



TUNISIA  
PPP 2018



5

## Élargissement de la Route Nationale 13 (GP13) entre Sfax et Kasserine

### General project presentation

*Le projet (633 millions TND) concerne l'élargissement de la route nationale sur une longueur 200 km (Kasserine-Sidi Bouzid-Sfax) et l'amélioration des ouvrages d'art existant sur le parcours.*

Les principaux objectifs du projet sont les suivants :

- Développement des échanges économiques entre les gouvernorats de Kasserine, de Sidi Bouzid et de Gafsa, les régions de Sfax et de Gabès d'une part, et les pays voisins (Algérie et Libye) d'autre part.
- Amélioration des raccordements des gouvernorats de Kasserine, Sidi Bouzid et Gafsa au réseau autoroutier Nord-Sud existant.
- Facilitation de la connectivité régionale, développement des activités agricoles et création d'emplois.
- Amélioration du système de transport existant grâce au renforcement des routes existantes et à la réduction de la congestion.
- Amélioration de la sécurité routière.

Ce projet est en accord avec la politique générale du pays qui vise à :

- réduire les inégalités régionales ;
- fournir au pays une infrastructure moderne visant à augmenter et à faciliter la connectivité et les échanges entre les régions de l'intérieur et les pôles économiques de la côte ;
- créer une dynamique économique et sociale de nature à encourager l'investissement dans ces régions, grâce à la modernisation des routes locales et interurbaines ;
- améliorer les échanges économiques avec les pays voisins.

La Route Nationale GP13 traverse des zones à prédominance agricole. Le relief est plat au début de la route et accidenté du côté de Kasserine. La route est inondable sur quelques-uns de ses tronçons qui requièrent un traitement particulier.

Sur son parcours, la route croise plusieurs routes classées (RN2, RN3, RR125, RR96, RR71, etc.); il est nécessaire que le sujet des points d'intersection soit traité.

Plusieurs grands cours d'eau sont également interceptés et leur franchissement nécessite la construction de ponts.



Localisation :  
Sfax-Kasserine



Société :  
MEHAT



Mission:  
Élargissement de la  
Route Nationale 13

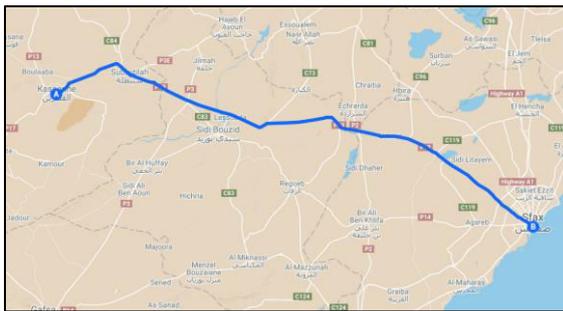


Coût :  
633 millions TND



La norme technique choisie au niveau de l'avant-projet sommaire est la norme française ARP. Le design choisi correspond au type de la Route R80. Ses caractéristiques principales sont les suivantes :

- 2x2 voies de 7 m de largeur,
- un terre-plein central de 4 m avec deux accotements à gauche de 1 m,
- deux accotements à droite de 2 m et deux risbermes de 1 m chacune.



### Justification du projet

La route Sfax-Kasserine peut se décomposer en six tronçons principaux. Les données obtenues des stations de comptage gérées par Ministère de l'Équipement, de l'Habitat et de l'Aménagement du Territoire (MEHAT) indiquent, pour l'année 2012, un trafic journalier moyen oscillant entre 4 500 et 7 400 véhicules.

Pour ce type de route, on considère qu'au-delà d'un trafic moyen annuel de 8 500 véhicules par jour, la circulation devient inconfortable et le niveau de service commence à se dégrader. En tenant compte de taux de croissance raisonnables, il est très probable que le plafond d'inconfort ait déjà été dépassé en 2018, au moins sur certains tronçons, d'où la nécessité d'étudier l'élargissement futur de la route.

### Prévisions de trafic

Les prévisions de croissance du PIB suivantes ont été prises en considération :

GDP evolution			
Period	2012-2022	2023-2032	2033-2042
GDP	3,00%	4,00%	5,00%

La demande de transport a été évaluée en appliquant des élasticités de 0,9-1,1 aux différents trafics et aux différentes périodes. Par ailleurs, on a pris l'hypothèse de 20 % de trafic induit pour la période 2012-2022. Le tableau ci-dessous indique, sur ces bases, les taux de croissance moyens annuels des trafics sur la GP13

Taux de croissance moyen annuel du trafic sur la GP13				
Période	2012-2022	2023-2032	2033-2042	2022-2042
Type of véhicule				
Véhi. légers	4,90%	3,80%	4,60%	4,20%
Véhi. lourds	4,90%	4,20%	5,50%	4,80%
<b>Total</b>	<b>4,90%</b>	<b>3,90%</b>	<b>4,70%</b>	<b>4,30%</b>

Des prévisions de trafic journalier moyen annuel ont été faites sur la base de ces hypothèses, pour trois horizons.



Trafics passés et prévus sur la GP13						
Ann. PK	Tronçon	Type Véhic.	2012	N (2022)	N+10 (2032)	N+20 (2042)
16	RL922 - RR119	LV	6852	11028	16047	25057
		Part	98,2%	98,2%	98,1%	97,9%
		HV	128	206	311	532
		Part	1,8%	1,8%	1,9%	2,1%
		Total	6980	11235	16359	25589
	Part	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	
48	RR119 - RN2	LV	3663	5896	8579	13395
		Part	82,2%	82,1%	81,6%	80,2%
		HV	795	1282	1935	3305
		Part	17,8%	17,9%	18,4%	19,8%
		Total	4458	7178	10513	16700
	Part	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	
78	RN2 - RL903	LV	6600	10623	15457	24136
		Part	91,6%	91,6%	91,3%	90,6%
		HV	605	976	1472	2515
		Part	8,4%	8,4%	8,7%	9,4%
		Total	7205	11599	16929	26651
	Part	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	
125	RR73 - RR125	LV	586	8186	11911	18600
		Part	88,6%	88,6%	88,2%	87,3%
		HV	653	1053	1589	2714
		Part	11,4%	11,4%	11,8%	12,7%
		Total	5739	9239	13500	21314
	Part	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	
159	RN3 - Sbeitla	LV	4698	7562	11003	17180
		Part	90,7%	90,7%	90,3%	89,5%
		HV	483	779	1175	2008
		Part	9,3%	9,3%	9,7%	10,5%
		Total	5181	8341	12178	19188
	Part	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	
187	Sbeitla - Kasserine	LV	6631	10673	15530	24249
		Part	89,7%	89,7%	89,3%	88,5%
		HV	761	1227	1852	3163
		Part	10,3%	10,3%	10,7%	11,5%
		Total	7392	11900	17382	27413
	Part	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	

On observe que, d'ici à 2032, le plafond de saturation de la route actuelle (trafic journalier moyen annuel d'environ 15 000 véhicules pour

une route à 2x1 voie) aura été dépassé sur plusieurs tronçons. La mise en œuvre du projet entre 2020 et 2030 semble justifiée pour éviter de hauts niveaux de congestion. Il est toutefois nécessaire d'actualiser les données de comptage et d'affiner l'évaluation économique du projet.

## Cadre institutionnel et légal

### Cadre institutionnel

Créé en 1957, le Ministère de l'Équipement émane de la transformation de la Direction des Travaux Publics créée en septembre 1882.

Le Ministère de l'Équipement, de l'Habitat et de l'Aménagement du Territoire, commanditaire de cette étude, est le ministère qui fixe les orientations et les procédures à l'échelle nationale ou régionale, pour organiser et optimiser l'utilisation de l'espace et faire en sorte que la mise en œuvre des grands projets d'infrastructure soit cohérente avec les installations publiques et les villes.

Le Ministère tunisien de l'Équipement est à la tête des départements suivants :

- Ponts et chaussées
- Bâtiments civils
- Habitat
- Infrastructures aériennes et maritimes
- Aménagement du territoire et urbanisme
- Renforcement de la décentralisation administrative et technique

Le MEHAT (*Ministère de l'Équipement de l'Habitat, et de l'Aménagement du Territoire*) est le maître d'ouvrage par l'intermédiaire de la Direction Générale des Ponts et Chaussées (DGPC) qui est en charge de la mise en œuvre du programme au nom du gouvernement tunisien. La DGPC comprend une cellule en charge de la libération des emprises dans le cadre des projets routiers et autoroutiers, qui travaille avec la Direction Générale des Affaires



Foncières, Juridiques et du Contentieux (DGAFJC)/Direction des Affaires Foncières (DAF) (coordinateur entre le MEHAT et le Ministère des Domaines de l'État et des Affaires Foncières (MDEAF)). Enfin, les Délégations Régionales de l'Équipement (DREHAT) sont responsables de l'exécution et du contrôle des travaux (maîtrise d'œuvre). Les DREHAT mettront chacune en place une Cellule de Surveillance et de Suivi du projet et de ses impacts (CS).

### Cadre légal

#### *Concessions*

- Loi n° 2008-23 du 1er avril 2008, relative au régime des concessions.
- Décret n° 2010-1753 du 19 juillet 2010, fixant les conditions et procédures d'octroi des concessions.
- Décret n° 2010-3437 du 28 décembre 2010, fixant les critères de classification des concessions d'intérêt national.
- Décret n° 2013-4630 du 18 novembre 2013, portant création d'une Unité de Suivi des Concessions au sein de la Présidence du Gouvernement.
- Décret n° 2013-4631 du 18 novembre 2013, modifiant et complétant le Décret n° 2010-1753 du 19 juillet 2010, fixant les conditions et procédures d'octroi des concessions.

#### *PPP contracts*

- Loi n° 2015-49 du 27 novembre 2015, relative aux contrats de partenariat public-privé.
- Décret gouvernemental n° 2016-771 du 20 juin 2016, fixant la composition et les prérogatives du Conseil Stratégique des Partenariats Public-Privé.
- Décret gouvernemental n° 2016-772 du 20 juin 2016, fixant les conditions et procédures d'octroi des contrats de partenariat public-privé.

- Décret gouvernemental n° 2016-782 du 20 juin 2016, fixant les modalités de la tenue du registre des droits réels grevant les constructions, ouvrages et équipements fixes mis en œuvre dans le cadre d'un contrat de partenariat public-privé.
- Décret gouvernemental n° 2016-1104 du 4 juillet 2016, relatif à la fixation des conditions et procédures de détermination de la contrepartie payée par la personne publique à la société du projet, et à la fixation des conditions et modalités de cession ou de nantissement des créances dans le cadre des contrats de partenariat public-privé.
- Décret gouvernemental n° 2016-1185 du 14 octobre 2016, fixant l'organisation et les attributions de l'instance générale de partenariat public-privé.

De plus, la Tunisie dispose d'un arsenal législatif et réglementaire varié allant de l'élaboration de codes relatifs aux principales ressources naturelles aux multiples mesures coercitives à l'encontre des établissements pollueurs en passant par l'obligation de réaliser des études d'impact environnemental et social en guise d'outils de prévention.

Selon la législation tunisienne, le Code de l'Urbanisme et de l'Aménagement du Territoire (Loi n° 2003-78) rend obligatoire la préparation d'études d'impact environnemental avant tout projet d'aménagement ou d'équipement.

La démarche de son application est déclinée par le Décret n° 2005-1991 du 11 juillet 2005 relatif aux études d'impact environnemental, qui constitue la procédure méthodologique pour l'examen des conséquences qu'un projet de développement envisagé aura sur l'environnement, et pour s'assurer que ces conséquences sont dûment prises en compte au niveau de la conception, de la réalisation et de l'exploitation du projet.



## Contenu fonctionnel du projet

Les travaux sur un tronçon de 200 km de la Route Nationale 13 consistent dans la réhabilitation et l'élargissement de la chaussée. Ils comprennent :

- les travaux d'assainissement des chaussées et leur recalibrage ;
- le renforcement des corps de chaussée : épaisseur totale entre 25 et 35 cm pour les zones présentant une faiblesse structurelle, ou couche de roulement en enrobé bitumineux pour les sections qui présentent une capacité portante suffisante ;
- la mise en œuvre d'un revêtement bitumineux de 8 cm d'épaisseur moyenne ou de tout autre type d'enrobage approprié ;
- le renforcement des ouvrages de drainage et d'assainissement ;
- l'installation de dispositifs de sécurité et de protection et de signalisation verticale et horizontale.

Les travaux incluent également :

- le déplacement éventuel des VRD pour l'élargissement de la route ;
- la rectification du tracé au niveau de virages jugés dangereux, susceptible de nécessiter l'acquisition de terrains tout en restant, autant que possible, à l'intérieur des emprises de la route ;
- la construction et la réhabilitation d'ouvrages d'art, pour faire face au besoin urgent d'amélioration des ponceaux et des dalots dont les caractéristiques géométriques et hydrauliques ne conviennent pas pour le niveau de service attendu sur le réseau routier classé ;
- la déviation du tracé vers les nouveaux lieux de passage qui ont été identifiés ;
- la construction d'ouvrages d'approche pour les ouvrages d'art et d'ouvrages d'art proprement dits qui, selon les cas, seront des ponts-dalles ou des ponts à poutres

sous des chaussées en béton armé ou renforcé, avec des travées de 65 à 250 ml.

Des travaux d'entretien courant annuels et des travaux de renouvellement périodique pendant la phase d'exploitation complètent l'ensemble.

## Études techniques achevées (en cours ou à réaliser)

### 2016 – Étude stratégique du Corridor Est-Ouest

Le but de cette étude préliminaire était de comparer et évaluer cinq corridors potentiels permettant de relier les gouvernorats de Kasserine, Sidi Bouzid et Gafsa aux gouvernorats de Sfax de Gabès.

Cette étude a identifié le Corridor 1 – Kasserine-Sidi Bouzid-Sfax comme étant la priorité essentielle. L'étude a été suivie par un avant-projet sommaire.

### 2017 – Avant-projet sommaire de l'élargissement de la GP13, Sfax-Sidi Bouzid-Kasserine

À la suite de l'étude précédente, il s'agissait de détailler les solutions techniques possibles, d'identifier les principaux ouvrages d'art et ouvrages hydrauliques à construire ou à élargir, et de réaliser une première estimation des coûts du projet et des acquisitions de terrain.

### 2018 – Étude d'éligibilité de l'élargissement de la GP13 au PPP

Une étude rapide a été réalisée en 2018, pour explorer les différentes possibilités d'organiser le projet en PPP. Les résultats de cette étude ont mis en lumière l'intérêt potentiel d'une mise en œuvre du projet sous la forme d'un PPP.

## Études complémentaires à réaliser

Deux études principales doivent encore être exécutées avant de lancer la phase de passation des marchés du projet.



- Actualisation des études de trafic et des études économiques

Pour susciter l'intérêt des investisseurs à signer des contrats de PPP, il est important de leur présenter des données les plus détaillées et récentes possible. Même si chaque concessionnaire potentiel réalisera des études de trafic indépendantes, des données de trafic récentes sont indispensables.

Dans la mesure où les derniers comptages datent de 2012, il est crucial de réaliser des comptages de trafic sur au moins six tronçons différents qui auront été identifiés (10 stations de comptage ou plus recommandées). Une actualisation des comptages à 2019 sera utile pour

- fournir des données de trafic récentes dans les dossiers d'appel d'offres ;
- évaluer si les taux de croissance du trafic estimés pour la période 2012-2022 sont proches de la réalité ;
- évaluer de nouveau la rentabilité économique du projet de manière à ce que le MEHAT dispose de données récentes pour appuyer l'investissement.

- Avant-projet détaillé et processus d'acquisition de terrains

En même temps que l'actualisation des études de trafic, il conviendrait de lancer les études d'avant-projet détaillé de manière à :

- évaluer le coût du projet avec plus de précision ;
- sélectionner et détailler les solutions techniques définitives (pour les ponts, les grands ouvrages hydrauliques, la rectification d'itinéraire, etc.) ;
- obtenir un état définitif des terrains à acquérir.

Dans la mesure où les parcelles à exproprier auront été identifiées et à condition que la passation des contrats de PPP soit programmée l'année suivante, le processus d'acquisition des terrains devrait commencer, de manière à réduire au maximum les délais du projet.

## Prospective implementation schedule

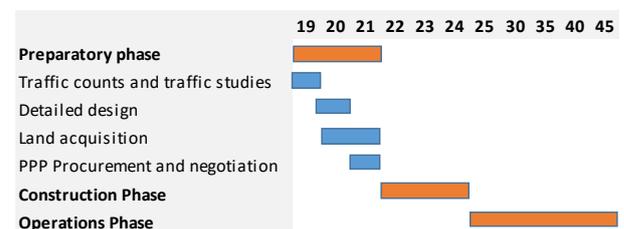
Le projet se compose de trois phases principales :

### 1. Phase préparatoire (préparation du PPP) : 2019-2021

Quatre actions clés doivent être menées pendant cette période :

- comptages de trafic et actualisation de l'étude économique et de trafic ;
- avant-projet détaillé ;
- processus d'acquisition de terrains ;
- passation et négociation des contrats de PPP.

Etant donné que l'acquisition des terrains peut prendre plus d'une année, une période de trois ans a été estimée pour la réalisation de ces actions.



### 2. Phase de travaux : 2022-2024

La phase de travaux commencera après la signature du contrat de PPP. Elle inclura les études d'exécution (trois mois) et la phase de travaux proprement dite. La durée de la phase variera en fonction de la complexité réelle des ouvrages d'art.

### 3. Phase d'exploitation : 2025-2045

Une fois la phase de travaux terminée, le contrat d'exploitation de la route durera 20 ans.



## **Enjeux (techniques, économiques, sociaux et autres) et mesures d'atténuation**

### **Enjeux politiques et sociaux**

- L'approche actuellement mise en œuvre pour l'élargissement de la GP13 n'inclut pas la perception de péages ; une part importante du risque politique et social d'un PPP s'en trouve considérablement réduite. Cet aspect constituerait un enjeu majeur si le gouvernement venait à reconsidérer son approche.
- Dans la mesure où l'investissement sera important et où le concessionnaire ne supportera pas de risque de la demande, la mise en œuvre de projets concurrents, qui porteraient préjudice à la rentabilité du projet pour le pays, devrait être évitée.
- L'acquisition de terrains et la réinstallation de populations constituent un risque important. Les besoins en termes d'acquisition de terrains ont été identifiés comme représentant 60 ha de superficie construite et 403 ha de zones rurales. Le coût des expropriations est estimé à 23,5 millions de TND.

### **Enjeux techniques**

- Le choix des concessionnaires doit tenir compte de la difficulté du projet et, par conséquent, se porter sur un groupement comprenant des sociétés de réputation internationale en matière de contrats de PPP.
- Il est important, durant la négociation des contrats, de définir en détail les obligations techniques en termes d'entretien courant et d'entretien périodique, et de relier la performance du concessionnaire aux remboursements.
- Pour appuyer les décisions des responsables de contrat du MEHAT, le ministère doit assurer la disponibilité de personnel technique qualifié pour superviser les activités techniques des phases de travaux et d'exploitation.

### **Enjeux économiques**

- De nombreux objectifs du projet consistent à promouvoir le développement économique en stimulant les échanges entre les régions reliées par le projet et entre ces régions et le reste de la Tunisie ainsi que les pays voisins. Il convient toutefois de noter que, pour qu'un tel projet soit totalement efficace, des mesures pourraient être envisagées dans d'autres secteurs (agriculture, politiques d'exportation, politiques fiscales, etc.) dans les régions du projet.

### **Enjeux institutionnels et légaux**

- Un enjeu important résidera dans la capacité du MEHAT à assurer le suivi du contrat de PPP au nom de l'État tunisien. Il arrive fréquemment que les États aient à traiter avec des concessionnaires plus expérimentés qu'eux en matière de préparation et de gestion de PPP. À ce titre, il est essentiel, pour éviter un tel déséquilibre de compétence et d'expérience et pour faire en sorte que le contrat soit conçu et géré de façon satisfaisante pour la Tunisie, d'engager du personnel spécialisé.

## **Estimation préliminaire des coûts : CAPEX, OPEX et recettes prévisionnelles**

### **CAPEX**

L'estimation de coûts fournie dans cette section inclut les coûts d'installation du chantier, des terrassements et des chaussées, des ouvrages d'art et des ouvrages hydrauliques ainsi que des travaux de finition tels que l'engazonnement et l'éclairage.

L'estimation des CAPEX est fondée sur le travail réalisé dans « l'Étude stratégique des Corridors Est-Ouest » et sur l'actualisation réalisée par KPMG. Les coûts de travaux de l'année 2017 ont été utilisés pour les calculs



*Investment Costs for GP13 Widening (Thousand TND)*

	In TND '000
Installation du chantier	16,000
Dégagement des emprises	6,443
Terrassements	44,704
Travaux de chaussée	282,575
Drainage	48,344
Ouvrages d'art et grands ouvrages hydrauliques	16,768
Ouvrages hydrauliques - Ponceaux	76,030
Signaux routiers et équipements de sécurité	44,925
Mesures environnementales	43
Engazonnement	8,048
Éclairage	8,250
<b>Sous-total</b>	<b>575,625</b>
<b>Provisions pour risques</b>	10%
<b>Total (HT)</b>	<b>633,188</b>
<b>Total (TTC)</b>	<b>753,493</b>
<b>TVA</b>	19%

Sur la base d'un taux de change de 2,74 TND/USD, les CAPEX sont donc équivalentes à 221,6 millions d'USD hors taxes et à 263,7 millions d'USD, TVA de 19 % comprise.

*Coûts d'investissement annuel (en milliers de TND)*

Année	1	2	3
<b>Coûts d'investissements</b>	202,448	202,448	202,448

## OPEX

Les coûts de l'entretien courant ont été estimés à 1 % des coûts d'investissement par an. Il a été supposé que l'entretien périodique, dont le coût représente 10 % de l'investissement initial soit réalisé tous les sept ans. De plus, l'hypothèse a été prise d'autres dépenses opérationnelles pour un montant de 100 kTND pendant la période des travaux. Durant la période d'exploitation, ce montant a été porté à 200 kTND. Un taux d'inflation annuel de 5 % a été utilisé pour la période entière.