

**GUIDE SECTORIEL POUR LA REALISATION
D'UNE ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL
DES PROJETS TOURISTIQUES**

Elaboration : Ministère de l'Environnement
Office National pour l'Environnement (ONE)

Réalisation : Direction de l'Evaluation Environnementale/ONE

Collaboration : Ministère du Tourisme
Projet Page/USAID
Banque Mondiale

Pour tous renseignements complémentaires, s'adresser à :

Ministère de l'Environnement
Ampandrianomby BP 571 (101)-Antananarivo, Madagascar
Tél. : (261.20) 22.409.08 / (261 20) 22 418 47 – Fax : (261.20)
22.419.19
E-mail : minenv@dts.mg

ou

Office National pour l'Environnement (ONE)
Avenue Rainilaiarivony, Antaninarenina BP 822 (101)-Antananarivo,
Madagascar
Tél. : (261.20) 22.259.99 / (261.20) 22.641.06/07/11 – Fax : (261.20)
22.306.93
E-mail : one@pnae.mg – one@dts.mg
Site web : www.pnae.mg

TABLE DES MATIÈRES

PRÉAMBULE		
INTRODUCTION		1
1. PRÉSENTATION DES DIFFÉRENTS TYPES DE PROJETS TOURISTIQUES À MADAGASCAR		3
1.1	Situation actuelle dans le secteur tourisme	3
1.2	Typologie des projets touristiques	4
	1.2.1 PROJETS TOURISTIQUES AVEC INFRASTRUCTURES ET ACTIVITÉS CONNEXES	5
	1.2.2. PROJETS D'ACTIVITÉS TOURISTIQUES SANS INFRASTRUCTURES	6
	1.2.3. PROJET D'AMÉNAGEMENT DE ZONES TOURISTIQUES (ZIT ET ZIE)	7
1.3	Catégorisation des projets touristiques selon le décret MECIE	7
1.4	Principaux problèmes environnementaux des projets touristiques	8
2.	ELABORATION DES TERMES DE REFERENCE	10
3.	EXIGENCES POUR LES PROJETS TOURISTIQUES	13
3.1	Exigences spécifiques dans le cas de construction d'hôtels et restaurants en milieu urbain	13
3.2	Exigences pour les projets touristiques localisés dans ou à proximité des zones sensibles	14

3.2.1	DESCRIPTION DU PROJET	14
3.2.1.1.	Description des infrastructures prévues	16
3.2.1.2.	Description des activités	18
3.2.2	DESCRIPTION DES COMPOSANTES DE L'ENVIRONNEMENT PERTINENTES	18
3.2.3.	IDENTIFICATION ET ÉVALUATION DES PRINCIPAUX IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT	20
3.2.4	MESURES D'ATTÉNUATION DES IMPACTS PROBABLES	22
3.2.4.1.	Mesures générales	25
3.2.4.2.	Mesures spécifiques	25
4.	PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTAL DU PROJET	46

LISTE DES TABLEAUX

- n°1** - Identification des principales composantes de l'environnement potentiellement affectées lors de la réalisation des activités d'un projet touristique **23**
- n°2** - Principaux impacts sur l'environnement des projets touristiques à considérer lors de la réalisation d'une étude d'impact **26**
- n°3** - Liste indicative des mesures d'atténuation des impacts négatifs pour des projets touristiques **33**

PRÉAMBULE

L'adoption de la loi portant Charte de l'Environnement Malagasy¹ et la promulgation du décret relatif à la Mise en Compatibilité des Investissements avec l'Environnement (MECIE)² impliquent une obligation pour les projets d'investissements publics ou privés susceptibles de porter atteinte à l'environnement d'être soumis soit à une étude d'impact environnemental (EIE), soit à un programme d'engagement environnemental (PREE), selon la nature technique, l'ampleur de ces projets et la sensibilité de leurs milieux d'implantation.

Dans le cadre des dispositions légales et réglementaires susvisées, l'Office National pour l'Environnement, en collaboration avec le Ministère chargé de l'Environnement et les Ministères sectoriels concernés, élabore les directives techniques en matière d'environnement.

Dans ce contexte, la Directive générale pour la réalisation d'une étude d'impact sur l'environnement constitue la référence pour les promoteurs de projets assujettis aux études d'impacts sur l'environnement cités en annexe du décret MECIE. Elle fournit aux initiateurs de projets un canevas général indiquant la nature, la portée et l'étendue de l'étude

¹ : loi n° 90-033 du 21 décembre 1990 portant Charte de l'environnement, modifiée et complétée par les lois n° 97-012 du 06 juin 1997 et n° 2004-015 du 19 août 2004

² Décret n° 99-954 du 15 décembre 1999 modifié par le décret n° 2004-167 du 03 février 2004

d'impact sur l'environnement qu'ils doivent réaliser. Elle pose les principes d'une démarche explicite et homogène visant à fournir les informations pertinentes nécessaires à l'évaluation environnementale desdits projets par les instances compétentes, et à la prise de décision par les autorités gouvernementales concernées quant à leur autorisation.

Le présent document constitue le Guide sectoriel pour la réalisation d'une étude d'impact sur l'environnement des projets touristiques et a pour objet d'assister les promoteurs pour une meilleure prise en compte de l'environnement dans le cadre des projets de développement du secteur tourisme. A cet égard, ils sont invités à se conformer à toutes exigences légales, réglementaires et administratives en vigueur pouvant concerner leurs projets, et aux normes environnementales appliquées sur le territoire national. Ce guide est donc un complément à la directive générale qui précise la portée des études d'impact pour les projets touristiques.

L'ONE, en collaboration avec le Ministère chargé de l'Environnement et les Ministères sectoriels concernés, entend revoir périodiquement ce guide afin d'en actualiser le contenu. À cet égard, les commentaires et suggestions des utilisateurs seront très appréciés et considérés lors des mises à jour ultérieures.

INTRODUCTION

En raison de ses nombreux atouts naturels et socioculturels, Madagascar s'est engagé à promouvoir et à appliquer une politique de développement touristique compatible avec l'environnement. Dans ce cadre, la mise en valeur et la gestion rationnelle et efficace des ressources naturelles associées au développement intégré devraient contribuer à l'essor économique national, et à la préservation de l'environnement d'une manière durable.

L'essentiel de l'offre touristique de Madagascar était circonscrit, jusqu'à une période récente, à quelques sites balnéaires (Nosy Be, Sainte-Marie, etc.) et sites naturels (Andasibe, Berenty, etc.). Depuis quelques années, le secteur a cependant pris un essor qui s'est traduit par la construction d'infrastructures hôtelières et touristiques dans les villes ou localités à proximité des principaux pôles touristiques, par le développement de divers produits tels que les circuits touristiques et l'écotourisme, axé pour le moment dans et autour des aires protégées.

Cette tendance, profitant d'une augmentation de la demande internationale orientée sur le tourisme de découverte, s'est traduite par l'afflux notable des touristes étrangers et par un éveil de l'intérêt des investisseurs dans le domaine. Le développement touristique a cependant entraîné des mises en valeur précipitées et des spéculations foncières qui n'ont pas toujours tenu compte ni des

occupations existantes, ni de la vulnérabilité des milieux naturels touchés par l'implantation des activités touristiques.

Ainsi sont apparus des dommages sur l'environnement dont la détérioration des milieux physiques et biologiques, une mauvaise insertion des infrastructures et des activités, et de faibles retombées pour les populations locales, pourtant affectées.

C'est dans ce contexte général que s'inscrivent la délimitation des zones d'intérêt touristique (ZIT) et des zones d'intérêt écotouristique (ZIE). L'étude d'impact sur l'environnement (EIE) des projets d'investissement touristique, touchés par l'application du décret MECIE, peut être un excellent outil visant à l'intégration des considérations environnementales à ces projets.

Le présent guide sectoriel pour la réalisation d'une étude d'impact sur l'environnement des projets touristiques comporte quatre parties :

- présentation des différents types de projets touristiques à Madagascar;
- élaboration des Termes de Référence;
- exigences pour les projets touristiques;
- plan de gestion environnemental du projet.

1. PRÉSENTATION DES DIFFÉRENTS TYPES DE PROJETS TOURISTIQUES À MADAGASCAR

1.1 Situation actuelle dans le secteur tourisme

Le secteur du tourisme a connu une expansion plus ou moins rapide au cours de ces dernières années. Ce développement s'est traduit par la création ou l'agrandissement de sites touristiques et d'activités connexes dans les zones côtières mais aussi à l'intérieur du pays, notamment dans les villes de séjour et au voisinage des pôles touristiques tels que les parcs nationaux et autres sites naturels ou culturels.

Ce type d'investissement concerne en général des équipements touristiques comprenant les bâtiments, aménagements extérieurs et infrastructures qui servent à l'hébergement et au ravitaillement des touristes et du personnel de service, ainsi que les réseaux d'approvisionnement en eau et en énergie. A cela s'ajoutent les équipements spéciaux pour activités de loisirs, récréatives, sportives et de visite (salles de jeux, casino, dancing, tennis, piscines, sentiers, marinas, etc.).

L'autre type d'investissement concerne les produits ou activités touristiques non liés à des installations ou infrastructures particulières : plongée sous-marine, ski nautique, chasse, randonnée pédestre, raid motorisé, circuits à travers le pays, voyage organisé

sur certaines voies navigables, visites organisées dans les sites culturels, d'attractions naturelles et les parcs nationaux, etc.

Au vu de ces tendances du développement touristique, une mise en exploitation des ressources naturelles peu respectueuse de l'environnement, de la culture et du mode de vie des populations, risque d'aggraver la perturbation de l'équilibre écologique et les effets néfastes dans les domaines social, économique et culturel au niveau des zones d'accueil des projets. De telles situations confortent le besoin de porter une attention particulière aux problèmes environnementaux spécifiquement liés au secteur tourisme dans une perspective de développement durable.

Dans ce contexte et dans le cadre de l'application du Code du tourisme (1996), des zones d'intérêt touristique et des zones d'intérêt écotouristique ont été définies. Ces zones, à créer, feront l'objet d'un plan d'aménagement et d'un cahier des charges liés aux réglementations de l'urbanisme, du foncier et de l'environnement.

1.2 Typologie des projets touristiques

Ainsi les projets touristiques prévus à Madagascar sont classés en trois groupes :

- projet touristique avec infrastructures et activités connexes;
- projet d'activités touristiques sans infrastructures;

- projet d'aménagement de zones touristiques (ZIT et ZIE).

Il est à noter que les deux premiers types de projet peuvent être inclus dans celui d'aménagement des zones touristiques (ZIT et ZIE).

1.2.1 PROJETS TOURISTIQUES AVEC INFRASTRUCTURES ET ACTIVITÉS CONNEXES

Ces projets comprennent :

- hébergement : complexe balnéaire, hôtel, motel, installation de club, écolodge, bungalows, gîte d'hôtes, centre résidentiel (appartements en multipropriété, habitations privées et villas), cabanon de plage, camping, etc.;
- restauration : restaurants touristiques, restaurants locaux, snack, cafétéria, bar, etc.;
- accueil : centres d'information, d'interprétation, de découverte, commercial, magasin de souvenirs;
- loisir, santé : salle de jeux, discothèque, parcs de loisirs, de sport, piscine, centres de santé et d'acclimatation, sauna, etc.;
- équipement : voies d'accès, jardins, locaux techniques, aéroports et aérodromes, piste d'atterrissage, ports, jetée, marina, appontements, etc.;
- réseau d'approvisionnement en eau et en énergie et gestion des eaux usées et déchets domestiques.

1.2.2 PROJETS D'ACTIVITÉS TOURISTIQUES SANS INFRASTRUCTURES

Ces types de projets comprennent :

- produits de loisirs : loisirs balnéaires et sports nautiques, activités sportives dans la nature dont la chasse terrestre et sous-marine, pêche, terrains de golf, équitation, etc.;
- produits de découverte : randonnée et excursion (pédestre, vélo, véhicule tout-terrain, canot, bateau, hélicoptère, etc.), plongée et pêche sous-marine, observation de faune et flore, minéralogie, etc.;
- produits culturels : voyage et visite organisée (patrimoine, histoire, géographie, culture, religion, ethnologie, etc.);
- écotourisme : aires protégées (terrestres et marines), sites naturels (grottes, îlots, etc.), tours guidés, villages à thème, etc.

Ces deux types de projets sont souvent complétés par le développement d'activités de services ou d'accompagnement comme

- encadrement, guidage, location de véhicules;
- transport : bateau de croisière, bateau charter, trains, voitures, piste 4x4, vélos, motos etc.

1.2.3 PROJET D'AMÉNAGEMENT DE ZONES TOURISTIQUES (ZIT ET ZIE)

Il s'agit de projets intégrés incluant un ou plusieurs éléments des catégories susmentionnées, qui feront l'objet d'un plan de développement touristique intégré.

1.3 Catégorisation des projets touristiques selon le décret MECIE

L'annexe 1 du décret MECIE prévoit que les projets suivants doivent obligatoirement faire l'objet d'une étude d'impact sur l'environnement :

- tout aménagement hôtelier d'une capacité d'hébergement supérieure à 120 lits;
- tout aménagement récréo-touristique d'une surface combinée de plus de 20 ha;
- tout restaurant d'une capacité de plus de 250 couverts.

Le promoteur est invité à consulter le décret MECIE et ses annexes pour vérifier si d'autres éléments de son projet sont assujettis à l'étude d'impact. Toutefois l'ONE est le seul habilité à établir ou à valider un screening.

1.4 Principaux problèmes environnementaux des projets touristiques

Les principaux problèmes environnementaux liés aux aménagements touristiques sont conditionnés par leur localisation et sont fonction de la capacité de charge du milieu naturel et de l'existence de

pratiques qui peuvent endommager ou perturber le milieu d'implantation.

La liste suivante donne un aperçu des principales sources d'impacts sur l'environnement des projets touristiques observés à Madagascar et dans d'autres régions touristiques similaires :

- travaux de génie civil pour l'aménagement spatial des sites et la mise en place des infrastructures (déboisement, construction de voies d'accès, terrassement, excavation, remblayage, drainage, détournement de cours d'eau, construction de digues et canaux, etc.) et dommages causés aux écosystèmes fragiles et habitats de la faune sauvage;
- travaux d'aménagement sur le littoral entraînant l'érosion côtière, y compris l'érosion des plages, des dunes, et la destruction des mangroves, des coraux et récifs;
- approvisionnement en eau et en énergie;
- pollutions directes liées à l'activité hôtelière : conditions d'évacuation des eaux usées et d'élimination des déchets;
- perturbation de la qualité de l'air et effets sur le climat local ou régional;
- dégradation de la physionomie des paysages par des constructions ou aménagements dont les dimensionnements ou les caractéristiques architecturales ne sont pas adaptés à leur environnement;

- problèmes de capacité de charge et les dangers de surexploitation des ressources naturelles, y comprises les menaces sur la biodiversité;
- problèmes socio-économiques et socioculturels induits par l'installation des projets : effets sur les structures économiques locales et régionales, sur le marché de l'emploi et sur le style de vie des populations concernées, y compris problèmes de santé, aggravation de la prostitution, de l'insécurité des personnes, des vols sur les touristes, de la mendicité, etc.;
- conflits d'utilisation et d'occupation des sols, y compris les problèmes d'appropriation foncière pour l'installation des projets touristiques.

2. ELABORATION DES TERMES DE REFERENCE

En référence à l'article 12 (nouveau) du décret MECIE, toute personne physique ou morale intéressée, publique ou privée y compris le promoteur, peut contribuer à fixer le cadre du contenu et de l'étendue d'une EIE. Le même article de ce décret précise que l'ONE est chargé d'inscrire les recommandations issues des différentes entités concernées pour l'élaboration des termes de référence (TDR) de l'EIE de projets d'une certaine envergure définie par voie réglementaire et celles visées à l'article 4.3 du décret MECIE.

Le contenu des Termes de Référence (TDR), élaboré par le promoteur, est fixé par l'ONE, en consultation avec les cellules environnementales des Ministères sectoriels concernés et sur la base d'un descriptif succinct du projet établi par le promoteur.

A titre indicatif, les Termes de Référence (TDR) devront au moins contenir les différentes parties ci-après :

- Considérations légales rappelant la Charte de l'Environnement, le décret MECIE, le Code du Tourisme et les autres textes réglementaires majeurs relatifs à ce secteur;
- Brève présentation du promoteur;

- Contexte général des opérations touristiques à Madagascar;
- Objectif de la prestation, en l'occurrence une étude d'impact Environnemental (EIE) sur les activités projetées ou un programme d'engagement environnemental (PREE);
- Justification de l'intervention, à partir de la perspective d'un développement durable et des considérations légales;
- Résultats attendus ou prestations demandées :
 - Description du projet, historique, localisation, nature des activités et les grandes phases d'activités à entreprendre (préparation, construction, exploitation);
 - Étude des caractéristiques du milieu naturel et humain (facteurs abiotiques, caractéristiques générales des terrains, facteurs édaphiques, facteurs biotiques, facteurs humains et sociaux);
 - Recueil de la perception de la population concernant le projet;

- Étude, analyse et évaluation des impacts positifs et négatifs du projet;
 - Présentation des alternatives et mesures d'atténuation;
 - Plan de gestion environnementale du projet (PGEP).
- Profil de l'équipe pluridisciplinaire ou des consultants chargés de la réalisation de l'EIE;
 - Invitation à une proposition de méthodologie et d'offres financières dans le cas où l'étude voudrait être confiée à une entité autre que le promoteur.

Une directive fixera les conditions dans lesquelles les TDR d'une étude d'impact sur l'environnement sont soumises au Ministère chargé de l'Environnement par l'Office National pour l'Environnement (ONE).

3. EXIGENCES POUR LES PROJETS TOURISTIQUES

3.1 Exigences spécifiques dans le cas de construction d'hôtels et de restaurants en milieu urbain

Cette section précise les exigences concernant les aménagements hôteliers d'une capacité supérieure à 120 lits ou de restaurants d'une capacité de plus de 250 couverts qui sont prévus en milieu urbain, hors des zones sensibles. Le promoteur est invité à vérifier avec l'ONE si son projet peut être classé de cette manière.

Dans le cas de ces projets, le promoteur est invité à fournir au moins les éléments suivants dans son étude d'impact :

- situation juridique du terrain où le projet va être implanté;
- plan d'implantation du projet d'ensemble (bâtiments, stationnements, aires de circulation, espaces libres etc.);
- plan d'intégration architecturale des bâtiments (vue en perspective des futures installations et de leur environnement immédiat, incluant un inventaire et une description des bâtiments à caractère historique ou patrimonial dans l'encadrement visuel du site proposé);
- plan du concept architectural proposé incluant une vue en plan et en coupe des bâtiments et démonstration de l'intégration au patrimoine bâti actuel;

- certificat de conformité avec les règlements municipaux émis par la ville ou la commune;
- fréquentation anticipée (nombre de clients par jour et par année);
- source d'énergie;
- source d'approvisionnement en eau (démonstration de la capacité des réseaux à répondre aux besoins);
- mode de disposition des eaux usées;
- mode de disposition des déchets solides;
- identification et description des principales nuisances et mesures proposées pour solutionner les problèmes potentiels (circulation, bruit, sécurité publique, odeurs, etc.);
- toute autre information pouvant être utile à l'examen du projet dont, par exemple, les résultats de consultations des concernés, la justification du bien fondé du projet et de sa viabilité financière, etc.

3.2 Exigences pour les projets localisés dans ou à proximité des zones sensibles

3.2.1 DESCRIPTION DU PROJET

Cette section présente les éléments requis pour présenter la description du projet touristique envisagé par le promoteur. Selon le type d'aménagement touristique proposé, le projet peut comporter les trois ou quatre phases suivantes :

- identification, définition du projet (études de localisation et de choix de site, études techniques, études économiques etc.) et préparation (acquisition du terrain, plan d'aménagement etc.);
- construction (déboisement, aménagement spatial, implantation des infrastructures touristiques, installation des équipements, organisation des activités connexes);
- exploitation et maintenance;
- fermeture ou abandon du projet après l'exploitation.

Une description élaborée et suffisante du projet soumis à la procédure d'EIE inclura tous les détails utiles à l'identification des sources d'impacts et à la compréhension de leurs effets sur les composantes les plus pertinentes de l'environnement susceptibles d'être affectées, ainsi qu'à la caractérisation et à l'évaluation des impacts potentiels. A cet égard, les éléments de description porteront sur les composantes, caractéristiques techniques, fonctionnements et activités pendant les différentes phases du projet, y compris les activités connexes impliquées.

Le choix des éléments de description à considérer dépend largement de la dimension des installations et de la nature du projet, ainsi que du contexte de son insertion dans le milieu récepteur. La liste suivante donne un aperçu de certains éléments particuliers dont il faut tenir compte.

3.2.1.1 Description des infrastructures prévues

Plan d'implantation des infrastructures

- Bâtiments.
- Voies d'accès et de circulation, aires de services, infrastructures aéroportuaires ou maritimes.
- Modification du couvert végétal.
- Situation juridique du terrain.
- Localisation des zones à protéger ou à conserver.

Architecture et intégration

- Concept architectural et plan des bâtiments.
- Intégration architecturale (style typique de l'endroit ou style particulier).
- Dimensionnement des infrastructures (superficie des bâtiments, nombre d'étages, hauteur totale, concentration ou éparpillement des constructions).
- Type de matériaux (importés, locaux) et adéquation avec les pratiques locales.
- Aspect et forme des matériaux d'intégration paysagère.
- Conformité aux schémas directeurs, plans d'aménagement et d'urbanisme (locaux et régionaux).
- Respect des règles de construction et stratégies locales de développement urbain.

Sources d'énergie

- Besoin et mode d'approvisionnement énergétique, degré d'autonomie.
- Utilisation des énergies fossiles (pétrole, gaz, fuel, gasoil, etc), renouvelables biologiques (bois,

charbon de bois) ou non biologiques (énergie solaire : thermique, photovoltaïque, ou énergie éolienne, etc.).

- Quantités d'énergie consommée (électricité, carburant, etc.).

Approvisionnement en vivres et nourriture

- Provenance des vivres et nourriture.
- Approvisionnement local et importations.

Approvisionnement en eau

- Besoins en eau.
- Quantité et qualité des réserves d'eau.
- Mode d'approvisionnement.

Gestion des eaux usées

- Mode de traitement des eaux usées et rejets à l'environnement.

Gestion des déchets domestiques

- Mode d'élimination, de traitement et de recyclage des déchets.

Personnel

- Mode de recrutement et provenance.
- Nombre d'emplois salariés.
- Programmes de formation.
- Hébergement.

3.2.1.2 Description des activités

- Milieux parcourus, sites fréquentés.
- Activités récréo-touristiques planifiées.
- Nombre de clients par visite en fonction de la capacité de charge du milieu.
- Parcours et horaire des visites des sites sensibles.
- Mode de concertation avec les populations locales rencontrées.
- Échanges prévus avec les populations riveraines (travail, produits vivriers, énergie, eau, santé, etc.).
- Mesures de protection des sites parcourus (milieux humains, patrimoine historique, social et culturel, milieux naturels).

3.2.2 DESCRIPTION DES COMPOSANTES DE L'ENVIRONNEMENT PERTINENTES

La description suffisante du projet permettra d'identifier les composantes les plus pertinentes de l'environnement susceptibles d'être modifiées par la réalisation du projet. Cette section présente la liste des principales composantes de l'environnement qui doivent faire l'objet d'une description appropriée dans l'étude d'impact.

Les caractéristiques naturelles et socioculturelles de l'environnement constituent les éléments du potentiel touristique en raison de leur valeur esthétique, récréative, éducative ou scientifique. Une description précise du milieu récepteur est donc requise, en portant

une attention particulière aux zones sensibles telles que définies par les arrêtés interministériels n° 4355/97 et N° 18177/04³.

Par exemple, les milieux littoraux (les plages, mangroves, ilots), les marécages, les forêts, les milieux marins et autres, devraient être décrits d'une manière suffisante si, en particulier, le projet prévoit le prélèvement de ressources ou la perturbation de zones sensibles.

La description des composantes les plus pertinentes du milieu mettra l'accent sur :

- les activités traditionnelles, les modes d'attribution foncière, les savoir-faire particuliers et les comportements sociaux locaux;
- les caractéristiques particulières du site et la richesse paysagère et culturelle de la zone;
- les atouts exceptionnels d'intérêt local ou national à sauvegarder et valoriser, en particulier au niveau de la biodiversité;
- les activités économiques actuelles ou projetées.

Au minimum, quelle que soit l'envergure du projet, l'étude présentera un plan d'occupation du sol, à une échelle appropriée, sur lequel seront reportées :

- la localisation des principales infrastructures du projet;
- l'utilisation actuelle du sol;
- les zones sensibles.

³ Arrêté N°18177/04 du 27 septembre 2004 portant définition et délimitation des zones forestières sensibles

Le tableau 1 met en évidence quelques relations entre les activités typiques des projets touristiques et les composantes du milieu récepteur à décrire. Ce tableau n'est pas exhaustif, et a pour but d'inspirer les promoteurs dans l'identification des composantes de l'environnement susceptibles d'être affectées par leur projet. Relativement aux modalités de présentation des informations, le promoteur est invité à se référer à la Directive générale pour la réalisation d'une étude d'impact sur l'environnement.

3.2.3 IDENTIFICATION ET ÉVALUATION DES PRINCIPAUX IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT

Un des objectifs de l'étude d'impact est d'identifier les effets d'un projet afin de le modifier pour y apporter les ajustements visant à limiter les impacts négatifs. Dans le cadre de la planification de son projet, le promoteur est invité à retenir au départ une démarche de planification environnementale qui vise à minimiser les effets environnementaux adverses, dès l'étape de la conception. Ainsi, les principes de planification devraient considérer entre autres :

- la protection des zones sensibles;
- le regroupement des infrastructures en forme de noyaux, pour éviter le développement en forme de rubans le long des zones côtières;
- la localisation des développements en périphérie des zones à forte biodiversité et le respect de marges de recul le long des zones riveraines et côtières;
- éviter la perturbation des processus écologiques, etc.

Malgré cet effort de réduction des impacts à l'étape de la planification du projet, la mise en place des équipements requis et les opérations occasionneront certains impacts sur l'environnement qui devront être documentés et évalués avec précision.

L'étude d'impact devra démontrer que le choix de la localisation des infrastructures s'est effectué en respect des considérations écologiques et sociales et constitue un choix acceptable sur le plan environnemental, basé sur des comparables ou des alternatives.

Dans le cadre des zones de développement touristique, une attention particulière doit être portée à l'érosion pouvant résulter d'un nettoyage excessif de la surface du sol, de la construction de routes et de pistes, au contrôle des rejets d'eaux usées pouvant causer des nuisances sur le site ou à proximité, aux problèmes d'accès occasionnés par l'achalandage et l'augmentation du trafic, à l'augmentation du bruit, à la pollution de l'air et à l'augmentation de la densité de la population au-delà de la capacité des services disponibles. La planification devra démontrer que les infrastructures proposées respectent la capacité de charge du milieu récepteur, en particulier au niveau de la biodiversité.

Le tableau 2 fournit une liste d'impacts probables à envisager dans le cadre d'un projet touristique. Ce tableau est indicatif et les promoteurs sont invités à s'en inspirer et à compléter cette liste sur la base des caractéristiques propres à leur projet, puis à présenter

leur évaluation de manière conforme aux exigences du guide général pour la réalisation d'une étude d'impact sur l'environnement.

3.2.4 MESURES D'ATTÉNUATION DES IMPACTS PROBABLES

Les mesures d'atténuation se définissent comme l'ensemble des moyens envisagés pour prévenir ou réduire l'importance des impacts sur l'environnement. L'étude doit fournir la liste des actions, ouvrages, dispositifs, correctifs ou modes de gestion alternatifs qui seront appliqués pour prévenir, atténuer ou éliminer les impacts négatifs du projet. Les mesures destinées à maximiser les retombées positives pourront aussi être mises en évidence.

TABLEAU 1

**Identification des principales composantes de
l'environnement
potentiellement affectées lors de la réalisation des activités
d'un projet touristique**

ACTIVITÉS	COMPOSANTES DE L'ENVIRONNEMENT
PHASE PREPARATOIRE	
Sélection du site, planification et acquisition des terrains	Utilisation du sol, population, valeurs culturelles, patrimoine et archéologie.
PHASE DE CONSTRUCTION	
Déboisement, déblayage et aménagement des accès	Sol, eau, végétation, zones humides, habitats fauniques, utilisation du sol, paysage, activités humaines, population, économie, emploi, patrimoine culturel, archéologie, circulation et sécurité routière
Transport et circulation de la machinerie et des équipements	Sol, sédiments, eau, air, ambiance sonore, végétation, habitats fauniques, circulation et sécurité routière, population, emploi
Construction des infrastructures (routes, services, pistes, etc.)	Sol, sédiments, eau, air, végétation, faune, utilisation du sol, paysage, économie, emploi
Construction de bâtiments (hôtels, restaurants et autres bâtiments)	Utilisation du sol, paysage, services communautaires, population, économie, emploi

Phase d'exploitation	
Approvisionnement en eau, énergie et vivres	Eau, air, faune, végétation, utilisation du sol, population, économie, emploi, paysage
Entretien et réparation des infrastructures	Sol, sédiments, eau, air, faune, utilisation du sol, population, économie, emploi, paysage
Rejet des eaux usées et des déchets solides	Sol, eau, sédiments, air, végétation, faune, population, santé publique, paysage
Présence des équipements	Sol, sédiments, eau, faune, flore, paysage, population, économie, emploi
Fréquentation et achalandage du site (activités dans ou près des zones sensibles)	Sol, eau, air, population, valeurs culturelles, emploi, économie, ambiance sonore
Phase de fermeture	
Abandon ou fermeture	Sol, eau, air, esthétique, population, utilisation du sol, santé, économie, paysage

Les mesures peuvent être générales ou spécifiques. Les mesures générales seront destinées à atténuer les effets négatifs d'un projet pris dans son ensemble. Les mesures spécifiques viseront l'atténuation des impacts sur une composante de l'environnement en particulier. Des mesures typiques sont présentées au tableau 3.

Les mesures générales et particulières doivent le cas échéant être intégrées au cahier des charges du projet et faire partie du plan de gestion environnemental du projet.

3.2.4.1 Mesures générales

- Prévoir un mécanisme de concertation avec les populations locales pour favoriser l'insertion harmonieuse du projet dans l'environnement social et culturel.
- Limiter le nombre de touristes pour respecter la capacité de charge des sites d'intérêt, des aires protégées et des aires historiques et patrimoniales importantes.
- Former les guides et les tours opérateurs pour concevoir des activités touristiques ayant le minimum d'impact sur l'environnement.
- Respecter des périmètres de protection autour des zones sensibles.
- Établir des calendriers de travaux pour limiter les inconvénients dans et à proximité des zones sensibles pour la faune et les populations locales.
- Favoriser les retombées économiques et l'embauche locales.
- Compenser pour les impacts résiduels importants.

3.2.4.2 Mesures spécifiques

Le tableau 3 présente les mesures spécifiques pouvant être retenues dans le cas où certains impacts seraient anticipés. Il s'agit ici de propositions que le promoteur est invité à considérer et à adapter à la spécificité de son projet.

TABLEAU 2

**Principaux impacts sur l'environnement des projets touristiques
à considérer lors de la réalisation d'une étude d'impact**

COMPOSANTES DU MILIEU	IMPACTS PROBABLES
MILIEU PHYSIQUE	
AIR	<ul style="list-style-type: none"> • Dégradation de la qualité de l'air. • Perturbation de l'ambiance sonore par l'augmentation des niveaux de bruit ambiant. • Augmentation de la quantité de poussières constituant une nuisance pour le bien-être de la population. • Perturbation des conditions microclimatiques dans les zones de forte biodiversité.
SOL	<ul style="list-style-type: none"> • Perte des sols de surface. • Erosion et perturbation des sols. • Sédimentation et augmentation de la turbidité des eaux. • Modification de la topographie et du drainage. • Accélération des processus d'érosion sur les pentes. • Erosion côtière et éolienne, et perturbation de l'équilibre naturel des plages et dunes. • Risques de glissements de terrain et accumulation de boues dans les bas-fonds ou les vallées fluviales. • Surexploitation des sols. • Augmentation de la compacité du sol. • Pollution du sol par des contaminants chimiques ou bactériologiques.

EAU	<ul style="list-style-type: none">• Modification des régimes hydrologiques et hydriques des cours d'eau.• Modification de l'écoulement des eaux de surface et souterraines.• Modification des processus naturels d'apports et de transport des sédiments dans les plans d'eau.• Assèchement des sources et baisse de la nappe phréatique.• Accroissement de la turbidité des cours d'eau.• Modification de la quantité et de la qualité des eaux destinées aux différents usages.• Contamination et pollution des nappes phréatiques, des eaux de surface et des sources d'alimentation en eau potable ; pollution marine par les embarcations à moteur.• Modification des apports d'eau douce dans les milieux saumâtres et incidences sur la flore et la faune.• Abaissement et salinisation de la nappe phréatique.• Modification des courants côtiers et renforcement de l'érosion des plages.
------------	---

TABLEAU 2 (suite)

Principaux impacts sur l'environnement des projets touristiques
à considérer lors de la réalisation d'une étude d'impact

COMPOSANTES DU MILIEU	IMPACTS PROBABLES
MILIEU BIOLOGIQUE	
ÉCOSYSTEMES	<ul style="list-style-type: none"> • Modification possible des écosystèmes naturels et de leurs équilibres, modification de la chaîne trophique. • Modification ou disparition d'écosystèmes rares et de ses ressources associées : baisse de la biodiversité et notamment disparition de la flore (souvent endémique) et de la faune terrestre, aquatique et marine. • Disparition ou modification d'habitats fauniques importants (zones de refuge, de reproduction, d'alimentation, etc.). • Accroissement des défrichements, de l'évacuation illicite des produits forestiers, de la destruction d'habitats, et risque d'érosion favorisés par l'ouverture de pistes ou création de trouées dans la forêt. • Assèchement des zones humides entraînant une perte de la biodiversité. • Perturbation des fonctions écologiques des milieux marins et côtiers par suite de surexploitation d'organismes vivants, ou perturbations liées aux activités récréatives et touristiques (dommages aux récifs coralliens). • Eutrophisation des eaux littorales et côtières, et prolifération de communautés d'espèces utiles ou nuisibles, selon le cas. • Dispersion possible de contaminants et d'éléments toxiques par suite d'accumulation de déchets solides ou de déversement d'effluents liquides dans le milieu naturel.

<p style="text-align: center;">FLORE</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Pertes ou modification de la couverture végétale. • Modification de la composition des communautés végétales. • Modification de processus biologiques, écologiques ou physiologiques. • Diminution de la biodiversité floristique du milieu naturel. • Disparition d'espèces végétales endémiques, rares ou menacées d'extinction. • Introduction de nouvelles espèces, maladies ou de ravageurs pour lesquels les espèces autochtones ne sont pas résistantes. • Surexploitation des ressources végétales (bois de construction, bois de feu, etc.).
<p style="text-align: center;">FAUNE</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Disparition d'espèces locales et remplacement par des espèces plus prolifiques ou indésirables • Diminution de la biodiversité faunique et dégradation du patrimoine génétique. • Disparition d'espèces animales endémiques, rares ou menacées d'extinction. • Changement du comportement naturel des animaux (conditions d'alimentation, de reproduction, de migration, etc.). • Augmentation du prélèvement d'espèces fauniques, lié à une accessibilité accrue à de nouveaux territoires pour la population locale et les touristes. • Diminution de la faune terrestre, aquatique et marine dans les sites naturels ou les parcs nationaux, par suite de dérangement ou perturbation. • Perte de la productivité des communautés piscicoles des cours d'eau ou eaux marines par contamination.

TABLEAU 2 (suite)
Principaux impacts sur l'environnement des projets touristiques
à considérer lors de la réalisation d'une étude d'impact

COMPOSANTES DU MILIEU	IMPACTS PROBABLES
MILIEU HUMAIN	
SOCIAL	<ul style="list-style-type: none"> • Afflux de population non contrôlé et migrations spontanées de populations, attirées par les équipements réalisés par le projet ou les avantages pouvant être tirés des actions du projet. • Déplacement de population et abandon de certains villages. • Saturation des infrastructures et services sociaux (logements, services d'éducation et de santé). • Développement urbain ou rural induit par l'ouverture du territoire, par la mise en place des infrastructures du projet et de ses activités connexes. • Effets sur l'organisation sociale (structure familiale, organisation communautaire, structure du pouvoir traditionnel ou politique, etc.). • Transformation des habitudes de vie et de consommation de la population autochtone par suite de la confrontation avec le standard de vie des touristes. • Ressentiments et agressions à l'égard des touristes (hausse des phénomènes de mendicité, criminalité, vol). • Augmentation des risques de transmission de maladies. • Aggravation du proxénétisme, de la prostitution, de l'alcoolisme, de la toxicomanie et augmentation des risques sanitaires. • Nuisances causées par les travaux de construction et/ou d'exploitation : augmentation des bruits et des poussières. • Risques sanitaires et maladies induites par la contamination de l'environnement.
Économie et Systèmes de production	<ul style="list-style-type: none"> • Retombées économiques et augmentation des revenus. • Modification des échanges commerciaux. • Modification de l'économie traditionnelle, de la pêche, de l'élevage et apparition de l'économie de marché et de l'emploi salarié saisonnier.

	<ul style="list-style-type: none"> • Augmentation potentielle du niveau général des prix (produits alimentaires de base, sous l'effet de la demande touristique). • Modification de la disponibilité des biens et services. • Abandon des activités d'agriculture par les exploitants locaux au profit des activités du secteur tertiaire, ayant pour effet de réduire l'approvisionnement de la population locale et des touristes en produits agricoles. • Arrivée de nouveaux commerçants, d'artisans et de demandeurs d'emploi qui peuvent entrer en concurrence avec la population locale et renforcer les déséquilibres régionaux. • Diminution ou perte de ressources sylvicoles en bois de service et de feu et de ressources utilisées à des fins de subsistance par les populations. • Augmentation des pressions exercées sur les zones agricoles ou les zones de pêche. • Amélioration des réseaux de télécommunication.
Culturel	<ul style="list-style-type: none"> • Modification des coutumes, des traditions et du style de vie. • Altération et destruction des sites traditionnels, culturels, religieux ou archéologiques. • Commercialisation des fêtes et cérémonies traditionnelles des groupes ethniques comme attraction touristique, d'où perte de leurs valeurs fondamentales et de la dignité des populations locales. • Altération et effets sur la qualité des paysages et les points d'intérêt visuel des zones perturbées par l'exploitation touristique.
Spatial	<ul style="list-style-type: none"> • Modification du parcellaire, du foncier et conflits potentiels. • Conflits dans les modes d'utilisation des terres et des eaux entre les nouveaux migrants et les utilisateurs traditionnels de l'espace. • Augmentation des prix fonciers. • Construction d'infrastructures d'habitation inadaptées aux conditions climatiques et/ou aux traditions. • Perte de surfaces agricoles ou destinées à d'autres usages, par la construction des infrastructures touristiques.

	<ul style="list-style-type: none">• Amélioration de l'accès à de nouveaux territoires.• Modification des axes de circulation et réorganisation consécutive des déplacements.• Dommages causés aux infrastructures routières pendant la période de construction et d'exploitation.• Limitation d'accès à des sites traditionnels de chasse, de pêche, de cueillette ou de sources d'énergie.• Restriction aux droits de passage des populations locales par l'aménagement de terrains, plages privées, etc.
--	--

TABLEAU 3
Liste indicative des mesures d'atténuation des impacts
négatifs pour des projets touristiques

MILIEU RÉCEPTEUR	IMPACT	MESURES D'ATTÉNUATION
MILIEU PHYSIQUE		
AIR	Altération de la qualité de l'air (suite à émission de poussières, fumées, rejets toxiques et nuisances sonores).	<ul style="list-style-type: none"> • Utiliser des procédés et techniques qui minimisent les rejets atmosphériques • Mettre en place des dispositifs antipollution et antibruit ou d'abat poussière. • Maintenir les véhicules de transport, les appareils électroménagers, les engins et la machinerie en bon état de fonctionnement afin de minimiser les émissions gazeuses et les bruits. • Limiter les activités à certaines heures de la journée pour ne pas déranger les populations. • Ne pas réaliser des travaux bruyants en dehors des heures normales de travail. • Prévoir les itinéraires de transport par des engins lourds à l'écart des centres de population ou d'habitation.
	Perturbation des conditions microclimatiques	<ul style="list-style-type: none"> • Aménagement d'espaces verts et de couloirs de verdure avec des espèces adaptées au site (pour éviter le réchauffement de l'environnement immédiat et la modification de la circulation d'air). • Dimension et disposition adéquates des bâtiments pour ne pas entraver les systèmes de vents locaux et la circulation de l'air.

MILIEU RÉCEPTEUR	IMPACT	MESURES D'ATTÉNUATION
MILIEU PHYSIQUE		
SOL	Érosion et déstabilisation des sols.	<ul style="list-style-type: none"> • Réhabilitation des espaces déboisés ou dégradés avec des espèces à croissance rapide et/ou fixatrices du sol. • Planification des prélèvements de matériaux de construction (sable, graviers, roches, etc.) dans le milieu et utilisation de matériel adapté aux contraintes locales (sol, relief, climat). • Restauration des sols perturbés en procédant à des ensemencements ou à des plantations dans les délais les plus courts. • Prévoir des aménagements pour la circulation des véhicules et engins chaque fois qu'il y a risque de compactage ou d'altération de la surface. • Réhabilitation des espaces déboisés ou dégradés avec des espèces à croissance rapide et/ou fixatrices du sol. • Planification des prélèvements de matériaux de construction (sable, graviers, roches, etc.) dans le milieu et utilisation de matériel adapté aux contraintes locales (sol, relief, climat). • Restauration des sols perturbés en procédant à des ensemencements ou à des plantations dans les délais les plus courts. • Prévoir des aménagements pour la circulation des véhicules et engins chaque fois qu'il y a risque de compactage ou d'altération de la surface.

TABLEAU 3 (Suite)
Liste indicative des mesures d'atténuation des impacts négatifs pour des projets touristiques

MILIEU RÉCEPTEUR	IMPACT	MESURES D'ATTÉNUATION
MILIEU PHYSIQUE		
SOL	Altération de la fertilité des sols	<ul style="list-style-type: none"> • Restauration du sol par restitution des éléments fertilisants ou par l'apport d'intrants dont la gestion doit être sérieusement contrôlée.
	Pollution des sols	<ul style="list-style-type: none"> • Choix et utilisation d'équipements ou de produits chimiques peu polluants. • Maintenance des véhicules de transport et de la machinerie en bon état de fonctionnement afin d'éviter les fuites d'huile, de carburant ou de tout autre polluant, gérer de manière adéquate les huiles usées.
EAU	Modification des régimes hydriques et hydrologiques	<ul style="list-style-type: none"> • Etablir un plan global de la gestion de l'eau (utilisation et prélèvements pour les besoins du projet en tenant compte du contexte local et régional, du maintien d'un débit réservé suffisant et du suivi de la nappe aquifère). • Prévoir les travaux en milieu aquatique en dehors des périodes de crues ou de fortes pluies.

MILIEU RÉCEPTEUR	IMPACT	MESURES D'ATTÉNUATION
	Modification de l'écoulement des eaux de surface et souterraines	<ul style="list-style-type: none"> • Réduire au minimum la durée des dérivations de cours d'eau. • Éviter d'obstruer les cours d'eau, les fossés ou tout autre canal. • Enlever tout débris qui peut entraver l'écoulement normal des eaux de surface. • Ne pas entraver le drainage des eaux de surface et prévoir des mesures de rétablissement. • Prise en compte des plans d'eau dans les études de tracé de nouvelles voies d'accès et de liaison (dans la forêt et autres espaces destinés aux activités touristiques). • Maintenir des zones tampon ou ceintures de végétation au pourtour des plans d'eau. • Prise en compte des risques de crues et d'inondation dans le choix d'emplacement et la construction des infrastructures.

MILIEU RÉCEPTEUR	IMPACT	MESURES D'ATTÉNUATION
	Réduction de la disponibilité en eau	<ul style="list-style-type: none"> • Inventaire des ressources en eau et prise en compte des besoins en eau potable (accès aux points d'eau et approvisionnement) et des besoins en pêche. • Identification, matérialisation, aménagement et gestion des points d'eau. • Création de points d'eau permanents et/ou temporaires, à n'ouvrir, par rotation, qu'en période de soudure. • Établir un périmètre de sécurité et une installation de balises ou panneaux pour indiquer les prises d'eau potable. • Appuyer la création d'association des usagers de l'eau. • Sensibiliser le personnel et les touristes à la nécessité d'économiser l'eau.

TABLEAU 3 (Suite)
Liste indicative des mesures d'atténuation des impacts négatifs pour des projets touristiques

MILIEU RÉCEPTEUR	IMPACT	MESURES D'ATTÉNUATION
MILIEU PHYSIQUE		
EAU	Contamination et pollution des eaux	<ul style="list-style-type: none"> • Mettre en place des dispositifs de traitement et de recyclage des eaux usées. • Mettre en place des installations d'élimination, de traitement ou de recyclage des déchets. • Etablir des procédures d'emploi et d'entreposage des produits chimiques, de combustibles, de carburant et d'huile afin de limiter les risques de pollution et d'accident. • Interdire le ravitaillement des véhicules, engins et de la machinerie à proximité des plans d'eau. • Utiliser, si possible, de substances chimiques à courte rémanence et peu toxiques ou de produits phytosanitaires biodégradables pour l'entretien des piscines et des espaces verts. • Prévoir des mesures appropriées en cas de contamination accidentelle. • Sceller les puits et forages avant leur abandon.

MILIEU BIOLOGIQUE		
ECOSYSTEMES	Modification possible des écosystèmes naturels et de leurs équilibres	<ul style="list-style-type: none"> • Inventorier et répertorier à un stade précoce de la préparation du projet les principaux biotopes et espèces associées existants, afin de proposer des mesures permettant d'éviter les interventions dommageables sur le milieu biologique. • Identification et protection particulière des milieux représentatifs et des sites vulnérables (zones humides et cours d'eau, récifs coralliens, mangroves et autres écosystèmes marins ; aires d'alimentation, de reproduction et migration de la faune).
	Disparition d'écosystèmes rares et de ses ressources associées	<ul style="list-style-type: none"> • Etablissement de zones de conservation dans des espaces (forestiers, lacustres ou marins) écologiquement importants, en assurant que leur étendue serait suffisante pour abriter la diversité biologique, pour le fonctionnement des processus écologiques et pour préserver leurs valeurs scientifiques, touristiques, socio-économiques et culturelles. • Connaissance des potentialités de valorisation économique des ressources. • Détermination et respect de la capacité de charges du milieu.
FLORE FAUNE	Baisse de la biodiversité	<ul style="list-style-type: none"> • Contrôle ou interdiction du prélèvement de ressources biologiques (coraux, autres animaux et plantes) selon les critères d'exploitation ou de prises existants, et les conditions de responsabilité pouvant être assumées conjointement par les pouvoirs publics et l'initiateur du projet dans le site • Identifier, localiser et préserver les habitats d'espèces rares et menacées d'extinction.

TABLEAU 3 (Suite)
Liste indicative des mesures d'atténuation des impacts négatifs pour des projets touristiques

MILIEU RÉCEPTEUR	IMPACT	MESURES D'ATTÉNUATION
MILIEU BIOLOGIQUE		
FLORE FAUNE		<ul style="list-style-type: none"> • Prendre des mesures pour la protection des habitats aquatiques, zones humides et zones de reproduction (oiseaux nicheurs, visiteurs, migrateurs ; amphibiens) et zones de frayères reconnues des poissons. • Elaborer un calendrier des activités touristiques qui tient compte des utilisations du territoire (terrestre, aquatique ou marin) par la faune et des périodes sensibles (migration, période de reproduction, couvaisons, etc.) • Avoir recours à des méthodes de capture non préjudiciables à l'environnement.
	Pertes et modifications en quantité et en qualité des habitats et des espèces	<ul style="list-style-type: none"> • Maintenir des corridors permettant la circulation des espèces animales (condition indispensable pour la conservation du patrimoine génétique et maintenir la biodiversité). • Prendre des mesures contre les risques d'invasion ou pathologiques pouvant être imposés aux espèces autochtones par l'introduction d'espèces exotiques.
	Pertes de superficies ou modifications de la couverture végétale	<ul style="list-style-type: none"> • Adopter des pratiques de coupe permettant la régénération naturelle des forêts ou bois en laissant un nombre suffisant d'arbres semenciers. • Éviter le déboisement et la destruction de la végétation à l'intérieur des sites d'importance écologique et en zones riveraines des plans d'eau.

MILIEU RÉCEPTEUR	IMPACT	MESURES D'ATTÉNUATION
	Perturbations dues aux trouées dans la végétation et à la création d'infrastructures routières	<ul style="list-style-type: none"> • Choix et planification adéquate du tracé des routes et des pistes avec prise en compte des écosystèmes présents (particuliers ou fragiles) et des plans d'eau. • Contrôle de l'accès aux zones d'exploitation touristique pour limiter les risques de coupes illicites ou de défrichements non autorisés dans le site.
	Perturbation ou destruction par les feux des écosystèmes végétaux	<ul style="list-style-type: none"> • Constitution d'un réseau de pare-feu. • Mise en place d'un programme de gestion des feux ou de lutte contre les feux. • Contrôle de l'utilisation des feux (précoces et tardifs). • Mise en défens des sites de valeur.
	Changement du comportement naturel des animaux	<ul style="list-style-type: none"> • Prendre des mesures pour éviter de perturber le comportement des animaux à cause de la présence humaine, par les bruits, les prises de photos avec flash et pour éviter leur accoutumance à recevoir de la nourriture.
MILIEU HUMAIN		
SOCIAL	Afflux de population non contrôlé	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluation de l'évolution du flux de migrants potentiels face à l'attrait exercé par les actions du projet et définition de zones d'accueil.

TABLEAU 3 (Suite)
Liste indicative des mesures d'atténuation des impacts négatifs pour des projets touristiques

MILIEU RÉCEPTEUR	IMPACT	MESURES D'ATTÉNUATION
MILIEU HUMAIN		
SOCIAL	Développement de migrations spontanées	<ul style="list-style-type: none"> • Stratégie d'insertion sociale du projet fondée sur la négociation et la participation. • Analyse et prise en compte des besoins des populations : disponibilité en matériaux locaux, infrastructures scolaires et sanitaires, capacités d'accueil, terrains agricoles, approvisionnement en eau, etc.
	Saturation des infrastructures et services sociaux	<ul style="list-style-type: none"> • Contribuer à la réalisation d'infrastructures sociales (écoles, centres sanitaires, systèmes d'élimination ou de recyclage des déchets) dans le cadre de programmes régionaux/locaux de promotion et de projets de coopération au développement.
	Transformation des habitudes de vie et de consommation de la population autochtone	<ul style="list-style-type: none"> • Ménagement et respect des modes de vie et traditions de la population. • Sensibilisation des touristes.
	Augmentation des risques de transmission d'éléments pathogènes	<ul style="list-style-type: none"> • Planifier un plan d'action conjoint du maître d'œuvre du projet et des autorités publiques pour exercer une surveillance sanitaire et une lutte contre les maladies transmissibles. • Sensibilisation des touristes.
	Aggravation du proxénétisme, de la prostitution, l'alcoolisme, la toxicomanie	<ul style="list-style-type: none"> • Respect des mesures/lois visant à limiter et à contrôler la consommation d'alcool et de drogues, la prostitution. • Sensibilisation des touristes.

MILIEU RÉCEPTEUR	IMPACT	MESURES D'ATTÉNUATION
	Nuisances causées par l'accumulation de déchets, de produits polluants et contaminants	<ul style="list-style-type: none"> • Eviter ou limiter l'accumulation de tous types de déchet hors et sur le site des travaux et prévoir des lieux de leur élimination ou de leur traitement. • Etablir une gestion adéquate des produits polluants (manipulation, emploi, entreposage, élimination).
ÉCONOMIE	Modification de l'économie traditionnelle par une économie de marché	<ul style="list-style-type: none"> • Faire participer la population concernée aux processus de planification et de mise en œuvre des activités touristiques. • Associer les populations rurales à la création et à l'organisation des circuits et activités touristiques, et au partage équitable des bénéfices. • Fournir des compensations à la population locale touchée par les impacts négatifs (expropriations). • Favoriser la promotion de produits locaux et régionaux.
	Impacts sur le marché du travail et la structure sociale du travail	<ul style="list-style-type: none"> • Développer l'emploi de la main d'œuvre locale et l'attribution de contrats aux entreprises locales pour la réalisation de certains travaux. • Formation et perfectionnement du personnel local.
	Pressions sur les zones agricoles et les autres ressources naturelles	<ul style="list-style-type: none"> • Prise en compte des plans d'aménagement et de gestion existants. • Prise en compte des besoins en bois de service et de feu des populations rurales et urbaines voisines, des filières d'approvisionnement, et des capacités de charges du milieu.

TABLEAU 3 (Suite)
Liste indicative des mesures d'atténuation des impacts négatifs pour des projets touristiques

MILIEU RÉCEPTEUR	IMPACT	MESURES D'ATTÉNUATION
MILIEU HUMAIN		
ÉCONOMIE	(suite)	<ul style="list-style-type: none"> • Etablissement de contrats (de bon voisinage, d'approvisionnement en denrées, d'exploitation, etc.) avec les villageois concernés. • Mise en place de systèmes d'exploitation et de production adaptés aux conditions locales
CULTUREL	Modification des coutumes et traditions	<ul style="list-style-type: none"> • Elaboration et mise en œuvre d'un programme de communication pour informer la population du projet et des travaux prévus. • Ménagement et respect des coutumes et traditions de la population. • Encourager et favoriser les interactions culturelles authentiques, positives et bénéfiques entre populations et touristes.
	Altération ou destruction des sites traditionnels, culturels ou archéologiques	<ul style="list-style-type: none"> • Inventaire et prise en compte des sites reconnus ou potentiels et collaboration avec les autorités et les populations concernées pour leur surveillance, leur préservation ou leur mise en valeur.
	Altération et effets sur la qualité des paysages et les points d'intérêt visuel des zones touchées par l'exploitation	<ul style="list-style-type: none"> • Conception et disposition des installations, bâtiments et autres infrastructures en harmonie avec le paysage, s'intégrant au milieu naturel et au patrimoine architectural traditionnel de la zone.

MILIEU RÉCEPTEUR	IMPACT	MESURES D'ATTÉNUATION
SPATIAL	Modification du parcellaire, du foncier et conflits potentiels	<ul style="list-style-type: none"> • Mise en œuvre de mesures de compensation pour les terres ou autres espaces perdus par les populations. • Prise en compte des systèmes des droits traditionnels et processus de décision concernant les ressources naturelles (terrestres, aquatiques et marines). • Clarification des statuts fonciers et des droits coutumiers ou traditionnels. • Mise en place de processus de gestion des périmètres de l'exploitation touristique permettant la participation des concernés.
	Dommages causés aux infrastructures routières	<ul style="list-style-type: none"> • Respecter la capacité portante des routes et des infrastructures connexes. • Réparer au fur et à mesure les dégâts causés aux infrastructures. • Utiliser des panneaux de signalisation adéquats et contrôler l'accès aux sites des travaux ou des activités touristiques.
	Limitation d'accès à des sites de chasse, de pêche, de cueillette, de sources d'énergie ou d'approvisionnement en eau	<ul style="list-style-type: none"> • Mise en place de programme d'aménagement et de gestion de l'espace en négociation ou en collaboration avec les autorités et les communautés locales. • Respect des réglementations en vigueur et mise en œuvre des mesures adéquates pour réduire les nuisances associées à la limitation d'accès. • Tenir compte des méthodes d'utilisation et d'exploitation traditionnelles des territoires par les populations locales, et y intégrer des méthodes de gestion conformes aux objectifs de conservation des ressources.

4. PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTAL DU PROJET

Le plan de gestion environnemental du projet comportant la surveillance et le suivi des sites affectés par le projet est une opération caractérisée d'abord par sa durée et par sa périodicité. Elle doit faire l'objet de propositions réalistes, notamment en regard des moyens disponibles, souvent limités. On doit s'appuyer sur les structures existantes, quitte à incorporer dans le coût des mesures d'atténuation les moyens adaptés à la tâche envisagée (formation du personnel, équipement).

Le programme de suivi doit définir les activités et les moyens prévus pour suivre les effets réels du projet sur certaines composantes environnementales dont les impacts n'ont pu être déterminés avec certitude, ou si des impacts importants sont attendus sur une composante particulièrement sensible. Les méthodes d'échantillonnage et d'analyse doivent y être précisées. Les dispositions qu'entend prendre le promoteur afin de protéger l'environnement, si cela s'avérait nécessaire en période d'exploitation du projet, doivent aussi être présentées.

Le promoteur adresse le rapport périodique de l'exécution du PGEP à l'ONE, avec ampliation au Ministère chargé de l'Environnement, au Ministère de tutelle de l'activité concernée et au Maire de la Commune d'implantation.

Dans le cadre des projets touristiques, le programme de suivi doit, en particulier, mettre l'accent sur :

- les effets attendus au pourtour ou dans les aires protégées et les zones sensibles;
- la qualité des eaux de surface et souterraines;
- l'efficacité des traitements des eaux usées et des dépôts de déchets solides et les risques de contamination du milieu;
- l'évolution des phénomènes d'érosion et de sédimentation dus au développement des infrastructures comme routes, ports, hôtels;
- l'impact d'activités récréatives comme la plongée sous-marine, la pêche, l'usage des véhicules tout-terrain, l'accès aux lieux sacrés etc.;
- les effets sur l'économie (retombées et emplois) et la société locale et régionale.