publications et des sources en ligne provenant de diverses sources publiques, d'ONG et du secteur privé (voir la liste préliminaire des sources en annexe 2). Ces données seront intégrées aux diverses publications internationales de l'Organisation mondiale du tourisme (OMT), de la Banque mondiale et des portails touristiques en ligne.

Questionnaire pour l'enquête auprès des parties prenantes et entretiens semi-structurés : évaluation de l'opinion concernant les impacts, y compris les effets de COVID-19

Ce processus vise à vérifier et à compléter les résultats de la revue documentaire sur les perceptions des différents groupes sur les développements passés, présents et futurs. Les répondants seront membres des principaux groupes de parties prenantes et incluront des PME touristiques locales, des agences de voyage nationales et internationales, des agences de réservation, des ONG et les populations locales, principalement à Nosy Be, mais pour les opérateurs touristiques et les niveaux politiques, également à Antananarivo ou ailleurs, selon les besoins. Voir l'exemple de questionnaire pour une ONG de l'environnement marin à Nosy Be en Annexe 5.

Certaines parties prenantes spécifiques à Antananarivo et Diego du secteur du tourisme principalement et du PIC, seront interviewées par téléphone et par e-mail, et en personne (Antananarivo), si les restrictions du COVID le permettent. En outre, les personnes clés, les organisations et les groupes de discussion seront rencontrés pendant la phase de cadrage par l'équipe socio-environnementale (voir section 2.2.1).

Afin d'atteindre un groupe cible plus large de parties prenantes professionnelles intéressées et de la population locale, le questionnaire sera, en plus de la distribution par e-mail, promu par une campagne Facebook. Nous sommes bien conscients que cette approche ne touche que les personnes ayant accès aux médias correspondants. Aussi, toutes les contributions seront recueillies dans le cadre de discussions de groupe pendant la mission de cadrage et lors de la phase Destinorama de l'élaboration de la vision (voir ci-dessous au point 2.2.3).

La vérification de la situation à l'aide des questionnaires et des entretiens avec les parties prenantes sont des étapes importantes pour les consultants. Cela permettra de bien comprendre les perceptions des parties prenantes pour le développement des visions, l'analyse des risques et l'évaluation du potentiel touristique.

L'équipe utilisera KoBoToolbox pour le questionnaire et l'enquête. KoBoToolbox est une suite d'outils pour la collecte de données sur le terrain, à utiliser dans des environnements difficiles. Il a été développé en tenant compte des besoins des personnes travaillant dans des zones de crise humanitaire, des professionnels de l'aide et des chercheurs travaillant dans les pays en développement. Il fonctionne en ligne et hors ligne. L'équipe l'a déjà utilisé avec succès dans et a développé des connaissances sur la façon de l'adapter à la dynamique du travail sur le terrain.

Les principales caractéristiques de l'outil :

- Les questionnaires sont conçus rapidement et facilement.
- La collecte de données peut se faire en ligne et hors ligne.
- Il fonctionne sur les smartphones, les tablettes ou tout navigateur.
- Les rapports de synthèse sont facilement créés.
- Les données peuvent être exportées sous différentes formes.

Cette enquête sera un mélange non représentatif de données qualitatives et quantitatives. Elle ne pourra pas représenter des groupes cibles entiers mais constituera toujours un aperçu fractionné.

La situation du COVID 19 pourrait limiter la qualité des résultats, car certains interlocuteurs ne peuvent être joints, par exemple ceux qui n'ont pas accès au courrier électronique et à Internet. Les consultants sont conscients de ces risques et les minimiseront en procédant à d'autres examens de documents et en discutant avec le groupe le plus large possible de parties prenantes. Les résultats des questionnaires seront rapportés et analysés dans les rapports de cadrage et l'EES.

Questions du questionnaire en ligne

Nr	Question
1	Quel est le plus grand bénéfice du tourisme ?
2	Listez tous les impacts du tourisme sur Nosy Be dans les catégories suivantes.
3	Votre pouvoir d'achat a-t-il augmenté au cours des 5 années précédant le COVID ?
4	Votre pouvoir d'achat a-t-il diminué depuis le COVID ?
5	Les prix des aliments ont-ils augmenté au cours des 5 années précédant le COVID ?
6	Comment les prix des aliments ont-ils évolué depuis COVID ?
7	Vos dépenses en énergie ont-elles augmenté au cours des 5 années précédant COVID ?
8	Vos dépenses en eau ont-elles augmenté au cours des 5 années précédant l'enquête COVID ?
9	Vos dépenses de transport ont-elles augmenté au cours des 5 années précédant la COVID ?
10	Comment l'augmentation du nombre de touristes a-t-elle affecté votre activité ?
11	Le tourisme a-t-il augmenté le prix des transports publics et collectifs ?
12	Qui profite principalement du tourisme ?
13	Le tourisme a-t-il eu un impact sur le coût des produits alimentaires à Nosy Be ?
14	Impacts du tourisme sur les services locaux
15	L'une des pénuries suivantes s'est-elle produite au cours de la dernière année avant le COVID ?
16	L'une des pénuries suivantes s'est-elle produite pendant le COVID ?
17	Avez-vous accès à l'eau potable ?
18	Avez-vous accès à l'assainissement ?
19	Avez-vous accès à l'électricité ?
20	Y a-t-il une pression sur le paysage naturel terrestre et marin de Nosy Be ?
21	La gestion des déchets est-elle un problème à Nosy Be ?
22	Vos ordures sont-elles ramassées ? Ou les éliminez-vous vous-même ?
23	Quelles sont vos principales sources d'énergie pour la cuisine ?
24	Quelles sont vos principales sources d'énergie pour l'éclairage ?
25	Y a-t-il des pénuries pour les éléments suivants ?
26	Êtes-vous victime de la pollution de votre environnement ?
27	Quels sont les problèmes de pollution ambiante
28	Quels sont les impacts de la croissance démographique
29	La croissance démographique est-elle influencée par les migrants ?
30	Quels sont les problèmes majeurs de la population jeune de Nosy Be ?
31	Quel est votre niveau de formation
32	La sécurité publique s'est-elle améliorée dans les 5 années précédant COVID ?
33	Le travail des enfants est-il un problème à Nosy Be ?
34	Les activités suivantes sont-elles liées au tourisme (oui ou non en face de chaque activité) ?
35	Le tourisme entraîne-t-il des problèmes de réinstallation et de déplacement ?
36	Le tourisme affecte-t-il les cultures locales ?
37	Avez-vous vu plus d'inondations au cours des 10 dernières années ?
38	Y a-t-il eu davantage de tempêtes violentes au cours des 10 dernières années ?
39	Le temps est-il devenu trop chaud en été pour les touristes depuis 10 ans ?
40	A-t-on constaté une érosion plus régulière le long de la côte de Nosy Be ces dernières années ?
41	Y a-t-il eu un blanchiment plus régulier des récifs coralliens ces derniers temps ?
42	Quels sont les événements climatiques les plus problématiques pour le tourisme - et pourquoi ?
43	Quels sont les principaux conflits entre l'environnement terrestre et le tourisme ?

44	Quels sont les principaux conflits entre l'environnement marin et le tourisme ?
45	Quels sont les principaux impacts sur le paysage visuel ?
46	Quels sont les principaux problèmes liés aux déchets et à la pollution ?
47	Quelles sont les principales sources d'énergie pour le lavage ?
48	Quelles sont les principales sources d'énergie pour le transport ?
49	Quels sont les autres besoins énergétiques clés (le cas échéant) ?
50	Et pourquoi y a-t-il des pénuries de sources d'énergie ? (s'il y a un X pour ci-dessus)
51	Quelles sont les alternatives pour l'électricité
52	L'hydroélectricité est-elle une option pour l'électricité
53	L'eau potable est-elle facile d'accès ?
54	Y a-t-il des problèmes d'approvisionnement en eau potable ?
55	Quels sont les principaux conflits concernant les eaux souterraines et de surface ?
56	Quel est votre principal moyen de transport ?
57	Quels aliments sont les plus touchés par le tourisme ?
58	Le transport affecte-t-il les prix des aliments ?
59	Quels aliments sont les plus touchés par les problèmes de transport ?
60	Si le coût élevé ou moyen des aliments est dû au tourisme et/ou au coût du transport - quelles sont les conséquences de cet impact ?
61	Quelles sont les sources sérieuses de pollution à Nosy Be ?
62	Y a-t-il un trafic ou des ventes de produits de la faune liés aux touristes ?
63	L'habitat local est-il en conflit avec le tourisme ?
64	Y a-t-il d'autres causes à ces activités - qui sont en dehors de l'influence directe du tourisme (mettez un X à côté des activités sous les influences) ?
65	Y a-t-il des personnes ou des groupes qui sont souvent exclus ou auxquels on accorde un statut inférieur à Nosy Be (mettez un X à côté de la catégorie) ?
66	Le développement du tourisme pourrait-il aider ces personnes ?
67	De 1 à 5, comment quantifieriez-vous l'adéquation entre vos revenus et votre qualification ?
68	De 1 à 5, vous sentez-vous en sécurité dans votre environnement ?
69	Pourquoi est-ce un problème pour la formation aux langues étrangères ?
70	Pourquoi est-ce un problème pour l'alphabétisation de base ?
71	Pourquoi est-ce un problème pour les compétences artisanales ?
72	Pourquoi est-ce un problème pour la formation en tourisme ?
73	Pourquoi est-ce un problème pour les compétences techniques ?
74	Les structures villageoises traditionnelles (fokonolona & dina) fonctionnent-elles ?
75	Le tourisme perturbe-t-il les structures villageoises traditionnelles ?
76	Les autorités locales (Fokontany & Commune) fonctionnent-elles ?
77	Le tourisme perturbe-t-il les structures des autorités locales
78	Le tourisme affecte-t-il les cultures locales ?
79	Expliquez comment et pourquoi ?
80	La pression touristique peut-elle avoir des impacts négatifs sur les sites culturels et sacrés ?
81	La pression touristique peut-elle avoir des impacts négatifs sur les rituels et les coutumes ?
82	Citez tous les impacts " positifs " du tourisme à Nosy Be dans les catégories suivantes : élevé (E), moyen (M) et faible (F) pour chacune d'elles.
83	Listez tous les impacts " négatifs " du tourisme sur Nosy Be dans les catégories suivantes : élevé (E), moyen (M) et faible (F) pour chacun.

Mission de cadrage : Entretiens avec les parties prenantes sur le terrain et vérification des résultats à l'aide de revues documentaires.

Étude de cadrage

L'étude de cadrage sera basée sur des examens de documents et des contacts avec des personnes et des groupes clés à Nosy Be.

Les documents vont se constituer d'études, de législation, de politique, de documents de recherche et de cartes disponibles pour les consultants. Ces documents seront récupérés principalement à partir de sources en ligne, auprès des personnes et organisations clés énumérées dans l'annexe et auprès du PIC et de ses partenaires.

L'étude exploratoire à Nosy Be comprendra des discussions avec les personnes et organisations clés mentionnées dans l'annexe de ce rapport. En outre, certains groupes de discussion seront choisis pour inclure certaines parties prenantes clés telles que les associations de jeunes, les groupes de femmes et les pêcheurs de Nosy Be. Une question importante pour ces discussions sera les outils utilisés pour récupérer une gamme d'informations les plus utiles pour la EESS liées principalement aux dimensions de l'étude énumérées dans la section 2.11 ci-dessus. Ces outils contiendront :

- Des entretiens en face à face avec la ou les personnes clés à l'aide de questionnaires semi-structurés.
- Des discussions de groupe avec des groupes sociaux importants orientées par des thèmes/questions clés.
- Une cartographie participative (cartes associées) avec des personnes et des groupes clés.
- Des observations sur site avec des personnes clés à Nosy Be.

Les études préliminaires comprendront des examens de documents et des enquêtes auprès des parties prenantes (y compris des entretiens virtuels) qui constitueront le contenu du rapport de cadrage.

Le contenu de base de l'étude de cadrage de l'EESS en relation avec le tourisme est présenté ci-dessous :

- Introduction
- Description des politiques
- Cadre réglementaire de l'EESS en relation avec les questions socio-environnementales et touristiques.
- Principales organisations et leurs principaux intérêts et préoccupations socio-environnementales et touristiques.
- Questions socio-environnementales alignées sur le développement du tourisme à traiter dans une EESS.
- Pertinence économique du tourisme
- Description des questions prioritaires et des impacts (positifs et négatifs) du socio-environnement à élaborer dans l'EESS avec les sources d'information liées au développement du tourisme.
- Description des questions liées au tourisme et causées par le tourisme à élaborer dans l'étude complète.
- Identification de la gamme d'impacts et des méthodes d'évaluation pour une EESS.
- Programmation de l'achèvement de l'étude EESS.

Les résultats de cette étape seront organisés dans la structure détaillée de l'étude exploratoire, qui sera finalement élaborée dans le rapport complet de l'EESS.

Tourisme : Du cadrage à la vision

La préparation de la construction de la vision comprend un processus de collecte de données, à la fois sur la base de documents et sur le terrain, à Nosy Be. Le processus inclut de manière très complète les méthodologies suivantes :

- évaluation des sites

- questionnaire et évaluation des résultats
- modélisation
- analyse des tendances
- vérification par rapport aux critères de croissance, d'impact et d'investissement
- cartographie et analyse des superpositions (en ce qui concerne les cartes socio-environnementales)
- triangulation des données
- Synopsis

Afin de garantir un processus inclusif et participatif, l'équipe utilisera les outils suivants, en les ajustant et en les affinant en fonction de l'objectif de la mission et des résultats souhaités :

- **Flux stratégiques de visiteurs** : Le mouvement des visiteurs d'une destination peut être visualisé sous forme graphique (voir annexe 7). Les flux stratégiques de visiteurs (SVF) reconstituent ces mouvements et les points d'intérêt correspondants (y compris les prestataires de services d'accueil, les sites et les activités, les sites des industries de soutien, etc.) regroupant les visiteurs en groupes dont les motivations pour visiter un lieu sont aussi homogènes que possible, des informations sur leur comportement et leurs déplacements sont collectées et analysées, les facteurs d'entrave ainsi que les forces motrices clés du développement sont identifiés et les impacts (du tourisme sur la destination / de l'environnement sur le tourisme) sont visualisés. Ils sont basés sur une demande déjà existante et orientés vers la demande potentielle future pour l'offre touristique de la destination.
- Les flux stratégiques de visiteurs sont développés avec les acteurs locaux du tourisme dans des ateliers de cartographie inclusifs à Nosy Be. Les cartes développées illustrant les différents impacts peuvent ensuite être fusionnées avec les cartes de l'analyse socio-environnementale, afin de visualiser la situation socio-environnementale ainsi que les impacts du tourisme.
- **Roue d'impact** : (Annexe 6) La roue d'impact illustre les dimensions de durabilité énumérées au point 2.2.1. Elle anticipe l'impact de chaque flux de visiteurs spécifiques (social, environnemental et économique, voir annexe 6) et examine les causes sous-jacentes de ces impacts. Les impacts cumulatifs sont assemblés, en superposant les flux de visiteurs individuels avec les cartes socio-économiques spécifiques respectives. De cette façon, les impacts cumulés se rapportant à la fois aux impacts socio-environnementaux et aux impacts liés au tourisme sont représentés (respectivement les impacts sur le tourisme et les impacts du tourisme).
La roue d'impact réunit des qualités qualitatives et quantitatives, et ses données sont collectées de manière inclusive dans le cadre d'ateliers et de discussions avec les acteurs locaux du tourisme et du non-tourisme. Les informations recueillies avec de la roue d'impact seront ensuite analysées et intégrées dans le rapport final de la EESS et ses recommandations (voir la Figure 21 de la section 8.1 : *Résumé des impacts clés à priorité élevée et moyenne*).

Synergie des approches socio-environnementales et touristiques pour réaliser la EESS

Pour produire l'EESS finale avec des conclusions et des recommandations appropriées, il faudra des résultats clairs menés par les questions socio-environnementales pour le tourisme à Nosy Be. Par conséquent, les outils se concentrant sur les aspects socio-environnementaux devront s'harmoniser avec les approches touristiques de l'étude. Ceci se fera à travers des échanges entre l'équipe pendant le développement des outils de l'étude qui devraient donner à la EESS des approches efficaces, synergiques, et applicables.

Construire une vision : Développer une vision à long terme pour le tourisme durable à Nosy Be

Pour définir les mesures et évaluer les impacts positifs possibles et les besoins de protection, une vision commune de la future destination touristique de Nosy Be, comme l'exigent les TDR, constituera la base. Pour représenter les aspects et les aspirations des différentes parties prenantes, celles-ci (par le biais de représentants) doivent être impliquées et capables de contribuer à ce processus.

Leur contribution permettra de s'assurer que la EESS reflète une vision réaliste qui poursuivra le développement d'un tourisme durable à long terme, soutenu par les autorités et les acteurs du tourisme, et qui est également applicable pour les organisations touristiques et non touristiques.

Pour soutenir les étapes de la construction de la vision, les SVF déjà identifiés dans la recherche documentaire et les ateliers des parties prenantes seront priorisés. L'orientation sera fournie en appliquant un ensemble de critères de priorité dérivés d'une liste étendue d'impacts potentiels (voir les dimensions, décrites ci-dessus).

Nous allons diriger un atelier de parties prenantes où nous créerons un espace pour imaginer Nosy Be en 2030 à partir de différentes perspectives pour différentes parties prenantes. Les visions seront documentées et converties en une **Présentation de la vision au comité des partenaires du PIC**. La vision sera formalisée en adéquation avec les flux de visiteurs dans le meilleur équilibre pour un impact économique, environnemental et social positif et le minimum de menaces pour la culture locale, la biodiversité et les moyens de subsistance des entreprises non liées au tourisme et des résidents

Afin de s'assurer de l'utilité et de la pertinence du projet PIC et de ses parties prenantes, les consultants présenteront la vision au comité partenaire PIC et intégreront leurs commentaires, avant d'élaborer les actions essentielles nécessaires pour réaliser la vision.

Analyse d'impact : Diagnostic stratégique des impacts anticipés, y compris le renforcement des impacts positifs et l'atténuation des impacts négatifs.

Introduction

Les impacts positifs et négatifs potentiels du tourisme dans l'EESS, qui ont été énumérés ci-dessus dans la section des dimensions, seront évalués puis catégorisés en fonction de leurs qualités : permanents, temporaires ou synergiques. L'approche de l'analyse et de l'évaluation dans une EESS est cruciale pour les résultats de l'étude tels que définis dans la section 2.4.2 en utilisant l'approche de l'OCDE et en étant conscient des divers impacts cumulatifs pour le développement du tourisme et des questions clés potentielles présentées dans la section 2.4.3 et leur analyse. Les résultats se répartiront également dans plusieurs catégories différentes présentées ci-dessous :

- Les impacts directs qui sont associés aux options et aux emplacements des activités spécifiques du projet, par exemple la disponibilité de l'eau par rapport aux débits des rivières et/ou la recharge des aquifères par rapport aux demandes des activités touristiques ;
- Les impacts indirects ne sont pas directement liés à l'offre touristique mais ont un effet indirect, par exemple, une demande alimentaire plus élevée fournie par les producteurs locaux peut renforcer la prospérité locale ;
- Les impacts involontaires, sont des impacts imprévus qui peuvent souvent être associés aux politiques et peuvent avoir des conséquences sur la planification ou la législation ;
- Les impacts cumulatifs, qui peuvent souvent impliquer des dispositifs à grande échelle (voir section 2.4.3);
- Les impacts à grande échelle présentant des enjeux nationaux/régionaux.

Les mesures visant à traiter les aspects négatifs et les mesures visant à renforcer les aspects positifs seront développées dans le Rapport de l'EESS.

Approche de l'OCDE en matière d'analyse et d'évaluation d'impact

L'analyse et l'évaluation d'impact dans la EESS adoptera l'approche de l'OCDE et met l'accent sur l'amélioration de l'élaboration des politiques, de la planification et de la prise de décision, comme suit :

- Établir des objectifs clairs.
- S'intégrer aux structures politiques et de planification existante.
- Être flexible, itératif et adapté au contexte.

- Analyser les effets et les risques potentiels des politiques, des plans et des programmes (PPP) proposés, et de leurs alternatives, par rapport à un cadre d'objectifs, de principes et de critères de durabilité.
- Fournir une justification explicite de la sélection des options préférées et de l'acceptation de compromis importants.
- Identifier les opportunités et les contraintes environnementales et autres.
- Traiter les liens et les compromis entre les considérations environnementales, sociales et économiques.
- Impliquer les principales parties prenantes et encourager la participation du public.
- Inclure un système d'assurance qualité efficace, de préférence indépendant.
- Soyez transparent tout au long du processus, et communiquez les résultats.
- Etre efficient.
- Encourager les examens formels du processus EESS après sa réalisation, et surveiller les résultats des PPP.
- Renforcer les capacités pour entreprendre et utiliser l'EESS.
- Appréciez le fait que la planification stratégique de la EESS n'est pas linéaire, mais un processus alambiqué influencé par des groupes d'intérêt ayant des intérêts conflictuels et des agendas différents ;
- Il est important de rechercher des "fenêtres d'opportunité" pour initier l'EESS au cours des cycles du processus décisionnel.
- Les relations entre les options alternatives et les effets environnementaux sont souvent indirectes ; elles doivent donc être formulées en termes pertinents pour toutes les parties prenantes, par exemple les politiciens, les agences gouvernementales et les groupes d'intérêt.

Une façon d'y parvenir consiste à relier les effets socio-environnementaux à leurs priorités politiques spécifiques.

Analyse des impacts cumulatifs

Les impacts cumulatifs sont ceux qui résultent des effets successifs, progressifs et/ou combinés d'une action, d'un projet, d'une activité ou d'un développement. Des exemples d'impacts cumulatifs pour Nosy Be, basés sur l'étude documentaire et les évaluations par entretiens, peuvent inclure les éléments suivants :

- Les effets sur les conditions ambiantes tels que la contribution incrémentale des émissions de polluants sur la qualité de l'air dans les zones urbaines.
- Augmentation des concentrations de polluants dans une masse d'eau ou dans le sol ou les sédiments, ou leur bioaccumulation dans les réserves d'eau ou les zones côtières de Nosy Be.
- Réduction du débit d'eau dans un bassin versant en raison des prélèvements multiples liés à la demande des établissements humains et hôteliers de Nosy Be.
- Augmentation des charges sédimentaires sur un bassin versant ou augmentation de l'érosion en raison du développement des infrastructures et des hôtels de Nosy Be
- Interférence avec les routes migratoires ou les déplacements de la faune, par exemple les tortues et la pollution lumineuse de certains hôtels sur certaines îles voisines de Nosy Be.
- pression accrue sur la capacité de charge ou la survie d'espèces indicatrices dans un écosystème.
- Les impacts sociaux secondaires ou induits, tels que l'immigration, ou l'augmentation des embouteillages et des accidents le long des routes communautaires en raison de l'augmentation de l'activité de transport dans la zone d'influence d'un projet.

Les enjeux du projet/développement et les indicateurs d'impacts cumulatifs potentiels pour Nosy sont présentés dans le tableau ci-dessous. Il faut noter que seuls les impacts cumulatifs significatifs identifiés à Nosy Be sur la base de l'étude documentaire et des discussions avec les personnes et organismes clés seront pris en compte.

Tableaux 18: Indicateurs d'impacts cumulés

Impacts	Indicateurs d'impacts cumulés
<ul style="list-style-type: none"> Possibilités d'emploi avec rémunération supplémentaire 	<ul style="list-style-type: none"> Nombre, taille, niveaux de qualification de la main-d'œuvre régionale Mesures de l'évolution des moyens de subsistance et de la durabilité des moyens de subsistance
<ul style="list-style-type: none"> Ajout d'un polluant à l'environnement par ex. dans l'air, dans l'eau 	<ul style="list-style-type: none"> Charge totale provenant des sources du polluant Caractérisation de la configuration spatiale de la concentration de polluants dans l'environnement en aval.
<ul style="list-style-type: none"> Incidents supplémentaires de maladies, problème d'alcool, de drogue, et de criminalité 	<ul style="list-style-type: none"> Nombre total d'incidents, proportion de la population touchée Mesures pour la santé et le bien-être de la communauté et de la région ou pour la sûreté et la sécurité
<ul style="list-style-type: none"> Perte de terrain 	<ul style="list-style-type: none"> Surface totale de terrain disponible
<ul style="list-style-type: none"> Conversion ou dégradation des habitats naturels et critiques 	<ul style="list-style-type: none"> Superficie totale d'habitat perdu Changement du taux de perte d'habitat
<ul style="list-style-type: none"> Régulation des flux de l'eau 	<ul style="list-style-type: none"> Régimes naturels des flux, par ex. quantité, qualité, variabilité saisonnière

Les impacts cumulés, y compris les impacts standards de développement touristique sur les structures sociales et l'environnement, doivent être déterminés à l'aide des outils suivants :

- La liste des listes de contrôle doit être exhaustive et contenir les impacts cumulés et standard.
- Les listes de contrôle ci-dessus accompagneront les questionnaires pour les entretiens avec les personnes/organisations clés et les groupes de discussion (associations, etc.).
 - Les données reçues doivent, dans la mesure du possible, être utilisées pour montrer les tendances, c'est-à-dire l'analyse des tendances, qui peuvent être temporelles (données de séries chronologiques), par exemple les changements annuels, mais qui peuvent également être temporelles et/ou spatiales, par exemple l'imagerie de la couverture de mangrove dans le temps (uniquement possible si les données appropriées sont disponibles)
 - Une cartographie importante des superpositions sera préparée en utilisant la localisation des impacts sur Nosy Be, lorsque des informations appropriées peuvent être disponibles pour se superposer aux cartes de base, par exemple les zones de déforestation de la mangrove au fil du temps et l'adaptation des cartes de base des cartes clés de l'étude PUDI de 2018.

La combinaison de plusieurs outils présentés ci-dessus dans la méthodologie devrait fournir les résultats attendus pour l'étude EESS.

Élaboration de conclusions et de recommandations : Actions clés et hiérarchisation des priorités pour réaliser la vision après l'approbation de la vision par le client et la vérification des avantages et des risques potentiels dans l'analyse d'impact, le rapport du plan de vision sera élaboré. Ce plan cherchera à catalyser les aspects positifs et à atténuer tout impact négatif associé au développement ou à la poursuite du développement des SVF prioritaires. Les conclusions et recommandations seront composées selon les lignes ci-dessous :

- Conclusions générales
- Des recommandations pour la formulation d'offres touristiques potentielles à Nosy Be, qui comprendront :
 - Des indicateurs de performance pour les programmes/projets
 - Une assistance technique et/ou des équipements pour les performances environnementales et sociales et les besoins connexes.
- Des recommandations pour améliorer les cadres politiques, les plans de développement et la législation.
- Du point de vue du tourisme, cette section fournira des recommandations pour :

- Les flux de visiteurs prioritaires à développer dans le cadre de la nouvelle vision.
- Les exigences en matière d'investissement et de développement des compétences
- Les exigences d'atténuation des impacts négatifs sociaux et environnementaux.
- Les thèmes transversaux spécifiques pour le bénéfice et la prospérité des populations locales, de l'environnement et de Nosy Be.

Les résultats du rapport sur le plan de la vision seront intégrés dans le rapport complet de l'EES.

Annexe 3 : Liste des personnes consultées pendant l'étude de cadrage

Le Tableau présente une liste des personnalités clés et des intervenants consultés à Antananarivo, à Nosy Be et ailleurs pendant le mois d'août 2021. Il est fort probable qu'on peut recontacter certaines des intervenants au cours de la phase principale de l'étude EESS.

Tableaux 19: Liste et des parties des personnes clés consultées à ce jour

Noms	Titres et organisation	Catégories
Mme Tatiana Iavy	Déléguée du Ministère du Tourisme, Nosy Be	Govt
M Harizo Rasolomanana	Responsable – Environnement, PIC	PIC
M Felirija Andrianatoavina	Responsable – Tourisme, PIC	PIC
Mme Amy Chamberlain	Spécialiste – Tourisme, World Bank	Bailleur
M Paul Jean Feno	Responsable – Environnement – World Bank	Bailleur
M Rado Razafimandimby	Responsable – Social – World Bank	Bailleur
Mme Patricia Rajeriarison	Consultante en tourisme auprès du PIC	Consultant
Mme Sendra Rakotovao	Coordinatrice des projets touristes, DG Tourisme, Ministère du Tourisme	Consultant & Govt
M. Johary Rajosefa	Coordonnateur Général des projets, Ministère du Tourisme	Consultant & Govt
M. Thierry Tsialiva	Chef d'Antenne, PIC, Nosy Be	PIC
Mme Lalaina Ratsimisetra	Assistante technique tourisme, PIC, Nosy Be	PIC
M. Josian Tanjaka	Coordonnateur, PIC Région Diana	PIC
M. Sedera Andrianarivelo	Assistant Technique tourisme, PIC Diégo	PIC
M Jao Boda	Président, Office National de Tourisme de Madagascar (ONTM)	Govt/Association
M. Jouvelin Razanamparany	Contrôleur de gestion, JIRAMA (eau & électricité), Nosy Be	Société para publique
M Hery Ranaivondravelo	Chef de service commercial, JIRAMA (eau & électricité), Nosy Be	Société para publique
M Joel Soatra	Directeur de Développement Communal (DDC), Commune Urbaine de Nosy Be	Govt
M R. Stadelmann	CEO, Priori Reisen, Suisse	Opérateur
Mme Margherita Fachinetti	Directrice, Hôtels : Andilana & Marina, Nosy Be	Opérateur
M Solonirina Marc Andrianatoandro	Administrateur des Affaires Maritimes, Directeur Régional Agence Portuaire Maritime & Fluviale (APMF) - Port de Hellville	Govt
M Didien Géraldo Randrianjafinirina	Directeur, Office Régional de Tourisme (ORT), Nosy Be	Govt/Association
Mme Tellie Benatrehina	Vice-Président, Office Régional de Tourisme (ORT), Nosy Be	Govt/Association
Mme Leah Glass	Conseiller Technique, Mangroves & Blue Carbon, BlueVentures, Nosy Be/Ambanja	ONG
Mme Landisoa Randimbison	Directrice, Madagascar National Parks (MNP), AP Marine Nosy Tanikely, Nosy Be	Govt/Association
M Gérard Bakarizafy	Directeur par Intérim, MNP, AP Lokobe, Nosy Be	Govt/Association
Dr Bachiry Aly Adouhoury	Chercheur, Biologiste marine & Conservation, Centre National de Recherches Océanographiques (CNRO), Nosy Be	Govt
Mme Yvanna Ravo	Responsable – lutte contre l'exploitation sexuelle des enfants - ECPAT France & Rep. - Agir pour l'équité, Nosy Be	ONG
M Jean Christophe Tsivery	SG, SEKRIMA, Union Régionale (Syndicat de travailleurs), Nosy Be	Association

Noms	Titres et organisation	Catégories
M Dominique Voca	Rep. - SAGE (environnement) & Prés. – Organisation des Sociétés Civiles Environnement (OSCE) Mandresy & Coord. Plateforme pour l'Environnement & Dev. (PFED), Nosy Be	ONG
M Jacques Zeny	Le Propriétaire, Site culturelle: Arbre sacré (<i>doany</i>), Mahatsinjo, Nosy Be	Opérateur
Mme Fanjanirina Zina	Guide & Idem	Opérateur
M Rudi Jaozandry	Chef de service technique, Centre Technique d'Ambalamanga (Déchets) EGEDEN, Nosy Be	Opérateur
M Thierry Rakotoarison	Privatisation de SIRAMA (autrefois)	Consultant
Mme Helga Kuechly	GIS/SIG, WWF Deutschland	ONG
Mme Aurélie Shapiro	Here-There-Mapping Consultancy (ancienne de WWF)	Consultant
Sandra Goetz	Groupement Interprofessionnel du Tourisme et de l'Hôtellerie/Exora Beach Hotel, Nosy Be	Opérateur
Bibianne Gasy	Casa'Mofo, Hell Ville, Nosy Be	Opérateur
Moratombo Atoumany	Tour opérateur, Nosy Be	Opérateur
Association des guides communautaires, Ambatozavavy	Ambatozavavy, Nosy Be	Association
M Safia	Gargotte chez Safia, Dar es salam Nosy Be	Opérateur
Margherita Fachinetti	Amarina Hotel/Andilana Beach Resort	Opérateur
Angelot RAVO	Guides Touristiques professionnels de Nosy Be.	Opérateur & Association
Mirella	Association des femmes 8 mars,	Association
Marcienne	Vice-présidente de l'Association des femmes 08 mars, Nosy Be	Association
Mariama	RAVINALA, Association culturelle des femmes de Marodoka.	Association
ARIDY Manuella Soamary,	Coordinatrice de l'Association Miraka Ambatoloaka ou « Ensemble pour Ambatoloaka »	Association
Fabiolan TOMBOVELO	Association Fédération des VOI ou CLB TAHAVONO,	Association
Frederic BEMAMPANDRY	Association VONDRON'NYFIKAMBANANA MIARO NY ALA, HOROKO, FARIHY ARY HASIN-TANY,	Association
Kettler Whilelm DIEUDONNE BEANJARA	Autorités traditionnelles, Représentants de la royauté, Association des Taxis	Association
Maminiaina Franco Joël ANDRIAMAMPIONONA	Président Local de la Jeune Chambre Internationale (JCI) de Nosy-Be 2021	Association
Michel JAOFENO	Président de la Chambre des métiers	Association
Alexis ANDRIANJAFY	Président de l'Association des Pêcheurs FIMPABE (Fivoaran'ny mpanjono Beamanondrobo)	Association
Aly BOENY	Association des brodeuses, Nosy Be	Association
Jean Claude Thierry	Président Du Fokontany d'Ambatozavavy Président de la CLB Pêche Ambatozavavy	Fokontany et Association
JINORO	Président de de la CLB Ambatozavavy	Association
Nisizara	Présidente de l'Association des femmes pêcheurs-mareyeurs Ambatozavavy	Association

Annexe 4 : Flux de visiteurs et Liste des participants à l'atelier SVF

1. FLUX DE CROISIERISTES

Est-ce que ce flux a du potentiel pour être développé ? **Oui**

Durée de séjour ½ journée

Nuitée non

Dépenses moyennes/jour 120 euro (min 80 – max 250)

Profil

Age :

80% âgés de >60 ans

10% 40 à 60 ans

10% de <40 ans

Origine : Majorité d'européens

Profession : Retraité

En groupe

Motivation

Beaching/relax

Nature

Culture

Activités principales

Toutes les activités qui peuvent se faire au départ de Nosy Be pour une demi-journée

Nombre et fréquence

Novembre à mars

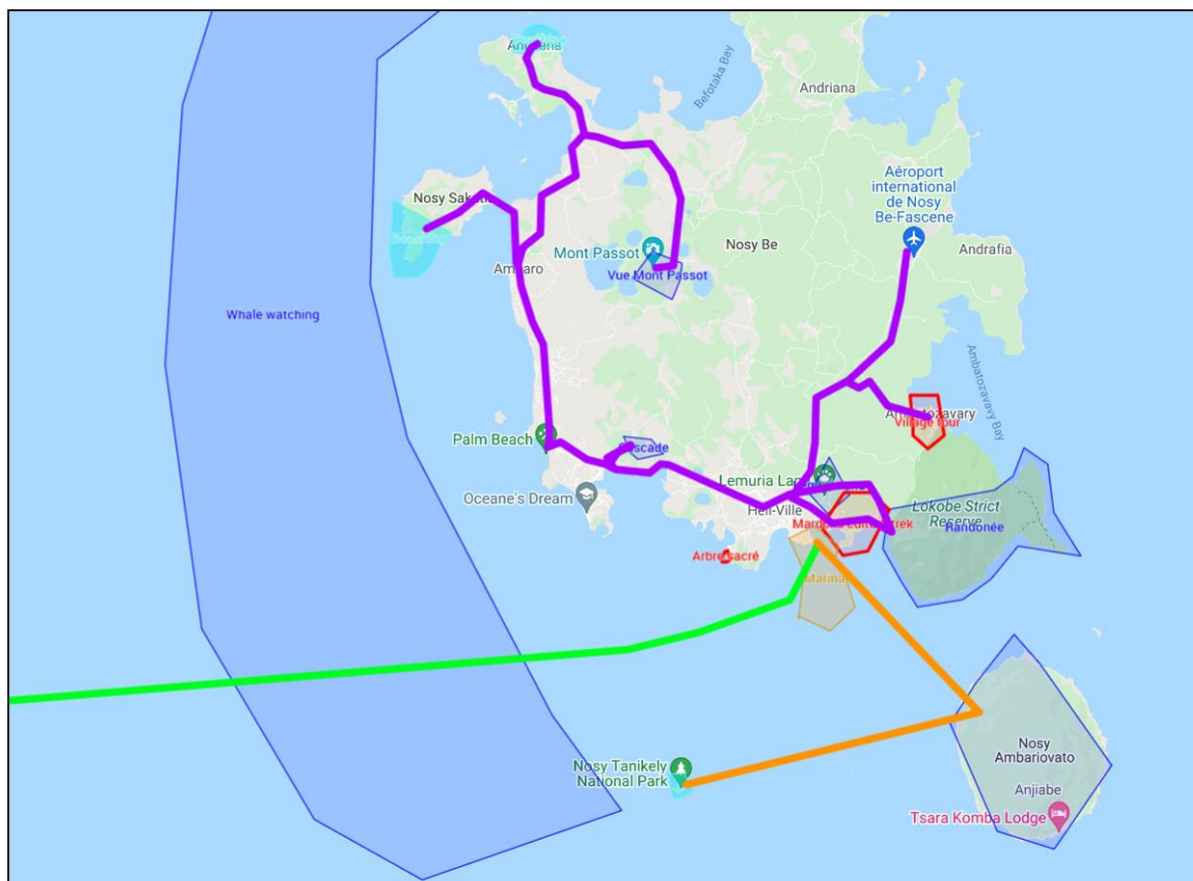
1 toucher par semaine (750 à 1200 personnes/toucher)

Stade de développement cf. Butler

Développement

en 2019

le nombre de touchers devaient doubler entre 2019 et 2020



2. FLUX DE NATURE

Est-ce que ce flux a du potentiel pour être développé ? **Oui**

Durée de séjour 7 à 10 jours

Nuitée oui

Dépenses /jour 150 euros

Profil **Age :** 50 à 65 ans

Origine : Majorité d'européens (sept – dec)

Région (juillet – aout)

Profession : cadre et commerçants

Motivation **Couple**

Visiter l'intérieur de l'île et ses parcs nationaux

Découvrez l'abondance de la faune et de la flore sur l'île.

Visiter l'archipel

Voir les baleines et mammifères marins

Voir les festivals et événements

Activités principales

La joie de vivre
Visiter les sites et les îles voisines

Nombre et fréquence

Excursions marines et terrestres
Haute saison (juillet aout et nov déc)

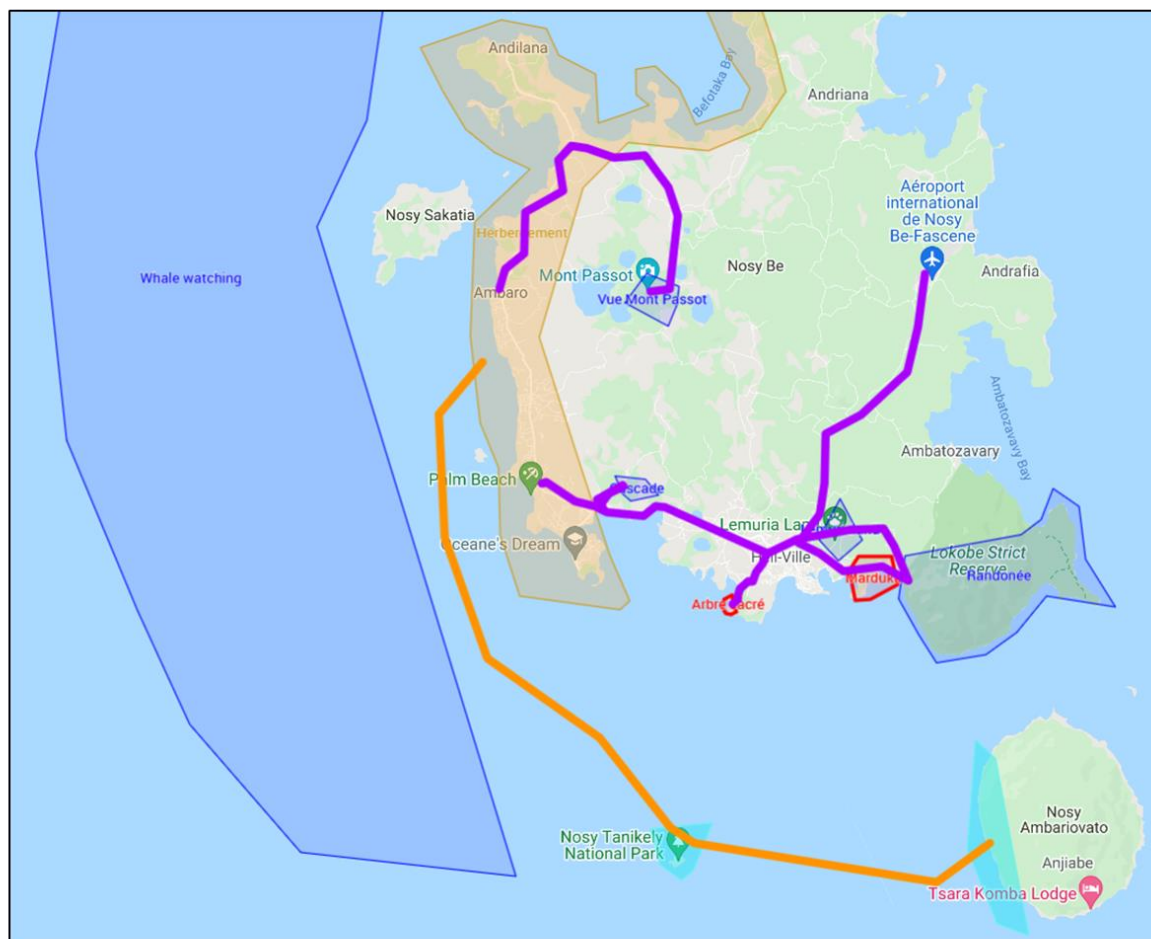
Saison de pêche (sept oct)

Basse saison (janvier juin)

2500 pax/mois

Stade de développement
t cf. Butler

Développement



3. FLUX DE BEACHERS/RELAX

Est-ce que ce flux a du potentiel pour être développé ? **Oui**

Durée de séjour 8 jours
Nuitée oui
Dépenses/jour 50 euros hors nuitées (min 80 – max 300)

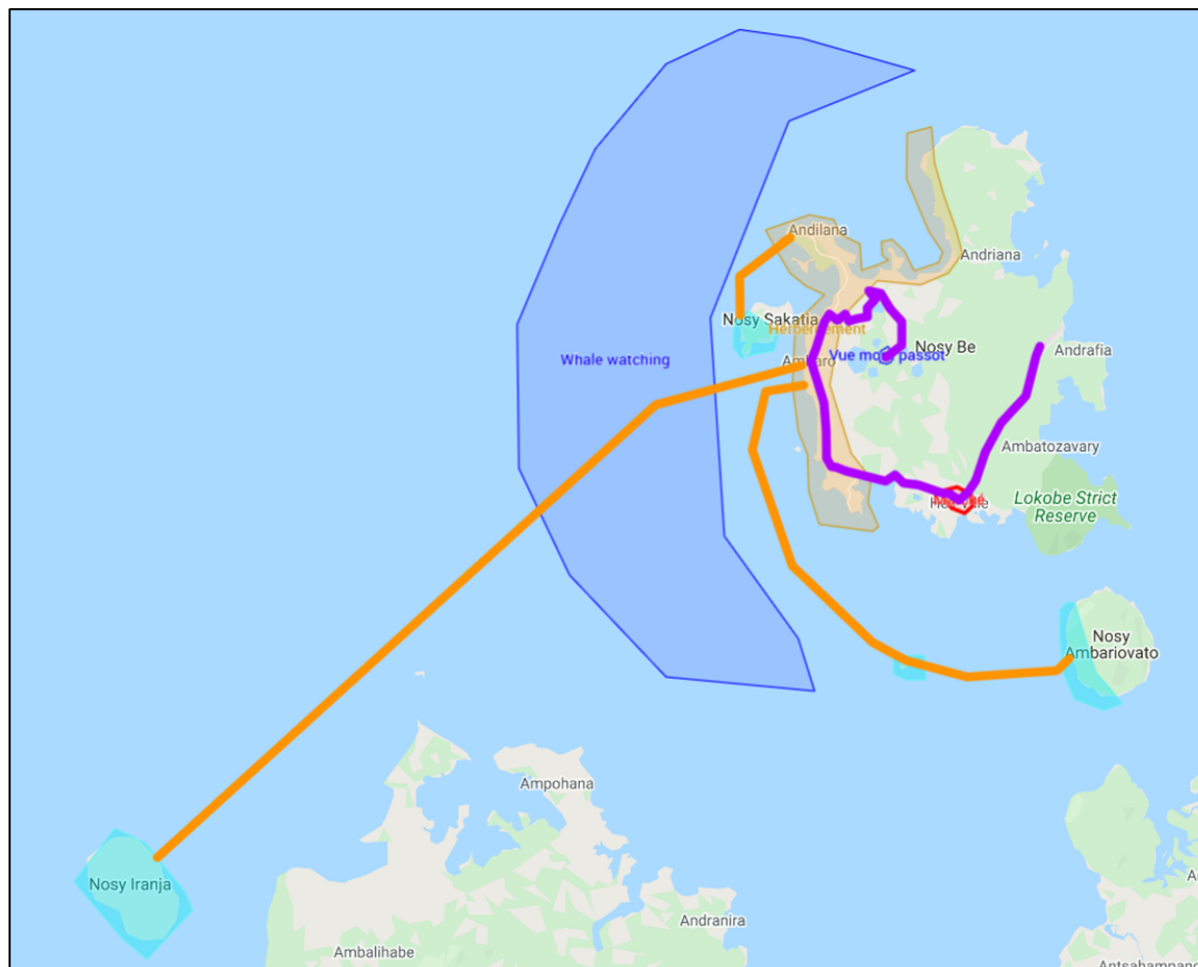
Profil **Age :**
 25 – 45 ans
Origine : Majorité FR IT
Profession : CSP Moyenne
En couple et en groupe

Motivation Beaching/relax
 Voyage de noce

Activités principales Snorkeling/diving
 Spa
 Excursions dans les sites
 Achat d'artisanat

Nombre et fréquence Observation des baleines (août nov)
 Affluence en :
 Mi janv – Mars
 Juillet – Oct
 Décembre

Stade de développement cf. Butler **Développement**



5. FLUX CULTURE

Est-ce que ce flux a du potentiel pour être développé ? **Oui**

Durée de séjour 7 jours

Nuitée oui

Dépenses /jour 120 euro (min 80 – max 300)

Profil **Age : + 50 ans**

Origine :

Multiple nationalités , surtout d'Europe

Profession : Professions libérales

En groupe (dont en couple)

Motivation

Découvrir la culture locale

Activités principales

Visite de l'Arbre Sacré et de Marodoka

Parcs naturels

Distillerie d'ylang

Danses et rites traditionnels, tromba, mosquée

Les cérémonies annuelles accueillent des visiteurs (Fijoroagna à Andriagna et le Mahabo)

Nombre et fréquence

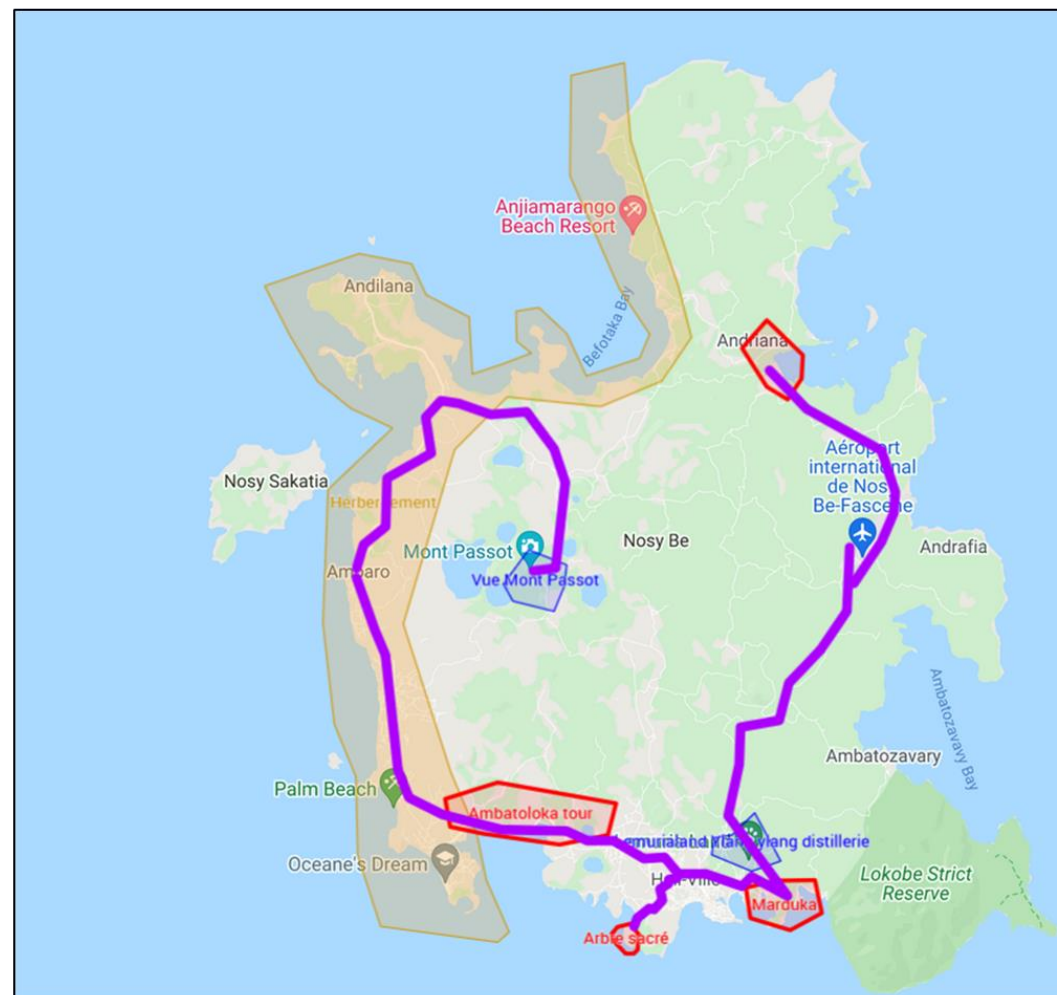
A confirmer auprès des gestionnaires de sites

Stade de développement cf. Butler

en 2019

Exploration :

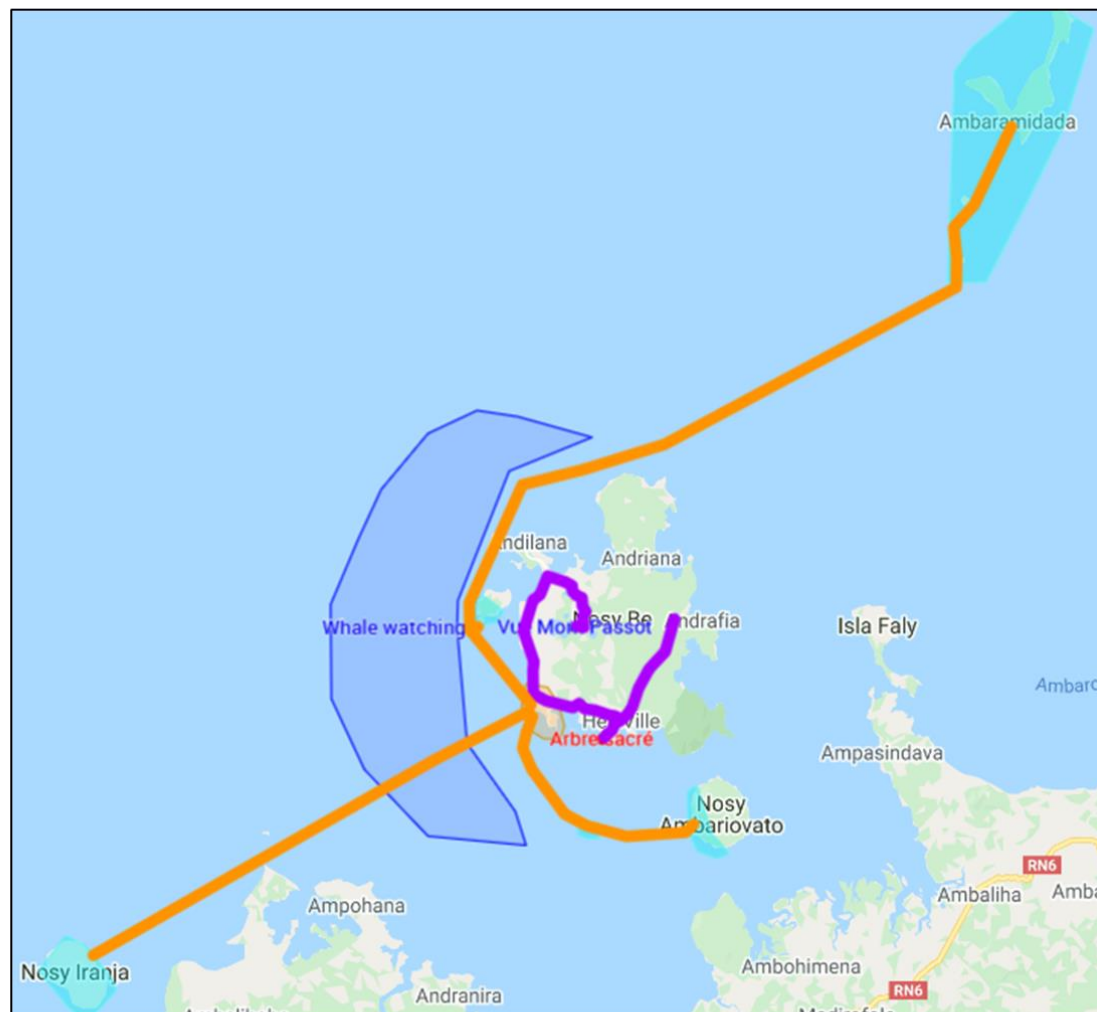
Il y a très peu de produits structurés et spécifiques pour répondre à la demande des visiteurs intéressés par la culture locale



6. FLUX DOMESTIQUES/Nationaux et résidents

Est-ce que ce flux a du potentiel pour être développé ? **Oui**

Durée	7 jours
Nuitée	oui
Dépenses /jour	25 euro
Profil	Age : + 15 ans
	Origine :
	Malagasy : Hauts Plateaux, SAVA, DIANA
	Résidents étrangers
	Profession : Investisseurs locaux, étudiants, fonctionnaires
Motivation	En groupe (dont en famille)
	Beaching/relax
	Visite des parcs et des sites
	Découvrir ce qu'ils n'ont jamais vu chez eux
Activités principales	Festivals (Donia, Somaroho)
	Visite des îles (Iranja, Sakatia, Nosy Komba, Tany Kely, Lokobe, Mont Passot)
	Achat de souvenirs
	Baptême de plongée
	Voyage d'étude
	Pêche au gros
Nombre et fréquence	Whale watching Juillet – Août – Décembre
	Pêche au gros : Mars et octobre
Stade de développement cf. Butler	Estimation 3000 pax/an
	Développement (TBC)



Liste complète des participants aux ateliers

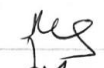




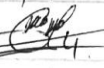



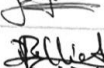


34 participants (17 masculins/17 féminins)



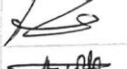




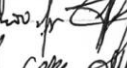
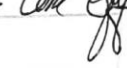


Nom et prénoms	Organisation	Fonction
RATSARAMALAZAVOLA Nathalie	AUSTRALAIR	Chef d'Agence
RAMAROSON Lisy	Site Mont Passot. Association des Guides Professionnels de Nosy Be	Responsable d'accueil et guide
GEORGES Sébastien	Manga Soa Lodge	
Elisabeta GRAVELLINO	ORT Nosy Be. Sambatra Beach Guest House Airlinks	PCA. Gérant Représentant
PAUGET Elisabeth	Manga Soa Lodge	Gérante
JINORO	CLB Ambatozavavy	Président
RAVO Angelot	Angel's Travel TO. AGTPN	Gérant Président
SOANJARA Anisaty	CCI Nosy Be	Assistante de direction
PAUL Adrien	OSCE Mandresy DIANA SAGE Plateforme pour le Développement de Nosy Be	Membre
MAGNANI Alain	Vanila Hôtel	Gérant
BEDIMASY Patricia	Angel's Travel TO	Assistante de direction
BENATREHINA Tellie	ORT Nosy Be. Libertalia Adventure TO	Membre
IAVY Tatiana	Ministère du Tourisme	Déléguée du Tourisme
SOATRA Joel	Commune Urbaine de Nosy Be	Directeur du Développement Communal
AGOEFF Nadine	Guest House	Gérante
Assanaly Bien-Aimée	VERO Hotel	Gérante
ZENY Jacques	ORTNB : Espace Zeny	
BAOVOLA Rudi	EGEDEN. Green'Alu	Directeur
TIANDRAZA Gilbert	CLB Avotra/Mont Passot	Membre
PAUL Jean Flavien	ATNB (association des taxis)	Membre
Sandra GOETZ	ITAMPOLO. Assistante Parlementaire	Gérante
MEVALAZA Faed	Association RAVINALA Marodoka	Membre
ANONJARA Romeo	ATNB (association des taxis)	Membre
TILAHIZANDRY Nicolas	Police de l'Air et des Frontières	Officier
RAVO Ivana	ECPAT France	Représentante
Pineau Xavier	Floraly Komba	Gérant
SAFY Suzanne	Nosy Bleu. Association des femmes 8 mars	Gérante. Membre de bureau
Mirella Botsy	Maison des Parfums Auberge Association des Femmes 8 Mars	Gérante Présidente
Alessandro Soncini	Orangea Village	Directeur
ARIDY Manuelle	Association Miaraka Ambatoloaka	Coordinatrice
Thierry TSIALIVA	Projet PIC	Chef d'Antenne
GABRIEL Yolande	Association des femmes du 8 mars	Vice-Présidente
GASY Bibianne	Case'à Mofo Restaurant	Gérante

Fiches de présence

Atelier EESS #1 – Pourquoi et comment les touristes viennent-ils à Nosy Be ?





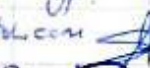
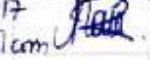

Nosy Be, Madagascar/ Oct 11-12, 2021 / 23 participants (12 masculins/11 féminins)

	Nom, prénom	Organisation / Institution	Courriel	Signature
1	RATANALAZAVOLA Nathalie	AUSTRALAIR	nosybe@australairie.mg	
2	RAMANOSOLLY	Site Ecotouristique de Nosy Be	montperrot@gmail.com	
3	GEORGES Soliman	Nanga Sea Lodge	s.georgesmolo@gmail.com	
4	ELISABETTA GRAVELLINO	Président CA ORTNS - SAMATRA BEACH	egravellino@gmail.com	
5	Pangit Elisabeth	Nanga Sea Lodge	xusamangasabdo@gmail.com	
6	Jinoro	Président CLB Ambatozavavy	tel 03246 08582	
7	RAVO Angelot.	ANGEL'S TRAVEL AGIPN	03241 771 11 agtpguides@gmail.com	
8	SOANSARA Anisaty	Assistante de direction C.C.I	soansara.anisaty2017@gmail.com	
9	PAUL Adrien	Membre OSCE Mandrasy DIANA	032 02 062 97 adrienetald@gmail.com	
10	MAGNANI Alain	VANILA HÔTEL	direction@vanila-hotel.com 03467 590 32	
11	BEDIMASY Patricia	PINGCL'S TRAVEL	Tel 03222 21940	
12	BEMATREHINA Telle	ORTMB	Secrétaire général atiliann.26@gmail.com	

13	IANY Tatiana	Delto	tatisoufi@gmail.com	
14	SOATRA joël	CUN	bureau.nosybe@gmail.com	
15	AGOFF Noëline	GUEST HOUSE	noed.aggoff@bluewin.ch	
16	Assanahy Bien Aïméo Mysalobe	VERO Hotel	assanahy.nosybe@gmail.com	
17	BAVOLOA Rudi	EGEDEN / Green'Ala	melankoh.rudii@gmail.com	
18	Zany Jacques	ORTNOB) ANDRESACHIE	zanyjacques@gmail.com	
19	T. Gilbert	CTB AVOTRA	gilsoval@gmail.com	
20	PAUL Jean Florian	ANTANRE	taneripaul.nosybe@gmail.com	
21	Sandra Goetz	Ikampelo / Asst Portent	goetz.sandra@gmail.com	
22	Harodoba			
23	Faëia	Site Harodoba	Faëia.morodoba@gmail.com	
24	ANONJARA Romeo	Taxi Héronport A.T.N.B	romeostarextaxi@gmail.com	















Atelier EESS #2 – Pourquoi et comment les touristes viennent-ils à Nosy Be ?

Nosy Be, Madagascar/ Oct 11-12, 2021 / 7 participants (3 masculins/4 féminins)

	Nom, prénom	Organisation / Institution	Courriel	Signature
1	TICAHIZANDR Nicolas	PAF	032.02.488.52 054.12.488.52	
2	RAVO després Inina Kevine	ECPAT - France à Nosy Be	032 81 72 22 edu.cult.certrbsepat-france.org	
3	PINEAU Xavier	FLORALY KOMBA	034.00.583.61 contact@floralykombat.com	
4	SATISSUZANNE	CO-GERANTE / COSEILLE NOSY BELEU / S.MASS	0320467443	
5	Mirella Botsy	Présidente Association S.Mass. Gerante Auberge de la Mer du Nord	0324048307 mirellabotsy@gmail.com	
6	Alexandra Sausin	ORANGE VILLAGE	direction@orangevillage.com	
7	Ariody Nanwells Soamefy	ASSOCIATION HIARAKA ARIARATO LOAKA	0324422370341190917 miarahaambato@ariakooa@gmail.com	

Atelier EESS #3 – Vision de Tourisme pour Nosy Be





Nosy Be, Madagascar/ Oct 14, 2021 / 15 participants (8 masculins /7 féminins)



	Nom, prénom	Organisation / Institution	Courriel	Signature
1	RAMARONJANISY	Site Mont Passot	montpassota@gmail.com	
2	PAUL Adrien	OSCE Mandresy	adrienetalda@gmail.com	
3	Milla Botay	Président OSMAKS. La Maison des parfums	belgymillaos@gmail.com	
4	SAFY SUZANNE	CO CRESANTIE NOSY BELEU CONSEIL de 8 Maisis	SAFY Suzanne a@gmail.com	
5	TICAHIZANDRY NICOLAS	PAF	blackniko.tilah@gmail.com	
6	BEDIMASY Polina	ANGEL'S TRAVEL	secrtaire general 034 22 21920	
7	ANONSARA Kombo	TAXI Aéroport ATANBE	032 04 7 56 09 romeostaretaxi@gmail.com	
8	ARIDY Tiaruelle S	ASSOCIATION HIAZAKA AMBRILOAKA	032 44 222 37 miasakambatoloatna@gmail.com	
9	MDVALAZA Fald	Site Meradoba	0322 262823 Faldmeradobanonybe@gmail.com	
10	Socini Mosaferon	ORANGE Village	034 05 478 59 directeur@orange-village.com	
11	ELISABETTA GRAVELLINO	P. CA ORINA SAMATRA SEA/AIRLINE	EGRAVELLINO@GMAIL.COM 034-2525117 thierry.ca@pic.mg	
12	TSIALIVA Thierry	PIC Nosy-Be	034-24 552 83	
13	Gabriel Ypland	VEEP d 8 Maisis	sigale ypland de 079 @gmail.com	
14	Zany Jacques	Site touriste pne	zany.jacques@gmail.com	
15	GAZBIER BIANNE	casamofa	casamofa@gmail.com	
16				

Atelier EESS #4 – Atelier de restitution

Antananarivo, Madagascar/ Nov 4, 2021 / 20 participants (13 masculins/8 féminins)

Nom et Prénoms	Titre et fonction	Organisme	Contacts (email & numéro téléphone)	Signature
ANDRIAMANANAHANA Tsitolain	DG Mintour	Ministère de Tourisme	dg.mintour@gmail.com	
JOIGNEREZ Agnes	Expert EIES AQUATERRE	AQUATERRE	0324073264 aquaterre@moov.mg	
RANAIVOSON Ravaloo	FIOD WCS	Wildlife Conservation Society (WCS)	manaivona@wcs.org	
RAKOTARUBRIANA Tahimintona	Evolutiv Projects Development Manager	Evolutiv Projects Management	0320522066 tahimintona@evolutiv.mg	
RAPOELINA Cedric	Chef d'unité USIDE	ONE	0320605106 cedric@one.mg	
BEANTANANA Derrick	Directeur Exécutif	Confédération de Tourisme de Madagascar (CTM)	032 40 174 43 032 40 174 43 dca@confederation-tourisme.mg	
RAZAFITSIFERANA Tatiana	Responsable Communication	SRAMA SA	034 57 650 11	
RAMANANARIVO Mamy Emile	DG	SRAMA SA	034 51 895 35	
RAJONARY Siana Harilalatsa	AT Sausagorole	PIC	034 60 36129	
RAJOANSON Fosisoa	Directeur Commercial & Marketing	RATINANA AIRSERVIS	0344938309	

Nom et Prénoms	Titre et fonction	Organisme	Contacts (email & numéro téléphone)	Signature
RONDRIAMANTANAZI Gilles	AT Secours Enf & Société	Projet PIC	0349654604 gilles.r@pic.mg	
RASOLOMANANA Hamja	PIC/RSS	PIC	hamja.r@pic.mg 0340850011	
Nicolette MOODIE	Chef Section Protection de l'enfant UNICEF	UNICEF	0522342646 nmoodie@ unicef.org	
Tojo Lytah RASATIMAHETA	Vice PCA CTM	CTM Tourisme	0343138711 tojolytah@ vichoo.com	

Philippe MURGA	IGK	ENAC	philippe.murga@enac.mg 0341682139	
Nity Indriana Raso	DG	TRM	Nity.Indriana@ trm.mg 0343824596	
RANDRIMANTANAZI Fano	DEPUTI	TUTSF	randrimant@ tutsf.mg 0340532460	
Felirija ANDRIANANTANAZI	RESP TECHNIQUE	PIC	felirija.a @pic.mg	

YOUSSOUF Dolis Elias	Représentant du CNRO Nony Be	CNRO	0347982066 eliascnro@ gmail.com	
RATSIATRANAZI de Manjona	Consultant Espece Aquatique	Aquavere	0346818498 ga.manjona@ gmail.com	

Annexe 5 : Observations et préoccupations des différentes parties prenantes

Impacts selon des groupes d'intervenants clés

Les impacts positifs et négatifs présentés dans le tableau 5 ont été recueillis auprès de plusieurs groupes (gouvernement, opérateurs, ONG, chercheurs et donateurs) à Nosy Be et certains à Antananarivo pendant la phase de cadrage de l'étude. Ce sont des questions d'ordre général ou spécifique portant sur diverses interactions et relations entre le développement du tourisme et les facteurs socio-environnementaux nosybéens. Pour les besoins de ce cadrage, les questions sont divisées en trois catégories positives et négatives : socio-économique, biophysique et autres facteurs, coché "X" dans la case afin d'indiquer les questions pour chaque groupe.

Tableaux 20 : Matrice d'impact pour différents groupes d'intervenants

Impacts positifs ou négatifs	Groupes exprimant les impacts							Classe H, M & L #
	Govt	Opérateur	ONG	Recherche	Donateur	Communauté**	Autre*	
Socio-économique - positifs								
Emplois créés dans le secteur du tourisme autour des opérateurs par ex. hôtels et restaurants/bars	X	X	X	X	X	X	X	M
Revenu provenant de l'emploi avec l'économie pour les moyens de subsistance & les investissements sociaux par ex. l'éducation & les petites entreprises	X	X	X	X	X	X		M
Développement dans le secteur des services par ex. construction navale/réparation de bateau et guidesa	X	X	X					M
Accessibilité aux services par ex. équipements, aéroport, bateau taxi /ferry, & JIRAMA (eau & électricité pour ceux qui peuvent payer)	X	X	X			X		H
Développement à travers la communication et les échanges (pour ceux qui ont été à l'école) avec des étrangers par ex. l'italien	X	X	X		X	X	X	L
Le RSE profite à des villages à travers les investisseurs touristiques, par ex. points d'eau locaux, terrain de sport, et ramassage d'ordures (près des hôtels)	X	X						L
Meilleurs services dans le secteur des TIC						X	X	M
L'héritage culturel attire les touristes							X	L
Le tourisme a créé un pôle d'appui au développement par ex. le PIC (infrastructure & formation)						X	X	M
Socio-économique – négatif								
Perturbation du secteur informel par ex. guides clandestins	X							M
Monopolisation de l'industrie du tourisme par de grands opérateurs/acteurs par ex. Distribution inégale de la richesse provenant du tourisme	X		X					M
Développement non planifié par ex. construction sauvage et légale de bâtiments officiels	X	X	X					H

Impacts positifs ou négatifs	Groupes exprimant les impacts							Classe H, M & L #
	Govt	Opérateur	ONG	Recherche	Donateur	Communauté**	Autre*	
La pauvreté au sein de la population locale (encore plus aggravée par l'impact du COVID sur le tourisme)	X							M
Créativité économique étouffé à cause du modèle classique de tourisme, par ex. développement de tourisme communautaire et diversification d'autres secteurs (dépendant du tourisme)	X	X						M
Conflits d'origine foncière liés à la planification, l'accès pas géométrique et l'administration	X	X	X		X			H
Croissance démographique et pressions migratoires		X	X	X		X	X	H
Manque de professionnalisme en général et manque de personnes éduquées au niveau local y compris des personnes qui ne conviennent pas dans un travail du secteur formel		X	X				X	L
Déséquilibre entre les hommes et les femmes, bouleversement par rapport aux opportunités offertes aux femmes			X					M
Prostitution des mineurs (hommes et femmes) ainsi que des adultes avec une mauvaise image de Nosy Be	X	X	X	X			X	H
Conflits domestiques sociaux (provoqués par l'impact du COVID sur l'économie) par ex. Violence basée sur le genre (VBG)			X		X		X	M
Criminalité liée à des vols (au sein des ménages malgaches), drogues et mouvements clandestins (récemment vers Mayotte), et plages à risques à proximité des stations balnéaires	X	X					X	L
Coût de la vie élevé à Nosy Be y compris le coût de l'électricité	X	X						M
La collecte des impôts est faible et mal gérée. Par exemple, les investissements dans la réhabilitation des routes, le drainage, les services publics (cliniques et écoles) et les ports sont faibles.	X	X				X	X	M
Le salaire minimum national et les conditions de travail ne sont pas toujours respectés par certains opérateurs.			X			X		M
Pressions du tourisme sur les habitats et sites naturels, par exemple le parc marin de Nosy Tanikely, et manque de protection de la part de la communauté	X		X		X		X	M
Biophysique – positif								
Sols fertiles/bon climat pour la production agricole	X							M
Les espèces marines et les habitats naturels attirent les touristes			X	X				H
Possibilités de tourisme communautaire avec	X		X			X		M

Impacts positifs ou négatifs	Groupes exprimant les impacts							Classe H, M & L #
	Govt	Opérateur	ONG	Recherche	Donateur	Communauté**	Autre*	
la nature								
Biophysique - négatif								
Les impacts du changement climatique sur les habitats et les espèces, par exemple le blanchiment des récifs coralliens.	X							H
Surpêche pour la clientèle de Nosy Be et pour la subsistance (exagérée par le COVID et le chômage)	X	X	X	X			X	M
Pollutions solides et liquides et mauvais système d'assainissement/drainage, par exemple la ville de Hellville et les décharges à l'extérieur de la ville et à la campagne et l'absence de recyclage et dans les ports/en mer (bateaux locaux).	X	X	X	X	X	X	X	H
Problèmes d'érosion et de sédimentation, par exemple zones côtières localisées et glissements de terrain.	X		X	X		X	X	M
Changement climatique et phénomènes météorologiques erratiques	X	X	X	X			X	H
Déforestation et feux de brousse liés aux besoins de l'agriculture et du bois/charbon de bois (forêt intérieure et mangroves)	X	X	X	X		X	X	H
Questions relatives au captage et à la gestion de l'eau pour l'approvisionnement en eau	X	X				X	X	M
Autres - positifs								
Le tourisme est un moyen de pression contre les développements menaçants et les risques de pollution. Par ex. mine de terre rare (Ampasindava sur la grande terre) et la gestion de la faune avec le tourisme, par exemple l'observation des requins-baleines (ORT & ONG).	X		X					M
Autres - négatifs								
Le Code de Tourisme doit être pragmatique et répondre aux besoins des populations locales dans les secteurs formel et informel du tourisme.	X							L
Faiblesse des institutions et des investissements associés à la JIRAMA, à la commune de Nosy Be, à l'environnement et aux travaux publics (basés à Ambanja et non à Nosy Be, comme auparavant).	X	X					X	M
Problèmes de santé et de sécurité avec les bateaux de passagers et les vitesses dangereuses.	X							L
Niveau de bruit des établissements touristiques (bars et discothèques) à proximité des zones résidentielles	X	X						L

Note : * Autres : consultants, conseillers PIC, etc. ; ** Communauté : villages, associations communautaires et sociales ; # Classification des impacts : H=Haut, M=Moyen et L=Faible sur la base des jugements des parties prenantes et des consultants .Source : information recueillie au cours des rencontres des parties prenantes de Nosy Be