

15 MISE EN ŒUVRE DES PROJETS PRIORITAIRES

15.1 STRUCTURE DE MISE EN ŒUVRE ET DE GESTION

15.1.1 Calendrier de mise en œuvre des projets prioritaires

Le calendrier de mise en œuvre des projets et programmes prioritaires est proposé dans le tableau ci-dessous. Les points suivants ont été pris en considération pour la formulation de ce calendrier :

- Une période de pré-mise en œuvre consacrée à l'élaboration des composantes des paquets de projets et à confirmation des sources de financement sera nécessaire avant de commencer le projet,
- Tous les six paquets seront mis en œuvre sur une période de cinq ans mais certains composants seront fonctionnels avant 2006.

Le calendrier général de la mise en œuvre des projets/programmes prioritaires, ainsi que le calendrier détaillé concernant la mise en œuvre de chaque projet/programme sont présentés dans le tableau 15.1.1.

Tableau 15.1.1 Calendrier provisoire de la mise en œuvre des projets prioritaires

Phases	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Confirmation du financement	[Barre blanche]						
Commencement du projet		▼					
Choix des consultants (appel d'offres/ enchères)		[Barre blanche]					
Conception détaillée et préparation des documents pour les appels d'offres			[Barre hachurée]				
Choix des entrepreneurs (appel d'offres)				[Barre blanche]			
Construction				[Barre hachurée]			
Programme d'exécution			[Barre hachurée]				
Fonctionnement et maintenance					[Barre hachurée]		→

Source : Equipe d'étude JICA

1	Confirmation du financement	début 2001
2	Commencement du projet	début 2002
3	Choix des consultants	début 2002
4	Conception détaillée des documents pour les appels d'offres	fin 2002
5	Choix des entrepreneurs	début 2004
6	Construction	au milieu de 2004
7	Programme d'exécution	début 2003
8	Fonctionnement et maintenance	fin de 2004

Tableau 15.1.2 Calendrier de mise en œuvre des projets prioritaires (1/2)

Projets	2002	2003	2004	2005	2006
Paquet A : Parc du patrimoine de Carthage					
1 Centre d'accueil de Carthage				///	///
2 Musée du Circuit des Eaux à la Maalga				///	///
3 Embellissement de l'Avenue Habib Bourguiba				///	///
4 Introduction de la présentation moderne				///	///
5 Panneaux de signalisation et de plan de situation				///	///
6 Amélioration des commodités dans quelque sites				///	///
7 Mise en place d'un système de navettes				///	///
8 Spectacle « Son et Lumière » au Théâtre Romain				///	///
9 Programme de formation et de gestion		■	■	■	■
Paquet B : Patrimoine islamique urbain					
Tunis					
1-1 Mise en place d'un centre d'accueil				///	///
1-2 Mise en place d'un centre des arts et d'artisanat				///	///
1-3 Création des circuits touristiques				///	///
1-4 Amélioration de la présentation des monuments				///	///
1-5 Réhabilitation de la Médina le long des circuits				///	///
1-6 Mise en place d'un parking pour cars touristiques				///	///
Kairouan					
2-1 Mise en place d'un centre d'accueil				///	///
2-2 Création des circuits touristiques				///	///
2-3 Amélioration de la présentation des monuments				///	///
2-4 Mise en place d'un système de navettes				///	///
2-5 Mise en place d'un parking pour cars touristiques				///	///
Sousse					
3-1 Création des circuits touristiques				///	///
Mahdia					
4-1 Création des circuits touristiques				///	///
4-2 Réhabilitation de la Médina le long des circuits				///	///
Tous les sites					
5-1 Amélioration du système de la collecte des ordures				///	///
5-2 Encouragement des investissements touristiques				///	///
5-3 Programme de formation et de gestion		■	■	■	■
Paquet C : Vie quotidienne au Sahara et dans les oasis					
1 Mise en place du « Monde du Sahara et des Oasis »				///	///
2 Centre de randonnées à dos de dromadaires				///	///
3 Création des circuits de visite des sites				///	///
4 Promotion des sports du désert				///	///
5 Signalisation touristique				///	///
6 Programme de formation et de gestion		■	■	■	■
Paquet D : Amélioration des circuits culturels					
Tunis/Carthage					
1-1 Création du circuit de visite				///	///
1-2 Amélioration de l'environnement des sites				///	///
1-3 Signalisation routière touristique				///	///
1-4 Amélioration du service aux centres d'information				///	///
1-5 Programme de formation et de gestion		■	■	■	■
Sousse/Hamammet					
2-1 Mise en place d'un centre d'accueil				///	///
2-2 Création du circuit de visite				///	///
2-3 Amélioration de l'environnement des sites				///	///
2-4 Signalisation routière touristique				///	///
2-5 Création d'une attraction touristique à El Jem				///	///
2-6 Amélioration du service aux centres d'information				///	///
2-7 Programme de formation et de gestion		■	■	■	■
Jerba/Tataouin					
3-1 Mise en place d'un centre d'accueil à Tataouine				///	///
3-2 Création du circuit de visite				///	///
3-3 Amélioration de l'environnement des sites				///	///
3-4 Signalisation routière touristique				///	///
3-5 Travaux d'aménagement sur les routes				///	///
3-6 Amélioration du service aux centres d'information				///	///
3-7 Programme de formation et de gestion		■	■	■	■

Tableau 15.1.2 Calendrier de mise en œuvre des projets prioritaires (2/2)

Projets	2002	2003	2004	2005	2006
Paquet E : Amélioration de la compétitivité des stations balnéaires					
1 Introduction d'un nouveau système de partenariat		[Exécution (uniquement l'exécution du programme)]			
2 Promotion des investissements		[Exécution (y compris les travaux de construction physique, avec ou sans l'exécution du programme)]			
3 Séminaires et formation du personnel hôtelier		[Exécution (uniquement l'exécution du programme)]			
Paquet F : Promotion du tourisme de congrès					
1 Désignation de représentations de l'ONTT		[Exécution (uniquement l'exécution du programme)]			
2 Renforcement institutionnel du TCB		[Exécution (y compris les travaux de construction physique, avec ou sans l'exécution du programme)]			
3 Développement d'une politique de promotion		[Exécution (uniquement l'exécution du programme)]			
4 Organisation de séminaires par le TCB		[Exécution (uniquement l'exécution du programme)]			
5 Nouvelle base de données sur le tourisme de congrès		[Exécution (uniquement l'exécution du programme)]			
GRAND TOTAL					

□ Concept

▨ Exécution (y compris les travaux de construction physique, avec ou sans l'exécution du programme)

▩ Exécution (uniquement l'exécution du programme)

Source : Equipe d'étude JICA

15.1.2 Structure de mise en œuvre

Il serait souhaitable qu'il soit fait à propos des projets prioritaires une déclaration très claire de soutien de la part d'un organisme gouvernemental de haut niveau, tel que le Ministère du Tourisme et de l'Artisanat, le Ministère de l'Équipement et de l'Habitat, le Ministère de la Culture, le Ministère de l'Environnement et de l'Aménagement du Territoire, le Ministère des Finances et le Ministère de la Formation Professionnelle et de l'Emploi. L'ONTT sera le premier organisme chargé de la mise en œuvre de ces projets prioritaires sous la tutelle du Ministère du Tourisme, des Loisirs et de l'Artisanat.

Six paquets de projets sont programmés dans différentes régions et comportent une variété de composantes. Plusieurs organismes sont naturellement impliqués dans la mise en œuvre de chaque projet suivant son emplacement, le régime de propriété des installations existantes et les projets qui leur sont liés. Pour réaliser six paquets de projets, il est essentiel d'établir un système qui assure une coordination suffisante entre tous les organismes concernés.

La structure de mise en œuvre doit être simple pour garder sa efficacité alors qu'une structure composée d'une variété d'organismes de mise en œuvre peut retarder l'avancement du projet avec éventuellement pour résultats la perte des gains escomptés par les projets.

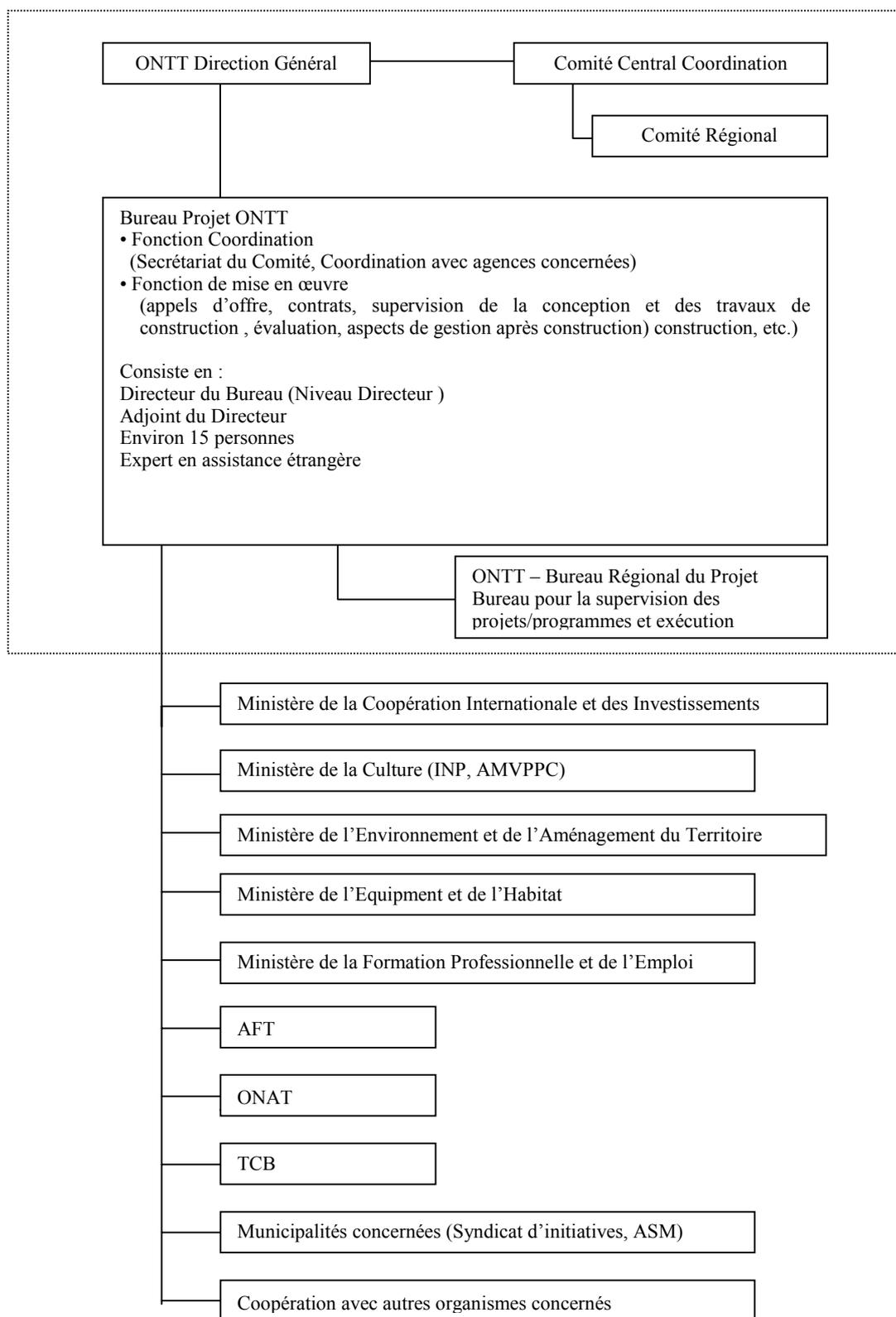
De plus les connaissances et l'expertise de consultants et experts extérieurs seront sollicitées au cours de la mise en œuvre des projets, y compris pour la planification, la conception, la préparation des appels d'offres, choix des intervenants et supervision des projets.

Sur la base de ces conclusions, le système suivant est recommandé pour la mise en œuvre des six paquets de projets :

- Mise en place d'un comité central de coordination et des comités régionaux pour les principaux projets pour coordonner les organismes impliqués.
- Mise en place, au sein de l'ONTT, d'un Bureau Central du Projet pour la mise en œuvre et la coordination des projets.
- Affecter des consultants tunisiens et étrangers au bureau chargé du projet à l'ONTT pour fournir une assistance technique.

La structure de mise en œuvre du projet est présentée dans le schéma 15.1.1, les rôles et les fonctions des différents comités et du bureau du projet à l'ONTT seront comme suit :

Schéma 15.1.1 Structure de mise en œuvre des projets prioritaires



Source : Equipe d'étude JICA

(1) Comité central de coordination

Le comité central de coordination est un organisme dont les membres sont les représentants des organismes impliqués dans les projets. Sa principale fonction est de discuter des problèmes de coordination concernant les projets prioritaires et de communiquer à l'ONTT les solutions possibles pour les résoudre.

Ce comité se réunira régulièrement et à chaque fois que nécessaire pour prendre les décisions concernant les éventuels changements importants dans l'une des composantes du projet, affectation des budgets, autorisations aux questions présentées par les comités régionaux et ainsi de suite.

Le comité central de coordination sera composé des membres suivants :

- Le directeur général de l'ONTT (Président),
- Un représentant du Ministère de la Culture,
- Un représentant du Ministère de l'Environnement et de l'Aménagement du Territoire,
- Un représentant du Ministère de la Formation Professionnelle et de l'Emploi,
- Un représentant du Ministère de l'Équipement et de l'Habitat,
- Un représentant de l'AFT,
- Un représentant de l'INP,
- Un représentant de l'ONAT,
- Un représentant de l'AMVPPC,
- Des représentants de chaque municipalité,
- Un représentant de la FTH, etc.

(2) Comités régionaux

Il est recommandé de créer les comités régionaux à établir à Tunis, Kairouan et Tozeur, Tataouine, etc. La principale fonction du comité régional est essentiellement de discuter, coordonner et faire le suivi de l'avancement des projets.

Chaque comité régional se réunira occasionnellement pour discuter des questions soulevées par l'ONTT et par le comité central de coordination sur des sujets importants comme les changements majeurs qui affecteraient le contenu des projets et d'autres sujets importants dans la région concernée. Les comités régionaux soumettent les résultats de leurs discussions au comité central de coordination pour approbation même si les décisions quotidiennes sont prises par le bureau du projet à l'ONTT au jour le jour. Il est recommandé que chaque comité régional comprenne les membres suivants :

- Le directeur du Bureau du Projet à l'ONTT,
- Un représentant du Ministère de l'Équipement et de l'Habitat,
- Un représentant de la municipalité,
- Le CRT de chaque région respective,
- Un représentant de l'INP,

- Un représentant de l'AMVPPC,
- Un représentant de la FTH,
- Un représentant de l'AFT,

(3) Bureau du projet à l'ONTT :

Ce bureau du Projet à l'ONTT joue un rôle important dans la coordination et la mise en œuvre du projet. Il fonctionne comme secrétariat du comité central de coordination ainsi que pour tous les comités régionaux.

Ses fonctions principales en matière de coordination des projets sont :

- Fonctions de secrétariat pour les comités de pilotage.
- Programmation et négociation des affectations budgétaires annuelles.
- Coordination entre les organismes concernés.

Ses fonctions principales en ce qui concerne la mise en œuvre du projet sont les suivantes :

- Gestion du projet et contrôle de la qualité, de l'état d'avancement et du budget du projet en entier,
- Supervision des travaux de conception,
- Révision générale du programme de mise en œuvre sur la base d'une estimation détaillée des coûts et si nécessaire modification et réajustement du paquet de projets,
- Evaluation avant et après la mise en œuvre des projets pour mesurer l'ampleur des impacts sur les conditions socio-économiques et environnementales,
- Mise en place et gestion des formalités de déboursement des fonds étrangers et tunisiens,
- Préparation et gestion des appels d'offres y compris la publicité, la présélection des soumissionnaires, la conférence précédant l'appel d'offres, l'orientation du site, l'ouverture des plis et toute autre activité,
- Préparation d'un rapport sur l'évaluation des offres qui permettra de choisir la meilleure offre et la moins chère,
- Négociations avec le soumissionnaire retenu pour établir le contrat,
- Supervision des travaux de construction,
- Suivi de l'avancement du projet,
- Comptabilité du projet,
- Les procédures administratives nécessaires concernant la gestion et la maintenance des propriétés y compris les transferts de propriété et l'assignation de la gestion.

Le Bureau du Projet sera au moins dirigé par un directeur et son assistant(e). Un nombre suffisant de personnes (15 personnes environ) devra être rattaché à ce bureau. Le personnel devra inclure des experts du tourisme avec des compétences en gestion du tourisme, aptitude à la négociation et une profonde assimilation du projet. Il est recommandé d'engager un expert en matière d'assistance étrangère

(faisant partie du Ministère des Affaires Étrangères) qui a l'habitude des procédures et des conditions relatives à l'assistance étrangère quand un projet est financé par des agences étrangères.

15.1.3 Mise en œuvre et gestion des composantes du projet

En se basant sur les principes cités ci-dessus, les responsabilités de chaque organisme impliqué dans l'un des projets de paquet sont examinées. La meilleure organisation de la gestion et les travaux opérationnels nécessaires sont également étudiés et évalués. Le tableau 15.1.3 présente les organismes recommandés pour la mise en œuvre, le fonctionnement et la gestion de chaque composante.

Tableau 15.1.3 Responsabilité des projets prioritaires (1/2)

Projets et programmes prioritaires	Organismes de mise en œuvre	Organismes de gestion et de maintenance
Paquet A : Parc du Ptrimoine de Carthage		
1. Centre d'accueil de Carthage	APPC, ONTT	APPC, ONTT
2. Musée du Circuit des Eaux à la Maalga	APPC, MEAT	APPC
3. Embellissement de l'Avenue Habib Bourguiba	Municipalité, MEH,	Municipalité
4. Introduction de la présentations moderne	APPC	APPC
5. Panneaux de signalisation et de plans de situations	APPC, ONTT	APPC, ONTT
6. Amélioration des commodités dans quelques sites touristiques	APPC, MEAT, ONTT	APPC, ONTT
7. Mise en place d'un système de navettes	Municipalité	Municipalité
8. Spectacle « sons et lumières » au Théâtre Romain	APPC, ONTT	Concessionnaire
9. Programmes de formation et de gestion	ONTT	ONTT
Paquet B : Patrimoine islamique urbain		
Tunis		
1-1. Mise en place d'un centre d'accueil	ONTT	ONTT
1-2. Mise en place d'un centre des arts et d'artisanat	ONAT	ONAT
1-3. Création de circuits touristiques	ONTT	ONTT
1-4. Amélioration de la présentation des monuments	ASM, ONTT	ASM, ONTT
1-5. Réhabilitation de la Médina le long des circuits	ASM, ONTT	ASM, ONTT
1-6. Mise en place d'un parking pour cars touristiques	ONTT	ONTT
Kairouan		
2-1. Mise en place d'un centre d'accueil	ASM/ONTT	ASM/ONTT
2-2. Création de circuits touristiques	ONTT	ONTT
2-3. Amélioration de la présentation des monuments	ASM, ONTT	ASM, ONTT
2-4. Mise en place d'un système de navettes	Municipalité	Municipalité
2-5. Mise en place d'un parking pour cars touristiques	ONTT, ASM	ONTT, ASM
Sousse		
3-1. Création de circuits touristiques	ONTT	ONTT
Mahadia		
4-1. Création de circuits touristiques	ONTT	ONTT
4-2. Réhabilitation de la Médina le long des circuits	ASM, ONTT	ASM, ONTT
Tous les sites		
5-1. Amélioration du système de collecte des ordures	Municipalité	Municipalité
5-2. Encouragement des investissements touristiques	ASM, Municipalité	ASM, Municipalité
5-3. Programmes de formation et de gestion	ONTT, ONAT, MFPE	ONTT, ONAT, MFPE
Paquet C : Vie quotidienne au Sahara et dans les oasis		
1. Mise en place du « Monde du Sahara et des Oasis »	ONTT, INP, APPC	Concessionnaire
2. Centre de randonnées à dos de dromadaires	ONTT	ONTT, Syndicat
3. Création de circuits de visites des sites	ONTT, APPC	ONTT, APPC
4. Promotion des sports du désert	ONTT, FTAV	FTAV
5. Signalisation touristique	ONTT	ONTT
6. Programmes de formation et de gestion	ONTT	ONTT

Source : Equipe d'étude JICA

Tableau 15.1.3 Responsabilité des projets prioritaires (2/2)

Projets et programmes prioritaires	Organismes de mise en œuvre	Organismes de gestion et de maintenance
Paquet D : Amélioration des circuits culturels		
Tunis/Carthage		
1-1. Création du circuit de visite	APPC	APPC
1-2. Amélioration de l'environnement des sites	APPC, Municipalité	APPC, Municipalité
1-3. Signalisation routière touristique	ONTT	ONTT
1-4. Amélioration du service aux centres d'information	ONTT	ONTT
1-5. Programme de formation et de gestion	ONTT, ONAT	ONTT, ONAT
Sousse/Hamammet		
2-1. Mise en place d'un centre d'accueil	APPC, ONTT	APP, /ONTT
2-2. Création du circuit de visite	APPC	APPC
2-3. Amélioration de l'environnement des sites	APPC, Municipalité	APPC, Municipalité
2-4. Signalisation routière touristique	ONTT	ONTT
2-5. Création d'une attraction touristique à El Jem	APPC, ONTT	Concessionnaire
2-6. Amélioration du service aux centres d'information	ONTT	ONTT
2-7. Programme de formation et de gestion	ONTT, ONAT	ONTT, ONAT
Jerba/Tataouine		
3-1. Mise en place d'un centre d'accueil à Tataouine	ONTT, Syndicat	ONTT, Syndicat
3-2. Création du circuit touristique	Syndicat	Syndicat
3-3. Amélioration de l'environnement	Syndicat	Syndicat
3-4. Signalisation routière touristique	ONTT	ONTT
3-5. Travaux d'aménagement sur les routes	MEH	MEH
3-6. Amélioration du service aux centres d'information	ONTT	ONTT
3-7. Programme de formation et de gestion	ONTT, ONAT	ONTT, ONAT
Paquet E : Amélioration de la compétitivité des stations balnéaires		
1. Introduction d'un nouveau système de partenariat	AFT, ONTT	ONTT
2. Promotion des investissements	AFT, ONTT	ONTT
3. Séminaires et formation du personnel hôtelier	ONTT, FTH	ONTT
Paquet F : Promotion du tourisme de congrès		
1. Désignation représentations de l'ONTT à l'étranger	ONTT	ONTT
2. Renforcement institutionnel du TCB	TCB	TCB
3. Développement d'une politique de promotion	ONTT, TCB	ONTT, TCB
4. Organisation de séminaires par le TCB	TCB	TCB
5. Nouvelle base de données sur le tourisme de congrès	TCB, ONTT	TCB, ONTT

Source : Equipe d'étude JICA

15.1.4 Employés nécessaires pour les principales composantes

Le tableau 15.1.4 donne une estimation du nombre et de la catégorie des employés pour les principales composantes nécessitant des employés permanents, tels que le service d'information, les centres d'accueil, les musées et les parcs d'attractions.

Tableau 15.1.4 Catégorie et nombre des employés (1/2)

Projets	Catégorie des employés	Nombre des employés	Remarque
Paquet A : Parc du patrimoine de Carthage			
1 Centre d'accueil de Carthage	Service aux touristes Théâtre 3-D Exposition Administration Techniciens Nettoyage	2-4/ 2 équipes 2-4/ 2 équipes 2-4/ 2 équipes 2/ 1 équipe 2/ 1 équipe 2/ 1 équipe	ouvert 7 jours par semaine de 9 heure à 18 heure
2 Musée du Circuit des Eaux	Conservateurs Service aux touristes Administration Techniciens Nettoyage	2/ 1 équipe 2-4/ 2 équipes 2/ 1 équipe 2/ 1 équipe 2/ 1 équipe	ouvert 7 jours par semaine de 9 heure à 18 heure
4 Introduction de la présentation moderne	Service aux touristes Opérateur AV Techniciens Nettoyage	1-2/ 2 équipes 1-2/ 2 équipes 1/ 1 équipe 1/ 1 équipe	ouvert 7 jours par semaine de 9 heure à 18 heure
7 Système de navettes	Chauffeurs de bus	1-4/ 2 équipes	ouvert 7 jours par semaine de 9 heure à 18 heure
8 « Son et Lumière » au Théâtre Romain	Administration	2/ 1 équipe	7 jours/s (haute saison) 3 jours/s (basse saison)
Paquet B : Patrimoine islamique urbain			
Tunis			
1-1 Mise en place d'un centre d'accueil	Service aux touristes Administration Nettoyage Techniciens	1-3/ 2 équipes 1-2/ 1 équipe 1/ 1 équipe 1/ 1 équipe	ouvert 7 jours par semaine de 9 heure à 18 heure 1 jours par semaine
1-2 Mise en place d'un centre des arts et d'artisanat	Service aux touristes Administration Nettoyage	1-3/ 2 équipes 1-2/ 1 équipe 1/ 1 équipe	ouvert 7 jours par semaine de 9 heure à 18 heure
1-6 Mise en place d'un parking pour cars touristiques	Concierges	1-2/ 2 équipes	ouvert 7 jours par semaine de 7 heure à 20 heure
Kairouan			
2-1 Mise en place d'un centre d'accueil	Service aux touristes Administration Nettoyage Techniciens	1-3/ 2 équipes 1-2/ 1 équipe 1/ 1 équipe 1/ 1 équipe	ouvert 7 jours par semaine de 9 heure à 18 heure 1 jours par semaine
2-4 Système de navettes	Chauffeurs de bus	1-3/ 2 équipes	ouvert 7 jours par semaine de 9 heure à 18 heure
2-5 Mise en place d'un parking pour cars touristiques	Concierges	1-2/ 2 équipes	ouvert 7 jours par semaine de 7 heure à 20 heure

Source : Equipe d'étude JICA

Tableau 15.1.4 Catégorie et nombre des employés (2/2)

Projets	Catégorie des employés	Nombre des employés	Remarque
Paquet C : Vie quotidienne au Sahara et dans les oasis			
1 Mise en place du « Monde du Sahara et des oasis »	Information Moniteurs de sports Conservateurs Administration Généralité Techniciens Nettoyage	2-4/ 2 équipes 2-4/ 2 équipes 2-3/ 2 équipes 2-3/ 2 équipes 15/ 2 équipes 3/ 1 équipe 20/ 2 équipes	ouvert 7 jours par semaine de 9 heure à 22 heure
2 Centre de randonnées à dos de dromadaires	Information Administration Nettoyage Techniciens	1-3/ 2 équipes 1-2/ 2 équipes 1/ 1 équipe 1/ 1 équipe	ouvert 7 jours par semaine de 6 heure à 18 heure
4 Promotion des sports du désert	-	-	Voir Monde du Sahara
Paquet D : Amélioration des circuits culturels			
Tunis/Carthage			
1-1 Création du circuit de visite	Service aux touristes	1-2/ 2 équipes	ouvert 7 jours par semaine de 9 heure à 18 heure
Sousse/Hammamet			
2-1 Mise en place d'un centre d'accueil	Service aux touristes Administration Nettoyage Techniciens	1-3/ 2 équipes 1-2/ 1 équipe 1/ 1 équipe 1 / 1 équipe	ouvert 7 jours par semaine de 9 heure à 18 heure 1 jours par semaine
2-2 Création du circuit de visite	Service aux touristes	1-2/ 2 équipes	ouvert 7 jours par semaine de 9 heure à 18 heure
2-5 Création d'une attraction touristique à El Jem	Administration	2/ 1 équipe	7 jours/s (haute saison) 3 jours/s (basse saison)
Jerba/Tataouin			
3-1 Mise en place d'un centre d'accueil à Tataouine	Service aux touristes Exposition Administration Nettoyage Techniciens	1-3/ 2 équipes 1-2/ 2 équipes 1-2/ 1 équipe 2/ 1 équipe 1/ 1 équipe	ouvert 7 jours par semaine de 9 heure à 18 heure 1 jours par semaine
3-2 Création du circuit de visite	Service aux touristes	1-2/ 2 équipes	ouvert 7 jours par semaine de 9 heure à 18 heure

Source : Equipe d'étude JICA

15.1.5 Financement des projets prioritaires

La source principale de financement des projets et programmes prioritaires est supposée se faire à partir de crédit de faible intérêt par un bailleur de fonds en tenant compte de la source financière limitée de Gouvernement.

Les gains en devises étrangères provenant des touristes en visite en Tunisie vont certainement augmenter après la mise en œuvre des projets prioritaires et programmes. De ce fait, l'aptitude de remboursement de crédit est considérée comme inhérente.

15.2 PLANIFICATION DES COÛTS DES PROJETS PRIORITAIRES

15.2.1 Hypothèses

Il est important de planifier le coût approprié pour les projets prioritaires selon le niveau de qualité souhaité, y compris le matériel opérationnel nécessaire, les équipements, les meubles et les contenus des expositions aux musées et la mise à disposition de personnels bien formés, ce que la simple estimation de coût précédente a souvent négligé.

La planification des coûts de projet a été établie selon les hypothèses suivantes :

- La qualité du travail est supposée réalisée selon les normes internationales,
- La planification des coûts a été effectuée en multipliant les prix unitaires forfaitaires par le nombre d'unités requis pour atteindre les objectifs de chaque projet prioritaire,
- Tous les coûts ont été planifiés sur la base des prix de janvier 2001,
- Les coûts de conception et de contrôle y compris la préparation des documents de l'appel d'offres sont calculés sur la base de pourcentage : 6 à 25% du coût estimé de construction, d'approvisionnement et d'exécution,
- Les bénéfices généraux sont inclus dans chaque coût,
- Une risque de 15% est ajoutée au coût pour la conception et le contrôle, et la construction, l'approvisionnement et l'exécution en tenant compte de la contingence physique et de prix dans les paquets A, B, C et D,
- Une risque de 10% est ajouté à la construction, l'approvisionnement et en tenant compte du risque physique et de prix dans les paquets E et F,
- Les coûts d'acquisition des terrains et les taxes ne sont pas inclus.

15.2.2 Coût des projets

Le coût total des projets prioritaires s'élève à 133,1 millions DT y compris les coûts des services de consultation pour la gestion globale de projet pour 6 paquets de projets prioritaires et 10 ou 15% de risque. Le coût pour la gestion globale de projet est provisoirement calculé sur la base d'un pourcentage de 6%. Ceci dépendra des services de consultation nécessaires et de l'apport d'expert conformément à la structure d'exécution.

Le tableau 15.2.1 suivant montre un résumé des coûts de projet pour le total de 6 paquets de projets prioritaires. Le tableau 15.2.2 montre sa ventilation. Ces coûts comprennent tous ceux relatifs à l'exécution des 6 paquets de projets prioritaires, à l'exception de l'acquisition des terrains et des taxes.

Tableau 15.2.1 Résumé de la planification des coûts de projet (1/2)

Projets		Conception, S/V (000 DT)	Exécution (000 DT)	Sous-Tota 1 (000 DT)	Risque (000 DT)	Total (000 DT)
Paquet A : Parc du patrimoine de Carthage		2 433	21 353	23 786	3 568	27 354
1	Centre d'accueil de Carthage	644	4 068	4 712	707	5 418
2	Musée du Circuit des Eaux à la Maalga	187	1 560	1 747	262	8 211
3	Embellissement de l'Avenue Habib Bourguiba	154	1 920	2 074	311	2 385
4	Introduction de la présentation moderne	165	1 150	1 315	197	1 512
5	Panneaux de signalisation et de plan de situation	23	180	203	30	233
6	Amélioration des commodités dans quelque sites	197	1 905	2 102	315	2 417
7	Mise en place d'un système de navettes	315	2 100	2 415	362	2 777
8	Spectacle « Son et Lumière » au Théâtre Romain	380	3 150	3 530	529	4 059
9	Programme de formation et de gestion	17	280	297	45	341
Paquet B : Patrimoine islamique urbain		2 540	19 317	21 857	3 279	25 135
Tunis		916	7 792	8 708	1 306	10 014
1-1	Mise en place d'un centre d'accueil	149	948	1 097	165	1 261
1-2	Mise en place d'un centre des arts et d'artisanat	157	1 420	1 577	237	1 814
1-3	Création des circuits touristiques	67	370	437	65	502
1-4	Amélioration de la présentation des monuments	207	2 075	2 282	342	2 624
1-5	Réhabilitation de la Médina le long des circuits	316	2 642	2 958	444	3 402
1-6	Mise en place d'un parking pour cars touristiques	20	337	357	54	411
Kairouan		611	4 585	5 196	779	5 975
2-1	Mise en place d'un centre d'accueil	148	1 244	1 392	209	1 601
2-2	Création des circuits touristiques	37	230	267	40	307
2-3	Amélioration de la présentation des monuments	164	1 775	1 939	291	2 229
2-4	Mise en place d'un système de navettes	260	1 300	1 560	234	1 794
2-5	Mise en place d'un parking pour cars touristiques	2	36	38	6	44
Sousse		18	123	140	21	161
3-1	Création des circuits touristiques	18	123	140	21	161
Mahdia		33	273	305	46	351
4-1	Création des circuits touristiques	18	123	140	21	161
4-2	Réhabilitation de la Médina le long des circuits	15	150	165	25	190
Tous les sites		962	6.545	7 507	1 126	8 633
5-1	Amélioration du système de la collecte des ordures	39	155	194	29	223
5-2	Encouragement des investissements touristiques	900	6 000	6 900	1 035	7 935
5-3	Programme de formation et de gestion	23	390	413	62	475

Source : Equipe d'étude JICA

Tableau 15.2.1 Résumé de la planification des coûts de projet (2/2)

Projets		Conception, S/V (000 DT)	Exécution (000 DT)	Sous-Tota 1 (000 DT)	Risque (000 DT)	Total (000 DT)
Paquet C : Vie au Sahara et dans les Oasis		2 806	27 791	30 597	4 590	35 186
1	Mise en place du « Monde du Sahara et des Oasis »	2 277	24 020	26 297	3,945	30,242
2	Centre de randonnées à dos de dromadaires	57	630	687	103	790
3	Création des circuits de visite des sites	216	1 601	1 817	273	2,090
4	Promotion des sports du désert	221	1 110	1 331	200	1,530
5	Signalisation touristiques	18	140	158	24	181
6	Programme de formation et de gestion	17	290	307	46	354
Paquet D : Amélioration des circuits culturels		2 826	23 642	26 468	3 970	30 438
Tunis/Carthage		412	3 138	3 550	532	4,082
1-1	Création du circuit de visite	255	2 123	2 378	357	2,734
1-2	Amélioration de l'environnement des sites	16	210	226	34	260
1-3	Signalisation routière touristique	6	75	81	12	93
1-4	Amélioration du service aux centres d'information	130	650	780	117	897
1-5	Programme de formation et de gestion	5	80	85	13	98
Sousse/Hamammet		806	4 695	5 501	825	6,326
2-1	Mise en place d'un centre d'accueil	304	1 860	2 164	325	2,488
2-2	Création du circuit de visite	56	545	601	90	691
2-3	Amélioration de l'environnement des sites	9	110	119	18	136
2-4	Signalisation routière touristique	5	50	55	8	63
2-5	Création d'une attraction touristique à El Jem	125	500	625	94	719
2-6	Amélioration du service aux centres d'information	300	1 500	1 800	270	2,070
2-7	Programme de formation et de gestion	8	130	138	21	158
Jerba/Tataouin		1 608	15 809	17 417	2 613	20,029
3-1	Mise en place d'un centre d'accueil à Tataouine	192	1 534	1 726	259	1,984
3-2	Création du circuit de visite	606	5 160	5 766	865	6,630
3-3	Amélioration de l'environnement des sites	21	185	206	31	237
3-4	Signalisation routière touristique	12	150	162	24	186
3-5	Travaux d'aménagement sur les routes	640	8 000	8 640	1,296	9,936
3-6	Amélioration du service aux centres d'information	130	650	780	117	897
3-7	Programme de formation et de gestion	8	130	138	21	158
Paquet E : Amélioration de la compétitivité de stations balnéaires			6 450	6 450	645	7 095
1	Introduction d'un nouveau système de partenariat		3 465	3 465	347	3,812
2	Promotion des investissements		225	225	23	248
3	Séminaires et formation du personnel hôtelier		2 760	2 760	276	3,036
Paquet F : Promotion du tourisme de congrès			917	917	92	1 009
1	Désignation de représentations de l'ONTT		252	252	25	277
2	Renforcement institutionnel du TCB		340	340	34	374
3	Développement d'une politique de promotion		200	200	20	220
4	Organisation de séminaires par le TCB		25	25	3	28
5	Nouvelle base de données sur le tourisme de congrès		100	100	10	110
Sous-Total		10 604	99 470	110 074	16 143	126,217
Gestion globale du projet				5 968	895	6 863
Grand Total				116 042	17 038	133 080

Source : Equipe d'étude JICA

Tableau 15.2.2 Planification des coûts pour les projets prioritaires (1/4)

PROJETS	Conception Détaillée(D/D)		Supervision (S/V)		Construction, Approvisionnement et Exécution			Sous-Total			Risque			Total Général			Plan
	(000 DT)	FCP (000 DT) (%)	LCP (000 DT) (%)	(000 DT)	(000 DT)	(000 DT) (%)	(000 DT)	FCP (000 DT) (%)	LCP (000 DT) (%)	15% (000 DT)	FCP (000 DT)	LCP (000 DT)	(000 DT)	FCP (000 DT)	LCP (000 DT)		
Paquet A : Parc du patrimoine de Carthage	2 433	1 522 62,6	911 37,4	21 353	12 568 58,9	8 785 41,1	23 786	14 090	9 696	3 568	2 114	1 454	27 354	16 204	11 150		
1 Centre d'accueil de Carthage	644	513 79,7	130 20,3	4 068	3 132 77,0	936 23,0	4 712	3 645	1 066	707	547	160	5 418	4 192	1 226		
1-1 Construction du Centre d'accueil	187	140 75,0	47 25,0	1 560	1 170 75,0	390 25,0	1 747	1 310	437	262	197	66	2 009	1 507	502	1300 m² x TD 1 200/ m²	
1-2 Fourniture des composants 3D du théâtre	225	169 75,0	56 25,0	900	810 90,0	90 10,0	1 125	979	146	169	147	22	1 294	1 126	168	films (30 min x 2)	
1-3 Equipement de présentation moderne	225	203 90,0	23 10,0	1 500	1 125 75,0	375 25,0	1 725	1 328	398	259	199	60	1 984	1 527	457	Un cinéma 3-D de 600 m² S&L	
1-4 parking	6	2 25,0	5 75,0	108	27 25,0	81 75,0	114	29	86	17	4	13	132	33	99	2 700 m² x TD 40/ m²	
2 Musée du Circuit des Eaux à la Maalga	540	270 50,0	270 50,0	6 600	3 300 50,0	3 300 50,0	7 140	3 570	3 570	1 071	536	536	8 211	4 106	4 106		
2-1 restauration	480	240 50,0	240 50,0	6 000	3 000 50,0	3 000 50,0	6 480	3 240	3 240	972	486	486	7 452	3 726	3 726	6000 m² x TD 1 000/ m² (y compris l'excavation)	
2-2 travaux intérieurs	60	30 50,0	30 50,0	600	300 50,0	300 50,0	660	330	330	99	50	50	759	380	380	6000 m² x TD 1 00/ m²	
3 Embellissement de l'Avenue Habib Bourguiba	154	77 50,0	77 50,0	1 920	960 50,0	960 50,0	2 074	1 037	1 037	311	156	156	2 385	1 192	1 192		
3-1 Amélioration des trottoirs	154	77 50,0	77 50,0	1 920	960 50,0	960 50,0	2 074	1 037	1 037	311	156	156	2 385	1 192	1 192	4,8 km de long x TD 400 000/km	
4 Introduction de la présentation moderne	165	120 72,7	45 27,3	1 150	825 71,7	325 28,3	1 315	945	370	197	142	56	1 512	1 087	426		
4-1 Travaux intérieurs	15	8 50,0	8 50,0	150	75 50,0	75 50,0	165	83	83	25	12	12	190	95	95	250 m² x TD 600/ m²	
4-2 Equipement de présentation moderne	150	113 75,0	38 25,0	1 000	750 75,0	250 25,0	1 150	863	288	173	129	43	1 323	992	331	Equipement de présentation S&L pour 2 sites	
5 Panneaux de signalisation et de plan de situation	23	10 44,7	13 55,3	180	75 41,7	105 58,3	203	85	118	30	13	18	233	98	135		
5-1 panneaux	18	9 50,0	9 50,0	120	60 50,0	60 50,0	138	69	69	21	10	10	159	79	79	40 cartes x TD 3 000/carte	
5-2 signalisation directionnelle	5	1 25,0	4 75,0	60	15 25,0	45 75,0	65	16	49	10	2	7	75	19	56	120 p. indic. x TD 500/ p. indic.	
6 Amélioration des commodités dans quelque sites	197	97 49,2	100 50,8	1 905	1 084 56,9	821 43,1	2 102	1 181	921	315	177	138	2 417	1 358	1 059		
6-1 panneaux	23	11 50,0	11 50,0	150	75 50,0	75 50,0	173	86	86	26	13	13	198	99	99	50 cartes x TD 3 000/carte	
6-2 signalisation directionnelle	6	2 25,0	5 75,0	75	19 25,0	56 75,0	81	20	61	12	3	9	93	23	70	150 p. indic. x TD 500/ p. indic.	
6-3 construction d'équipements touristiques	60	30 50,0	30 50,0	600	450 75,0	150 25,0	660	480	180	99	72	27	759	552	207	1 000 m² x TD 600/ m²	
6-4 amélioration des chaussées	108	54 50,0	54 50,0	1 080	540 50,0	540 50,0	1 188	594	594	178	89	89	1 366	683	683	36 000 m² x TD 30/ m²	
7 Mise en place d'un système de navettes	315	188 59,5	128 40,5	2 100	1 250 59,5	850 40,5	2 415	1 438	978	362	216	147	2 777	1 653	1 124		
7-1 installation des arrêts de bus	120	90 75,0	30 25,0	800	600 75,0	200 25,0	920	690	230	138	104	35	1 058	794	265	40 arrêts (y compris dispositif à la demande)	
7-2 fourniture de bus de navette et de camionnettes	195	98 50,0	98 50,0	1 300	650 50,0	650 50,0	1 495	748	748	224	112	112	1 719	860	860	10 bus x TD 130 000/bus	
8 Spectacle « Son et Lumière » au Théâtre Romain	380	237 62,4	143 37,6	3 150	1 763 56,0	1 388 44,0	3 530	1 999	1 530	529	300	230	4 059	2 299	1 760		
8-1 réhabilitation du Théâtre Romain	192	96 50,0	96 50,0	2 400	1 200 50,0	1 200 50,0	2 592	1 296	1 296	389	194	194	2 981	1 490	1 490	4 000 m² x TD 600/ m²	
8-2 équipement de sonorisation et d'éclairage	188	141 75,0	47 25,0	750	563 75,0	188 25,0	938	703	234	141	105	35	1 078	809	270	1 système de spectacle son & lumière	
9 Programme de formation et de gestion	17	11 64,3	6 35,7	280	180 64,3	100 35,7	297	191	106	45	29	16	341	219	122		
9-1 personnel des centres de visiteurs	2	1 50,0	1 50,0	40	20 50,0	20 50,0	42	21	21	6	3	3	49	24	24	1 FL (formateur local) x 4m x TD 10 000/hm	
9-2 guides	8	4 50,0	4 50,0	140	70 50,0	70 50,0	148	74	74	22	11	11	171	85	85	1 FL x 4m x TD 10 000/hm + 1 FE x 4m x TD 25 000/hm	
9-3 gestionnaires d'évènements	6	5 90,0	1 10,0	100	90 90,0	10 10,0	106	95	11	16	14	2	122	110	12	1 FE (formateur étranger) x 4m x TD 25 000/hm	
Paquet B : Patrimoine islamique urbain	2 540	1 398 55,1	1 141 44,9	19 317	8 193 42,4	11 124 57,6	21 857	9 591	12 265	3 279	1 439	1 840	25 135	11 030	14 105		
Tunis	916	564 61,6	352 38,4	7 792	4 140 53,1	3 652 46,9	8 708	4 705	4 003	1 306	706	601	10 014	5 410	4 604		
1-1 Mise en place d'un centre d'accueil	149	97 65,1	52 34,9	948	384 40,5	564 59,5	1 097	481	616	165	72	92	1 261	553	708		
11-1 construction	59	29 50,0	29 50,0	588	294 50,0	294 50,0	647	323	323	97	49	49	744	372	372	490 m² x TD 1 200/ m²	
11-2 production de "master laisser-passer"	90	68 75,0	23 25,0	360	90 25,0	270 75,0	450	158	293	68	24	44	518	181	336	180 000 passes x TD2/passe	
1-2 Mise en place d'un centre des arts et d'artisanat	157	85 54,0	72 46,0	1 420	710 50,0	710 50,0	1 577	795	782	237	119	117	1 814	914	900		
12-1 construction	132	66 50,0	66 50,0	1 320	660 50,0	660 50,0	1 452	726	726	218	109	109	1 670	835	835	1 100 m² x TD 1 200/ m²	
12-2 développement de l'artisanat	25	19 75,0	6 25,0	100	50 50,0	50 50,0	125	69	56	19	10	8	144	79	65	Etude et test de production S&L	
1-3 Création des circuits touristiques	67	45 66,9	22 33,1	370	115 31,1	255 68,9	437	160	277	65	24	42	502	183	319		
13-1 panneaux	14	7 50,0	7 50,0	90	45 50,0	45 50,0	104	52	52	16	8	8	119	60	60	30 cartes x TD 3 000/carte	
13-2 signalisation directionnelle	8	4 50,0	4 50,0	100	25 25,0	75 75,0	108	29	79	16	4	12	124	33	91	200 p. indic. x TD 500/ p. indic.	
13-3 production de prospectus	45	34 75,0	11 25,0	180	45 25,0	135 75,0	225	79	146	34	12	22	259	91	168	180 000 copies x TD1/copie	
1-4 Amélioration de la présentation des monuments	207	109 52,7	98 47,3	2 075	1 075 51,8	1 000 48,2	2 282	1 184	1 098	342	178	165	2 624	1 362	1 263		
14-1 réhabilitation des monuments	96	48 50,0	48 50,0	1 200	600 50,0	600 50,0	1 296	648	648	194	97	97	1 490	745	745	2000 m² x TD 600/ m²	
14-2 équipements touristiques	60	30 50,0	30 50,0	500	250 50,0	250 50,0	560	280	280	84	42	42	644	322	322	500 m² x TD 1 000/ m²	
14-3 panneaux postaux	23	11 50,0	11 50,0	150	75 50,0	75 50,0	173	86	86	26	13	13	198	99	99	50 panneaux x TD 3 000/ panneau	
14-4 signes postaux	6	3 50,0	3 50,0	75	38 50,0	38 50,0	81	41	41	12	6	6	93	47	47	150 p. indic. x TD 500/ p. indic.	
14-5 amélioration du musée Dar Ben Abdallah	23	17 75,0	6 25,0	150	113 75,0	38 25,0	173	129	43	26	19	6	198	149	50	Outil de présentation pour S&L de 300 m²	
1-5 Réhabilitation de la Médina le long des circuits	316	214 67,8	102 32,2	2 642	1 696 64,2	946 35,8	2 958	1 910	1 048	444	287	157	3 402	2 197	1 205		
15-1 amélioration physique des itinéraires	89	44 50,0	44 50,0	1 110	555 50,0	555 50,0	1 199	599	599	180	90	90	1 379	689	689	3700 m x TD 300/ m²	
15-2 amélioration physique de la grande place	3	1 50,0	1 50,0	32	16 50,0	16 50,0	35	17	17	5	3	3	40	20	20	1600 m² x TD 20/ m²	
15-3 installation d'un système de TV par câble	225	169 75,0	56 25,0	1 500	1 125 75,0	375 25,0	1 725	1 294	431	259	194	65	1 984	1 488	496	1 système de TV par câble, S&L	
1-6 Mise en place d'un parking pour cars touristiques	20	15 72,6	6 27,4	337	160 47,6	177 52,4	357	175	182	54	26	27	411	201	210		
16-1 construction	2	1 50,0	1 50,0	33	8 25,0	25 75,0	35	9	26	5	1	4	40	11	30	550 m² x TD 60/ m²	
16-2 amélioration de la place	18	14 75,0	5 25,0	304	152 50,0	152 50,0	322	166	157	48	25	23	371	191	180	5070 m² x TD 60/ m²	
Kairouan	611	324 52,9	288 47,1	4 585	2 160 47,1	2 425 52,9	5 196	2 484	2 712	779	373	407	5 975	2 856	3 119		
2-1 Mise en place d'un centre d'accueil	148	86 58,1	62 41,9	1 244	560 45,0	684 55,0	1 392	646	746	209	97	112	1 601	743	858		
21-1 construction	100	50 50,0	50 50,0	996	498 50,0	498 50,0	1 096	548	548	164	82	82	1 260	630	630	830 m² x TD 1 200/ m²	
21-2 aménagement du paysage	1	0 50,0	0 50,0	8	2 25,0	6 75,0	9	2	6	1	0	1	10	3	3	7 200 m² x TD 40/ m²	
21-3 production de "master laisser-passer"	48	36 75,0	12 25,0	240	60 25,0	180 75,0	288	96	192	43	14	29	331	110	221	120 000 passes x TD2/passe	

Tableau 15.2.2 Planification des coûts pour les projets prioritaires (2/4)

PROJETS	Conception Détaillée(D/D), Supervision (S/V)				Construction, Approvisionnement et Exécution				Sous-Total			Risque			Total Général			Plan		
	(000 DT)	FCP (000 DT)	(%)	LCP (000DT)	(%)	(000 DT)	FCP (000 DT)	(%)	LCP (000 DT)	(%)	(000DT)	FCP (000DT)	LCP (000 DT)	15% (000 DT)	FCP (000 DT)	LCP (000 DT)	(000 DT)		FCP (000 DT)	LCP (000 DT)
2-2 Création des circuits touristiques	37	25 66,2		13 33,8		230	73 31,5		158 68,5		267	97	170	40	15	26	307	112	196	
22-1 panneaux	9	5 50,0		5 50,0		60	30 50,0		30 50,0		69	35	35	10	5	5	79	40	40	20 cartes x TD 3 000/carte
22-2 signalisation directionnelle	4	2 50,0		2 50,0		50	13 25,0		38 75,0		54	15	40	8	2	6	62	17	45	100 p. indic. x TD 500/ p. indic.
22-3 production de prospectus	24	18 75,0		6 25,0		120	30 25,0		90 75,0		144	48	96	22	7	14	166	55	110	120 000 copies x TD1/copie
2-3 Amélioration de la présentation des monuments	164	82 50,0		82 50,0		1 775	869 48,9		906 51,1		1 939	951	988	291	143	148	2 229	1 093	1 136	
23-1 réhabilitation des monuments	96	48 50,0		48 50,0		1 200	600 50,0		600 50,0		1 296	648	648	194	97	97	1 490	745	745	2 000 m² x TD 600/ m²
23-2 équipements touristiques	60	30 50,0		30 50,0		500	250 50,0		250 50,0		560	280	280	84	42	42	644	322	322	500 m² x TD 1 000/ m²
23-3 panneaux postaux	8	4 50,0		4 50,0		75	19 25,0		56 75,0		83	23	60	12	3	9	95	26	69	150 p. indic. x TD 500/ p. indic.
2-4 Mise en place d'un système de navettes	260	130 50,0		130 50,0		1 300	650 50,0		650 50,0		1 560	780	780	234	117	117	1 794	897	897	
24-1 fourniture de bus touristiques	260	130 50,0		130 50,0		1 300	650 50,0		650 50,0		1 560	780	780	234	117	117	1 794	897	897	10 bus
2-5 Mise en place d'un parking pour cars touristiques	2	1 50,0		1 50,0		36	9 25,0		27 75,0		38	10	28	6	2	4	44	12	32	
25-1 construction	2	1 50,0		1 50,0		36	9 25,0		27 75,0		38	10	28	6	2	4	44	12	32	600 m² x TD 60/ m²
Sousse	18	11 61,3		7 38,7		123	42 34,2		81 65,8		140	53	88	21	8	13	161	61	101	
3-1 Création des circuits touristiques	18	11 61,3		7 38,7		123	42 34,2		81 65,8		140	53	88	21	8	13	161	61	101	
31-1 panneaux	7	3 50,0		3 50,0		45	23 50,0		23 50,0		52	26	26	8	4	4	60	30	30	15 cartes x TD 3 000/carte
31-2 signalisation directionnelle	3	2 50,0		2 50,0		38	9 25,0		28 75,0		41	11	30	6	2	4	47	13	34	75 p. indic. x TD 500/ p. indic.
31-3 production de prospectus	8	6 75,0		2 25,0		40	10 25,0		30 75,0		48	16	32	7	2	5	55	18	37	40 000 copies x TD1/copie
Mahdia	33	18 56,1		14 43,9		273	117 42,9		156 57,1		305	135	170	46	20	26	351	156	196	
4-1 Création des circuits touristiques	18	11 61,3		7 38,7		123	42 34,2		81 65,8		140	53	88	21	8	13	161	61	101	
41-1 panneaux	7	3 50,0		3 50,0		45	23 50,0		23 50,0		52	26	26	8	4	4	60	30	30	15 cartes x TD 3 000/carte
41-2 signalisation directionnelle	3	2 50,0		2 50,0		38	9 25,0		28 75,0		41	11	30	6	2	4	47	13	34	75 p. indic. x TD 500/ p. indic.
41-3 production de prospectus	8	6 75,0		2 25,0		40	10 25,0		30 75,0		48	16	32	7	2	5	55	18	37	40 000 copies x TD1/copie
4-2 Réhabilitation de la Médina le long des circuits	15	8 50,0		8 50,0		150	75 50,0		75 50,0		165	83	83	25	12	12	190	95	95	
42-3 amélioration physique des itinéraires	15	8 50,0		8 50,0		150	75 50,0		75 50,0		165	83	83	25	12	12	190	95	95	500 m de long x TD 300/m
Tous les sites	962	481 50,0		481 50,0		6 545	1 734 26,5		4 811 73,5		7 507	2 215	5 292	1 126	332	794	8 633	2 547	6 086	
5-1 Amélioration du système de la collecte des ordures	39	19 50,0		19 50,0		155	39 25,0		116 75,0		194	58	136	29	9	20	223	67	156	
51-1 décharge des ordures	39	19 50,0		19 50,0		155	39 25,0		116 75,0		194	58	136	29	9	20	223	67	156	Poubelle/motocycles, etc., S&L
5-2 Encouragement des investissements touristiques	900	450 50,0		450 50,0		6 000	1 500 25,0		4 500 75,0		6 900	1 950	4 950	1 035	293	743	7 935	2 243	5 693	
52-1 installation de l'inventaire numérique	900	450 50,0		450 50,0		6 000	1 500 25,0		4 500 75,0		6 900	1 950	4 950	1 035	293	743	7 935	2 243	5 693	Système et installation de S&L sur 4 sites
5-3 Programme de formation et de gestion	23	12 50,0		12 50,0		390	195 50,0		195 50,0		413	207	207	62	31	31	475	238	238	
53-1 vendeurs	1	1 50,0		1 50,0		20	10 50,0		10 50,0		21	11	11	3	2	2	24	12	12	1 S&L x2m x TD 10 000/hm
53-2 artisans	13	6 50,0		6 50,0		210	105 50,0		105 50,0		223	111	111	33	17	17	256	128	128	1 S&L x6m x TD 10 000/hm + 1FE x6m x TD 25 000/hm
53-3 personnel de l'ONIT	6	3 50,0		3 50,0		100	50 50,0		50 50,0		106	53	53	16	8	8	122	61	61	1 S&L x10m x TD 10 000/hm
53-4 habitants des quartiers	4	2 50,0		2 50,0		60	30 50,0		30 50,0		64	32	32	10	5	5	73	37	37	1 S&L x6m x TD 10 000/hm
Paquet C : Vie au Sahara et dans les Oasis	2,806	2,002 71,4		804 28,6		27 791	21 580 77,7		6 211 22,3		30 597	23 582	7 014	4 590	3 537	1 052	35 186	27 120	8 067	
1 Mise en place du « Monde du Sahara et des Oasis »	2 277	1 708 75,0		569 25,0		24 020	19 755 82,2		4 265 17,8		26 297	21 463	4 834	3 945	3 219	725	30 242	24 682	5 559	
1-1 construction	1 800	1 350 75,0		450 25,0		20 000	18 000 90,0		2 000 10,0		21 800	19 350	2 450	3 270	2 903	368	25 070	22 253	2 818	10 000 m² x TD 2 000/ m²
1-2 équipement de présentation moderne	225	169 75,0		56 25,0		1 500	1 125 75,0		375 25,0		1 725	1 294	431	259	194	65	1 984	1 488	496	1 équipement de spectacle S&L
1-3 aménagement du paysage	108	81 75,0		27 25,0		1 800	450 25,0		1 350 75,0		1 908	531	1 377	286	80	207	2 194	611	1 584	45 000 m² x TD 40/ m²
1-4 production de prospectus	144	108 75,0		36 25,0		720	180 25,0		540 75,0		864	288	576	130	43	86	994	331	662	720 000 copies x TD1/copie
2 Centre de randonnées à dos de dromadaires	57	29 50,0		29 50,0		630	286 45,4		344 54,6		687	315	373	103	47	56	790	362	428	
2-1 construction	45	23 50,0		23 50,0		450	225 50,0		225 50,0		495	248	248	74	37	37	569	285	285	450 m² x TD 1 000/ m²
2-2 aménagement du paysage	7	3 50,0		3 50,0		116	29 25,0		87 75,0		123	32	90	18	5	14	141	37	104	2 900 m² x TD 40/ m²
2-3 construction du chemin d'accès	5	3 50,0		3 50,0		64	32 50,0		32 50,0		69	35	35	10	5	5	79	40	40	0,8 km x TD 80 000/km (gravier)
3 Création des circuits de visite des sites	216	133 61,6		83 38,4		1 601	782 48,8		819 51,2		1 817	915	902	273	137	135	2 090	1 052	1 038	
3-1 panneaux	23	11 50,0		11 50,0		150	75 50,0		75 50,0		173	86	86	26	13	13	198	99	99	50 cartes x TD 3 000/carte
3-2 signalisation directionnelle	6	3 50,0		3 50,0		75	19 25,0		56 75,0		81	22	59	12	3	9	93	25	68	150 p. indic. x TD 500/ p. indic.
3-3 construction d'équipements touristiques	30	15 50,0		15 50,0		300	150 50,0		150 50,0		330	165	165	50	25	25	380	190	190	500 m² x TD 600/ m²
3-4 amélioration des chaussées	58	29 50,0		29 50,0		576	288 50,0		288 50,0		634	317	317	95	48	48	729	364	364	19 200 m² x TD 30/ m²
3-5 production de prospectus	100	75 75,0		25 25,0		500	250 50,0		250 50,0		600	325	275	90	49	41	690	374	316	500 000 copies x TD1/copie
4 Promotion des sports du désert	221	115 52,3		105 47,7		1 110	530 47,7		580 52,3		1 331	645	685	200	97	103	1 530	742	788	
4-1 signalisation directionnelle pour les circuits à vélo	1	0 50,0		0 50,0		10	5 50,0		5 50,0		11	5	5	2	1	1	12	6	6	20 p. indic. x TD 500/ p. indic.
4-2 production de prospectus	20	15 75,0		5 25,0		100	25 25,0		75 75,0		120	40	80	18	6	12	138	46	92	100 000 copies x TD1/copie
4-3 activités promotionnelles	200	100 50,0		100 50,0		1 000	500 50,0		500 50,0		1 200	600	600	180	90	90	1 380	690	690	brochure revue, (TV) S&L
5 Signalisation touristiques	18	9 50,0		9 50,0		140	83 58,9		58 41,1		158	91	66	24	14	10	181	105	76	
5-1 panneaux routiers touristiques	4	2 50,0		2 50,0		50	38 75,0		13 25,0		54	40	15	8	6	2	62	45	17	100 p. indic. x TD 500/ p. indic.
5-2 panneaux	14	7 50,0		7 50,0		90	45 50,0		45 50,0		104	52	52	16	8	8	119	60	60	30 panneaux x TD 3 000/panneau
6 Programme de formation et de gestion	17	9 50,0		9 50,0		290	145 50,0		145 50,0		307	154	154	46	23	23	354	177	177	

Tableau 15.2.2 Planification des coûts pour les projets prioritaires (3/4)

PROJETS	Conception Détaillée(D/D)		Supervision (S/V)		Construction, Approvisionnement et Exécution					Sous-Total			Risque			Total Général			Plan	
	(000 DT)	FCP (000 DT)	(%)	LCP (000 DT)	(%)	(000 DT)	FCP (000 DT)	(%)	LCP (000 DT)	(%)	(000DT)	FCP (000DT)	LCP (000 DT)	(000 DT)	FCP (000 DT)	LCP (000 DT)	(000 DT)	FCP (000 DT)		LCP (000 DT)
Paquet D: Amélioration des circuits culturels	2 826	1 643	58,1	1 184	41,9	23 642	13 004	55,0	10 638	45,0	26 468	14 646	11 821	3 970	2 197	1 773	30 438	16 843	13 595	
Tunis/Carthage	412	221	53,5	192	46,5	3 138	1 979	63,1	1 158	36,9	3 550	2 200	1 350	532	330	202	4 082	2 530	1 552	
1-1 Création du circuit de visite	255	135	52,8	121	47,2	2 123	1 472	69,3	651	30,7	2 378	1 607	771	357	241	116	2 734	1 847	887	
11-1 panneaux	14	7	50,0	7	50,0	90	45	50,0	45	50,0	104	52	52	16	8	8	119	60	60	30 cartes x TD 3 000/carte
11-2 signalisation directionnelle	4	2	50,0	2	50,0	45	11	25,0	34	75,0	49	13	36	7	2	5	56	15	41	90 p. indic. x TD 500/ p. indic.
11-3 amélioration de site	150	75	50,0	75	50,0	1 500	1 125	75,0	375	25,0	1 650	1 200	450	248	180	68	1 898	1 380	518	Amélioration physique du S&L sur 3 sites
11-4 Installation et éclairage de l'aqueduc	28	21	75,0	7	25,0	188	141	75,0	47	25,0	216	162	54	32	24	8	248	186	62	7,5 km de long x TD 25 000/km
11-5 production de prospectus	60	30	50,0	30	50,0	300	150	50,0	150	50,0	360	180	180	54	27	27	414	207	207	300 000 copies x TD1/copie
1-2 Amélioration de l'environnement des sites	16	8	50,0	8	50,0	210	105	50,0	105	50,0	226	113	113	34	17	17	260	130	130	
12-1 re-formation des guides	1	1	50,0	1	50,0	10	5	50,0	5	50,0	11	6	6	2	1	1	13	6	6	1 FL x 1m x TD 10 000/hm
12-2 fourniture de matériel	8	4	50,0	4	50,0	80	40	50,0	40	50,0	88	44	44	13	7	7	101	51	51	Poubelles, affiches, etc. S&L pour 8 sites
12-3 Guide environnemental local	7	4	50,0	4	50,0	120	60	50,0	60	50,0	127	64	64	19	10	10	146	73	73	Directives pour 8 sites
1-3 Signalisation routière touristique	6	3	50,0	3	50,0	75	38	50,0	38	50,0	81	41	41	12	6	6	93	47	47	
13-1 panneaux routiers touristiques	6	3	50,0	3	50,0	75	38	50,0	38	50,0	81	41	41	12	6	6	93	47	47	150 p. indic. x TD 500/ p. indic.
1-4 Amélioration du service aux centres d'information	130	73	55,8	58	44,2	650	325	50,0	325	50,0	780	398	383	117	60	57	897	457	440	
14-1 matériel d'information	100	50	50,0	50	50,0	500	250	50,0	250	50,0	600	300	300	90	45	45	690	345	345	Outil d'information pour S&L
14-2 production de prospectus	30	23	75,0	8	25,0	150	75	50,0	75	50,0	180	98	83	27	15	12	207	112	95	150 000 copies x TD1/copie
1-5 Programme de formation et de gestion	5	2	50,0	2	50,0	80	40	50,0	40	50,0	85	42	42	13	6	6	98	49	49	
15-1 guide	4	2	50,0	2	50,0	70	35	50,0	35	50,0	74	37	37	11	6	6	85	43	43	1 FL x 2m x TD 10 000/hm+ 1FE x 2m x TD 25 000/hm
15-2 habitants des quartiers	1	0	50,0	0	50,0	10	5	50,0	5	50,0	11	5	5	2	1	1	12	6	6	1 FL x 1m x TD 10 000/hm
Sousse/Hammamet	806	559	69,4	247	30,6	4 695	2 309	49,2	2 386	50,8	5 501	2 868	2 633	825	430	395	6 326	3 298	3 028	
2-1 Mise en place d'un centre d'accueil	304	202	66,5	102	33,5	1 860	895	48,1	965	51,9	2 164	1 097	1 067	325	165	160	2 488	1 261	1 227	
21-1 réhabilitation de l'amphithéâtre	29	14	50,0	14	50,0	360	270	75,0	90	25,0	389	284	104	58	43	16	447	327	120	600 m² x TD 600/ m²
21-2 Equipement de présentation moderne	75	38	50,0	38	50,0	500	375	75,0	125	25,0	575	413	163	86	62	24	661	474	187	1 équipement de spectacle S&L
21-3 production de prospectus	200	150	75,0	50	25,0	1 000	250	25,0	750	75,0	1 200	400	800	180	60	120	1 380	460	920	1000 000 copies x TD1/copie
2-2 Création du circuit de visite	56	28	50,0	28	50,0	545	394	72,2	151	27,8	601	422	179	90	63	27	691	485	206	
22-1 panneaux	5	2	50,0	2	50,0	30	15	50,0	15	50,0	35	17	17	5	3	3	40	20	20	10 cartes x TD 3 000/carte
22-2 signalisation directionnelle	1	1	50,0	1	50,0	15	4	25,0	11	75,0	16	4	12	2	1	2	19	5	14	30 p. indic. x TD 500/ p. indic.
22-3 amélioration de site	50	25	50,0	25	50,0	500	375	75,0	125	25,0	550	400	150	83	60	23	633	460	173	Amélioration physique du S&L sur 3 sites
2-3 Amélioration de l'environnement des sites	9	4	50,0	4	50,0	110	55	50,0	55	50,0	119	59	59	18	9	9	136	68	68	
23-1 re-formation des guides	1	1	50,0	1	50,0	10	5	50,0	5	50,0	11	6	6	2	1	1	13	6	6	1 FL x 1m x TD 10 000/hm
23-2 fourniture de matériel	4	2	50,0	2	50,0	40	20	50,0	20	50,0	44	22	22	7	3	3	51	25	25	Poubelles, affiches, etc. S&L pour 4 sites
23-3 Guide environnemental local	4	2	50,0	2	50,0	60	30	50,0	30	50,0	64	32	32	10	5	5	73	37	37	Directives pour 4 sites
2-4 Signalisation routière touristique	5	3	50,0	3	50,0	50	25	50,0	25	50,0	55	28	28	8	4	4	63	32	32	
24-1 panneaux routiers touristiques	5	3	50,0	3	50,0	50	25	50,0	25	50,0	55	28	28	8	4	4	63	32	32	100 p. indic. x TD 500/ p. indic.
2-5 Création d'une attraction touristique à El Jem	125	94	75,0	31	25,0	500	375	75,0	125	25,0	625	469	156	94	70	23	719	539	180	
25-1 équipement de sonorisation et d'éclairage	125	94	75,0	31	25,0	500	375	75,0	125	25,0	625	469	156	94	70	23	719	539	180	Système de son & lumière (S&L)
2-6 Amélioration du service aux centres d'information	300	225	75,0	75	25,0	1 500	500	33,3	1 000	66,7	1 800	725	1 075	270	109	161	2 070	834	1 236	
26-1 matériel d'information	100	75	75,0	25	25,0	500	250	50,0	250	50,0	600	325	275	90	49	41	690	374	316	Outil d'information pour S&L
26-2 production de prospectus	200	150	75,0	50	25,0	1 000	250	25,0	750	75,0	1 200	400	800	180	60	120	1 380	460	920	100 000 copies
2-7 Programme de formation et de gestion	8	4	50,0	4	50,0	130	65	50,0	65	50,0	138	69	69	21	10	10	158	79	79	
27-1 guide	4	2	50,0	2	50,0	70	35	50,0	35	50,0	74	37	37	11	6	6	85	43	43	1 FL x 2m x TD 10 000/hm+ 1FE x 2m x TD 25 000/hm
27-2 personnel de l'ONTT	3	2	50,0	2	50,0	50	25	50,0	25	50,0	53	27	27	8	4	4	61	30	30	1 FL x 5m x TD 10 000/hm
27-3 habitants des quartiers	1	0	50,0	0	50,0	10	5	50,0	5	50,0	11	5	5	2	1	1	12	6	6	1 FL x 1m x TD 10 000/hm
Jerba/Tataouin	1 608	863	53,7	745	46,3	15 809	8 716	55,1	7 094	44,9	17 417	9 578	7 839	2 613	1 437	1 176	20 029	11 015	9 015	
3-1 Mise en place d'un centre d'accueil à Tataouine	192	122	63,7	70	36,3	1 534	846	55,1	689	44,9	1 726	968	758	259	145	114	1 984	1 113	872	
31-1 construction	84	42	50,0	42	50,0	840	420	50,0	420	50,0	924	462	462	139	69	69	1 063	531	531	1 400 m² x TD 600/ m²
31-2 équipement de présentation moderne	75	56	75,0	19	25,0	500	375	75,0	125	25,0	575	431	144	86	65	22	661	496	165	1 équipement de spectacle S&L
31-3 parking	2	1	50,0	1	50,0	36	9	25,0	27	75,0	38	10	28	6	2	4	44	12	32	600 m² x TD 60/ m²
31-4 aménagement du paysage	0	0	50,0	0	50,0	8	4	50,0	4	50,0	8	4	4	1	1	1	10	5	5	200 m² x TD 40/ m²
31-5 production de prospectus	30	23	75,0	8	25,0	150	38	25,0	113	75,0	180	60	120	27	9	18	207	69	138	150 000 copies x TD1/copie
3-2 Création du circuit de visite	606	303	50,0	303	50,0	5 160	3 350	64,9	1 810	35,1	5 766	3 653	2 113	865	548	317	6 630	4 201	2 430	
32-1 panneaux	36	18	50,0	18	50,0	240	120	50,0	120	50,0	276	138	138	41	21	21	317	159	159	80 cartes x TD 3 000/carte
32-2 signalisation directionnelle	10	5	50,0	5	50,0	120	30	25,0	90	75,0	130	35	95	19	5	14	149	40	109	240 p. indic. x TD 500/ p. indic.
32-3 amélioration de site	400	200	50,0	200	50,0	4 000	3 000	75,0	1 000	25,0	4 400	3 200	1 200	660	480	180	5 060	3 680	1 380	Amélioration physique du S&L sur 8 sites
32-4 production de prospectus	160	80	50,0	80	50,0	800	200	25,0	600	75,0	960	280	680	144	42	102	1 104	322	782	800 000 copies x TD1/copie
3-3 Amélioration de l'environnement des sites	21	10	50,0	10	50,0	185	93	50,0	93	50,0	206	103	103	31	15	15	237	118	118	
33-1 re-formation des guides	1	0	50,0	0	50,0	10	5	50,0	5	50,0	11	5	5	2	1	1	12	6	6	1 FL x 1m x TD 10 000/hm
33-2 fourniture de matériel	14	7	50,0	7	50,0	70	3													

Tableau 15.2.2 Planification des coûts pour les projets prioritaires (4/4)

PROJETS	Conception Détaillée(D/D), Supervision (S/V)				Construction, Approvisionnement et Exécution				Sous-Total			Risque			Total Général			Plan	
	(000 DT)	FCP (000 DT)	(%)	LCP (000 DT)	(%)	(000 DT)	FCP (000 DT)	(%)	LCP (000 DT)	(%)	(000 DT)	FCP (000 DT)	LCP (000 DT)	15% (000 DT)	FCP (000 DT)	LCP (000 DT)	(000 DT)		FCP (000 DT)
3-6 Amélioration du service aux centres d'information	130	98	75,0	33	25,0	650	288	44,2	363	55,8	780	385	395	117	58	59	897	443	454
36-1 signalisation d'orientation	100	75	75,0	25	25,0	500	250	50,0	250	50,0	600	325	275	90	49	41	690	374	316
36-2 production de prospectus	30	23	75,0	8	25,0	150	38	25,0	113	75,0	180	60	120	27	9	18	207	69	138
3-7 Programme de formation et de gestion	8	4	50,0	4	50,0	130	65	50,0	65	50,0	138	69	69	21	10	10	158	79	79
37-1 guides	4	2	50,0	2	50,0	70	35	50,0	35	50,0	74	37	37	11	6	6	85	43	43
37-2 personnel de l'ONTT	3	2	50,0	2	50,0	50	25	50,0	25	50,0	53	27	27	8	4	4	61	30	30
37-3 habitants des quartiers	1	0	50,0	0	50,0	10	5	50,0	5	50,0	11	5	5	2	1	1	12	6	6
Paquet E : Amélioration de la compétitivité de stations balnéaires						6 450	4 700	72,9	1 750	27,1	6 450	4 700	1 750	645	470	175	7 095	5 170	1 925
1 Introduction d'un nouveau système de partenariat						3 465	2 310	66,7	1 155	33,3	3 465	2 310	1 155	347	231	116	3 812	2 541	1 271
2 Promotion des investissements						225	150	66,7	75	33,3	225	150	75	23	15	8	248	165	83
3 Séminaires et formation du personnel hôtelier						2 760	2 240	81,2	520	18,8	2 760	2 240	520	276	224	52	3 036	2 464	572
3-1 assistance technique						360	240	66,7	120	33,3	360	240	120	36	24	12	396	264	132
3-2 lectures & instructeurs						2 400	2 000	83,3	400	16,7	2 400	2 000	400	240	200	40	2 640	2 200	440
Paquet F : Promotion du tourisme de congrès						917	483	52,7	434	47,3	917	483	434	92	48	43	1 009	532	477
1 Désignation de représentations de l'ONTT						252	227	90,0	25	10,0	252	227	25	25	23	3	277	249	28
2 Renforcement institutionnel du TCB						340	34	10,0	306	90,0	340	34	306	34	3	31	374	37	337
3 Développement d'une politique de promotion						200	150	75,0	50	25,0	200	150	50	20	15	5	220	165	55
4 Organisation de séminaires par le TCB						25	23	90,0	3	10,0	25	23	3	3	2	0	28	25	3
5 Nouvelle base de données sur le tourisme de congrès						100	50	50,0	50	50,0	100	50	50	10	5	5	110	55	55
Sous-Total	10,604	6 565	61,9	4 039	38,1	99 470	60 529	60,9	38 941	39,1	110 074	67 093	42 981	16 143	9 805	6 338	126 217	76 898	49 319
Gestion globale des projets											5 968	3 632	2 336	895	545	350	6 863	4 176	2 687
Total Général	10,604	6,565	61,9	4 039	38,1	99 470	60 529	60,9	38 941	39,1	116 042	70 725	45 317	17 038	10 350	6 688	133 080	81 075	52 006

Source : Equipe d'étude JICA

15.2.3 Coût de fonctionnement et de maintenance

Les coûts de fonctionnement et de maintenance de chaque composante des 6 paquets de projets prioritaires ont été estimés en tenant compte de la nature de la composante du projet en question et de la structure probable de gestion ont été additionnés pour chacun des 6 paquets de projets. Les dépenses annuelles ont été estimées en tenant compte des programmes individuels de construction et de la date d'ouverture. Pour une partie des projets, l'exploitation et la maintenance commenceront en 2004 tandis qu'elles seront assurées tout au long de l'année et pour l'ensemble des projets en 2007. Les coûts d'E/M indiqués dans le tableau concernent 2007. Les résultats sont illustrés dans le tableau 15.2.3. Les chiffres représentent les niveaux souhaités

Tableau 15.2.3 Planification des coûts des projets prioritaires de 2002 à 2006 (1/2)

Projet	2002	2003	2004	2005	2006	Coût de projet						Coût F/M
												2007
						Total	2002	2003	2004	2005	2006	
(000 DT)												
Paquet A : Parc du patrimoine de Carthage						27,354	541	620	12,144	13,965	83	2,641
1 Centre d'accueil de Carthage						5,418	99	197	1,707	3,415	0	610
2 Musée du Circuit des Eaux à la Maalga						8,211	124	124	2,654	5,308	0	990
3 Embellissement de l'Avenue Bourguiba						2,385	0	71	1,157	1,157	0	192
4 Introduction de la présentation moderne						1,512	0	76	958	479	0	115
5 Panneaux de signalisation						233	10	0	148	74	0	18
6 Amélioration des commodités						2,417	90	0	1,551	775	0	191
7 Mise en place d'un système de navettes						2,777	97	48	2,632	0	0	210
8 « Son et Lumière » au Théâtre Romain						4,059	116	58	1,295	2,590	0	315
9 Programme de formation et de gestion						341	4	46	42	167	83	0
Paquet B : Patrimoine islamique urbain						25,135	402	1,797	16,752	6,161	24	1,420
Tunis						10,014	331	514	4,741	4,428	0	872
1-1 Mise en place d'un centre d'accueil						1,261	59	247	596	358	0	124
1-2 Mise en place d'un centre d'artisanat						1,814	0	138	710	965	0	198
1-3 Création des circuits touristiques						502	31	119	275	78	0	37
1-4 Amélioration de la présentation						2,624	95	0	1,265	1,265	0	215
1-5 Réhabilitation de la Médina						3,402	146	0	1,628	1,628	0	264
1-6 Parking pour cars touristiques						411	0	9	268	134	0	34
Kairouan						5,975	64	449	3,932	1,530	0	509
2-1 Mise en place d'un centre d'accueil						1,601	53	170	970	408	0	174
2-2 Création des circuits touristiques						307	11	83	168	45	0	23
2-3 Amélioration de la présentation						2,229	0	75	1,077	1,077	0	178
2-4 Mise en place d'un système de navettes						1,794	0	120	1,674	0	0	130
2-5 Parking pour cars touristiques						44	0	1	43	0	0	4
Sousse						161	4	30	127	0	0	12
3-1 Création des circuits touristiques						161	4	30	127	0	0	12
Mahdia						351	4	37	310	0	0	27
4-1 Création des circuits touristiques						161	4	30	127	0	0	12
4-2 Réhabilitation de la Médina						190	0	7	183	0	0	15
General						8,633	0	767	7,640	203	24	615
5-1 Amélioration du système de la collecte						223	0	223	0	0	0	15
5-2 Encouragement des investissements						7,935	0	414	7,521	0	0	600
5-3 Programme de formation et de gestion						475	8	122	119	203	24	0
Paquet C : Vie au Sahara et dans les oasis						35,186	439	2,391	10,071	15,010	7,275	3,915
1 « Monde du Sahara et des Oasis »						30,242	393	1,118	7,530	14,133	7,067	3,567
2 Centre de randonnées						790	0	26	382	382	0	63
3 Création des circuits de visite des sites						2,090	46	375	1,220	449	0	160
4 Promotion des sports du désert						1,530	102	708	720	0	0	111
5 Signalisation touristiques						181	8	0	173	0	0	14
6 Programme de formation et de gestion						354	4	50	46	46	208	0
Paquet D : Amélioration des circuits culturels						30,438	538	3,775	17,378	8,645	101	2,441
Tunis/Carthage						4,082	124	384	2,780	771	24	805
1-1 Création du circuit de visite						2,734	117	193	1,680	744	0	212
1-2 Amélioration de l'environnement						260	4	6	244	3	3	20
1-3 Signalisation routière touristique						93	0	3	90	0	0	8
1-4 Service aux centres d'information						897	60	97	741	0	0	65
1-5 Programme de formation et de gestion						98	2	25	25	25	21	0

Tableau 15.2.3 Planification des coûts des projets prioritaires de 2002 à 2006 (2/2)

Projet	2002	2003	2004	2005	2006	(000 DT)						
						Coût de projet						Coût E/M 2007
						Total	2002	2003	2004	2005	2006	
Sousse/Hamamet						6,326	210	1,476	4,306	294	39	499
2-1 Mise en place d'un centre d'accueil						2,488	116	668	1,705	0	0	229
2-2 Création du circuit de visite						691	0	26	443	222	0	55
2-3 Amélioration de l'environnement						136	0	7	123	3	3	10
2-4 Signalisation routière touristique						63	0	2	61	0	0	5
2-5 Attraction touristique à El Jem						719	0	58	661	0	0	50
2-6 Service aux centres d'information						2,070	92	690	1,288	0	0	150
2-7 Programme de formation et de gestion						158	2	26	25	69	36	0
Jerba/Tataouin						20,029	204	1,916	10,292	7,579	39	1,636
3-1 Mise en place d'un centre d'accueil						1,984	14	171	948	852	0	223
3-2 Création du circuit de visite						6,630	0	794	4,063	1,774	0	516
3-3 Amélioration de l'environnement						237	0	12	218	3	3	18
3-4 Signalisation routière touristique						186	6	0	121	60	0	15
3-5 Travaux d'aménagement sur les routes						9,936	196	98	4,821	4,821	0	800
3-6 Service aux centres d'information						897	14	787	97	0	0	65
3-7 Programme de formation et de gestion						158	2	26	25	69	36	0
Paquet E : Amélioration des stations						7,095	0	1,818	2,365	2,365	547	0
1 Nouveau système de partenariat						3,812	0	1,271	1,271	1,271	0	0
2 Promotion des investissements						248	0	41	83	83	41	0
3 Séminaires et formation						3,036	0	506	1,012	1,012	506	0
Paquet F : Promotion du tourisme de congrès						1,009	0	252	252	252	252	0
1 Désignation de représentations étrangères						277	0	69	69	69	69	0
2 Renforcement institutionnel du TCB						374	0	94	94	94	94	0
3 Politique de promotion						220	0	55	55	55	55	0
4 Organisation de séminaires par le TCB						28	0	7	7	7	7	0
5 Nouvelle base de données						110	0	28	28	28	28	0
TOTAL						126,217	1,920	10,654	58,962	46,398	8,283	10,418

□ Concept

▨ Exécution (y compris les travaux de construction physique, avec ou sans l'exécution du programme)

▩ Exécution (uniquement l'exécution du programme)

Source : Equipe d'étude JICA

15.3 FAISABILITE DES PROJETS PRIORITAIRES

Une évaluation économique des projets prioritaires a été effectuée en vue d'étudier leur impact sur l'économie nationale. Les résultats ci-dessous démontrent que les projets sont économiquement fiables. Il est prévu que ces projets auront un bon impact sur l'économie nationale et généreront des bénéfices de loin plus importants que les coûts requis.

Par ailleurs, l'analyse financière a été effectuée (à la fin de cette section) afin de déterminer la capacité des projets en terme d'apport en revenus et de recouvrement de taxes qui seront nécessaires pour couvrir les coûts opérationnels et de maintenance permettant de récupérer les coûts initiaux.

15.3.1 Aperçu de l'évaluation économique

Les projets prioritaires proposés amélioreront l'attractivité, en particulier celle du tourisme culturel et saharien du pays. Accompagnés d'efforts de promotion agressifs dans ces régions, il est prévu que ces projets attirent un plus grand nombre de touristes étrangers en Tunisie. Les projets sont également susceptibles d'améliorer la qualité des produits balnéaires et d'accroître le nombre de visiteurs pour le tourisme de congrès.

L'augmentation du nombre de touristes générée par ces projets produira des effets multiples sur l'économie nationale. Les principaux bénéfices économiques comprennent :¹

- Augmentation des recettes en devises étrangères,
- Création de postes d'emplois et augmentation du revenu,
- Effets économiques multiplicateurs sur les services et les industries connexes,
- Croissance économique régionale.

Ces bénéfices contribueront à l'augmentation des revenus du secteur du tourisme ainsi que ceux des activités connexes, améliorant le niveau de vie en Tunisie et générant des recettes fiscales additionnelles pour le Gouvernement.

Dans cette évaluation économique, la valeur économique des projets prioritaires a été estimée à travers une analyse coût-bénéfice (comme partout d'usage), selon laquelle les bénéfices du projet à l'économie nationale sont quantitativement comparés au coût du projet. L'évaluation a été faite pour les Paquets de projets A à D qui impliquent un investissement physique entraînant *directement* (plutôt qu'*indirectement*) une plus grande attractivité du tourisme tunisien.

¹ Les effets suivants, bien qu'ils soient intangibles plutôt que tangibles, sont des gains extrêmement importants provenant des projets prioritaires: renforcement institutionnel de l'administration du tourisme, amélioration des aptitudes de ceux engagés dans les activités liées au tourisme et promotion de l'image globale du pays ainsi que de son tourisme.

15.3.2 Bénéfices économiques des projets prioritaires

(1) Méthodologie

Les bénéfices économiques découlant des projets prioritaires ont été estimés selon les méthodologies suivantes :

- a. Utilisation des recettes touristiques marginales comme bénéfices économiques,
- b. Quantification des bénéfices économiques (recettes touristiques marginales) générées par l'accroissement du nombre de touristes de circuit culturel et de touristes intéressés par la nature,
- c. Estimation du nombre additionnel de touristes étrangers et des recettes touristiques totales, puis leur affectation à chaque paquet.

Chacune de ces méthodologies est détaillée ci-après.

- a) Utilisation des recettes touristiques marginales comme bénéfices économiques :

Les bénéfices économiques qui seront générés par les projets prioritaires (A à D) ont été évalués par la différence en valeur ajoutée générée par les touristes étrangers, entre les cas « avec » et « sans » les projets prioritaires.

La valeur ajoutée additionnelle (ou revenu national) est supposée être égale à l'augmentation des recettes en devises (recettes touristiques²) entre les deux cas « avec » et « sans ». Cette hypothèse est considérée raisonnable, compte tenu de ce qui suit :

- Les recettes touristiques contribuent directement à la valeur ajoutée des activités liées au tourisme et indirectement à celle des autres activités fournissant des intrants au secteur touristique. En outre, la valeur ajoutée générée est orientée vers la consommation qui génère, à son tour, une valeur ajoutée à travers l'économie en raison de la production accrue d'une variété de biens et de services.
- L'équipe d'étude a estimé cet effet d'entraînement du tourisme tunisien tel que présenté dans le chapitre A2 du Tome III. Cette analyse est basée sur la quantité de production (tel que largement procédé) et non pas sur la valeur ajoutée. Le résultat estimé (quelque peu supérieur à 2.0) est compatible avec la taille du multiplicateur généralement admis pour le tourisme, qui tend à se situer entre 1,5 et 3,0.³ D'autre part, le taux de valeur ajoutée dans la quantité de production est quelque peu supérieur à

² En Tunisie, les gains touristiques (recettes) comprennent les recettes en devises étrangères attribuées aux agences de voyages et à l'activité hôtelière (à part l'activité de transport aérien du pays) augmentées des devises étrangères échangées par des visiteurs étrangers individuels dans le pays (à part celles échangées par des entreprises).

³ En général, un tel effet multiplicateur est relativement élevé pour le tourisme essentiellement parce qu'une bonne part de la consommation intermédiaire des activités liées au tourisme est produite localement (par ex., produits agricoles, aliments traités) et que ces activités sont des activités de service faisant appel de façon intensive à la main d'œuvre locale qui contribue aux dépenses locales.

50% pour l'activité touristique en Tunisie et avoisine 50% pour l'économie entière.

- b) Quantification des bénéfices économiques (recettes touristiques marginales) générés par l'accroissement du nombre de touristes de circuit culturel et de touristes intéressés par la nature :

Les recettes touristiques marginales ont été calculées sur la base d'une estimation du nombre additionnel de touristes de circuit culturel et de touristes intéressés par la nature, en considérant que les sites *directement* ciblés par les projets prioritaires (Paquets A à D) sont les sites culturels et la région saharienne.

D'autres bénéfices non quantifiés dans cette analyse comprennent ceux attribués à :

- L'accroissement possible des dépenses par les vacanciers balnéaires (qui viendront en Tunisie même sans la réalisation des projets), dû à l'attractivité accrue du tourisme culturel et saharien. (par ex. l'augmentation des dépenses due à l'achat de tours d'un ou deux jours par rapport à un séjour exclusivement balnéaire)
- L'accroissement possible du nombre de vacanciers balnéaires qui viendraient en Tunisie en raison de l'attractivité accrue du tourisme culturel et Saharien parmi ceux qui, à défaut, n'auraient pas choisi la Tunisie pour passer des vacances balnéaires.

Bien que ces bénéfices attendus soient potentiellement sensibles, leur quantification tend à faire intervenir une grande part d'incertitude.⁴ C'est pourquoi, afin d'éviter une analyse trop optimiste qui rendrait l'estimation trop conservatrice, ces bénéfices n'ont pas été inclus dans le calcul des bénéfices.

- c) Estimation du nombre additionnel de touristes étrangers et des recettes touristiques totales, puis leur affectation à chaque paquet :

Les vacanciers autres que balnéaires qui viennent en Tunisie sont essentiellement des touristes de circuit, visitant à la fois les principaux sites culturels à travers le pays et au Sud. Il est possible qu'une bonne part de l'augmentation du nombre de touristes de circuit résultant des projets prioritaires soit attribuée à l'effet combiné de l'attractivité accrue des tourisms culturel et saharien. Donc, les accroissements totaux du nombre de touristes de circuit culturel et de touristes intéressés par la nature et des recettes touristiques ont été d'abord estimés ; puis le bénéfice total a été affecté à chaque paquet de projets. La procédure d'estimation est décrite ci-dessous.

⁴ Concernant le second bénéfice potentiel, la culture et le Sahara constituent par exemple le second centre d'intérêt de ces touristes (le premier étant les vacances balnéaires). Mais il est difficile d'estimer dans quelle mesure leur intérêt accru pourrait se traduire par un accroissement éventuel des vacanciers balnéaires, principalement à cause du manque de données pertinentes.

(2) Estimation du nombre additionnel de touristes de circuit culturel et de touristes intéressés par la nature

- a) Estimation du nombre de touristes de circuit culturel et de touristes intéressés par la nature :

Le nombre total de ces touristes est estimé à 500.000-580.000 par an, selon la méthode d'estimation comme indiqué dans le schéma 15.3.1.⁵ La moyenne des deux estimations (un total de 536.015 arrivées en 1999) a été utilisée comme base pour l'estimation des bénéfices économiques.

- b) Accroissement du nombre de touristes de circuit culturel et de touristes intéressés par la nature :

L'accroissement du nombre de ces touristes (en pourcentage) a été estimé, en supposant qu'il résultera de la hausse de la valeur perçue (ou attractivité) des principaux sites culturels (tels que ceux ciblés par les projets prioritaires) et celui de la région saharienne. (Cette approche n'est pas rare pour évaluer l'impact du développement touristique.)

Ceci est considéré raisonnable puisque ces touristes tendent à être motivés pour visiter la Tunisie selon leur perception à propos de la valeur ou l'attractivité de ces sites et régions. Une telle perception est d'habitude créée à travers l'exposition à divers types de médias (exemples : les brochures de voyages, les magazines de voyages, les guides, le bouche-à-oreille, les émissions TV sur la Tunisie et autres). Une valeur perçue plus élevée est susceptible d'être reflétée à travers ces médias, motivant ainsi davantage de touristes pour visiter la Tunisie. (A elle seule, la promotion par le Gouvernement est sans doute extrêmement importante pour créer et renforcer l'image du tourisme culturel et saharien en Tunisie.)

La mesure d'une telle valeur perçue fait naturellement intervenir la subjectivité et il est souhaitable d'étudier la perception collective du marché. Un substitut à la perception du marché est celle des touristes ayant visité la Tunisie. Selon l'enquête par interview des touristes, 75,9% de ceux qui ont visité un ou plusieurs des quatre principaux sites culturels (sites culturels de Carthage, Médinas, El Jem, et Kairouan, qui sont tous ciblés par les projets prioritaires) ont qualifié la *valeur* des sites culturels en Tunisie de « bonne ». Il est admis que ce pourcentage correspond à la valeur perçue par le marché et que l'accroissement de ce pourcentage conduira à l'augmentation du nombre de visiteurs étrangers.

⁵ L'une des méthodes est basée partiellement sur l'enquête par interview des touristes réalisée en juillet-août 2000 qui fournit l'information sur les types de vacances des touristes interviewés, et l'autre est basée sur l'analyse faite dans le Rapport Intermédiaire.

Schéma 15.3.1 Estimation du nombre de touristes de circuit culturel et de touristes intéressés par la nature

Méthode 1 : Utilisation de la composition des touristes étrangers par motif de vacances

(sur la base de l'enquête par interview des touristes réalisée en juillet-août 2000)

Vacanciers par motif (%)

« B » : Vacances balnéaires

« C » : Culture

« S » : Intérêt pour le Sahara ou la nature

Motif	Composition
(1) « B »	82.0%
(2) « C » uniquement	5.2%
(3) « S » uniquement	9.1%
(4) « C » et « S » uniquement	3.6%
(2)+(3)+(4)	18.0%
Total: (1), (2), (3) & (4)	100.0%

Note : (1) ci-dessus inclut « B » + (« C » et/ou « S »).

Source : Enquête par interview des touristes

Estimation du nombre de touristes de circuit culturel et de touristes intéressés par la nature

Considérer Européens & autres (sauf Maghrébins)

	Européens	Autres	Total
1999 arrivées totales	3.460.857	108.113	3.568.970
Vacances*	85%	90%	-
« C » or « S »	18.0%**	50%***	-
Nombre de « C », « S »	529.511	48.651	578.162

Note *: hypothèses considérées raisonnables

** : du tableau gauche

*** : admis avec précaution faute de données pertinentes

Méthode 2 : Utilisation du coefficient de mobilité par nationalité

Sur la base du coefficient de mobilité⁶ calculé pour chaque pays source selon plusieurs hypothèses considérées comme raisonnables, le résultat suivant a été obtenu (voir section 3.2.3 du Rapport Intermédiaire pour plus de détails) :

Nombre de touristes de circuit et de touristes du type séjour au Sahara en 1999

Touristes de circuit	Type séjour au Sahara	Total
394,714	99,154	493,868

Source : Equipe d'étude JICA

Il est à signaler que ce résultat ne contredit pas nécessairement la composition des visiteurs par type de vacances obtenue par l'enquête par interview des touristes mentionnée ci-dessus (Méthode 1). Les touristes du type séjour au Sahara sont ceux qui demeurent principalement dans la région Saharienne. Par contre, il est considéré que plusieurs des touristes de circuit dans ce tableau sont ceux visitant la Tunisie principalement pour l'intérêt porté au Sahara ou à la nature, qui devraient être classés dans la catégorie "S" uniquement dans la Méthode 1 ci-dessus.

Le nombre de touristes de circuit culturel et de touristes intéressés par la nature est donc estimé à **536.015** en 1999, en retenant la moyenne des deux estimations ci-dessus.

⁶ Le « Coefficient de Mobilité (CM) » des visiteurs est défini comme suit:

$$CM = (\text{nombre total de visiteurs inscrits dans les hôtels}) / (\text{nombre d'arrivées de visiteurs})$$

Le CM des touristes de circuit tend à augmenter au fur et à mesure qu'ils se déplacent d'un endroit à un autre, et s'inscrivent en conséquence dans d'autres hôtels.

Le modèle suivant a été conçu pour effectuer l'estimation :

$$(\text{valeur perçue}) = (\text{valeur intrinsèque}) + \sum(\text{divers attributs des sites})$$

Tel qu'établi par le modèle, il est concevable que la valeur perçue sera améliorée en ajoutant de la valeur aux sites, par exemple, meilleures traduction et présentation dans les sites, équipements meilleurs avec des contenus plus attrayants, meilleures dispositions de promenade à l'intérieur et autour des sites. Ces améliorations correspondent à l'amélioration des « divers attributs des sites » dans le modèle.

L'enquête par interview des touristes fournit des données sur l'impression des touristes à propos des principaux attributs des sites culturels en Tunisie : traduction et présentation, et équipements et signalisation. Il est possible d'évaluer quantitativement l'effet de ces attributs sur la valeur perçue en estimant le modèle suivant, une version plus spécifique du modèle construit ci-dessus :

$$\begin{aligned} (\text{valeur perçue}) &= (\text{valeur intrinsèque}) \\ &+ a * (\text{traduction}) + b * (\text{équipements/signalisation}) \\ &+ (\text{effets d'autres attributs non évalués quantitativement}) \end{aligned}$$

où a et b sont des coefficients.

Sur la base de l'enquête par interview des touristes, les coefficients, a et b , ont été estimés en appliquant le modèle de régression suivant, avec les résultats décrits ci-dessous :

(modèle de régression)

$$Y = c + a * X1 + b * X2$$

où Y = valeur perçue

$X1$ = traduction

$X2$ = équipements / signalisation

c = intercepte (= valeur intrinsèque + effets d'autres attributs non évalués quantitativement)

a, b = des coefficients

(résultat de l'estimation)

$$\begin{aligned} (\text{valeur perçue}) &= 0.590 + 0.210 * (\text{traduction}) + \\ &0.164 * (\text{équipements/signalisation}) \end{aligned}$$

- N.B. :
- i) L'analyse est basée sur l'échantillon de visiteurs à un ou plusieurs des quatre principaux sites culturels ciblés par les projets prioritaires (sites culturels de Carthage, El Jem, Médinas, et Kairouan), dont le nombre total s'élève à 2.423.
 - ii) Les variables Dummy ont été utilisées pour la valeur perçue, la traduction, et les équipements/signalisation (« bon »=1, « moyen ou faible »=0, pour chaque variable).
 - iii) Les estimations des coefficients sont statistiquement très significatives, les t-statistiques étant de 11,0 pour le coefficient de traduction et de 8,59 pour les équipements/signalisation.

Le pourcentage de ceux dans l'échantillon qui ont qualifié la traduction de « bonne » est de 45,8% et celui pour les équipements/signalisation est de 44,0%. Ces aspects seront sensiblement améliorés par les projets prioritaires avec le recours aux techniques modernes de traduction et de présentation, aux récentes technologies audiovisuelles, aux équipements attrayants et adaptés aux besoins des touristes et à un meilleur aménagement du paysage et l'amélioration de l'attractivité visuelle de ces sites. Il est raisonnablement attendu que la plupart des visiteurs à ces sites principaux attribueront une appréciation élevée à ces aspects, une fois que tous les projets prioritaires seront achevés. Dans cette analyse, le pourcentage de ceux qui qualifient ces aspects de « bons » est supposé s'élever à 75%, soit trois visiteurs sur quatre,⁷ ce qui est considéré comme une hypothèse raisonnable vu l'étendue de l'amélioration projetée.

En utilisant cette hypothèse (75 % pour la traduction et les équipements/signalisation), le modèle de régression estimé ci-dessus fournit le résultat d'une augmentation de la valeur perçue à 87.1 % par rapport au niveau actuel de 75.9 %. C'est une hausse de 14,8% ($= (87,1-75,9) / 75,9$). Même si cette estimation correspond aux sites culturels, la valeur perçue (ou attractivité) de la région saharienne est également supposée croître au même degré.

Par conséquent, l'accroissement estimé du nombre de touristes de circuit culturel et de touristes intéressés par la nature qui résultera des projets prioritaires est de 14,8% de ces visiteurs dans le cas « sans » les projets.⁸

(3) Estimation des bénéfices totaux des projets

Les bénéfices des projets ont été estimés par une différence de recettes obtenues du nombre prévisionnel de touristes de circuit culturel et de touristes intéressés par la nature entre les cas « avec » et « sans » les projets prioritaires.

Hypothèses :

- Pour le cas « sans les projets », le nombre de ces touristes est supposé augmenter à un taux d'accroissement annuel comme suit :

Nationalité	1999-2006	2006-2016
Européens :	3,5%	3,2%
Autres (sauf Maghrébins) :	4,1%	5,3%

⁷ Ce pourcentage est presque égal au niveau actuel de la valeur perçue décrit ci-dessus (75,9%). On considère raisonnable le fait de supposer que l'impression des touristes à propos de ces attributs principaux s'améliorera jusqu'à un niveau au moins comparable au niveau actuel de la valeur perçue compte tenu de l'ampleur de l'amélioration projetée.

⁸ Compte tenu du nombre actuel de visiteurs pour les circuits touristiques et les merveilles naturelles, le taux d'augmentation imputable aux projets prioritaires est considéré dans une fourchette raisonnable. Il faudra cependant un certain temps avant que l'impact ne se concrétise pleinement. L'on escompte donc (comme décrit plus loin) qu'il faudra quatre ans avant la pleine matérialisation des bénéfices. En outre, en raison du caractère incertain de ce type d'estimation, une analyse de sensibilité, décrite plus loin, a été menée.

Ces taux sont ceux obtenus par la projection des arrivées de visiteurs étrangers basée sur le scénario du cas inférieur (Scénario B), sauf pour le taux des Européens en 1999-2006 (3,5% par an⁹). Ce dernier taux a été établi en supposant que la récente tendance des visiteurs aux principaux sites culturels et à la région Saharienne va se poursuivre.¹⁰ Les Maghrébins continueraient à représenter un effectif négligeable pour le tourisme culturel et saharien et ont été éliminés.

- L'accroissement du nombre de touristes résultant des projets prioritaires (14,8% pour le cas « sans les projets ») est supposé intervenir à partir de 2006.
- Les recettes touristiques par touriste sont supposées égales à celles de 1999 pour les Européens (497 DT) et autres (597 DT) tel qu'explicité ci-après.

Tableau 15.3.1 Recettes touristiques par arrivée de visiteur étranger, 1996-1999

Nationalité	1996	1997	1998	1999
Européens	471	467	483	497
Maghrébins	140	139	126	135
Nord Américains	416	405	525	573
Autres	400	433	438	604
Nord Américains + Autres	403	428	455	597
Total	364	367	363	404

Unité : DT

Source : Banque Centrale de Tunisie, Balance des Paiements de la Tunisie, 1998 et 1999.

- Les bénéfices des projets sont supposés se concrétiser pleinement à la quatrième année à partir du moment où ces bénéfices seront générés : 25% des bénéfices totaux en 2006, 50% en 2007, 75% en 2008, et 100% en 2009.
- Une période de 20 ans a été retenue pour la période d'évaluation des projets, débutant en 2002 (démarrage des projets prioritaires) et prenant fin en 2021.

Le Tableau 15.3.2 illustre le calcul des bénéfices économiques générés par les touristes additionnels (la dernière colonne gauche du tableau).

⁹ Le taux de croissance moyen projeté des arrivées totales de visiteurs européens en 1999-2006 est de 4,8% par an pour le scénario du cas inférieur (Scénario B). Voir le Rapport Intermédiaire pour plus de détails.

¹⁰ Le nombre total de visiteurs dans trois principaux sites culturels (sites culturels de Carthage, El Jem, et Kariouan) a augmenté à un taux de 2,5% par an en 1994-1999 ; celui pour Carthage uniquement à un taux de 4,0% par an ; et le nombre total des enregistrements dans les hôtels par les visiteurs étrangers dans la région de Gafsa-Tozeur à un taux de 3,5% par an pendant la même période.

Tableau 15.3.2 Bénéfices économiques totaux des projets prioritaires

Année	Touristes de circuit culturel et touristes intéressés par la nature			Recettes touristiques générées par ces touristes (1000 DT)			Accroissement des recettes touristiques (1000 DT)	Bénéfices des Projets (1000 DT)			
	« Avec » les projets			« Avec » les projets							
	Européens	Autres	Total	Européens	Autres	Total					
1999	490 911	45 104	536 015	243 983	26 927	270 910	243 983	26 927	270 910	0	0
2000	508 093	46 954	555 046	252 522	28 031	280 553	252 522	28 031	280 553	0	0
2001	525 876	48 879	574 754	261 360	29 181	290 541	261 360	29 181	290 541	0	0
2002	544 281	50 883	595 164	270 508	30 377	300 885	270 508	30 377	300 885	0	0
2003	563 331	52 969	616 300	279 976	31 622	311 598	279 976	31 622	311 598	0	0
2004	583 048	55 141	638 189	289 775	32 919	322 694	289 775	32 919	322 694	0	0
2005	603 455	57 401	660 856	299 917	34 269	334 186	299 917	34 269	334 186	0	0
2006	716 903	68 588	785 491	356 301	40 947	397 248	310 414	35 674	346 088	51 160	6 395
2007	739 844	72 223	812 067	367 703	43 117	410 820	320 347	37 564	357 912	52 908	26 454
2008	763 519	76 051	839 570	379 469	45 402	424 872	330 598	39 555	370 154	54 718	41 038
2009	787 952	80 082	868 034	391 612	47 809	439 421	341 178	41 652	382 829	56 592	56 592
2010	813 166	84 326	897 492	404 144	50 343	454 486	352 095	43 859	395 954	58 532	58 532
2011	839 188	88 795	927 983	417 076	53 011	470 087	363 362	46 184	409 546	60 541	60 541
2012	866 042	93 502	959 543	430 423	55 820	486 243	374 990	48 631	423 621	62 622	62 622
2013	893 755	98 457	992 212	444 196	58 779	502 975	386 990	51 209	438 198	64 777	64 777
2014	922 355	103 675	1 026 030	458 410	61 894	520 305	399 373	53 923	453 296	67 008	67 008
2015	951 870	109 170	1 061 041	473 080	65 175	538 254	412 153	56 781	468 934	69 320	69 320
2016	982 330	114 956	1 097 286	488 218	68 629	556 847	425 342	59 790	485 132	71 715	71 715
2017	1 013 765	121 049	1 134 814	503 841	72 266	576 107	438 953	62 959	501 912	74 195	74 195
2018	1 046 205	127 464	1 173 670	519 964	76 096	596 060	452 999	66 296	519 296	76 765	76 765
2019	1 079 684	134 220	1 213 904	536 603	80 129	616 732	467 495	69 810	537 305	79 427	79 427
2020	1 114 234	141 334	1 255 568	553 774	84 376	638 150	482 455	73 510	555 965	82 185	82 185
2021	1 149 889	148 824	1 298 714	571 495	88 848	660 343	497 894	77 406	575 300	85 044	85 044

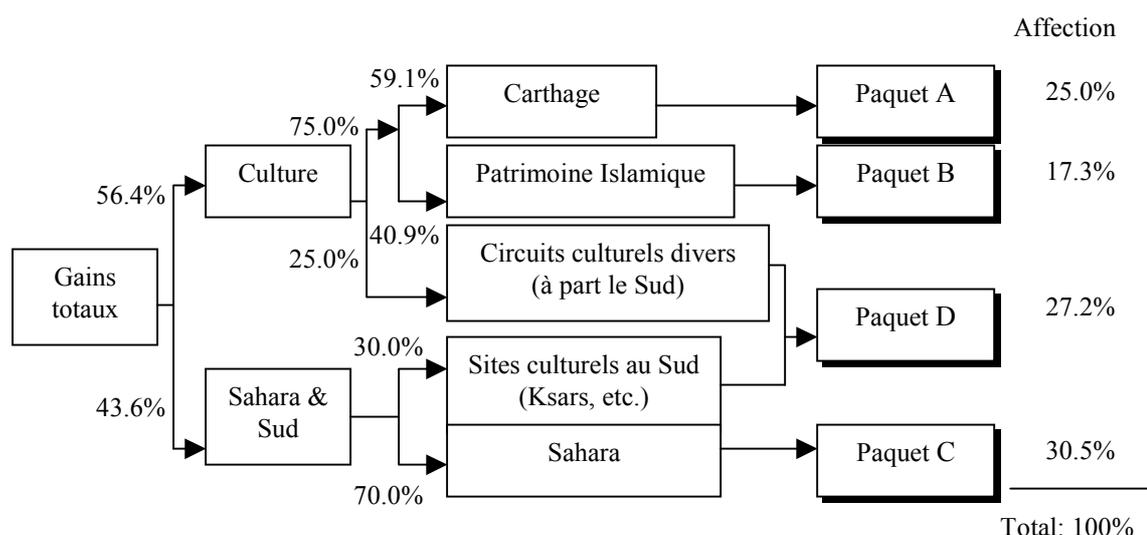
Source: Equipe d'étude JICA

(4) Affectation des bénéfices à chaque paquet de projets

Les bénéfices totaux des projets ont été affectés à chaque paquet comme indiqué dans le schéma 15.3.2 sur la base des hypothèses suivantes :

- Chaque site principal ciblé par les projets est supposé contribuer aux bénéfices des projets selon son attractivité actuelle.
- L'attractivité de chaque site est supposée être proportionnelle au nombre de visiteurs au site.

Schéma 15.3.2 Affectation des bénéfices économiques totaux à chaque paquet



Note : Voir la page suivante pour les hypothèses utilisées dans la répartition des bénéfices.

Source : Equipe d'étude JICA

Hypothèses utilisées pour l'affectation des bénéfices (1/2)

Type de sites	Hypothèses
1. Culture <---> Sahara/Sud	<p>Culture: nombre de visiteurs aux 4 principaux sites, sites culturels de Carthage, Médinas, Kairouan, et El Jem. Ceci a été estimé par:</p> <p>(i) nombre de visiteurs à Carthage : 645.167 en 1999</p> <p>(ii) rapport de ceux qui ont visité un ou plusieurs de ces sites, et ceux qui ont visité Carthage, sur la base de l'enquête par interview des touristes, qui est de 1,51.</p> <p>(i) * (ii) = 974.202</p> <p>Sahara: nombre de visiteurs étrangers inscrits dans les hôtels de la région de Gafsa-Tozeur en 1999 = 752.135</p> <p>Affectation: 974.202 vs. 752.135 = 56,4% vs. 43,6%</p>

Source : Equipe d'étude JICA

Hypothèses utilisées pour l'affectation des bénéfices (2/2)

Type de sites	Hypothèses
2. Carthage +patrimoine Islamique <---> divers circuits culturels	<p>La plupart des composantes du Paquet D (celles visant les zones autres que le Sud, ces dernières étant examinées dans la section 4. ci-après) contribueront à améliorer l'assistance positive aux visiteurs sur les sites culturels ciblés, enrichissant ainsi leur charme de concert avec la mise à niveau des sites concernés par les Paquets A et B. Complémentaire en ce sens des Paquets A et B, il est intrinsèquement difficile de séparer l'impact de D de celui de A et B, sachant en outre qu'il n'existe aucune donnée le permettant. Dans cette analyse, il est donc nécessaire d'estimer la contribution de D dans des proportions raisonnables.</p> <p>Si les composantes du Paquet D sont essentielles à l'amélioration du niveau de satisfaction des visiteurs à travers l'amélioration de la présence positive auprès des visiteurs, le Paquet A contribuera quant à lui à accroître le nombre d'attractions à Carthage (en sus de l'amélioration de la présence positive auprès des visiteurs), tandis que B contribuera principalement à enrichir les Médinas comme vitrine des culture et histoire islamiques. A cet égard, l'on considère à juste titre qu'A et B auront un impact considérablement plus « direct » sur l'accroissement des entrées de touristes que D. Quoique D aura un effet indirect à travers l'augmentation du niveau de satisfaction des visiteurs. Par conséquent, la contribution de A et B sera considérablement plus importante que celle de D sans que l'impact de D soit pour autant négligeable.</p> <p>Au vu de ces considérations, l'on estime que la contribution du Paquet D sera équivalente à un quart des bénéfices totaux attribués à la culture.</p>
3. Carthage <---> patrimoine Islamique	<p>Carthage: nombre de visiteurs à Carthage, 645.167 en 1999.</p> <p>Patrimoine Islamique : Nombre de visiteurs sur les sites culturels de Kairouan plus les visiteurs à la Médina de Tunis ne visitant pas Carthage</p> <p>(i) nombre de visiteurs aux sites culturels de Kairouan et à la Médina de Kairouan : [318.318 pour les sites culturels de Kairouan en 1999]*1,21=385.165 (Note : Un coefficient de 1,21 pour les visiteurs à la Médina est obtenu de l'enquête par interview des touristes. Le nombre de visiteurs se rendant à Carthage a été déduit pour les besoins d'une simple hypothèse analytique afin de faire abstraction de l'attrait de Carthage, lequel devrait se refléter dans le nombre de visiteurs de la Médina de Tunis en raison de la proximité géographique de ces deux sites ciblés par des paquets différents.)</p> <p>(ii) nombre de visiteurs à la Médina de Tunis ne visitant pas Carthage : [645.167 pour Carthage en 1999]*(1,21-1)=135.485</p> <p>(i) + (ii) = 520.650</p> <p>Affectation: 645.167 vs. 520.650 = 55,3% vs. 44,7%</p>
4. Sahara <---> Sites culturels au Sud	<p>Matmata-Tataouine (M-T) ciblée par le Paquet D a un grand potentiel à cause de sa culture berbère ainsi que son merveilleux paysage montagneux qui est complètement différent du Sahara. Cette région est encore considérablement sous-exploitée pour des buts touristiques et les statistiques appropriées représentant son attractivité ne sont pas disponibles, nécessitant ainsi de fixer une estimation raisonnable.</p> <p>Il est évident que l'attrait du Sahara est significativement plus important que celui de M-T du point de vue de l'échelle et de la variété des ressources touristiques disponibles dans ces deux zones. M-T dispose néanmoins de ressources uniques à la Tunisie (bien que moindre en variété) et leur développement débouchera sur la création d'une attraction majeure et unique en son genre du tourisme tunisien. Il est donc parfaitement permis d'assumer que l'attrait de M-T sera quasiment équivalent à la moitié de celui du Sahara. Au vu de ces considérations, l'on estime donc que la contribution au développement touristique dans cette zone sera équivalente à 30% des bénéfices totaux attribués au Sahara et au Sud.</p>

Source : Equipe d'étude JICA

15.3.3 Coûts économiques des projets prioritaires

Sur la base des coûts estimés indiqués ci-dessus, le coût initial et le coût de fonctionnement et de maintenance pour chaque Paquet de projets (A à D) ont été utilisés pour l'évaluation économique, avec les hypothèses suivantes :

- Le coût initial à supporter chaque année est basé sur le programme des besoins annuels en fonds tels qu'estimés précédemment.
- Les coûts d'exploitation et de maintenance (coûts d'E/M) seront en partie encourus d'ici 2006 du fait que les besoins des installations en E/M devront être achevés d'ici la fin de la période de mise en oeuvre du projet.
- Le coût de fonctionnement et de maintenance à supporter après 2007 est supposé augmenter proportionnellement au nombre de touristes de circuit culturel et de touristes intéressés par la nature.
- Tous les coûts sont aux prix constants (prix de 2000) et la hausse des prix n'est pas prise en compte.
- La période d'évaluation des projets est fixée à 20 ans (à partir du démarrage du projet en 2002 jusqu'à 2021).
- Afin de convertir le coût financier en coût économique, un coefficient de 0,9 a été adopté tenant compte notamment des taxes.

15.3.4 Evaluation économique des projets prioritaires

Avec le bénéfice distribué et les coûts des projets décrits précédemment, chaque paquet de projets a été évalué à l'aide de trois mesures d'évaluation économique - le taux de rendement économique interne (TREI), la valeur actuelle nette (VAN), et le ratio bénéfice/coût (B/C).

Les résultats sont résumés dans le Tableau 15.3.3 et les flux économiques détaillés des coûts et des bénéfices sont présentés dans le Tableau 15.3.4. Les résultats de l'analyse économique sont établis ci-dessous.

- Le TREI, qui est le taux d'actualisation auquel les flux de coûts et de bénéfices s'égalisent au bout de la période d'évaluation, a été estimé à 24,0% pour l'ensemble des projets prioritaires (paquets de projets A à D), ce qui dépasse largement le coût d'opportunité du capital souvent estimé autour de 12%. En plus, chacun de ces paquets de projet est hautement faisable en termes économiques.
- La VAN, qui est la valeur des bénéfices nets des coûts actualisés tous les deux au coût d'opportunité du capital, a été estimé à 101.9 million DT pour tous les projets (bénéfice net à l'économie nationale), en retenant un coût d'opportunité du capital de 12%.¹¹
- Le ratio B/C, une variante de la mesure de la valeur actuelle nette dans

¹¹ Par exemple, selon les calculs de la Banque Mondiale, les coûts d'opportunité de capitaux sont en général estimés à 10% pour les récents projets en Tunisie, pouvant cependant atteindre 15% pour certains projets. 12% est donc considéré comme une estimation raisonnable.

laquelle les bénéfices et les coûts sont tous les deux définis selon leur valeurs actuelles, est estimé à 1,8 pour tous les projets, en retenant un coût d'opportunité du capital de 12%.

Noter que les définitions mathématiques du TREI, VAN et du taux B/C sont décrites dans l'encadré ci-dessous.

Tableau 15.3.3 Résumé de l'évaluation économique

Indicateur	Paquet A : Parc du patrimoine de Carthage	Paquet B : Patrimoine islamique urbain	Paquet C : Vie quotidienne au Sahara et dans les Oasis	Paquet D : Amélioration des circuits culturels	Total
TREI (%)	25,7%	20,6%	25,0%	24,4%	24,0%
VAN (DT en million)	27,0	15,3	30,0	29,6	101,9
B/C ratio	1,9	1,6	1,8	1,9	1,8

Source : Equipe d'étude JICA

Tous les indicateurs ci-dessus font référence à la viabilité économique évidente des projets. Le TREI dépasse largement le coût d'opportunité du capital. En plus, la VAN est nettement positive et le ratio bénéfice/coût est nettement supérieur à l'unité. Ceci montre que les projets sont censés profiter à l'économie nationale, générant des recettes touristiques considérablement supérieures au coût requis.

Encadré : Définition mathématique des indicateurs utilisés pour l'évaluation économique

$$NPV = \frac{(B_0 - C_0)}{(1+r)^0} + \frac{(B_1 - C_1)}{(1+r)^1} + \dots + \frac{(B_n - C_n)}{(1+r)^n} = \sum_{t=0}^n \frac{(B_t - C_t)}{(1+r)^t}$$

$$B/C = \frac{\sum_{t=0}^n \frac{B_t}{(1+r)^t}}{\sum_{t=0}^n \frac{C_t}{(1+r)^t}}$$

Où B = bénéficiée
 C = coût
 $B - C$ = bénéficiée nette
 r = taux d'escompte (une valeur donnée)
 t = t -ème année
 n = période d'évaluation

TREI: le taux d'escompte obtenu selon la solution de l'équation suivante:

$$\sum_{t=0}^n \frac{(B_t - C_t)}{(1+k)^t} = 0$$

Où k = TREI
 autres variables: idem au dessus

Tableau 15.3.4 Evaluation économique des projets prioritaires (1/3)

Total (Paquet de projets A-D)				(Unité : DT)
Anée	Bénéfice	Coût initial	O/M coût	Bénéfice net
2001	0	0	0	0
2002	0	2 963 633	0	-2 963 633
2003	0	8 960 712	0	-8 960 712
2004	0	51 945 873	665 775	-52 611 648
2005	0	40 637 876	3 593 118	-44 230 993
2006	6 395 044	7 970 852	5 911 081	-7 486 889
2007	26 454 115	0	9 376 173	17 077 942
2008	41 038 428	0	9 693 722	31 344 706
2009	56 591 670	0	10 022 361	46 569 308
2010	58 531 903	0	10 362 494	48 169 409
2011	60 541 077	0	10 714 540	49 826 537
2012	62 621 761	0	11 078 935	51 542 826
2013	64 776 625	0	11 456 132	53 320 493
2014	67 008 446	0	11 846 601	55 161 845
2015	69 320 111	0	12 250 830	57 069 281
2016	71 714 621	0	12 669 327	59 045 294
2017	74 195 097	0	13 102 619	61 092 478
2018	76 764 786	0	13 551 253	63 213 533
2019	79 427 063	0	14 015 799	65 411 265
2020	82 185 441	0	14 496 848	67 688 593
2021	85 043 573	0	14 995 016	70 048 557

TREI : 24,0%

VAN : 101,9 million DT

B/C : 1,8

Paquet A: Parc du patrimoine de Carthage

Paquet A: Parc du patrimoine de Carthage				(Unité : DT)
Anée	Bénéfice	Coût initial	O/M coût	Bénéfice net
2001	0	0	0	0
2002	0	772 666	0	-772 666
2003	0	844 293	0	-844 293
2004	0	11 216 084	0	-11 216 084
2005	0	12 854 720	493 763	-13 348 482
2006	1 598 349	361 167	1 882 868	-645 686
2007	6 611 825	0	2 376 630	4 235 195
2008	10 256 964	0	2 457 121	7 799 843
2009	14 144 273	0	2 540 423	11 603 850
2010	14 629 206	0	2 626 638	12 002 568
2011	15 131 370	0	2 715 873	12 415 497
2012	15 651 407	0	2 808 239	12 843 169
2013	16 189 985	0	2 903 849	13 286 136
2014	16 747 796	0	3 002 823	13 744 973
2015	17 325 564	0	3 105 285	14 220 278
2016	17 924 037	0	3 211 364	14 712 673
2017	18 543 996	0	3 321 193	15 222 803
2018	19 186 253	0	3 434 910	15 751 342
2019	19 851 651	0	3 552 661	16 298 989
2020	20 541 068	0	3 674 596	16 866 472
2021	21 255 416	0	3 800 869	17 454 547

TREI : 25,7%

VAN : 27,0 million DT

B/C : 1,9

Source : Equipe d'étude JICA

Tableau 15.3.4 Evaluation économique des projets prioritaires (2/3)

Paquet B: Patrimoine islamique urbain (Unité : DT)

Anée	Bénéfice	Coût initial	O/M coût	Bénéfice net
2001	0	0	0	0
2002	0	624 738	0	-624 738
2003	0	1 880 086	0	-1 880 086
2004	0	15 339 295	123 075	-15 462 370
2005	0	5 807 846	1 294 236	-7 102 082
2006	1 108 277	284 350	1 150 227	-326 300
2007	4 584 564	0	1 278 288	3 306 276
2008	7 112 061	0	1 321 581	5 790 481
2009	9 807 477	0	1 366 385	8 441 091
2010	10 143 724	0	1 412 757	8 730 967
2011	10 491 919	0	1 460 752	9 031 166
2012	10 852 506	0	1 510 432	9 342 075
2013	11 225 950	0	1 561 856	9 664 093
2014	11 612 730	0	1 615 091	9 997 639
2015	12 013 347	0	1 670 201	10 343 147
2016	12 428 322	0	1 727 256	10 701 066
2017	12 858 194	0	1 786 328	11 071 866
2018	13 303 528	0	1 847 492	11 456 036
2019	13 764 907	0	1 910 825	11 854 082
2020	14 242 941	0	1 976 408	12 266 532
2021	14 738 262	0	2 044 325	12 693 937

TREI : 20,6%
VAN : 15,3 million DT
B/C : 1,6

Paquet C: Vie quotidienne au Sahara et dans les Oasis (Unité : DT)

Anée	Bénéfice	Coût initial	O/M coût	Bénéfice net
2001	0	0	0	0
2002	0	763 405	0	-763 405
2003	0	2 520 075	0	-2 520 075
2004	0	9 431 951	118 800	-9 550 751
2005	0	13 876 811	234 968	-14 111 779
2006	1 950 347	6 915 704	1 744 673	-6 710 029
2007	8 067 918	0	3 523 590	4 544 328
2008	12 515 809	0	3 642 926	8 872 883
2009	17 259 203	0	3 766 429	13 492 773
2010	17 850 931	0	3 894 252	13 956 679
2011	18 463 684	0	4 026 552	14 437 132
2012	19 098 246	0	4 163 493	14 934 754
2013	19 755 432	0	4 305 244	15 450 188
2014	20 436 088	0	4 451 983	15 984 105
2015	21 141 094	0	4 603 894	16 537 201
2016	21 871 367	0	4 761 166	17 110 201
2017	22 627 857	0	4 923 998	17 703 859
2018	23 411 555	0	5 092 596	18 318 959
2019	24 223 490	0	5 267 173	18 956 317
2020	25 064 735	0	5 447 953	19 616 782
2021	25 936 401	0	5 635 166	20 301 235

TREI : 25,0%
VAN : 30,0 million DT
B/C : 1,8

Source: Equipe d'étude JICA

Tableau 15.3.4 Evaluation économique des projets prioritaires (3/3)

Paquet D: Amélioration des Circuits Culturels				(Unité : DT)
Anée	Bénéfice	Coût initial	O/M coût	Bénéfice net
2001	0	0	0	0
2002	0	802 824	0	-802 824
2003	0	3 716 259	0	-3 716 259
2004	0	15 958 543	423 900	-16 382 443
2005	0	8 098 499	1 570 152	-9 668 651
2006	1 738 072	409 631	1 133 314	195 126
2007	7 189 809	0	2 197 665	4 992 144
2008	11 153 593	0	2 272 095	8 881 499
2009	15 380 718	0	2 349 124	13 031 594
2010	15 908 042	0	2 428 847	13 479 195
2011	16 454 104	0	2 511 363	13 942 741
2012	17 019 601	0	2 596 773	14 422 828
2013	17 605 259	0	2 685 183	14 920 075
2014	18 211 832	0	2 776 704	15 435 128
2015	18 840 106	0	2 871 451	15 968 655
2016	19 490 896	0	2 969 542	16 521 354
2017	20 165 050	0	3 071 100	17 093 950
2018	20 863 450	0	3 176 255	17 687 196
2019	21 587 015	0	3 285 139	18 301 876
2020	22 336 699	0	3 397 891	18 938 807
2021	23 113 493	0	3 514 656	19 598 837

TREI : 24,4%
VAN : 29,6 million DT
B/C : 1,9

Source: Equipe d'étude JICA

15.3.5 Analyse de la sensibilité

Compte tenu de l'incertitude inévitable concernant les valeurs précises des variables clés dans l'évaluation économique, une analyse de sensibilité a été effectuée.

Les résultats, illustrés dans le tableau 15.3.5, montrent que le projet en entier ainsi que chaque lot de paquets de projets admet un TREI nettement supérieur au coût d'opportunité du capital estimé à 12%, même si le coût initial sera augmenté de 20% et les bénéfices seront diminués de 20%.

Tableau 15.3.5 Sensibilité des taux de rendement économique interne (TREI)

Elément	Paquet A : Parc du patrimoine de Carthage	Paquet B : Patrimoine islamique urbain	Paquet C : Vie quotidienne au Sahara et dans les Oasis	Paquet D : Amélioration des circuits culturels	Total
Cas de référence	25,7%	20,6%	25,0%	24,4%	24,0%
(1) Coût initial : 20% de plus	22,6%	18,0%	21,9%	21,6%	21,1%
(2) Bénéfice : 20% de moins	20,7%	16,5%	19,7%	19,9%	19,3%
(3) Combinaison des cas (1) et (2)	18,0%	14,2%	17,0%	17,4%	16,8%

Source : Equipe d'étude JICA

15.3.6 Evaluation financière des projets prioritaires

Toutes les composantes des projets prioritaires seront prises en charge par le secteur public, donc avec le budget du gouvernement (bien que certaines sont prévues pour être exploitées par des organismes privés). Alors que l'évaluation économique réalisée précédemment indique clairement une rentabilité économique, une importante préoccupation consiste à savoir si ces projets peuvent être mis en œuvre sans alourdir les finances publiques et s'ils peuvent fonctionner sans dépendre lourdement du budget général.

L'évaluation financière effectuée ci-après étudie ces points, et plus précisément :

- Si les recettes générées de la mise en exploitation des installations à construire seront suffisantes pour couvrir les coûts d'exploitation et de maintenance associés au projet,
- Si les coûts initiaux des projets prioritaires peuvent être entièrement financés par les recettes (y compris les recettes fiscales) qui seront générées de façon additionnelle par la mise en œuvre des projets.

(1) Consistance des recettes d'exploitation pour couvrir les coûts de l'exploitation et de la maintenance

Certaines des installations à construire dans le cadre des projets prioritaires peuvent générer des recettes de trésorerie sous forme de :

- Paiement des droits d'entrée des visiteurs,
- Location de certains espaces au sein de ces installations.

Le tableau 15.3.6 établit une liste des installations (ou sites) percevant des droits d'entrée de visiteurs ainsi que les droits d'entrée proposés¹². Le tableau 15.3.7 indique la location éventuelle d'une partie de ces installations prévues pour inclure des espaces à louer pour usage commercial. Ces niveaux de locations sont basés sur des hypothèses prudentes¹³.

A noter que ces droits d'entrée et de location sont préliminaire et qu'ils seront être re-examinés avant d'achever la construction, en tenant compte des facteurs comme les coûts réels de construction et des coûts plus actualisés en matière d'exploitation et de maintenance.

¹² De façon exceptionnelle, les droits de parking sont proposés pour les parking de bus touristiques à la Médina de Tunis.

¹³ En Tunisie, les propriétaires immobiliers demandent habituellement aux locataires un fonds de commerce, d'un montant qui varie énormément (par exemple de 30 mille DT à 150 mille DT). Le loyer mensuel dépendra également du montant du fonds de commerce. Dans cette analyse, le fonds de commerce n'est pas pris en compte.

Tableau 15.3.6 Droits d'entrée proposés pour les installations à construire

Paquet de projets	Installation	Programmes proposées	Tarif proposé
Paquet A: Parc du patrimoine de Carthage	Centre d'accueil, Musée du Circuit des Eaux et autres installations	<ul style="list-style-type: none"> Le prix habituel du billet d'entrée pour le Parc de Carthage, actuellement fixé à TD 5,2 (TD 1,0 en sus pour le prix de la photo) doit être augmenté à cause des améliorations diverses apportées au parc. 	Augmentation de 1,5 DT par personne
	Théâtre 3D au centre d'accueil	<ul style="list-style-type: none"> Achat d'un autre billet pour le Théâtre car il utilisera des technologies de pointe. 	5,0 DT par personne
	Présentations modernes au Musée Archéologique	<ul style="list-style-type: none"> Achat d'un autre billet pour les présentations qui se dérouleront dans l'espace directement accessible de l'extérieur. 	2 DT par personne
Paquet B: Patrimoine islamique urbain	Parking pour cars touristiques à la Médina de Tunis	<ul style="list-style-type: none"> L'instauration d'un parking payant évitera son usage par des véhicules non touristiques. Cela ne sera pas nécessaire à Kairouan étant donné que les véhicules non touristiques sont nettement moins nombreux qu'à Tunis. 	20 TD par car
Paquet C: Vie quotidienne au Sahara et dans les oasis	Monde du Sahara et des Oasis à Tozeur	<ul style="list-style-type: none"> Le Monde du Désert doit être géré et maintenu par le secteur privé, auquel il sera donné concession, et l'entrée sera payante afin de financer les coûts d'opération et de maintenance. 	10 TD par personne
	Centre de randonnées à dos de dromadaires avec le musée de la vie saharienne à Douz	<ul style="list-style-type: none"> Ce musée doit être géré et maintenu par le secteur privé ceux-là mêmes qui gèreront le centre de randonnées. Il est conseillé l'instauration d'un prix d'entrée afin de financer les coûts d'opération de tout le Centre. 	2,5 DT par personne
Paquet D: Amélioration des circuits culturels	Attraction touristique à El Jem	<ul style="list-style-type: none"> Le prix du billet d'entrée doit être augmenté à cause des améliorations à El Jem., sachant que le tarif actuel est de TD 4,2 par personne (TD 1,0 en sus pour la photo). 	Augmentation de 1,0 DT par personne
	Centre d'accueil à Tataouine	<ul style="list-style-type: none"> Ce centre d'accueil ne fonctionne pas seulement comme centre d'information sur les sites berbères, mais aussi fait office de musée montrant les divers aspects de l'histoire des Berbères, leur culture et leur vie, de même qu'un espace de tournage permettant de donner une idée sur les activités de la région (le tournage du film La Guerre des Etoiles...). Ces deux fonctions devront être séparées et les entrées payantes et pour le Musée et pour l'espace de divertissement. 	2,5 DT par personne

Source : Equipe d'étude JICA

Tableau 15.3.7 Hypothèses de loyer pour les installations à construire

Paquet de projets	Installation	Superficie/ Objectif	Loyer estimé
Paquet A : Parc du patrimoine de Carthage	Centre d'accueil de Carthage à Maalga	200 m ² pour les boutiques de souvenirs et les cafés	50 DT le m ²
Paquet B : Patrimoine islamique urbain	Centre d'accueil de la Médina de Tunis	30 m ² pour les boutiques de souvenirs	100 DT le m ²
	Centre des arts et d'artisanat de la Médina de Tunis	550 m ² pour l'artisanat et la production d'objets de souvenir et la vente	100 DT le m ²
	Centre d'accueil de Kairouan	120 m ² pour les boutiques de souvenirs et les cafés.	50 DT le m ²
Paquet C : Vie quotidienne au Sahara et dans les oasis	Monde du Sahara et des Oasis à Tozeur	450 m ² pour les boutiques de souvenirs, cafés et restaurants	50 DT le m ²
	Centre de randonnées à dos de dromadaires à Douz	100 m ² pour les boutiques de souvenir et les cafés	50 DT le m ²
Paquet D : Amélioration des circuits culturels	Centre d'accueil à Tataouine	150 m ² pour les boutiques de souvenirs et les cafés	50 DT le m ²

Source : Equipe d'étude JICA

D'autres installations pourraient générer des revenus pour l'état, notamment le Théâtre romain du Parc archéologique de Carthage et El Jem, les deux centres prévoyant d'offrir un spectacle « Son et Lumières ». Actuellement, les festivals de musique sont organisés dans ces lieux en été (juillet et août), à l'initiative et avec le soutien financier du gouvernement (notamment du Ministère de la Culture et les organismes locaux). Chacun de ces lieux est doté d'une association, chargée de l'organisation du festival, dirigée par un responsable nommé par le ministère de la Culture. Bien que l'Etat s'attende à ce que ces festivals deviennent autonomes, ils s'appuient financièrement encore fortement sur le gouvernement. Il est par conséquent recommandé aux organismes responsables de ces spectacles de minimiser les coûts (sans trop les alourdir), encourageant ainsi le secteur privé à participer activement à ces activités.

Afin d'estimer les revenus qui seront générés par ces installations, le nombre de visiteurs de chacun de ces centres et sites a été estimé. Le tableau 15.3.8 présente les hypothèses utilisées pour cette prévision. Afin de simplifier l'analyse, il est considéré que le nombre de visiteurs de chaque installation/site augmentera à un taux équivalent à celui des touristes des circuits culturels et des touristes intéressés par les paysages naturels, pris en compte dans l'évaluation économique (cas « avec projets »).

Le tableau 15.3.9 indique le nombre estimé de visiteurs de chaque installation/site à partir de 2007 (première année au cours de laquelle l'ensemble des installations devront fonctionner pendant toute l'année) et jusqu'en 2026 (année au cours de laquelle la période du prêt envisagé ci-après s'achèvera). A noter que le facteur de croissance présenté dans le tableau et utilisé pour les prévisions a été obtenu à partir du nombre total de touristes de circuits touristiques et de touristes intéressés

par les paysages naturels, prévu dans l'évaluation économique (cas « avec projets »).

Tableau 15.3.8 Hypothèses pour l'estimation des nombres de visiteurs

Paquet de projets	Installation / Sites	Bases / Hypothèses
Tous les paquets	Toutes installations / sites	Il est considéré que le nombre total de visiteurs augmentera à un taux égal à celui du tourisme culturel et du tourisme de découvertes tel qu'admis dans l'évaluation économique (« avec les cas de projets »).
Paquet A : Parc du patrimoine de Carthage	Parc de Carthage	645.167 visiteurs en 1999
	Théâtre 3D au centre d'accueil	Estimé à 50% du nombre total de visiteurs au Parc de Carthage.
	Présentations modernes au Musée Archéologique	Estimé à 25% du nombre total de visiteurs au Parc de Carthage.
Paquet B : Patrimoine islamique urbain	Parking pour cars touristiques à la Médina de Tunis	Les visiteurs prenant le car touristique sont estimés à 25% du total des visites. Le total des visiteurs est estimé être 120% des visiteurs du Parc de Carthage. 30 visiteurs par car.
Paquet C : Vie quotidienne au Sahara dans les oasis	Monde du Sahara et des Oasis à Tozeur	Estimé 75% des visiteurs de Tozeur. Les visiteurs de Tozeur sont estimés être 45% de ceux enregistrés dans les hôtels de la région de G-Tozeur. Ceux enregistrés dans les hôtels de la région G-Tozeur : 842,579.
	Centre de randonnées à dos de dromadaires avec le musée de la vie saharienne à Douz	Estimés être 75% des visiteurs à Douz. 37% des visiteurs à Douz sont estimés être ceux enregistrés dans les hôtels de la région G-Tozeur région.
Paquet D : Amélioration des circuits culturels	El Jem	425.854 visiteurs en 1999.
	Centre d'accueil à Tataouine	Estimé être le nombre total des visiteurs suivants : 75% des visiteurs à Tozeur, 5% des arrivées aux hôtels de la région de Jerba-Z (arrivées aux hôtels dans la région de Jerba-Z : 1.282.118 en 1999), (Ces visiteurs sont les mêmes qui visitent Tataouine sans se rendre dans les régions sahariennes)

Note : Ces hypothèses reposent sur les considérations préliminaires.
<Par ex.: pour le cinéma en 3-D du Centre d'Accueil de Carthage >
Le Parc de Carthage reçoit un nombre de visiteurs n'apparaissant pas dans les statistiques, à savoir ceux qui bénéficient de la gratuité pour accéder au parc, y compris les étudiants en excursion de fin d'études et les Tunisiens visitant le Parc un jour d'entrée libre (valable seulement pour les Tunisiens un jour par mois). L'on peut donc supposer que le nombre de visiteurs à Carthage (la base de cette hypothèse) sera probablement beaucoup plus élevé qu'il n'apparaît dans les statistiques susmentionnées, lesquelles tiennent uniquement compte du prix d'entrée, alors que l'étude doit se fier uniquement sur les statistiques officielles en raison de l'absence de données pertinentes. Compte tenu de ce fait et de la norme ciblée pour cette infrastructure, (la norme internationale), l'on estime qu'il devrait attirer la moitié au moins des visiteurs payants du parc.

Source : Equipe d'étude JICA

Tableau 15.3.9 Estimation des nombres de visiteurs pour les installations à construire (2007-2026)

Année	Facteur de Croissance 1999 =1.0	Paquet A			Paquet B	Paquet C		Paquet D	
		Parc de Carthage	Théâtre 3D au centre d'accueil	Présentations modernes au Musée Archéologique	Nombre de cars	Monde du Sahara et des Oasis à Tozeur	musée de la vie saharienne à Douz	El Jem	Centre d'accueil à Tataouine
1999	1,000	645 167						425 854	
2000	1,036	668 074						440 974	
2001	1,072	691 795						456 632	
2002	1,110	716 361						472 847	
2003	1,150	741 801						489 639	
2004	1,191	768 147						507 029	
2005	1,233	795 430						525 038	
2006	1,465	945 446						624 058	
2007	1,515	977 434	488 717	244 358	9 774	430 824	354 233	645 173	527 945
2008	1,566	1 010 537	505 269	252 634	10 105	445 415	366 230	667 023	545 825
2009	1,619	1 044 797	522 398	261 199	10 448	460 515	378 646	689 637	564 330
2010	1,674	1 080 254	540 127	270 064	10 803	476 144	391 496	713 041	583 482
2011	1,731	1 116 954	558 477	279 238	11 170	492 320	404 796	737 265	603 304
2012	1,790	1 154 941	577 470	288 735	11 549	509 064	418 563	762 339	623 822
2013	1,851	1 194 262	597 131	298 566	11 943	526 395	432 814	788 294	645 061
2014	1,914	1 234 967	617 484	308 742	12 350	544 337	447 566	815 162	667 047
2015	1,979	1 277 107	638 553	319 277	12 771	562 911	462 838	842 977	689 808
2016	2,047	1 320 734	660 367	330 183	13 207	582 140	478 649	871 774	713 372
2017	2,117	1 365 903	682 951	341 476	13 659	602 049	495 018	901 589	737 770
2018	2,190	1 412 671	706 336	353 168	14 127	622 663	511 968	932 459	763 031
2019	2,265	1 461 099	730 549	365 275	14 611	644 009	529 518	964 424	789 188
2020	2,342	1 511 246	755 623	377 812	15 112	666 112	547 692	997 525	816 275
2021	2,423	1 563 179	781 589	390 795	15 632	689 003	566 513	1 031 804	844 325
2022	2,506	1 616 962	808 481	404 241	16 170	712 709	586 005	1 067 305	873 375
2023	2,593	1 672 666	836 333	418 167	16 727	737 261	606 193	1 104 073	903 463
2024	2,682	1 730 362	865 181	432 591	17 304	762 692	627 103	1 142 157	934 627
2025	2,775	1 790 126	895 063	447 532	17 901	789 034	648 762	1 181 605	966 907
2026	2,871	1 852 035	926 018	463 009	18 520	816 322	671 198	1 222 469	1 000 346

Source : Equipe d'étude JICA

Le tableau 15.3.10 indique les revenus générés par ces installations et sites, estimés sur la base du nombre de visiteurs de chacun de ces installations /sites et des droits d'entrée proposés.

L'ensemble des recettes a été par la suite estimé comme le total des droits d'entrée et de la location et sont confrontés dans le tableau 15.3.11 au total des coûts d'exploitation et de maintenance (coûts financiers) des projets prioritaires.

Les résultats indiquent que les revenus pouvant être générés par ces installations et sites sont considérés suffisants en vue de couvrir les coûts d'exploitation et de maintenance de toutes les composantes des projets prioritaires (y compris ceux qui généreront des revenus et ceux qui ne le feront pas).

Cependant, il convient de noter que le solde est bien loin de recouper le coût initial, avec le solde cumulé de cette période de 20 ans (2007–2026), d'un montant de 63,6 millions de DT, même sans escompte, considérablement plus bas que le total du coût initial (avec un niveau raisonnable de coûts financiers).

Tableau 15.3.10 Droits d'entrée estimés (2007-2026)

Année	Paquet A			Paquet B	Paquet C		Paquet e D		Total
	Parc de Carthage	Théâtre 3D au centre d'accueil	Présentations modernes au Musée Archéologique	Nombre de cars	Monde du Sahara et des Oasis à Tozeur	musée de la vie saharienne à Douz	El Jem	Centre d'accueil à Tataouine	
2007	1 466	2 444	489	195	4 308	886	645	1 320	11 753
2008	1 516	2 526	505	202	4 454	916	667	1 365	12 151
2009	1 567	2 612	522	209	4 605	947	690	1 411	12 563
2010	1 620	2 701	540	216	4 761	979	713	1 459	12 989
2011	1 675	2 792	558	223	4 923	1 012	737	1 508	13 430
2012	1 732	2 887	577	231	5 091	1 046	762	1 560	13 887
2013	1 791	2 986	597	239	5 264	1 082	788	1 613	14 360
2014	1 852	3 087	617	247	5 443	1 119	815	1 668	14 849
2015	1 916	3 193	639	255	5 629	1 157	843	1 725	15 356
2016	1 981	3 302	660	264	5 821	1 197	872	1 783	15 881
2017	2 049	3 415	683	273	6 020	1 238	902	1 844	16 424
2018	2 119	3 532	706	283	6 227	1 280	932	1 908	16 986
2019	2 192	3 653	731	292	6 440	1 324	964	1 973	17 568
2020	2 267	3 778	756	302	6 661	1 369	998	2 041	18 171
2021	2 345	3 908	782	313	6 890	1 416	1 032	2 111	18 796
2022	2 425	4 042	808	323	7 127	1 465	1 067	2 183	19 443
2023	2 509	4 182	836	335	7 373	1 515	1 104	2 259	20 112
2024	2 596	4 326	865	346	7 627	1 568	1 142	2 337	20 806
2025	2 685	4 475	895	358	7 890	1 622	1 182	2 417	21 525
2026	2 778	4 630	926	370	8 163	1 678	1 222	2 501	22 269

Unité : DT milliers

Source : Equipe d'étude JICA

Tableau 15.3.11 Recettes provenant des installations à construire et total des coûts d'exploitation et maintenance des projets prioritaires

Année	Recettes		Recette totale	Total coûts E/M	Balance
	Droits d'entrée	Loyer			
2007	11 753	1 308	13 061	10 418	2 643
2008	12 151	1 308	13 459	10 771	2 688
2009	12 563	1 308	13 871	11 136	2 735
2010	12 989	1 308	14 297	11 514	2 783
2011	13 430	1 308	14 738	11 905	2 833
2012	13 887	1 308	15 195	12 310	2 885
2013	14 360	1 308	15 668	12 729	2 939
2014	14 849	1 308	16 157	13 163	2 995
2015	15 356	1 308	16 664	13 612	3 052
2016	15 881	1 308	17 189	14 077	3 112
2017	16 424	1 308	17 732	14 558	3 173
2018	16 986	1 308	18 294	15 057	3 237
2019	17 568	1 308	18 876	15 573	3 303
2020	18 171	1 308	19 479	16 108	3 372
2021	18 796	1 308	20 104	16 661	3 443
2022	19 443	1 308	20 751	17 234	3 516
2023	20 112	1 308	21 420	17 828	3 592
2024	20 806	1 308	22 114	18 443	3 671
2025	21 525	1 308	22 833	19 080	3 753
2026	22 269	1 308	23 577	19 740	3 837

Total = 63 562

Unité : DT milliers

Source : Equipe d'étude JICA

(2) Financement du coût initial

Comme indiqué ci-après, avec l'assistance d'un prêt à taux bonifié qui pourrait être potentiellement disponible auprès d'un organisme étranger de coopération, il est prévu que le coût initial sera récupéré sagement par le biais des recettes fiscales qui seront générées en sus par les projets prioritaires.

Dans le cadre de cette analyse, il est supposé que le gouvernement tunisien empruntera des capitaux pour la mise en œuvre des projets, sous les conditions suivantes :

(Hypothèses)

- Montant de l'emprunt : équivalent à 133.080 mille DT (égal au coût total initial),
- Taux d'intérêt : 3,0 % par an,
- Échelonnement du remboursement / période de grâce : 25 années / 7 années.

(Note)

- Ces conditions sont indicatives.
- Pour des raisons de simplification de l'analyse, il est supposé que l'ensemble du coût initial est financé par un prêt à taux bonifié.
- En réalité, cependant, la part pouvant être couverte à l'aide d'un prêt aux conditions avantageuses dépendra du montant du prêt disponible pour ce projet particulier.
- En outre, l'emprunteur de ce type de prêt est en principe requis de financer en partie un projet à l'aide de ses propres fonds.
- De plus, si cela dépendra de la décision du gouvernement tunisien et du montant mis à disposition pour ce type de prêt, une partie des projets prioritaires pourrait en revanche être mise en œuvre à partir de ses propres fonds (à savoir le budget national). Dans ce cas, les coûts initiaux de la portion auto-financée devra être supportée par le gouvernement tunisien, sachant que cette portion ne fera pas l'objet d'intérêts.

Les recettes fiscales qui seront générées de manière additionnelle proviendront des recettes supplémentaires du tourisme (change de devises) estimées pour l'évaluation économique en tant que revenu des projets (ou le montant de la valeur ajoutée générée de manière additionnelle par les projets). L'augmentation des revenus du tourisme entraînera des recettes fiscales sous diverses formes au cours de leur diffusion dans l'économie.

Pour l'ensemble de l'économie, approximativement 20% du total de la valeur ajoutée (PIB) a été apportée par les recettes fiscales gouvernementales comme l'indique le tableau 15.3.12. Il est présumé que ce taux (taux fiscal) s'applique également aux recettes du tourisme.

Le tableau 15.3.13 récapitule l'échelonnement du remboursement de l'éventuel prêt à taux bonifié, comparé aux recettes fiscales résultant de l'augmentation des revenus du tourisme, sur la base d'un taux fiscal de 20%.

L'augmentation des recettes fiscales sont considérées suffisantes pour couvrir le paiement du principal et des intérêts chaque année à partir de 2007, indiquant la forte disposition des projets à rembourser le prêt.

En outre, il est attendu que les projets prioritaires génèrent un excédent d'exploitation tel que montré ci-dessus, ce qui peut être une autre source pour le paiement du service de la dette.

Tableau 15.3.12 Taux de recettes totales des taxes au PIB

	1996	1997	1998	1999	Moyen 1996-99
Recettes des taxes / PIB (%)	19,9	20,2	21,0	20,9	20,5

Source : Banque Centrale de Tunisie, Rapport annuel 1999, juin 2000

Tableau 15.3.13 Calendrier de remboursement du prêt à taux bonifié et recette des taxes

Année	Calendrier de Remboursement de Prêts				Augmentation des recettes touristiques	Recettes des taxes (20% des recettes touristiques)	Balance cumul
	Balance	Paiement de l'intérêt	Remboursement principal	Total paiement annuel			
2002	133 080	3 992	0	3 992	0	0	-3 992
2003	133 080	3 992	0	3 992	0	0	-7 985
2004	133 080	3 992	0	3 992	0	0	-11 977
2005	133 080	3 992	0	3 992	0	0	-15 970
2006	133 080	3 992	0	3 992	6 395	1 279	-18 683
2007	133 080	3 992	0	3 992	26 454	5 291	-17 385
2008	133 080	3 992	0	3 992	41 038	8 208	-13 169
2009	125 687	3 771	7 393	11 164	56 592	11 318	-13 015
2010	118 293	3 549	7 393	10 942	58 532	11 706	-12 251
2011	110 900	3 327	7 393	10 720	60 541	12 108	-10 863
2012	103 507	3 105	7 393	10 499	62 622	12 524	-8 837
2013	96 113	2 883	7 393	10 277	64 777	12 955	-6 158
2014	88 720	2 662	7 393	10 055	67 008	13 402	-2 812
2015	81 327	2 440	7 393	9 833	69 320	13 864	1 219
2016	73 933	2 218	7 393	9 611	71 715	14 343	5 951
2017	66 540	1 996	7 393	9 390	74 195	14 839	11 400
2018	59 147	1 774	7 393	9 168	76 765	15 353	17 586
2019	51 753	1 553	7 393	8 946	79 427	15 885	24 525
2020	44 360	1 331	7 393	8 724	82 185	16 437	32 238
2021	36 967	1 109	7 393	8 502	85 044	17 009	40 744
2022	29 573	887	7 393	8 281	88 005	17 601	50 065
2023	22 180	665	7 393	8 059	91 074	18 215	60 221
2024	14 787	444	7 393	7 837	94 255	18 851	71 235
2025	7 393	222	7 393	7 615	97 552	19 510	83 130
2026	0	0	7 393	7 393	100 969	20 194	95 931

Unité : DT milliers

Source : Equipe d'étude JICA

15.4 ASPECTS ENVIRONNEMENTAUX

15.4.1 Méthodologie

Une étude d'impact environnemental (EIE) constitue l'un des éléments essentiels en Tunisie permettant d'obtenir une autorisation pour la réalisation d'un projet industriel, agricole et commercial, notamment pour les projets qui peuvent affecter l'environnement (schéma 15.4.1). Les projets prioritaires proposés dans le cadre de l'étude nécessitent de clarifier l'impact éventuel sur l'environnement et de prendre en compte des mesures d'atténuation en cas de besoin.

Dans le chapitre 7 « Plans sectoriels » du Tome I, l'équipe d'étude a identifié et proposé environ 80 projets et programmes relatifs au tourisme qui seront entrepris d'ici l'horizon 2016. Parmi ceux-ci, des projets et programmes relatifs à des travaux de construction ont été sélectionnés et une étude environnementale initiale (EEI) a été effectuée (section 9.2 « Evaluation environnementale » du Tome I), conformément à la règle générale des études environnementales de la JICA et en consultation avec l'ANPE.

Il est ressorti de l'EEI et des discussions avec l'ANPE et l'ONTT qu'aucune des composantes des projets prioritaires proposés dans le chapitre précédent n'a été considérée comme ayant un impact néfaste important (EEI, Catégorie A). Cependant, il a été décidé que pour les projets jugés comme faisant partie de la « EEI Catégorie B » (impact mineur possible), il serait souhaitable d'effectuer une EIE préliminaire en vue de clarifier la nature spécifique des impacts environnementaux possibles. L'EIE préliminaire devra comprendre :

- 1 Une révision de l'EEI effectuée par l'équipe d'étude,
- 2 Une étude d'impact environnemental, comprenant :
 - L'analyse de l'EEI révisée,
 - L'identification des projets et des éléments environnementaux requis pour conduire une EIE à grande échelle concernant l'étape de mise en œuvre,
 - Une proposition de mesures de compensation.

Il convient de noter que cette portée a été déterminée à partir des conclusions de l'EIE et à l'issue de consultations avec l'ANPE.

Sur la base de la portée ci-dessus, un bureau d'étude tunisien, maîtrisant parfaitement la législation et la réglementation tunisiennes relatives à l'EIE de même que l'environnement naturel et social, a réalisé une EIE préliminaire. Il ressort du résumé de cette EIE figurant dans la section suivante qu'aucun impact significatif n'a été identifié pour les projets prioritaires. Concernant les impacts mineurs, des mesures d'atténuation appropriées sont proposées afin d'éviter tout effet néfaste.

Schéma 15.4.1 Liste des Annexes I et II pour l'EIE

<p>ANNEXE I</p> <p>Unités visées à l'article 4 paragraphe 1</p> <ul style="list-style-type: none"> • Etablissements dangereux insalubres ou incommodes des deux premières catégories tels que classés par la nomenclature visée à l'article 295 de la loi n°66-27 du 30 avril 1960, portant code du travail • Raffineries de pétrole brut et installations de gazéification de liquéfaction d'eau moins 500 tonnes de charbon ou de schistes bitumeux par jour • Centrales thermiques et autres installations de combustion d'une puissance calorifique d'au moins 300MW. • Installations destinées à stocker ou à éliminer les déchets quels que soient la nature et le procédé d'élimination de ceux-ci • Installations destinées à la fabrication du ciment • Installations de fabrication de produits chimiques, de pesticides, de produits pharmaceutiques, de peintures et de vernis, d'élastomères et de peroxydes • Installations sidérurgiques et installations de production des métaux non ferreux • Unités d'exploitation et d'extraction du pétrole et du gaz naturel • Extraction à ciel ouvert de ressources minérales et les carrières • Projets de remembrement rural • Opérations de reboisement d'une superficie supérieure à 100 ha. • Défrichements et projets d'affectation de terres incultes ou d'étendues semi-naturelles à l'exploitation agricole intensive d'une superficie supérieure à 100 ha. • Sucreries • Unités de fabrication de pâte à papier, de papier et de carton • Unités de production et de traitement de cellulose • Unités de tanneries et de mégisserie • Construction de voies pour le trafic des chemins de fer, d'autoroute ainsi que d'aéroports dont la piste de décollage et d'atterrissage a une longueur de 2100 mètres ou plus • Port de commerce, de pêche et de plaisance • Travaux d'aménagement des zones industrielles • Travaux d'aménagement urbain • Ouvrages de canalisation et de régulation de cours d'eau • Barrages et autres installations destinés à retenir les eaux ou à les stocker d'une manière durable • Installation d'oléoducs et de gazoducs • Installation d'aqueducs • Villages de vacances et hôtels d'une capacité supérieure à 250 lits • Stations d'épuration • Stockage de ferraille • Fabrication de fibres minérales artificielles • Fabrication, conditionnement, chargement ou encartouchage de poudres et d'explosifs • Ateliers d'équarissage • Les industries textiles et les teintureries • Les stations d'épuration des zones urbaines 	<p>ANNEXE II</p> <p>Unités visées à l'article 5</p> <p>Agriculture</p> <ul style="list-style-type: none"> • Projets d'hydraulique agricole, • Exploitation pouvant abriter des volailles, • Exploitations pouvant abriter des porcs, • Installations d'aquaculture, • Récupérations de territoires sur la mer. • Industrie extractive • Forages en profondeur à l'exception des forages pour étudier la qualité des sols et notamment : Les forages géothermiques, • les forages pour le stockage des déchets, • Les forages pour l'approvisionnement en eau, • Extraction dans des exploitations souterraines de ressources minérales, • Cokeries (distillation sèche du charbon). • Industrie de l'énergie • Installations industrielles destinées à la production d'énergie électrique, de vapeur et d'eau chaude (autres que celles visées à l'annexe &), • Installations industrielles destinées au transport de gaz de vapeur et d'eau chaude, transport d'énergie électrique par lignes aériennes, • Stockage aérien de gaz naturel, • Stockage de gaz combustibles en réservoir souterrains, • Stockage de gaz combustibles fossiles, • Agglomération industrielle de houille et de lignite, • Installations destinées à la production d'énergie hydroélectrique. • Travail des métaux • Emboutissage, découpage des grosses pièces, • Traitement de surface et revêtement des métaux, • Chaudronnerie, construction de réservoirs et d'autres pièces de plomberie, • Construction et assemblage de véhicules automobiles et construction de moteurs pour ceux-ci, • Chantiers navals, • Installations pour le construction et la réparation d'aéronefs, • Construction de matériel ferroviaire, • Emboutissage de fond par explosifs, • Installation de calcination et de frittage de minerais métalliques. • Fabrication du verre • Industrie chimique : • installation de stockage de pétrole, de produits pétrochimiques et chimiques. • Industrie des produits alimentaires • Industrie des corps gras végétaux et animaux, • conserve de produits animaux et végétaux, • fabrication de produits laitiers, • brasserie et malterie, • Confiseries et siroperie, • installations destinées à l'abattage d'animaux, • féculeries industrielles, • usines de farine de poissons et d'huile de poissons. • Industrie textile, industrie du cuir, du bois et du papier • Usines de lavage, de dégraissage et de blanchissement de la laine, • Fabrication de panneaux de fibres, de particules et de contreplaqué, • Teinturerie de fibres. • Industrie du caoutchouc • Traitement de produit à base d'élastomères. • Projets d'infrastructures • Construction de routes et d'aérodromes (projets qui ne figurent pas à l'annexe I, • Lits tramways. • Modification des projets figurant à l'annexe I et qui ont donné lieu précédemment à une étude d'impact sur l'environnement
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Source : ANPE

15.4.2 Résultats de l'EIE préliminaire

Suite aux consultations avec l'ANPE et conformément aux lignes directrices de l'EIE de JICA, une EIE préliminaire a été réalisée, tenant compte des points suivants :

- 1 Promoteur ou agence chargée de la mise en œuvre,
- 2 Concept ou objectif du projet,
- 3 Description du projet,
- 4 Analyse de l'état du site existant ainsi que de son environnement naturel, socio-économique et humain,
- 5 Conséquences directes et indirectes prévisibles du projet,
 - Population et habitat ; paysage ; flore et faune ; eau ; sol ; atmosphère et climat ; mesures en matière de protection ; conditions sociales, culturelles et socioéconomiques.
- 6 Mesures d'atténuation possibles et description des mesures alternatives.

Un résumé des résultats de chaque ensemble de projet prioritaire est décrit ci-après.

(1) Paquet A : Parc du patrimoine de Carthage

a) Site du projet

L'environnement des neuf composantes concernées se situe au sein du site de l'ancienne capitale phénicienne, Carthage, et autour de ce site. Le site, partagé en zones résidentielles haut de gamme, en parc archéologique, en jardins publics et même en terres agricoles, appartient au patrimoine culturel le plus extraordinaire offrant une histoire et une valeur absolument uniques.

Le paysage de cette zone présente des caractéristiques de valeur et de qualité également exceptionnelles. Les monuments historiques de ce grand site symbolisent des événements marquants et des messages mythiques. Ce paysage contrasté aux caractéristiques naturelles et artificielles, offre une grande variété d'arbres, d'arbustes et de fleurs, en totale harmonie dans cet environnement particulier.

Les activités touristiques sont encore modestes dans cette zone. Le musée archéologique contrôlé et géré, les parcs, leurs voies d'accès et parkings, les événements culturels et les festivals d'été attirent actuellement quelques 550 mille visiteurs par an sur l'ensemble des sites. Le site dispose de très peu d'installations et services pour les touristes, ce qui lui a permis de garder son aspect tranquille et ses qualités biophysiques naturelles intactes, malgré sa réputation internationale.

b) Identification des impacts

Aucune des composantes proposées n'est à même de provoquer des effets significatifs directs sur l'environnement.

L'amélioration des aménagements concerne la reconstruction et les mesures de sauvegarde visant à préserver l'environnement culturel et historique, sans créer de conflit significatif avec les composantes de l'environnement adjacent. La mise en œuvre de certains chemins d'accès pour le Musée du circuit romain de l'eau de la Maalga constituera une exception.

La transformation des ruines en espace de musée ne peut être considérée comme dangereuse pour l'environnement. Le plan initial prévoyant le noyage d'un ou deux bassins de la citerne a été abandonné, puisque cette mesure pourrait endommager de façon irréversible les vestiges de la citerne du fait de l'action physico-chimique des éléments de l'eau sous le climat actuel (évaporation élevée) et de la qualité de l'eau (minéralisation rapide).

Les analyses ont confirmé d'autres effets négatifs non spécifiés du fait de la mise en valeur des routes, de la rénovation de l'équipement du musée, des travaux de réparation des structures, mineurs mais nécessaires, à l'intérieur du théâtre romain, ou de l'installation de panneaux d'information et de signalisation le long des routes et des circuits touristiques. Les mesures relatives à la formation de conservateurs, de guides et de gestionnaires professionnels ne font pas partie du champ de cette analyse d'impact, permettant d'étudier les scénarios prévisibles en termes d'effets négatifs.

Il est possible que ce projet entraîne d'autres effets négatifs dus à l'introduction de navettes touristiques, du fait de l'augmentation des opérations de véhicules. Toutefois, du fait de la capacité et de l'efficacité extrêmement limitées des moyens de transport alternatifs (calèches), et du fait également de la réduction prévue du nombre de véhicules de tourisme dans la zone, l'équilibre final montre une tendance à la baisse des mouvements de véhicules à moteur plutôt qu'à une augmentation de la densité et de la pollution.

Concernant le spectacle « Son et Lumières », il convient d'éviter toute concentration de lumière et d'effets sonores en vue de protéger la qualité urbaine de la zone environnante.

c) Mesures d'atténuation et conditions permettant de mettre en œuvre le projet

Conformément à l'approche méthodologique et à l'objectif final de l'EIE, il convient d'identifier et d'élaborer des mesures d'atténuation en vue d'éviter ou de réduire les effets négatifs significatifs prévisibles sur l'environnement.

Par conséquent, cette évaluation environnementale met en évidence le dernier impact prévisible mentionné : l'impact du « Son et Lumières » sur les zones résidentielles urbaines riveraines.

La mesure proposée par cette EIE concerne des efforts de gestion particuliers, permettant de programmer et d'organiser ce type d'événement à des intervalles de temps appropriés, plutôt tôt dans la soirée qu'aux heures de sommeil de la population résidente et de prévoir un système de

sonorisation spécialement conçu, une orientation précise des rayons de lumière et des systèmes de contrôle de l'intensité.

d) Evaluation et conclusion

Ce paquet est proposé en vue de promouvoir le tourisme culturel à Carthage et d'améliorer les caractéristiques environnementales en introduisant des aménagements orientés vers le tourisme (notamment un centre d'accueil des visiteurs et un espace de musée permettant de promouvoir le tourisme, de préserver et de mettre en valeur le patrimoine culturel et les monuments historiques). Il vise également à permettre un développement durable de l'environnement (notamment en renforçant les mesures d'amélioration structurelle en vue de sauvegarder les sites culturels et les monuments), à sensibiliser, à informer et à former les différents intervenants sur les objectifs en matière d'exploitation et de gestion (notamment l'appui aux caractéristiques environnementales intégrées, la mise en valeur des voies d'accès, l'organisation de circuits touristiques bien équipés), afin d'accroître la valeur culturelle et de réduire les effets négatifs du tourisme sur les éléments matériels de l'environnement.

Le seul impact négatif prévisible d'un certain risque sur l'environnement résidentiel (bruit, lumière et poussière tard la nuit), peut être facilement évité par le biais de mesures simples en matière de gestion et d'organisation, assurées par les organismes responsables (ONTT, municipalité). Ce risque, même s'il n'est pas du tout négligeable, peut être complètement évité et certainement fortement compensé par un important impact positif sur l'environnement, qui devrait être généré par les activités du paquet A.

(2) Paquet B : Patrimoine islamique urbain

a) Sites du projet

Pour le cadre et les conditions environnementales des quatre zones concernées, il s'agit essentiellement d'un environnement humain et urbain, comprenant : i) les valeurs culturelles des sites et des monuments historiques ; ii) les aspects sociaux et culturels de la qualité de vie ; iii) la situation socio-économique ; iv) les caractéristiques et les restrictions économiques en termes de développement ; v) l'infrastructure et la santé publique.

Les éléments techniques communs de ces sites très particuliers sont les suivants :

- Un accès restreint au trafic,
- Un réseau de ruelles et de chemins étroits au sein des médinas dans un plutôt mauvais état,
- Un système d'approvisionnement en eau et un réseau d'égouts en plutôt mauvais état : essentiellement dû à la densité extrêmement élevée et à l'absence d'espace permettant une extension et un entretien appropriés de ces systèmes,

- Des systèmes d'évacuation et de collecte des ordures ménagères défectueux.

Les composantes de l'environnement humain varient du fait qu'elles résultent de différents processus de développement historiques : une capitale moderne dans le cas de Tunis, des centres régionaux dans les cas de Kairouan, Mahdia (toutes deux des capitales au moyen-âge) et Sousse.

Si la plupart des services commerciaux et économiques restent concentrés dans les Médinas, les fonctions modernes et administratives ont quant à elles été déplacées à l'extérieur du centre des villes.

- Pour la médina de Tunis, il est possible d'observer une certaine restauration des bâtiments et un mouvement vers la médina d'une certaine catégorie de résidents locaux, investissant dans une modernisation structurelle du bâti et appréciant les nouvelles valeurs de leur qualité de vie dans un environnement médiéval et très original,
- Cette tendance vers une amélioration de l'environnement socioculturel, bien que présentant sans aucun doute des conséquences positives sur le plan socio-économique, est bien moins visible pour Sousse,
- Dans une certaine mesure, cette observation concernant Tunis s'applique également à la situation très originale et au contenu socioculturel de la médina de Kairouan. Des familles y vivent encore, sans avoir jamais rien perdu des piliers traditionnels de cette culture vivante et de cet environnement humain typique.
- Suite à une étude approfondie de différentes sources confirmées, il semblerait que Mahdia constitue un quatrième cas distinct de développement particulier, sur la base de l'histoire très particulière du lieu, de la fierté traditionnelle de sa population, à l'écart des progrès démographiques et économiques considérables qui balayèrent le pays, tout particulièrement au cours des cent cinquante dernières années.

Trois cas sur les quatre, Tunis, Kairouan et Mahdia, offrent déjà des indicateurs quant à la perception conflictuelle d'une promotion du tourisme international incontrôlée dans les médinas. Une organisation bien conçue et une gestion intelligente du développement urbain et touristique seraient utiles en vue de garantir l'objectif de durabilité.

b) Identification de l'impact

Il est peu probable que les composantes proposées provoquent des effets directs significatifs sur l'environnement. Cet ensemble du projet permet d'éviter tout impact négatif voire de réduire tout effet négatif existant sur l'environnement.

La composante du projet visant l'amélioration de la collecte des ordures et les systèmes d'évacuation¹⁴, les travaux de réparation proposés pour

¹⁴ Selon le Directeur de la Direction de la gestion des déchets solides de l'ANPE, cette direction prépare

certaines routes sélectionnées et des chemins goudronnés de même que l'introduction de zones de parkings pour les autocars touristiques ou même les services de navettes, visent à résoudre certains des principaux problèmes non seulement en matière de tourisme mais également en termes de mode de vie au sein des médinas.

De même, les travaux de réparation proposés pour certains bâtiments proposés visent aussi bien l'environnement touristique que l'environnement urbain, dans le cadre de la qualité de leurs fonctions distinctives et de leur durabilité.

La création de centres d'accueil des visiteurs et de centres d'art et d'artisanat visent à concentrer certaines articulations du tourisme culturel haut de gamme, en améliorant la structure et les éléments de base permettant une organisation et une gestion efficaces.

Les parkings pour cars de touristes, qui ne nécessitent aucune réquisition de terrain, proposés pour les médinas de Tunis et de Kairouan, allègeront les embouteillages causés par les activités touristiques.

Enfin, il ne fait aucun doute que les cours de formation et de gestion permettront d'appuyer les aspects mentionnés ci-dessus en vue de garantir un développement durable.

c) Mesures d'atténuation et conditions permettant la mise en œuvre du projet

Comme cela a déjà été mentionné, les effets négatifs que ce paquet pourrait provoquer ne découlent pas directement et inévitablement de cette activité.

Il est important de souligner que la promotion des investissements comporte un risque uniquement et exclusivement dans les cas où l'activité proposée dévierait du fait d'une gestion inappropriée. Si celle-ci est mal gérée (ou délibérément mal appliquée), elle pourrait déboucher sur la promotion ou sur l'autorisation d'activités commerciales nuisibles au développement durable de la médina. Par conséquent, l'atténuation de ce risque nécessite des compétences en matière de gestion et une déontologie spécifique à ce projet.

Ces compétences doivent être tout particulièrement ciblées par les programmes de formation et de gestion, destinés au futur personnel du secteur du tourisme.

Parallèlement, il est proposé de développer et de créer une structure spécifique permettant d'impliquer les représentants de la population locale dans la mise en œuvre, l'analyse et le processus décisionnel du projet.

actuellement une activité similaire, comprenant l'offre de conteneurs spécialement conçus pour la collecte des déchets et l'introduction d'une collecte séparée des matières plastiques pour les ménages (collecte réalisée par le porte à porte). Il convient de rechercher une coordination entre la proposition actuelle et la direction concernée de l'ANPE avant l'étape de mise en œuvre de cette activité du projet.

d) Evaluation et conclusion

Le paquet B vise à promouvoir le tourisme culturel dans quatre importantes médinas en Tunisie, celles de Tunis, Kairouan, Sousse et Mahdia.

Toutes ces mesures sont considérées comme permettant d'améliorer les caractéristiques environnementales dans les zones du projet si cela est nécessaire, en vue d'introduire des aménagements orientés vers le tourisme culturel (notamment des centres d'accueil des visiteurs et des centres d'art et d'artisanat), d'améliorer les espaces d'expositions et de musées existants, de préserver et de mettre en valeur le patrimoine culturel et les monuments historiques, de promouvoir le tourisme culturel et de garantir un développement durable du secteur du tourisme. Par conséquent, les activités du paquet B permettront d'augmenter l'impact culturel sur les touristes et de réduire, voire d'éviter les risques d'impact provoqués par le tourisme en termes d'éléments matériels, sociaux et culturels de l'environnement. Les activités de ce paquet contribueront tout particulièrement à renforcer l'économie des médinas locales et à créer de nouvelles opportunités d'emploi.

Le seul risque d'impact négatif est lié au développement commercial excessif qui pourrait porter préjudice aux aspects traditionnels des Médinas (les coutumes de la communauté, l'architecture des constructions, etc). Ceci peut être encouragé par une promotion de l'investissement avec l'aménagement d'incitations, fiscales et douanières de préférence.

Toutefois, ce risque peut être facilement évité :

- Par le biais de mesures d'atténuation, notamment des cours et une orientation en termes de formation et de gestion, et
- Des décisions conjointes et un suivi fondés sur un consensus entre les différents partenaires impliqués : les demandeurs, les gestionnaires chargés de l'aménagement, la population résidente et les ministères du secteur concernés (environnement et tourisme).

Il convient d'envisager ce risque d'impact, qu'il est vraiment possible d'éviter par le biais des mesures d'atténuation proposées par l'EIE, et qui sera compensé par l'important impact positif sur l'aménagement des médinas et le développement du tourisme culturel qui devraient être générés par les activités du paquet B

(3) Paquet C : La vie au Sahara et dans les oasis

a) Site du projet

Le site du projet est la région du grand Chott el Jérid au sud de la Tunisie. Il comprend les villes de Tozeur, Nefta et Douz, les oasis de montagne au nord-ouest de Tozeur vers la frontière internationale.

Il est important de souligner que cette région, une zone d'impact potentiel,

n'est pas homogène mais qu'elle offre une variété de sites magnifiques et de systèmes environnementaux de valeur exceptionnelle voire unique, de même qu'une nature ambiguë, notamment de grandes dunes de sables mouvants.

Les oasis de montagne offrent de petites criques, des pentes abruptes et des lits de rivières de montagne, où une rare végétation remplit les espaces protégés, des monuments créés par l'homme autour d'un environnement rocheux, des sites qui ont permis d'abriter un habitat humain dès les tout premiers jours de l'humanité, des sites offrant une histoire remontant à la Préhistoire et à l'époque romaine. Ces environnements précieux survivent grâce à un équilibre naturel ; toutefois, la stabilité des communautés vivant dans les oasis de montagnes doit être sérieusement prise en compte. Ces communautés, caractérisées par un accès difficile ainsi qu'un manque d'aménagements et de commodités, sont restées relativement isolées du reste de la Tunisie. Un développement rapide de cette zone et l'implication des populations locales pourraient dévaster la structure traditionnelle de ces communautés. L'évaluation des risques concernant la promotion de ces sites aussi intéressants pour le tourisme et les sports sahariens, etc., a permis de déterminer une échelle des activités touristiques qui soit appropriée à la pérennisation de l'environnement naturel et social.

Le Chott el Jérid est inscrit comme zone humide et protégé par la législation tunisienne. Il ne fait aucun doute que cette *sebkha* d'une exceptionnelle beauté, unique au monde et la plus grande au monde dans un système s'étendant de Gabès, au sud-est de la Tunisie à Biskra dans les montagnes algériennes des Aurès, devrait être protégée contre tout type de risque d'impact, même contre des effets mineurs.

Le désert et tout particulièrement les dunes de sable semblent certainement exotiques et excitent la curiosité des touristes, mais ne constituent généralement rien d'exotique pour la population résidente des oasis ou les hommes du désert.

Les hommes de la région se sont battus depuis la Préhistoire et continuent à se battre pour leur survie et contre le désert. Commercialiser des parties de cet environnement original sur le nouveau marché touristique est parfaitement appréciable, mais cela devrait se faire sans pour autant déséquilibrer les conditions existantes permettant de se protéger des dunes de sables mouvants. L'environnement du désert, tout particulièrement hyper-aride et exposé à une forte action éolienne et à des tempêtes de sable, permet cependant une certaine vie résistante de la flore et de la faune sub-régionale. Du fait que le microclimat et la morphologie des oasis ont un impact sur les conditions de la survie de la faune et de la flore, les dunes élevées et les petites dunes sont retenues afin de ne pas avancer plus loin (vers les cultures et l'habitat humain) par une rare végétation, qui doit être protégée des pneus de voiture (véhicules 4 x 4 de sport), des chevaux, des dromadaires et des randonneurs.

Les limites sont clairement indiquées par les conditions créées et les efforts continus déployés en vertu du projet de lutte contre la désertification financé par des organismes internationaux.

b) Identification de l'impact

Il est considéré que les composantes du paquet C relatives aux informations et aux orientations à offrir aux touristes et au programme de formation et de gestion, n'ont pas d'impact négatif, bien au contraire. En conséquence directe des buts et objectifs justifiant ce paquet et ayant guidé et orienté leur conception, les composantes du projet engendreront vraisemblablement des impacts positifs sur l'environnement naturel et humain.

La mise en œuvre du projet ne présente pas d'impact significatif sur les environnements respectifs, concernant les deux aménagements importants considérés dans cet ensemble, le centre relatif au monde du Sahara et des oasis et le centre de trekking et de promenade à dos de dromadaire.

Toutefois, cette opération doit être bien gérée en vue d'éviter tout impact négatif sur l'environnement :

- Il convient de déterminer un zonage tout particulièrement pour les sports sahariens, en vue d'éviter de pénétrer dans la zone du Chott el Jérid, définie par le tracé du DPH¹⁵,
- La sélection des sports à promouvoir (conformément au titre du projet respectif), doit être entièrement compatible avec les objectifs de protection de l'environnement et, par conséquent, éviter les rallyes automobiles et les promenades à cheval,
- Il convient de déterminer un zonage tout particulièrement pour les excursions à dos de dromadaire, en vue d'éviter de pénétrer dans les zones de dunes stabilisées, ou de dunes où la végétation (et/ou d'autres mesures) doit être stabilisée.

c) Mesures d'atténuation et conditions permettant la mise en œuvre du projet

Comme cela a déjà été mentionné, la plupart des mesures d'atténuation seront réalisées par le biais d'une formation appropriée à la gestion du personnel clé et d'exploitation qui sera chargé de la mise en œuvre et de l'exploitation du projet.

Les mesures d'atténuation seront appliquées essentiellement par le biais d'une conception appropriée plutôt que par des activités complémentaires.

Il conviendra de définir le zonage et de l'indiquer sur le terrain, en respectant le DPH du Chott el Jérid de même que tout autre élément naturel ou artificiel de l'environnement qui est soit protégé juridiquement soit qui nécessite d'être sauvegardé et conservé, en tant qu'élément du patrimoine national ou régional. Ce dernier comprend la région des oasis de montagne

¹⁵ DPH = Domaine Public Hydraulique, ou délimitation légale (en x et y) de la région humide protégée.

et les dunes de sable, tout particulièrement les dunes stabilisées ou semi-stabilisées fragiles.

Il convient d'éviter les promenades à cheval et de remplacer les chevaux par d'autres espèces. L'action des sabots des chevaux détruit les plantes et ne permet pas le développement des racines. Si des alternatives sont recherchées, il serait facile d'envisager des promenades à dos d'autruche, du fait que cette espèce est élevée dans la région.

Il convient de mentionner la promotion de certains sports sélectionnés appropriés ou, en d'autres termes, l'exclusion de certains sports toujours programmés dans le cadre des actions prioritaires à court terme du PDTT, sans pour autant que cela constitue une mesure d'atténuation. En fait, certains sports doivent être évités ou limités et contrôlés dans un périmètre d'application :

- Les rallyes automobile dans le désert ne doivent pas faire partie du programme de promotion du sport dans le désert, car potentiellement destructeur de l'environnement naturel et humain,
- Le char à voile doit être restreint à des circuits clairement déterminés et visiblement indiqués, et éviter toute pénétration dans la zone protégée du Chott, et
- Les excursions organisées dans les oasis de montagne doivent obéir à la règle générale de limite du nombre de visites simultanées de touristes, du fait que les sites sont de petites dimensions et que le cadre socioculturel de la population résidente nécessite le respect et l'observation de limites appropriées concernant l'effectif de visiteurs.

d) Evaluation et conclusion

Cet ensemble vise à promouvoir un développement durable du tourisme par le biais d'une série d'actions immédiates. Par conséquent, il est considéré que toutes ses opérations sont compatibles en termes de protection de l'environnement, notamment de tous ses éléments biophysiques et humains.

Des analyses ont été effectuées en vue d'identifier les potentiels de risques restants pour l'environnement et des mesures ont été proposées. S'il est mis en œuvre conformément à ces mesures, le paquet C permettra d'accroître l'impact positif du tourisme sur l'environnement, et de réduire voire même d'éviter le risque d'impact du secteur en termes d'aspects matériels, sociaux et culturels du patrimoine environnemental tunisien. Une mise en œuvre intégrale de la procédure de protection est susceptible de réduire dans une certaine mesure les effets apparaissant dans l'environnement (dunes et Chott el Jerid) et sur l'environnement social (les communautés des oasis de montagnes). Cet paquet contribuera tout particulièrement à la promotion d'un développement du tourisme durable, au renforcement de la position et de la réputation de la destination sur le statut international, à la consolidation des économies locales et sous-régionales au sein des zones

cible et à la création d'emplois et de revenus.

Du fait que tous les effets négatifs potentiels seront évités par le biais de l'application auto-imposée des dispositions mentionnées relatives à la planification, et de l'exécution appropriée des mesures identifiées, seuls des effets positifs résulteront de la mise en œuvre du projet.

Par conséquent, le paquet C a été évalué et considéré comme favorable à la protection de l'environnement, à l'amélioration de l'efficacité de la préservation par le biais du renforcement de l'action de gestion et d'opérateurs formés, et contribuant au renforcement de la qualité de vie des populations résidentes des oasis.

(4) Paquet D : Amélioration des circuits culturels

a) Sites du projet

Les aspects environnementaux du paquet D concernant trois régions, sont différents et distincts.

Les premiers sous-ensembles consistent en deux circuits distincts, l'un commençant à Tunis et passant par Dougga, Bulla Regia, Chemtou, Aïn Tounga et Testour, et l'autre de Carthage/la Maalga en passant par l'ancien aqueduc par Mohammedia jusqu'à Zaghuan et enfin Tuburbo Majus.

Du fait que ces circuits ne comprennent pas de travaux d'amélioration des routes existantes et que seuls les chemins pédestres doivent être améliorés, les seuls éléments relatifs à l'environnement, qui ont été étudiés par cette évaluation environnementale, sont les anciens sites et monuments.

Tous ces sites et monuments ont en commun le fait d'être dans un état de grande fragilité, bien que protégés par la législation nationale ou même par des conventions internationales, du fait de leur âge et de la destruction progressive résultant de l'érosion naturelle et de l'action humaine, et à d'autres agressions naturelles continues (contamination atmosphérique et de l'eau de pluie, bruits, vibrations, vandalisme).

Protégées pendant au moins deux millénaires par la végétation qui les recouvre et un sol sain, de grandes parties des couches inférieures des anciens monuments ont pu survivre. Les fouilles, professionnelles ou non, et l'exposition des vestiges aux conditions climatiques et environnementales actuelles accélèrent leur délabrement.

Du fait qu'un certain nombre de facteurs de déprédation sont au-delà de tout contrôle humain, les quelques outils restants permettant de préserver ce précieux patrimoine doivent être rapidement appliqués.

Le deuxième sous-paquet concerne le circuit de Sousse/Hammamet (au départ du circuit) Kairouan-El Jem-Mahdia.

Pour Kairouan et Mahdia, les conditions environnementales actuelles ont été décrites sous le paquet B : le patrimoine islamique, et ne nécessitent pas de modification pour le paquet D.

Le troisième circuit, l'excursion dans le sud permettant de découvrir le mode de vie berbère et ses conditions de vie dans le Sahara, les beautés et les menaces du désert, se situe dans un cadre environnemental assez différent : l'homme et la nature, avec un regard vers le passé, les grands événements et les mythes.

Située sur un long circuit, de Jerba/Matmata-Ksar Jemâa-Ksar Haddada-Douiret-Ksar el Farch-Ksar Debbab-Ksar Oued Soltane et enfin Tataouine, la route traverse le désert en commençant par le patrimoine mondialement célèbre de Troglodytes (Matmata), et passant par les grands habitats berbères accrochés aux parois rocheuses abruptes de profonds canyons, et accédant à divers petits ksours, créés traditionnellement au sommet de montagnes, pour des raisons de sécurité pour les hommes et les animaux. L'amélioration majeure du réseau routier prévue dans le Paquet D en sera une meilleure route entre Beni Khedache et Toujane (40 kms environ), à travers la réhabilitation de cette route locale en une route goudronnée (d'une largeur de 7 mètres).

Une terre aride, un air sec, des conditions climatiques dures, des tempêtes, la chaleur et le froid, ont sculpté la nature et forgé les habitants du désert. Deux aspects majeurs de cet environnement devaient être décrits, permettant une autre analyse et une identification des risques éventuels que pourraient induire les éléments du projet. Le premier concerne les conditions biophysiques, les ressources en eau, du fait que l'eau dans ces régions constitue la clé de la survie, et la végétation rare, base nutritionnelle de toute la région. Le deuxième concerne l'environnement humain, le patrimoine social et socioculturel et son rôle et ses valeurs dans le mode de vie actuel, la place des populations du désert en marge du développement socioéconomique et économique de la Tunisie, le caractère de subsistance de l'économie berbère et l'adhésion des Berbères aux valeurs et aux duretés de la région, leur mode de vie très introverti qui pourrait faire écran entre les touristes et la population, mais qui constitue bien plus un geste d'auto-protection remontant aux anciennes traditions et expériences.

b) Identification des impacts

Les deux principaux résultats de l'EIE sont les suivants :

- Un résultat concernant les conditions matérielles des diverses cibles : lieux, sites et monuments, compris dans les circuits et faisant l'objet de mesures d'amélioration proposées, et
- Un résultat relatif à la population berbère résidente dans les ksars et les villages qui s'ouvriront par le biais de ces circuits et de l'amélioration des conditions d'accès, au tourisme culturel international.

L'amélioration de la route reliant Beni Khedache et Toujane pourrait ne pas avoir d'impact néfaste majeur sur l'environnement naturel ou social.

Toutes ces mesures permettant d'améliorer les conditions environnementales qui prévalent dans les divers sites et sous-régions intégrés dans les circuits, bénéficieront d'un impact positif mesurable.

Il apparaît évident d'effectuer des analyses complémentaires pour affirmer et maintenir qu'un tourisme culturel haut de gamme et bien organisé engendrera des effets permettant de revitaliser les économies locales (hébergement, services de restauration et de boissons, petits commerces et services d'entretien, librairies spécialisées et galeries d'art, organisation et gestion d'événements culturels, services de recherche et d'observation internationaux, etc., services de communication et de traduction, organisation, orientation et gestion du tourisme). Ces opportunités permettent de générer des revenus qui pourront être en partie recyclés dans l'économie locale, en vue de créer des effets positifs induits.

Il est possible d'y ajouter la production de matériel d'information et d'autres supports pour le secteur du tourisme, constituant ainsi un important impact positif.

Certains détails de ce paquet ne sont pas mentionnés mais présentent des avantages évidents (notamment la collecte des ordures, ou la construction de bureaux d'information, les centres d'accueil des visiteurs et les cours de formation et de gestion, etc.).

D'autre part, l'évaluation a identifié le risque d'effets négatifs significatifs, s'ils ne sont pas gérés et dirigés de façon appropriée :

- Un scénario d'évolution biophysique généré par un éclairage au rayon laser pendant de longues périodes,
- Une profonde pénétration du tourisme dans des régions et des villages assez éloignés pourrait déboucher sur des effets sociaux négatifs du mode de vie traditionnel.

c) Mesures d'atténuation et conditions permettant une mise en œuvre du projet

Comme cela est indiqué ci-dessus, les mesures techniques requises en vue d'atténuer les effets de l'éclairage de nuit sur la communauté et les monuments (risque d'endommagement de la surface de la pierre) sont simples : la technique du rayon laser sera en partie remplacée par une production appropriée d'éclairage conventionnel avec une fonction élargie d'éclairage convergent. Le rayon laser sera projeté uniquement sur des écrans utilisés pour l'écriture de textes et les illustrations simples.

Concernant l'impact négatif sur l'environnement humain, il convient de se concentrer essentiellement sur le programme de formation et de gestion, et la disposition spéciale déjà existante relative à la population locale, pèsera

de tout son poids et prendra toute son importance. Des ressources appropriées seront créées.

Cette mesure d'atténuation est extrêmement urgente. Il est souhaitable de commencer dès l'étape de conception du projet et différents représentants locaux (groupes d'âge, genres et couches socioprofessionnelles différents) devraient être impliqués dans l'élaboration de cet Ensemble.

d) Evaluation et conclusion

Ce paquet vise à améliorer la qualité des produits, les caractéristiques environnementales et les conditions écologiques des principales régions sélectionnées pour un développement du tourisme culturel. Ainsi, il comprend essentiellement des éléments du projet présentant un impact positif direct sur le segment, le site ou le groupe cible.

Mais il convient de planifier et de coordonner le développement avec tous les éléments d'une communauté, d'une économie, d'un environnement et d'un système ou d'un sous-système écologique. Autrement, la durabilité ne dépendra que du hasard, et il est plus probable qu'un développement non contrôlé débouchera sur un échec plutôt que sur la durabilité.

Par conséquent, l'EIE a identifié certains risques, essentiellement dans les secteurs social et socio-économique de la population résidentielle du projet de la région Sud.

(5) Conclusion finale

L'objectif majeur de l'ensemble des projets contenus dans les Paquets A à D proposés consiste à réaliser le développement d'un tourisme soutenable en Tunisie. A cet effet, les actions visent à améliorer d'autant le produit (sites culturels, monuments, infrastructures) ou à renforcer les services concernés et leur adéquation (information, orientation, organisation et gestion).

Il va de soi que les diverses propositions tiennent compte, dès l'étape initiale de la conception, de toutes les préoccupations importantes d'ordre environnemental, dans la mesure où la protection de l'environnement humain et bio-physique est impératif pour la mise en œuvre des projets majeurs.

Ce principe gouvernant le projet et sa conception explique les résultats positifs de l'étude d'évaluation environnementale.

L'analyse menée sur les incidences possibles de plus de 50 activités différentes sur au moins 15 types particuliers d'environnement laisse apparaître qu'aucune des activités examinées ne saurait engendrer d'effets néfastes significatifs ou induire des évolutions susceptibles de se traduire en impacts préjudiciables à l'environnement.

Les risques éventuels peuvent facilement être évités à travers :

- Une gestion appropriée : le renforcement des compétences et qualifications relatives à la gestion est prévu par le projet. Le défi va encore plus loin dans la mesure où les projets impliquent divers partenaires et organismes qui seront chargés des phases d'exploitation à leur terme de même que du suivi et de la maintenance.
- Des ajustements du projet appropriés : certains ajustements sont requis là où les détails s'avèrent incompatibles avec les exigences environnementales (les sports dans le désert et circuits afférents, les techniques d'éclairage).
- Des ajustements du programme appropriés : l'environnement humain pourrait être exposé à un stress qu'il est possible d'éviter. Cet aspect requiert un renforcement des projets de formation et de gestion destinés aux résidents locaux afin de préparer leur futur rôle au sein d'un milieu socio-économique et socio-culturel amené à se développer régulièrement.

En résumé, les résultats et mesures proposés dans le Résumé de l'EIE permettent de conclure que l'intégralité du plan recouvrant les quatre paquets d'actions prioritaires demeurera inchangé.

16 RECOMMANDATIONS

Sur la base des plans de développement touristique nationaux et régionaux ainsi que les concepts de développement relatifs aux quatre thèmes principaux (Culture, Sahara, Qualité et Environnement), six paquets de projets/programmes ont été proposés comme un ensemble de projets et programmes de haute priorité. Les chapitres précédents ont décrit les composants spécifiques de chaque paquet, la structure organisationnelle pour leur mise en oeuvre, la planification des coûts, l'évaluation économique et financière et l'évaluation de l'impact environnemental. Ces paquets de projet sont censés profiter à l'économie nationale, produisant des bénéfices pour le tourisme considérablement plus élevés que le coût exigé. En même temps, on s'attend à ce que les impacts environnementaux et sociaux de ces projets ne soient pas significatifs.

Recommandations pour les étapes suivantes

En ce qui concerne ces lots de projet/programme prioritaires, il est hautement recommandé que les projets et les programmes prioritaires soient autorisés par le gouvernement tunisien et évoluent sans à-coup jusqu'à leur mise en oeuvre réelle.

Spécifiquement, les actions suivantes devraient être entreprises, l'initiative active devant être prise par l'ONTT ainsi que par le MTLA :

- 1 Déterminer les composantes devant être mises en oeuvre sous chacun des paquets de projet/programme prioritaires
- 2 Déterminer l'ordre de priorité de ces paquets, tout en précisant lequel des paquets a une plus grande priorité par rapport aux autres
- 3 Déterminer la structure organisationnelle pour la mise en oeuvre de ces paquets, y compris la création d'un organisme de coordination tel que proposé dans le chapitre précédent

Ces actions sont aussi nécessaires dans le cas où le gouvernement tunisien recherche la possibilité de recevoir une aide financière auprès d'un organisme étranger de coopération.