

**PROJET : PONT DE KAZUNGULA**  
**PAYS : BOTSWANA ET ZAMBIE**

---

**RESUME DE L'ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL**

*Date: Juillet 2011*

Equipe de projet	Chef d'équipe	:	P. Opoku-Darkwa, Ingénieur des transports,	OITC.2
	Equipe	:	M.T. Wadda-Senghore, Ingénieur des transports,	OITC.2
		:	N. Kulemeka, Socio-économiste,	ONEC.3
		:	K. Ntoampe, Spécialiste environnemental,	ONEC.3
		:	N. Jere, Spécialiste en approvisionnements,	ZMFO
	Directeur de secteur	:	G. Mbesherubusa,	OITC
	Directeur régional	:	E. Fall,	ORSA
Directeur régional	:	C. Ojukwu,	ORSB	
	Chef de division sectoriel	:	A. Oumarou,	OITC.2
	Représentant résident	:	F. Kwesiga,	ZMFO

## SOMMAIRE D'ÉVALUATION D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL

**Nom du projet** : **Pont de Kazungula**  
**Pays** : **Botswana-Zambie**  
**Numéro de projet** : **P-Z1-DBO-031**

### 1. Introduction

Le Botswana et la Zambie ont l'intention de construire un pont routier et ferroviaire franchissant le Zambèze à Kazungula afin de relier les deux pays. L'étude de faisabilité de ce projet est financée par la Banque africaine de développement et les gouvernements botswanais et zambien. Le présent sommaire d'évaluation d'impact environnement et social (EIES) couvre les thèmes suivantes : description et justification du projet ; cadre politique, juridique et administratif ; description de l'environnement et de la localisation du projet ; alternatives au projet ; impacts potentiels et mesures d'atténuation/relèvement ; plan de gestion environnementale et sociale ; programme de suivi et son coût ; consultations publiques ; initiatives complémentaires ; références et contacts. Ce résumé est suivi d'une annexe décrivant le Plan d'action abrégé de réinstallation (PAAR).

### 2. Description et justification du projet

Le projet prévoit la construction d'un pont, de nouvelles installations frontalières sur chaque rive, et d'infrastructures connexes. Le champ d'application de l'EIES prévoit également la construction de 3 km de voie ferrée de chaque côté du pont. Le pont routier et ferroviaire qu'il est proposé de construire est de type extradossé à travées centrales de 129 m, quatre piliers implantés dans le lit du fleuve, et une longueur totale de 923 m. Il épousera un profil incurvé afin d'éviter les eaux du Zambèze dans lesquelles les limites exactes des territoires du Botswana et du Zimbabwe n'ont pas été ratifiées.

Les installations frontalières envisagées seront chacune à poste frontière unique et occuperont des superficies de 590 m x 350 m afin de ménager un espace pour de futures expansions. La circulation aux installations frontalières de chaque côté du fleuve sera séparée en trafic de passagers et trafic de marchandises. Pour l'emplacement des installations frontalières du côté botswanais, l'option préférée (1A) adopte un tracé routier aux abords du pont s'écartant du tracé de la route actuelle mais qui permettra de situer ces installations à proximité de ladite route. Grâce à ce changement de tracé, le terrain des installations frontalières se situera en dehors de la limite de crue centenaire.

Une voie ferrée unique sera construite sur le pont. Il est prévu qu'à chaque passage d'un train sur le pont, la circulation automobile sera interrompue et qu'un train ne pourra pas effectuer la traversée tant que des véhicules seront sur le pont. Le raccordement de cette voie ferrée aux réseaux de chemin de fer botswanais et zambien fera partie de projets futurs.

Pour ce qui est du projet en présence, les activités et processus connexes pendant la période de construction sont les suivants : -

- Relocalisation des aménagements et installations humaines existantes (notamment le village de Lumbo).

- Construction/mise en place de locaux temporaires sur le chantier, d'installations sur place tels qu'ateliers, aires de stockage et hébergements. La mise en place comprendra des aménagements sanitaires à fosses septiques ou citernes de contenance suffisante car il n'y pas de réseaux d'égouts sur le côté zambien de la zone du projet, et les égouts existants sur le côté botswanais ne suffiront pas pour recevoir la charge supplémentaire.
- Mobilisation d'équipements, de main-d'œuvre et de matériaux vers le site. Ce volet consistera à trouver des sources de matériaux appropriés, en particulier de graviers, à utiliser pour réaliser la couche de forme des routes.
- Levés topographiques et piquetages des alignements et aménagements prévus.
- Construction de toutes voies d'accès et rampes temporaires assurant le service ininterrompu des pontons pendant la construction.
- Défrichage du terrain.
- Travaux de terrassement et de surfacage des voies d'accès.
- Transport de matériaux de construction (bruts et finis) et d'engins vers le chantier.
- Construction des fondations du pont dans le lit du fleuve.
- Construction des appareils d'appui du pont et du tablier.
- Construction de la voie ferrée sur le pont.
- Construction des installations frontalières de chaque côté du fleuve
- Signalétique routière.
- Travaux de paysagisme et de remise en état de sites dégradés, y compris des fouilles d'emprunts et voies de détournement.
- Revégétalisation.
- Désaffectation du projet.

### **3. Cadre politique, juridique et administratif**

L'EIES a été effectuée en faisant référence à des textes politiques, juridiques et administratifs clés en vigueur dans les deux pays. Les dispositions de protection environnementale au Botswana et en Zambie sont régies respectivement par l'Environmental Impact Assessment Act (2005) et l'Environmental Protection and Pollution Control Act (1990), deux lois cadres définissant des législations subsidiaires. Ce sont ces lois cadres, ainsi que les exigences environnementale et sociale de la BAD et le Protocole de la SADC (2000) qui déterminent l'utilisation et la gestion du Zambèze, fleuve qui constitue une ressource partagée internationale. Ces textes ont servi de base à la présente étude d'impact environnemental de la mise en œuvre du projet.

Voici certains des textes, tant botswanais que zambiens, qui ont été consultés dans le cadre de ce travail :

<b>BOTSWANA</b>	<b>ZAMBIE</b>
Wildlife Conservation and National Parks Act (Act No.28 of 1992) (Loi sur la conservation de la faune et de la flore sauvages et sur les parcs nationaux)	The Lands Act (1995) and Land (Acquisition) Act (1995) (Loi foncière et sur l'acquisition de terres)
• Forest Act (1968) (Loi forestière)	• The Forests Act (1999) (Loi forestière)
• Electricity Supply Act (1973) (Loi sur la distribution électrique)	• The Zambia Wildlife Act (1998) (Loi zambienne sur la faune et la flore sauvages)
• Monuments and Relics Act (2001) (Loi sur les monuments et reliques)	• The Mines and Minerals Development Act of 2008 (Loi sur les mines et le développement minier)
• Mines, Quarries, Works and Machinery Act (1978) (Loi sur les mines, carrières, ouvrages et machines)	• The Water Act (1994) (Loi sur les eaux)
• Mines and Minerals Act (1999) (Loi sur les mines et minéraux)	• The Public Health Act of (1930) (Loi sur la santé publique)
• Tribal Land Act (2001) (Loi sur les terres tribales)	• The Noxious Weed Act, 1953 (Loi sur les mauvaises herbes nocives)
• Waste Management Act (1998) (Loi sur la gestion des eaux usées)	• The Energy Regulation Act, 1995 & the Petroleum Act, Cap. (Lois sur la réglementation énergétique et sur le pétrole) 1995
• Atmospheric Pollution (Prevention) Act (1971) (Loi sur la prévention de la pollution atmosphérique)	• Roads and Road Traffic Act (Loi sur les routes et la circulation)
• Factories Act (1979) (Loi sur les usines)	• The Public Roads Act (2002) (Loi relative aux voies publiques)
• Herbage Preservation (Prevention of Fires) Act, (1978) (Loi sur la préservation des pâturages et leur protection incendie)	• The National Heritage and Conservation Act, 1998, and (Loi sur la conservation du patrimoine national)
• Public Health Act (1981) (Loi sur la santé publique)	• The World Health Standards (International Standards for Drinking Water) (Normes sanitaires mondiales - (Normes internationales pour l'eau potable))
• Town and Country Planning Act (1977) (Loi d'aménagement du territoire)	Pour la réinstallation de riverains, les textes suivants étaient applicables :
• Water Act (1968) (Loi sur les eaux)	La Constitution de la République de Zambie (1991);
• Waterworks Act (1962) (Lois sur les ouvrages hydrauliques)	• The Land Act (1995); (Loi foncière)
• National Settlement Policy (2004) (Politique nationale de réinstallation)	• The Land Acquisition Act (1995); (Loi sur l'acquisition de terres)
• National Implementation Plan for POPs (2008) (Plan national de mise en œuvre pour les polluants organiques persistants)	• The Public Roads Act (2002); (Loi sur les voies publiques)
• Tourism Act (1992) (Loi sur le tourisme)	• The Environmental and Pollution Control Act (1990) and Environmental Impact Assessment Regulations (1997); (Loi sur le contrôle environnemental et anti-pollution, et Règlement relatif à l'évaluation des impacts environnementaux)
• Tourism Policy (1990) (Politique du tourisme)	• The Arbitration Act (2000) (Loi sur l'arbitrage)
• Explosives Ch: 24:02 (chapitre sur les explosifs) et	
• Le plan de développement du district de Chobé (2003)	

Les conventions pertinentes dont le Botswana et la Zambie sont signataires, telles que la Convention relative aux zones humides importantes (Convention de Ramsar) ; la Convention sur le commerce international des espèces sauvages de flore et de faune menacées d'extinction (CITES) ; la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques ; et la Convention sur la diversité biologique (CBD) ont également été prises en compte.

#### **4. Description de l'environnement et de l'emplacement du projet**

Le site du projet se trouve à la jonction des frontières de quatre pays : Zambie, Namibie, Botswana et Zimbabwe. Le pont envisagé assurera une liaison entre le Botswana et la Zambie à travers le Zambèze, à proximité immédiate de son point de confluence avec la rivière Chobé. Cette liaison est actuellement assurée par un bac. La balise principale de la zone du projet, servant de repère de référence pour tous les levés du site, est constituée par le pilière géodésique n° 841 dont les coordonnées UTM sont 315883,444 en ordonnée et 8031888 en abscisse, l'élévation est de 929,880, et la zone UTM est de 35 Sud.

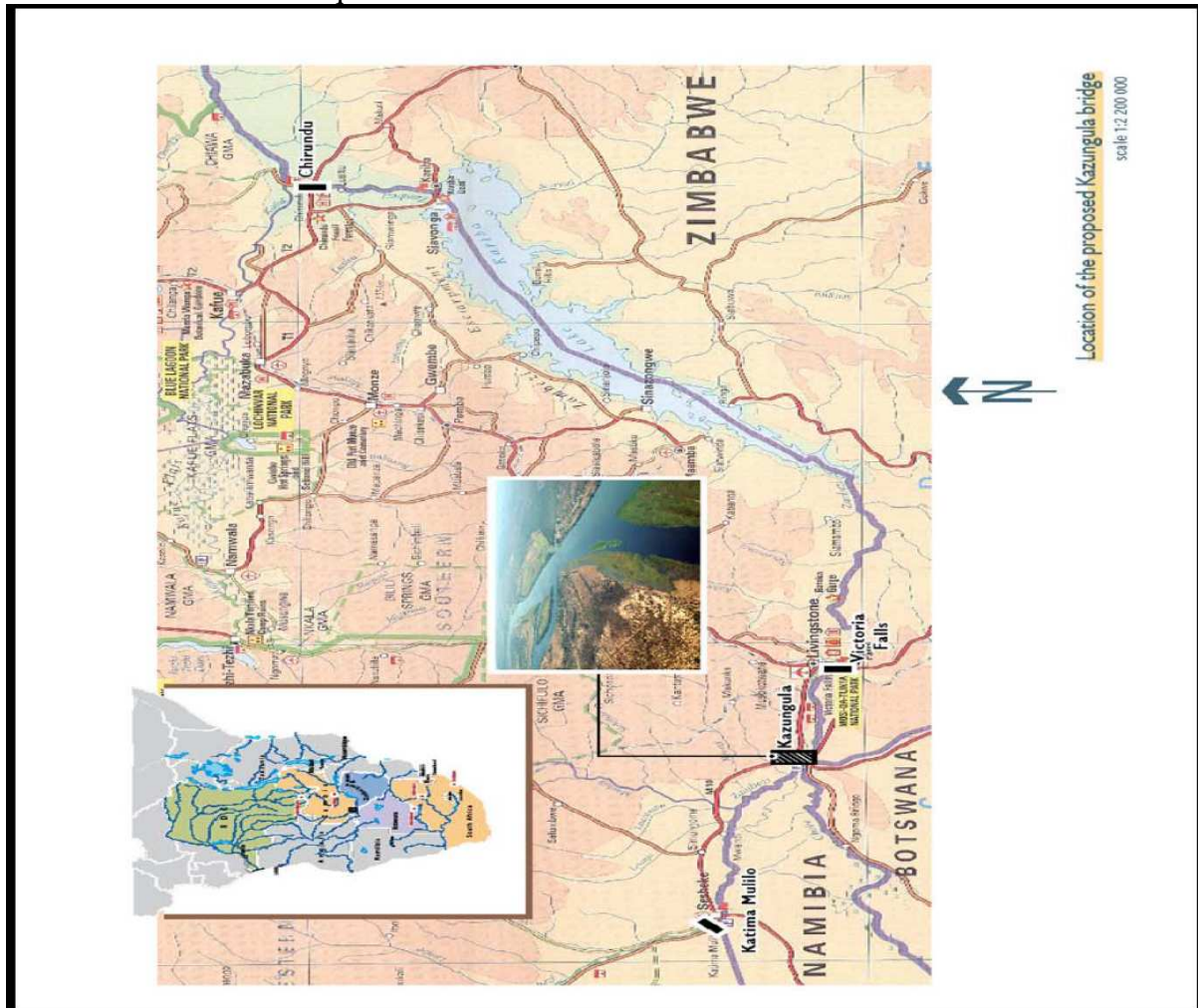
Le terrain décrit une pente ascendante plus prononcée en direction du nord-est, sur le côté zambien, pour atteindre une hauteur de 6 m à un km du fleuve, tandis que sur le côté botswanais, la pente ascendante dirigée vers le sud-ouest n'atteint qu'une hauteur de 2 m sur la même distance. A l'ouest du site du projet le terrain est généralement plan et horizontal. Le Zambèze prend sa source dans la région nord-ouest de la Zambie et s'écoule vers le sud dans la partie orientale de l'Angola et la partie occidentale de la Zambie. En cheminant vers l'océan Indien, il franchit les chutes Victoria, pénètre dans le lac Kariba au Zimbabwe, puis passe par les gorges du Zambèze ensuite par le barrage de Cabora Bassa au Mozambique.

Le site du projet se trouve à mi-chemin sur la longueur du fleuve, à la confluence de la rivière Chobé. A l'ouest du site s'étend une plaine inondable traversée par plusieurs chenaux de crue, certains étant inondés en toute saison et d'autres étant secs en dehors de la saison des pluies. Les eaux de la région sont drainées en direction de l'est. Cependant, quand le Zambèze est en crue, ses eaux refluent dans la Chobé, provoquant un écoulement remontant le long de ce cours d'eau en direction de l'ouest. La section moyenne du cours du Zambèze, dans laquelle le projet est prévu, comprend des roches de soubassement situées entre le craton du Congo et le craton du Kalahari. La région est sous-tendue par des roches sédimentaires du Paléozoïque-Mézozoïque appelées complexe de Karroo. Le complexe de Karroo est formé de dépôts géosynclinaux y compris de dépôts glaciaires à l'étape initiale, et de lave basaltique à l'étape finale. La lave basaltique est largement distribuée le long du cours moyen du Zambèze, formant de nombreuses chutes et cataractes au niveau de failles, telles que les chutes Victoria.

La lave basaltique du complexe de Karroo est recouverte de roches sédimentaires du Tertiaire-Pléistène appelées groupe du Kalahari. Le groupe du Kalahari est composé de calcrètes, de silcrètes et de ferricrètes (latérites) qui font partie du groupe de dépôts sédimentaires d'encroûtement de surface formés par la cimentation proche de la surface de sols préexistants. De plus, dans la partie sud-ouest des marécages de Chobé, des dépôts provenant d'un lac ancien appelé Greater Palaeo - Lac Makgadikgadi, sont observés. Ce lac avait une superficie d'environ 60 000 km<sup>2</sup>, à peu près égale à celle du Lac Victoria (en Afrique centrale). Ce lac existait encore il y a 50 000 ans, une période géologiquement récente.

Les grandes failles qui marquent la région sont orientées vers l'ouest en général. Elles interceptent le cours du Zambèze et donnent lieu à de nombreuses chutes et rapides. Un deuxième ensemble de failles transversales est également présent. Orientées vers le nord, ces failles déterminent la direction de différents chenaux et réseaux de drainage, comprenant notamment l'Okavango, la Chobé et le Zambèze. La géologie sur le site du projet envisagé est jugée appropriée pour la construction de fondations stables répondant aux exigences du pont.

Le diagramme ci-dessous montre la situation du Zambèze à son point de confluence avec la Chobé. Il montre également les routes d'accès actuelles aux embarcadères du bac, sur les côtés tant botswanais que zambien du fleuve.



Les sols et matériaux observés au site du pont peuvent se diviser en sept catégories :

1. Sol de surface : Celui-ci est constitué de sables organiques silteux de couleur brun foncé, avec des cailloux variant de 0,2 à 1,0 cm de diamètre. Cette couche enregistre une profondeur de 0,45 à 1,0 m.
2. Gravier alluviaux : Ce gravier consiste en des sables de granulométrie moyenne de couleur brun foncé comprenant une grande quantité de cailloux de 2 à 5 cm de diamètre. L'épaisseur de cette couche monte jusqu'à 1,75 m.

3. Sables alluviaux : De tels sables ont été observés dans toutes les fouilles d'essai. L'épaisseur de cette couche varie de 1,2 à 6,0 m. Elle est plus forte sur la rive gauche (Zambie) et plus réduite sur la rive droite (Botswana). Elle se compose de sables silteux et calcareux de couleur gris-jaune, de granulométrie fine à moyenne.
4. Graviers alluviaux : Ce gravier se compose de sables de couleur gris-jaune de granulométrie moyenne, comprenant de nombreux cailloux de grès et de basalte aux diamètres de 3 à 5 cm. L'épaisseur de cette couche peut monter jusqu'à 7 m.
5. Calcédoine : Cette roche se trouve principalement sur le côté botswanais en dessous des sables silteux, et enregistre une épaisseur maximum de 0,5 m. Elle se présente comme un roche dure verdâtre, associée à l'activité volcanique du basalte.
6. Sable volcanique : Cette couche est formée de sables grossiers non consolidés, de couleur variant du brun-rougeâtre au noir, parsemés de fragments et de brèches de basalte. Son épaisseur varie de 0,5 à 1,25 m.
7. Basalte : La roche de soubassement au site est constituée de basalte. Le basalte est une roche de grande dureté, même après son altération atmosphérique. La roche altérée montre une couleur brun-rougeâtre et se caractérise par de fréquentes diaclases et veines de calcite. La présence de basalte fracturé est également observée sur le site.

Le climat général du Botswana est classé comme semi-aride. Bien qu'il soit chaud et humide pour une grande partie de l'année, il comporte aussi une saison des pluies, qui s'étend au travers des mois tièdes (novembre à mars). La pluviométrie est plutôt irrégulière, imprévisible et très régionale. Les mois aux précipitations les plus fortes sont généralement janvier et février. La pluviométrie de novembre à mars représente 90 % du total. En été, les températures peuvent monter jusqu'à 38° à 44° C. Quant à la Zambie, son climat est généralement classé comme étant tropical, mais modifié par l'altitude du pays. Les précipitations y sont concentrées dans la saison humide, qui parfois commence déjà en octobre et se termine déjà en mars. Les températures moyennes sont modérées par l'altitude du plateau. Les maximums varient de 15°C à 27°C en saison fraîche, les températures en matinée et en soirée pouvant tomber à 6°C ou 10°C. Du givre peut se produire à l'occasion par nuits calmes dans les vallées et vallons à l'abri du vent. Pendant la saison chaude, les températures maximum varient de 27°C à 35°C.

Le Botswana et la Zambie ne comptent pas de zones officiellement désignées "paysages sensibles" ou "zones de beauté exceptionnelle". Néanmoins ces pays possèdent des zones dont la beauté naturelle et inaltérée est particulièrement signalée. Il s'agit par exemple du parc national Chobé (Botswana), du parc national Mosi Oa Tunya (Zambie) et des cours d'eau Chobé/Zambèze. Le parc national Chobé est à 20 km du site du projet, tandis que le parc national Mosi Oa Tunya se trouve à une trentaine de km. Les eaux de la Chobé et du Zambèze forment une partie importante de la zone du projet. Le fait que cette zone comprend également des aménagements pour le passage de frontières nationales en représente une autre caractéristique spéciale. Par ailleurs, le site du projet se trouve dans un secteur à zones

humides fragiles, particulièrement sur la rive botswanaise, qui constituent des écosystèmes uniques, précieux et très productifs, offrant des habitats et refuges vitaux pour des oiseaux, poissons et autres animaux sauvages.

La végétation de la zone du projet est généralement classée comme relevant du biome zambézien parce que ce type de végétation occupe la majorité du bassin du fleuve, soit 95 % environ. Elle se compose de forêts, herbages, marécages et lacs. Ce biome est parfois subdivisé en zones plus humides, à forêts claires peuplées de miombos, et en zones plus sèches, à forêts claires peuplées de *mopanes* ou d'acacias. Le district de Chobé comprend des forêts de teks, l'espèce *Pterocarpus angolensis* y étant dominante, tandis que sur le côté zambien, la végétation du district de Kazungula est composée principalement de l'espèce *Pterocarpus angolensis*, qui est exploitée par l'industrie du bois. Cette région montre une forte distribution d'espèces vulnérables et menacées. Cela indique que la protection de cette région écologique sera capitale pour la conservation d'espèces vulnérables et menacées.

Le bassin du Zambèze le long de la frontière du Botswana et de la frontière de la Zambie s'étend dans le biome zambézien et se caractérise par une écologie généralement uniforme. L'écosystème zambézien est un écosystème fragile formé de plaines inondables riches en faune et en flore sauvages. L'emplacement prévu pour les nouvelles installations frontalières sur le côté zambien est actuellement recouvert d'une dense végétation. Plus de 47 espèces végétales y ont été repérées au cours de l'investigation du site, dont notamment : *Baikiaea plurijunga*, *Combretum imberbe*, *Trichilla emetic*, *Pterocarpus angolensis*, *Burkea Africana*, et *Julbernardia glabiflora* jusqu'à 3 km de la frontière entre le Botswana et la Zambie, c'est-à-dire dans la zone ripicole constituant l'interface entre les terres et les cours d'eau Chobé et Zambèze. C'est dans cette zone qu'il est proposé de construire le pont de Kazungula et les installations transfrontalières. Les populations végétales aux marges des cours d'eau sont désignées *végétation ripicole* et celle-ci est composée de plantes hydrophiles. Les zones ripicoles occupent une place importante en écologie, en gestion de l'environnement et en génie civil en raison de leur rôle dans la conservation des sols, de leur biodiversité et de leur influence sur les systèmes aquatiques. Les zones ripicoles se présentent sous plusieurs formes, notamment herbages, forêts claires et zones humides. Dans la zone échantillon, trois communautés végétales ont été identifiées et désignées du nom de l'espèce dominante en présence : herbages (zones humides), veldt mixte à *Acacia Dichrostachy* et *Baikiaea combretum* mixte.

## **5. Alternatives au projet**

Face à ce projet, il ne se présente en réalité que deux options : celle de l'absence de tout projet et celle de la mise en œuvre du projet. L'option Pas de Projet renvoie à la possibilité que le pont de Kazungula ne soit pas construit et que la traversée du fleuve continue à se faire par le bac. L'usage des terres avoisinantes resterait inchangé et les problèmes sociaux et environnementaux actuels, notamment ceux causés par les files d'attente de camions sur chaque rive et par le manque de maintenance des bacs, vont probablement continuer, voire même empirer.

Dans le cas de l'option Mise en Œuvre, on peut s'attendre à ce que les impacts précités, tant positifs que négatifs, subsistent. Toutefois, les impacts positifs à long terme l'emporteront largement sur les impacts négatifs, qui de toute façon sont atténués. Cette

option s'accompagne aussi de nombreuses options techniques qui ont d'ores et déjà été étudiées. Les options qui ont finalement été retenues sont résumées sur le tableau ci-dessous.

**Tableau : Résumé des alternatives qui ont été envisagées pour la construction du pont de Kazungula**

Aspect	Élément de conception	Alternative considérée	Option retenue	
Alignement du pont	Disposition du pont	Incurvé, rayon de 600 m		
		Incurvé, rayon de 1000 m	X	
		Rectiligne		
Installations frontalières	Côté Botswana	Adjacent aux installations existantes (option 1)		
		Comme pour l'option 1, mais 70 m plus près de la route existante (option 1A)	X	
		A la jonction de Kazungula, à 4,3 km du pont (option 2)		
		Sur la route existante, près de la bascule, combinée avec une voie d'accès surélevée (option 3)		
	Côté Zambie	A l'entrée du pont		
Hauteur du pont	Dégagements	Derrière la forêt ripisylve	X	
		Diverses options/combinaisons en fonction des niveaux de crue et dégagement connus pour les bateaux safaris et les bacs		
Conception du pont	Contraintes hydrologiques	Hauteur suffisante pour recevoir les bateaux safaris au niveau de crue 20 ans et les bacs (pendant la construction) au niveau de crue 5 ans	X	
		Diverses combinaisons en fonction de la distance entre culées, formes de piliers dans le fleuve, nombre de piliers, fini des culées et niveau des appuis du pont		
Infrastructure du pont	Construction des fondations	Distance entre culées 700 m, 3 piliers dans le fleuve, profil circulaire, fini pierres arrondies sur les culées et appuis au-dessus du niveau de crue centenaire	X	
		Fondations sur pieux forés		
		Fondations sur semelles		
Superstructure du pont	Tablier	Combinaison de fondations sur pieux forés et sur semelles	X	
		Système extradossé - alternative Arf	X	
		Poutres caisson en béton - alternative Brf		
		Système composite à poutres caisson en béton et poutres triangulées en acier de type Warren - alternative Crf		
		Alternatives de travée	Une seule travée de 500 m	
			Une travée de 160 m sur la Chobé et une de 340 m sur le Zambèze	
			Trois travées de 170 m	
Quatre travées de 125 m	X			
	Cinq travées de 100 m			
	Neuve travées de 100 m			
Construction du pont	Méthodes de construction	Eléments préfabriqués en béton		
		Coulage in situ des éléments en béton	X	
Talus de terre	Permettre le passage de la faune	Une ou plusieurs arches sur les deux côtés du fleuve		
		Arche sur un seul côté (Botswana)	X	
		Aucune arche requise		
Agencement	Méthode de pose	Encastré/à ras du tablier		

Aspect	Elément de conception	Alternative considérée	Option retenue
de la voie ferrée	des rails sur le tablier		
		Voie médiane surélevée	X
Installations frontalières	Principe du poste frontière	Disposition conventionnelle à deux postes de contrôle	
		Disposition à un seul poste	X
Installations existantes	Usage des installations existantes après l'achèvement	Démolir les installations existantes	
		Conserver les installations et leur trouver d'autres usages	Prévu
Projet	Utilité du projet	Construction du pont de Kazungula	X
		Alternative Pas de Construction	

Les alternatives ont été choisies sur la base de considérations d'esthétique, d'impact hydraulique, de longueur de tablier, d'impact environnemental et social, de remblais d'approche, de fondations et de piliers, de sécurité routière, de facilité de construction, de complexité de conception et de facteurs économiques.

## 6. Impacts potentiels et mesures d'atténuation/relèvement

Les impacts environnementaux et sociaux susceptibles d'être entraînés par la construction du pont et des installations frontalières sont les suivants : création et expansion de fouilles d'emprunt, dégagement de poussières, érosion du sol, bruit, perte de végétation, pollution atmosphérique, pollution de l'eau, perte potentielle de sites archéologiques et culturels, perte limitée de biens immobiliers et fonciers et déplacement subséquent de personnes, certains dommages potentiels à l'écosystème sensible proche du Zambèze, et autres impacts cumulatifs tels qu'accroissement de la population par l'afflux de travailleurs au chantier, accroissement du trafic frontalier, touristique et commercial grâce à la plus grande facilité de traversée du fleuve et à l'accès amélioré à la région ; pressions accrues sur les services sociaux, les terres et les ressources naturelles, notamment les arbres et la faune sauvage ; risques sanitaires accrus (dus particulièrement aux MST/VIH/SIDA) ; et quelques améliorations en termes de réduction de la pauvreté. Parmi les impacts sociaux figureront ceux liés à la perte de biens immobiliers et fonciers (voir en annexe le Sommaire du Plan d'action de réinstallation)

Parmi les impacts positifs du projet de pont, il y aura une création d'emplois pendant la construction et à la suite de la mise en service du pont. L'amélioration du passage transfrontalier offrira en soi un grand avantage aux deux pays voisins. Elle stimulera le trafic le long du corridor nord-sud qui fait partie du réseau routier trans-Afrique. Elle servira d'alternative à la traversée routière existante de Chirundu, qui relie la Zambie au Zimbabwe. L'infrastructure proposée revêtira une importance stratégique pour relever les liaisons terrestres entre les deux pays et les autres Etats membres de la SADC. L'objectif visé du projet est de faciliter le mouvement de biens et de personnes à travers la frontière et de réduire considérablement les temps d'attente. Il en résultera une impulsion à l'intégration régionale, aux échanges commerciaux, à la croissance économique et au développement.

Ce projet prend en compte la dimension genre, car son exécution sera assortie d'une politique volontariste d'amélioration des opportunités d'emploi pour les femmes. Il est prévu

en effet d'y inclure un quota de 30 % de femmes, en conformité avec la politique du genre de la SADC. En plus des perspectives d'emploi offertes directement par le projet, l'exploitation du pont engendrera de nouvelles opportunités de revenu grâce à des demandes émergentes : restaurants, petits magasins et activités connexes, intéressant plus particulièrement les femmes, grâce à la progression prévue du trafic. Des possibilités se présenteront également de faire du commerce avec les travailleurs salariés du projet, puis avec les usagers de la route, particulièrement les routiers. Ces activités sont, elles aussi, dominées par des femmes.

Dans le court terme, il y aura une augmentation du trafic lourd en raison du passage de véhicules de chantier, et donc un accroissement des risques de sécurité routière. Mais à long terme, la suppression des bacs, qui sont jugés potentiellement dangereux, conduira à un environnement plus sûr. Les aménagements qui seront prévus pour les piétons sur le pont et aux installations frontalières amélioreront aussi la sécurité routière. Par ailleurs, les risques associés à la congestion de véhicules aux postes frontière seront minimisés à plus long terme.

Des impacts potentiels pourraient s'exercer sur le climat du fait des émissions d'équipement, de machines et de véhicules pendant la construction, et surtout lorsque le pont sera ouvert. L'augmentation du trafic provoquée par la facilitation du passage transfrontalier et la réduction des temps d'attente de camions à la frontière pourraient entraîner une nette augmentation de la pollution atmosphérique au voisinage du pont. Cependant des mesures d'atténuation sont envisagées, notamment par des inspections sur l'état des machines et des équipements pendant la construction, pour s'assurer que tous les engins bénéficieront d'une maintenance appropriée.

Des mesures d'atténuation ont été proposées et intégrées à la conception et à la budgétisation du projet. Par exemple, la contamination du fleuve sera atténuée en exécutant les travaux de construction dans le fleuve uniquement par basses eaux. On atténuera l'érosion en limitant les superficies de sol nu, cela devant éviter l'érosion et le lessivage de sols silteux pendant les pluies les plus intenses. L'impact des déchets solides, des eaux usées et de la présence de fluides hydrauliques, de combustibles et d'huiles sera atténué par la localisation des camps du chantier hors des limites d'inondation et de dépôts alluviaux. Ce sera notamment le cas des fosses de lavage, des aires de stockage de produits chimiques et de combustibles, et des installations sanitaires. Afin de conserver la couverture de végétation naturelle, on repérera les arbres individuels présentant une valeur de conservation dans la zone de conservation afin de ne pas les abattre pendant le défrichage. On évitera d'abattre les arbres anciens et matures parce que ceux-ci offrent de nombreux avantages aux chantiers de développement. On évitera aussi d'installer des infrastructures temporaires dans des zones écologiques sensibles, telles que les zones humides et les berges des fleuves. Enfin, les travaux de paysagisme utiliseront des plantes natives.

## **7. Plan de gestion environnementale et sociale**

Un Plan initial de gestion environnementale et sociale (PGSE) a été préparé dans le cadre de l'EIES et approuvé par les services nationaux des deux pays. Son premier objectif est de garantir que tous les impacts négatifs identifiés soient minimisés, atténués ou inversés. Le PGSE définitif, conforme aux exigences de la BAD, contiendra des dispositions détaillées concernant les opérations de suivi, le calcul des coûts, et l'attribution des responsabilités. Le maître d'œuvre du projet aura à adopter des mesures d'intervention spécifiques pour maîtriser les impacts négatifs du projet. Ces mesures seront les suivantes : agencements appropriés de

conservation environnementale pendant l'exécution du projet pour protéger le fleuve et les eaux de surface de tout risque d'épandage de produits chimiques dangereux ; minimiser les défrichages afin de protéger l'habitat de la faune sauvage et minimiser l'érosion ; stocker les sols de surface qui auront été extraits afin de servir à la revégétalisation après la fin de travaux ; utiliser des équipements standard pour tous les travaux de construction dans le fleuve afin de minimiser le risque d'épandages de béton ; utiliser un équipement de suppression de poussière pendant la construction ; déployer un système de contrôle de la circulation pour éviter des accidents frappant les véhicules, les piétons et les animaux.

La surveillance de la mise en œuvre des mesures d'atténuation sera exercée par différentes autorités. Les bacs et installations actuelles à la frontière seront maintenus en activité pendant la construction pour permettre la poursuite normale du trafic de personnes et de marchandises. Des moyens de subsistance alternatifs seront prévus pour les habitants à réinstaller du village de Lumbo. Des parcelles de terrain alternatives seront également offertes aux riverains de l'embranchement ferroviaire prévu de 3 km sur le côté zambien. Il sera procédé à une action de sensibilisation des travailleurs du chantier aux risques de conflit homme-animal et à l'importance de la conservation de ressources naturelles, en particulier d'arbres d'importance pour la conservation et d'arbres matures dans la zone du projet.

Le PGSE prévoit également des mesures pour faire face aux maladies transmissibles, telles que les VIH, SIDA et MST parmi les travailleurs du chantier et aux maladies de ce type pouvant résulter de leurs interactions avec les communautés ambiantes. Cet aspect de la prévention sera abordé de concert avec les autorités nationales du sida des deux pays, avec les autorités de district, les chefs traditionnels, et les ONG et organisations communautaires pertinentes de la zone d'influence du projet. Les organisations premièrement responsables de la mise en œuvre du PGSE seront le maître d'œuvre, l'Environmental Control Office (ECO) (Bureau de gestion de l'environnement) qui sera nommé par les promoteurs du projet (les gouvernements botswanais et zambien), le Département des Affaires environnementales (Botswana) et le Conseil environnemental (Zambie) ainsi que le Département des routes (Botswana) et l'Agence de développement routier (Zambie), ces deux dernières entités devant intervenir principalement pendant la phase opérationnelle.

Le maître d'œuvre sera responsable de la mise en œuvre du PGSE et de sa conformité avec les prescriptions de l'EIES. On attend de lui qu'il nomme un représentant (le Contractor's Environmental Control Officer (CECO)) pour travailler avec l'Environmental Control Office et se charger de la mise en œuvre du PGSE et de la liaison entre la direction du projet, les entreprises de construction et les travailleurs, et d'assurer le suivi de toutes les mesures d'atténuation environnementale relevant de la responsabilité du maître d'œuvre. L'Environmental Control Office veillera également à ce que le maître d'œuvre remplisse entièrement ses obligations contractuelles et en matière de gestion du suivi et de l'évaluation.

L'Environmental Control Office rendra compte au directeur des contrats (Contracts Manager) qui à son tour fera rapport au directeur du projet (Project Director) et collaborera étroitement, selon que de besoin, avec d'autres services gouvernementaux. Le maître d'œuvre sera responsable de mettre en place toutes les mesures qui seront nécessaires pour éviter ou minimiser les impacts environnementaux, sociaux et sanitaires au cours de la construction. Le maître d'œuvre sera également tenu d'appliquer des procédures internationales standard d'assurance qualité et un système de gestion environnemental entièrement conformes aux prescriptions de l'Organisation internationale de normalisation. L'EIES et le PGSE feront partie de la documentation contractuelle du projet.

## **8. Programme de suivi et coût**

Il est estimé que le suivi de la construction, pour une période de quatre ans et ne couvrant pas les questions de réinstallation, coûtera 1 085 000,00 USD, à quoi il est prévu d'ajouter un montant supplémentaire provisoire de 500 000 USD. Les paramètres à surveiller seront précisés dans le PGSE. Ils porteront sur la santé et la sécurité du travail, les impacts sociaux, l'écologie du fleuve, la qualité de l'air, la gestion des déchets, les paysages et la conservation de son aspect visuel, le bruit, le trafic, la sécurité du public, l'écologie, l'archéologie, les ressources naturelles, le sol, les installations sanitaires, l'environnement humain, tous dommages aux infrastructures, la réinstallation, la perte de terres et d'habitations, la création d'emplois, le braconnage, la santé publique et la sécurité du travail, les sites de valeur culturelle, historique et traditionnelle, la situation socio-économique, l'usage des sols.

Le programme de suivi se poursuivra à trois niveaux : (i) au niveau communautaire, les personnels impliqués seront les agents de vulgarisation des différents secteurs : police, foresterie, eaux, parcs et faune sauvage, santé, agriculture, travaux publics, pêcheries et autres secteurs ; (ii) au niveau du district, le suivi sera dirigé par l'autorité locale en liaison avec l'ECO ; et (iii) au niveau national, les départements impliqués seront le Département des Affaires environnementales (Botswana), le Conseil environnemental (Zambie), le Département des voies routières (Botswana), l'Agence de développement routier (Zambie), le Musée national du Botswana et la Commission nationale du patrimoine et de la conservation (Zambie). Ces organismes collaboreront au suivi du projet en liaison avec les parties prenantes aux échelons du district et de la communauté immédiate.

Le Département des Affaires environnementales (Botswana) et le Conseil environnemental (Zambie), de concert avec l'Unité environnementale de l'Agence de développement routier (Zambie) seront chargés de la surveillance de l'exécution du plan d'action de gestion environnementale et sociale. Sur le côté zambien du fleuve, l'autorité locale surveillera le processus d'indemnisation. Les aspects techniques et environnementaux de la réalisation du pont, des installations frontalières et des travaux annexes seront surveillés par le Département des routes (Botswana) et par l'Agence de développement routier (Zambie). Le comité de pilotage conjoint et le comité technique conjoint Botswana/Zambie, en collaboration avec le secrétariat de la SADC, fourniront à la BAD des mises à jour précises sur la mise en œuvre générale du projet et sur la prise en charge des questions environnementales.

La responsabilité générale de la surveillance de l'exécution des mesures d'atténuation incombe à un directeur du projet nommé par les commanditaires du projet. Ce directeur du projet rédigera des rapports de situation réguliers qui seront adressés aux institutions suivantes :

- a. Département des routes (Botswana)/Agence de développement routier (Zambie)
- b. Département des Affaires environnementales (Botswana)/Conseil environnemental (Zambie)
- c. Autorités locales (de chaque côté de la frontière)

- d. La BAD recevra, de la part du directeur du projet, un rapport annuel sur la conformité avec les exigences du PGSE

## **9. Consultations publiques**

Diverses parties prenantes ont été consultées au cours de la préparation de l'EIES. Il s'agissait des communautés locales (personnes affectées par le projet : hommes, femmes, anciens, élus, chefs traditionnels), du Département des Affaires environnementales (Botswana), du Conseil environnemental (Zambie), des autorités de district et d'autres instances encore. Au cours de la mission d'évaluation, il a pu être établi que toutes les autorités qui pourraient être appelées à tenir un rôle dans le suivi du PGSE ont les capacités et les connaissances pour accomplir une telle tâche.

Voici les principales préoccupations exprimées au cours de la mission d'évaluation : questions d'indemnisation de pertes de biens immobiliers, emploi, afflux de personnes du dehors et sollicitation des dispositifs sociaux, opportunités commerciales et autres, sécurité des piétons, interruption du service du bac pendant la construction, propagation de maladies contagieuses telles que VIH/Sida et MST. Ce projet de pont a recueilli un large degré de soutien en raison de l'amélioration escomptée des passages transfrontaliers, de l'impulsion qui sera donnée au potentiel touristique de la région et aux gains pour l'économie locale représentés par les opportunités de commerce générées par l'augmentation du trafic. Les communautés sondées ont également fait état de l'amélioration future de la sécurité routière, car elles trouvent la traversée par le bac lente et quelque peu dangereuse.

Certaines préoccupations ont néanmoins été exprimées, à savoir :

- Il incombera au gouvernement d'indemniser ceux qui perdront des biens immobiliers et fonciers, y compris des locaux commerciaux.
- Il importera de prévenir les accidents de la circulation au cours de la construction en déployant les écriteaux appropriés, en sensibilisant le public, et en aménageant des passages sûrs pour traverser la route.
- Le maître d'œuvre devra faire appel à des travailleurs provenant des communautés environnantes.
- Le tracé de la voie ferrée à travers la plaine inondable sur le côté botswanais n'était pas jugé favorable, mais néanmoins acceptable. La construction devra tenir compte de la sécurité des animaux, car cette région abrite une faune sauvage importante.
- Il faudra tenir compte de l'impact de l'ouvrage sur la ligne haute tension qui traverse le fleuve en cet emplacement.

## **10. Initiatives complémentaires**

Le projet donnera lieu à plusieurs initiatives complémentaires qui seront avantageuses pour les usagers de la route et les communautés ambiantes du projet. Ces initiatives portent sur les domaines suivants :

- *Amélioration de la sécurité accidents* : Alors que le pont, constituant un ouvrage fiable, améliorera la sécurité par rapport à l'usage du bac, le projet lancera également des campagnes de sécurité routière à l'intention de tous les usagers de la route rejoignant Kanane (Botswana) à Livingstone (Zambie) via le pont.
- *VIH/SIDA/MST*: La région présente un potentiel élevé de propagation accrue des VIH/SIDA/MST, raison pour laquelle le projet comportera des campagnes de sensibilisation et de prévention à ce sujet à l'intention des travailleurs du chantier, des communautés locales - en ciblant les filles et jeunes femmes - et des chauffeurs de camion. Cette activité sera complémentaire aux programmes en cours par les soins d'ONG.
- *Développement économique* : Le projet offrira des possibilités d'emploi pour les communautés de la région, particulièrement celles affectées négativement par le projet. D'autres activités économiques, telles que ventes à l'étal, activités de restauration etc. seront facilitées par le projet.
- *Plan de réinstallation* : Le projet se chargera de réinstaller une communauté de taille conséquente à partir du village de Lumbo. Celle-ci bénéficiera d'un programme de logement pour améliorer son bien-être. Le projet prévoit également de construire une école communautaire et un réseau d'égouts pour le village et d'autres communautés voisines.

## 11. Conclusion

Le projet du pont de Kazungula profitera à la population locale en offrant un moyen plus facile de franchir la frontière entre le Botswana et le Zambie et de traverser le Zambèze, ce qui réduira les temps et les frais de la traversée en éliminant le bac. On peut s'attendre à ce que le pont crée des opportunités d'emploi dans la région. En tout état de cause, des emplois seront créés pendant la construction, mais l'ouverture du pont devrait également aboutir à la création d'emplois de longue durée dans la région grâce au développement de petites affaires sous l'impulsion d'une traversée du fleuve plus efficace et beaucoup plus facile, et de l'augmentation concomitante du trafic entre les deux pays.

A un niveau plus élevé, l'infrastructure proposée revêtira une importance stratégique pour relever les liaisons terrestres entre les deux pays et les autres Etats membres de la SADC. Il est escompté que le projet facilitera le mouvement de biens et de personnes à travers la frontière et réduira considérablement les temps d'attente. Il en résultera une impulsion à l'intégration régionale, aux échanges commerciaux, à la croissance économique et au développement. Le projet comprendra également des installations frontalières à poste de contrôle unique sur chaque côté du fleuve. Il servira d'alternative à la traversée routière existante de Chirundu, qui relie la Zambie au Zimbabwe. Le nouveau pont remplacera le bac existant dont les capacités sont insuffisantes par rapport aux besoins, ce qui limite actuellement le trafic transfrontalier. Des impacts négatifs sont à prévoir, par exemple davantage d'accidents de la route par suite d'une augmentation de la circulation, une croissance démographique élevée entraînant une demande accrue en terres et en autres ressources, et l'apparition plus fréquente de cas de HIV/SIDA/MTS. Mais dans l'ensemble, les avantages de cette intervention infrastructurelle importante l'emporteront sur ses impacts négatifs.

## 12. Références et contacts

- 1) Opérations de la Banque africaine de développement dans les secteurs privé et public 2001, Procédure d'évaluation environnementale et sociale
- 2) Rapport EIES final, 09EIA027EB RP04 par EGIS ; Vol.2 Appendices et Vol. 3 RAP.
- 3) L'Environmental Protection and Pollution Control Act (1990), et l'Environmental Impact Assessment Regulations (1997), Zambie
- 4) Resettlement Policy 2010 (projet de texte), Zambie

### *Contacts*

- i. **Kurt Lonsway**, Directeur, Division Environnement et Changement climatique, Banque africaine de développement. k.lonsway@afdb.org, +216 7110 3313
- ii. **Kelello Ntoampe**, Scientifique environnemental, k.ntoampe@afdb.org, +216 7110 2707
- iii. **Noel Kulemeka**, Socio-économiste en chef, Banque africaine de développement, n.kulemeka@afdb.org, +216 7110 2336
- iv. **Patrick Opoku-Darkwa**, Ingénieur des transports, Banque africaine de développement, p.opoku-darkwa@afdb.org, +216 7110 3142
- v. **The Director/Chief Executive**, Environmental Council of Zambia, P.O. Box 35131, Lusaka, Zambia.

Tél: +260-211-254130/254023/59; Fax: +260-211-254164; Site Web : [www.necz.org.zm](http://www.necz.org.zm)  
vi. Road Development Agency (RDA), Ministry of Works and Supply, P O Box 50003, Lusaka 10101, Zambia.  
Tél: +260 211 252259; Fax : +260 211 253404

**ANNEXE AU SOMMAIRE DE L'EIES  
PLAN D'ACTION ABRÉGÉ DE RÉINSTALLATION**

**Nom du projet** : **Projet du pont de Kazungula**  
**Pays** : **Botswana et Zambie**  
**Numéro de projet** : **P-Z1-DBO-031**

**1.0 Description du projet et zone d'influence**

Les gouvernements du Botswana et de la Zambie ont l'intention de construire un pont routier et ferroviaire sur le Zambèze au niveau de la traversée de Kazungula/Kasane afin de relier les deux pays. La conception du projet est financée par la Banque africaine de développement (BAD) et coordonnée par le Secrétariat de la Communauté de développement d'Afrique australe (SADC).

Cette infrastructure se composera d'un pont incurvé à sept travées d'une longueur de 922 m. Des installations frontalières à poste de contrôle unique seront construites de chaque côté du pont. Le pont envisagé sera construit à proximité immédiate de la traversée actuelle du bac. Les installations frontalières du côté zambien seront situées au nord des installations actuelles, à quelque 110 m au nord-ouest du mât de télécommunications de la Zamtel. Elles occuperont un terrain de 360 m de largeur et de 550 m de longueur. De plus, les conceptions préliminaires prévoient l'implantation d'une voie ferrée sur 3 km de part et d'autre du centre du pont. Sur le côté zambien, la voie envisagée se dirigera vers l'est en direction de Livingstone, dans le but projeté de rejoindre la ligne Livingstone - Molobezi à Simonga. Toutefois, cette voie ferrée ne fait pas partie de la conception de détail et de l'étendue des travaux de construction du pont tels que prévus car elle est subordonnée à l'achèvement d'études de faisabilité d'une liaison ferroviaire éventuelle avec Livingstone. Elle n'est donc pas couverte dans le présent Plan d'action abrégé de réinstallation (PAAR). Sur le côté botswanais, le pont et la route associée suivront l'alignement actuel et les installations frontalières s'étendront dans la zone de conservation d'une distance qui sera d'environ 70 m inférieure à la pénétration des installations actuelles.

L'infrastructure proposée sera d'une importance stratégique pour relever les liaisons terrestres entre les deux pays et les autres Etats membres de la SADC. L'objectif visé du projet est de faciliter le mouvement de biens et de personnes à travers la frontière et de réduire considérablement les temps d'attente. Il en résultera une impulsion à l'intégration régionale, aux échanges commerciaux, à la croissance économique et au développement.

**2.0 IMPACTS POTENTIELS**

Il est prévu que le projet du pont de Kazungula aura des impacts sensibles sur les environnements biophysiques et sociaux de la zone d'influence. Bien qu'aucune réinstallation de population ne soit nécessaire sur le côté botswanais, le projet affectera le village de Lumbo, sur la rive zambienne, ainsi qu'un certain nombre de lotissements commerciaux et résidentiels offerts par l'administration locale sur le tracé de l'embranchement ferroviaire envisagé. Comme ces derniers sont liés à l'avenir du projet ferroviaire, seuls les impacts sur le village de Lulumbo seront considérés dans le présent PAAR. De toute façon, ces lotissements n'ont pas encore été aménagés, l'administration locale s'étant bornée à identifier des terrains alternatifs en vue de leur réaffectation éventuelle. Par contre, le village de Lumbo constitue une implantation humaine de plus de 38 ménages représentant 117 personnes affectées par le projet. Cette implantation sera touchée directement par les travaux, si bien qu'un plan d'action de réinstallation a dû être préparé afin d'orienter les mesures de réinstallation et d'indemnisation. Ces mesures sont en concordance avec les politiques des deux pays ainsi qu'avec la politique de réinstallation involontaire et les procédures d'évaluation environnementales et sociale de la BAD. Le présent Plan d'action abrégé de réinstallation a été élaboré pour garantir que les ménages affectés soient pris en charge comme il convient.

Une autre source d'actions de réinstallation et d'indemnisation concerne les sites d'emprunt de matériaux de construction et l'aménagement de voies d'accès. La Lettre de décision émise par la Zambia Environmental Management Agency (ZEMA) (aujourd'hui Environmental Council of Zambia (ECZ) (Conseil environnemental)) stipulait que les personnes affectées soient entièrement indemnisées. Le commanditaire zambien du projet, la Road Development Agency (RDA) (Agence de développement routier) entend honorer cette exigence déjà dans la documentation contractuelle. Ainsi : les propriétaires devant être expropriés en raison de la construction de routes d'accès et de contournement seront indemnisés en conformité avec la Loi sur les routes de 2002. Cette loi prévoit de dédommager toutes les personnes dont les terres seraient occupées pour les besoins de l'extraction de matériaux, y compris pour le creusement de fouilles et de carrières d'emprunt.

D'autres impacts se produiront indirectement par l'afflux de travailleurs de construction, prestataires de services et fournisseurs ainsi que par l'augmentation du trafic transfrontalier, touristique et commercial sous l'effet de la rapidité accrue de la traversée du fleuve et de l'accès amélioré à la région. Cela entraînera de nouvelles pressions sur l'usage des services sociaux et des terres à proximité du projet. Pendant la construction, un risque d'exacerbation de la propagation des VIH/SIDA/MST se présentera au point de franchissement de la frontière en raison de la présence de chauffeurs de camion et de travailleurs de chantier. Le conseil du district de Kazungula a déjà préparé un plan d'action prévoyant la mise en place d'infrastructures sociales et la délimitation de terres. Le maître d'œuvre organisera l'approvisionnement en eau de ses travailleurs, lesquels disposeront aussi d'une clinique et d'autres services. Le projet prévoit en outre un programme de sensibilisation à, et de prévention des VIH/SIDA/MST au profit des travailleurs et communautés locales pendant les travaux. Lorsque le pont sera ouvert au trafic, les routiers n'auront plus besoin de passer de longues heures d'attente à la frontière, réduisant d'autant le risque de contracter le VIH/sida et des MST.

Parmi les impacts positifs du projet de pont figureront la création d'emplois pendant la construction et grâce à l'exploitation du pont. Les personnes affectées se verront accorder la priorité dans le recrutement et seront employées surtout dans la construction des installations frontalières et de leurs habitations futures. Des canalisations d'eau seront également posées pour les personnes affectées et réinstallées dans un nouveau village, lequel recevra d'autres aménagements, notamment une école communautaire, ainsi que des moustiquaires imprégnées pour toute sa population. L'amélioration du passage transfrontalier offrira en soi un grand avantage aux deux pays voisins. Elle stimulera le trafic le long du corridor nord-sud qui fait partie du réseau routier trans-Afrique.

En plus des opportunités d'emploi offertes directement par le projet, celui-ci ouvrira des perspectives de création d'emploi par l'émergence d'une demande en services telles que restauration, petit commerce et activités connexes, entreprises surtout par des femmes. Des possibilités se présenteront également de faire du commerce avec les travailleurs salariés du projet, et ensuite avec les usagers de la route, particulièrement les routiers. Ces activités sont, elles aussi, dominées par des femmes. Les dispositions spéciales qui seront prises pour les piétons sur le pont et aux installations frontalières tendront également à y améliorer la sécurité routière. Par ailleurs, les risques associés à la congestion de véhicules aux postes frontière seront minimisés à plus long terme.

### **3.0 CADRE JURIDIQUE**

Les lois suivantes de la République de Zambie régissent les reprises de possession et les acquisitions de biens immobiliers pour des raisons diverses, dont des activités de développement :

*La constitution du pays* L'Article 16 de la constitution de la République de Zambie prévoit le droit fondamental à la propriété. Il dispose qu'une personne ne peut être privée de la possession de biens par voie contraignante autrement que sous l'autorité d'une loi du Parlement, celle-ci prévoyant une indemnisation adéquate.

*La loi foncière de 1995 et la Loi sur l'acquisition de terres (chapitre 18) n°13 de 1984 constituent le texte applicable* : La Section 3 de la Loi sur l'acquisition de terres habilite le Président de la République à acquérir des biens immobiliers de manière obligatoire. L'indemnisation repose sur le principe selon lequel la valeur d'un bien immobilier aux fins d'une indemnisation correspondra à la valeur vénale à prévoir pour ce bien s'il était vendu sur le marché libre par un vendeur désireux de vendre au moment de la publication de l'avis d'expropriation du bien.

*La Loi sur les voies publiques de 2002* : La Section 18, paragraphe 3, de ce texte autorise l'Agence de développement routier à pénétrer sur une propriété foncière quelconque dans le but d'extraire des matériaux devant servir à la construction de routes. Elle prévoit en outre le versement d'une indemnisation à l'occupant de la terre en question s'il en est le propriétaire en titre. En outre, l'Unité de gestion environnementale du Département des routes (le prédécesseur de la Roads Development Agency (RDA) (Agence de développement routier) a élaboré en 2003 un "cadre de réinstallation involontaire lié au secteur routier". Ce document précise les dispositions institutionnelles pour faire face à toute réinstallation involontaire en Zambie. Il stipule que la RDA jouera un rôle directeur au niveau des routes de district. Comme agence chef de file, elle se chargera des sondages sociaux et évaluations connexes, et veillera à la participation des autres parties prenantes, notamment les communautés, individus et ONG concernés par le projet. Cette agence aura également à surveiller le processus de mise en œuvre et à s'assurer que le mécanisme d'indemnisation et de réhabilitation est mené à bien. L'Agence notera également l'évaluation des moyens de subsistance et l'énumération des personnes affectées. (Environmental Management Unit, 2003: 8-9).

*Département des Réinstallations* : Le Department of Resettlement est responsable du processus de réinstallation proprement dit, assurant les fonctions suivantes :

- Identification and acquisition de terres pour la réinstallation.
- Délimitation de lotissements agricoles.
- Traitement des demandes de réinstallation.
- Allocation de lotissements agricoles à des demandeurs appropriés.
- Recommander aux exploitants méritants d'obtenir les certificats de propriété sur leurs lotissements auprès du ministère des Terres (Ministry of Lands).
- Coordonner la mise en place d'infrastructures dans le cadre de programmes de réinstallation.

*Loi sur la protection de l'environnement et le contrôle de la pollution de 1990* : Le Conseil environnemental exerce une fonction de supervision. Le Règlement II du Règlement n° 28 de 1998 relatif aux évaluations d'impact environnemental dispose que cette évaluation doit contenir les éléments suivants :

- Impact social et économique du projet, notamment la réinstallation des personnes affectées.
- Considérations sociales, économique et culturelles, concernant par exemple les effets sur la génération de revenu, la réinstallation ou l'économie locale.
- Effets sur l'usage et le potentiel de la terre dans la zone du projet et les zones environnantes.

*La Loi sur l'arbitrage*: Ce texte prévoit des arbitrages au cas où le propriétaire/occupant n'accepte pas les conditions d'indemnisation qui lui sont proposées. En vertu de la section 12, paragraphe 2 de cette Loi, les parties à un arbitrage ont la faculté de fixer la procédure de nomination d'un ou de plusieurs arbitres. En vertu de la section 12, paragraphe 3, alinéa b, si les parties ne parviennent pas à convenir d'un arbitrage, un arbitre sera nommé à la demande de l'une ou l'autre partie, par une institution d'arbitrage. Les dispositions de la Loi sur l'arbitrage s'appliquent au redressement de toutes doléances.

Le PAAR est également guidé par la Politique de réinstallation involontaire, 2003, de la BAD. Aux termes de cette politique, un plan d'action abrégé de réinstallation (PAAR) est appliqué à tout projet :

Dans lequel le nombre de personnes à déplacer, avec perte d'actifs ou restriction de l'accès à des actifs, est qualifié de "petit". "Petit" est défini comme impliquant : "moins de 200 personnes touchées directement par les effets de la réinstallation".

Dans le présent cas, le nombre des personnes directement affectées est de 117 environ. Ce nombre exclut les personnes faisant partie de la Diaspora.

#### **4.0 RESPONSABILITÉ INSTITUTIONNELLE POUR LA MISE EN ŒUVRE ET LE SUIVI DU PAAR**

**L'Agence de développement routier (RDA)** jouera le rôle principal dans le processus de réinstallation. Elle aura à effectuer des sondages sociaux et des évaluations connexes, et veiller à la participation des autres parties prenantes, notamment des personnes affectées par le projet et d'ONG. Elle supervisera le processus de mise en œuvre et garantira que les mécanismes d'indemnisation et de réhabilitation soient utilisés correctement. Aux côtés des autres parties prenantes, l'Agence se chargera également du suivi de l'évaluation des impacts environnementaux et sociaux du projet.

**La Zambia Environmental Management Agency (ZEMA)** est une agence chef de file pour toutes les questions d'environnement en Zambie. L'Environmental Council of Zambia (ECZ) (Conseil de l'environnement) participe aussi à la gestion du processus d'évaluation d'impact environnemental, veillant à la gestion de projet soit conforme aux décisions prises. Il s'occupe à ce titre des fonctions suivantes :

- Suivi de l'impact économique du projet, notamment de la réinstallation des ménages affectés ;
- Suivi des effets socio-économiques et culturels sur la génération de revenu ou l'emploi dans la région, sur la cohésion sociale ou la réinstallation, et l'économie locale ;
- Suivi des effets du projet sur l'usage et le potentiel des terres au site de réinstallation.

Le **Département des infrastructures et services d'appui** est responsable du développement infrastructurel. Il est supposé améliorer la coordination entre le ministère du Gouvernement local et du Logement, les autorités locales, les bailleurs de fonds, les ONG et d'autres agences. Dans ce contexte, ce Département :

- Appuiera l'autorité locale dans l'aménagement de routes vers le site de réinstallation ;
- Fournira un appui institutionnel dans l'agencement de nouvelles infrastructures et habitations dans le nouveau site de réinstallation.

**Le chef Sekute et le conseil traditionnel** : Ce chef est le gardien des terres traditionnelles, sur lesquelles il détient une autorité absolue. Il s'emploiera donc à fournir des terres alternatives

d'environ 100 hectares sur lesquelles les personnes affectées par le projet seront réinstallées. Le chef et son conseil veilleront donc à ce que :

- des terres soient assignées aux personnes affectées par le projet ;
- avec le concours de l'autorité locale, les terres soient délimitées et bornées de manière claire pour toutes les parties concernées ;
- par le biais des représentants des personnes affectées, des champs soient mis à la disposition de ces dernières.

Cette zone est appelée Chamunga ou Kamunga, nom tiré de d'un ruisseau qui draine cette zone. Le **Département d'évaluation du gouvernement** est responsable de l'évaluation de biens fonciers, maisons et tous autres services ou ressources (naturelles/sociales) susceptibles d'être perdus par les ménages affectés. Abrisé au ministère du Gouvernement local et du Logement, ce Département a été établi pour se charger de l'évaluation d'actifs pour le compte du gouvernement et de se charger aussi de l'élaboration politique dans ce domaine. Le Département jouera un rôle critique pour l'évaluation des actifs perdus, qu'il s'agisse de terres ou de cultures. Pour les besoins du présent PAAR, l'évaluation des biens immobiliers a été effectuée par une société privée. Le Département peut toutefois entreprendre les tâches suivantes :

- De nouvelles évaluations de biens immobiliers ;
- Des évaluations de cultures et de champs ;
- Des évaluations de biens meubles.

On pourra recourir à de tels services afin d'obtenir des comparaisons avec les évaluations faites par un cabinet privé.

## **5.0 Consultation du public et des parties prenantes**

Outre les consultations et discussions qui ont eu lieu avec les diverses parties intéressées, par exemple des ONG, fonctionnaires frontaliers, opérateurs de bateaux et agents de dédouanement, une assemblée plénière (audition publique) s'est tenue le 24 novembre 2010 en présence des parties prenantes et des communautés affectée au village de Lumbo, dans le district de Kazungula, près du site du projet. Y assistaient notamment Son Altesse Royale Herber Muknde de Tulye Tonje, représentant du gouvernement, la RDA, l'ECZ, le conseil de district, le chef du village de Lumbo, d'autres membres de la communauté, et des villageois affectés de Lumbo. L'assemblée était organisée de manière à permettre aux officiels de la RDA et de l'ECZ de présenter les objectifs du projet, ses composantes, activités et incidences potentielles, tant négatives que positives. Fait encore plus important, les personnes affectées furent informées de la nécessité de déplacer le village de Lumbo tout entier vers un nouveau site. Les alternatives offertes étaient soit de prier le conseil de district de Kazungula d'allouer des lotissements, soit de déménager vers une terre traditionnelle à l'ouest du village actuel, sur lesquelles Son Altesse Royale le chef Sekute fournirait le terrain nécessaire au nouveau village de Lumbo.

Au cours de cette séance d'information, des points spécifiques ont été abordés : (i) examen des alternatives au projet ; (ii) identification des impacts potentiels et mesures d'atténuation ; (iii) identification des ménages et personnes affectés ; et établissement d'un plan de suivi et d'évaluation environnementaux. A l'issue de ce briefing, l'assistance a été invitée à poser des questions. L'Annexe 4 du PAAR contient une liste des participants, ainsi que des questions et réponses formulées lors de la réunion.

Les questions posées portaient principalement sur les points suivants :

- i) Une information complète sur l'origine du financement du projet et la date de démarrage de ce dernier ;
- ii) La nécessité d'indemniser entièrement les personnes pouvant être affectées afin que tous les intéressés soient indemnisés ;
- iii) Indemnités équitables et opérées dans des délais utiles, sur la base d'évaluations immobilières complètes ;
- iv) Vérification que les mesures d'atténuation du rapport d'évaluation d'impact environnemental sont adéquates ;
- v) Nécessité d'un espace suffisant au nouveau site pour assurer la continuité des activités des villageois réinstallés ;
- vi) Nécessité de consultations continues pour que tout le monde soit tenu au courant ;
- vii) Souci que, dans la mesure du possible, les fournitures et la main-d'œuvre non qualifiée proviennent de la région ;
- viii) Prise des mesures appropriées pour enrayer la propagation du VIH/Sida ;
- ix) Désir des villageois que Lumbo soit déplacé dans son intégralité afin d'éviter la fragmentation, et qu'un comité de coordination soit mis en place.

## **6.0 PROCÉDURES DE NOTIFICATION POUR L'ACQUISITION DE TERRES**

Le chef Sekute a mis 100 hectares de terres à la disposition des personnes affectées par le projet. Cette superficie sera louée pour le compte de ces personnes. L'opération devra être menée à bien en accord avec la Loi foncière (1995), surtout au cas où ces terres, qui ont actuellement le statut de terres traditionnelles, seraient converties en terres titularisées. Dans un tel cas, les terres devront être "créées" via le système du conseil de district, et les titres de propriété attenants devront ensuite être délivrés par le siège du ministère des Terres.

## **7.0 CRITÈRES D'ÉLIGIBILITÉ ET DROITS AFFÉRENTS**

Les procédures pour établir l'éligibilité à une indemnisation, à une assistance à la réinstallation, à des mesures d'assistance à la réhabilitation, et à l'octroi de droits fonciers tiendront compte des facteurs suivants :

<b>CATÉGORIE DE PAP</b>	<b>DROIT</b>
Personnes déplacées détenant des droits légaux officiels sur des terres ou des actifs	Indemnisation totale de la perte de terres ou autres actifs.
Personnes déplacées en mesure de démontrer leurs droits aux termes des lois coutumières du pays. Personnes déplacées n'ayant pas de droit ou de prétention légale reconnue sur la terre qu'elles occupent.	Assistance à la réinstallation au lieu d'indemnisation pour la terre perdue.
Toutes les personnes affectées y compris groupes indigènes, ethniques, religieux, linguistiquement minoritaires et pastoraux pouvant détenir des droits de surface sur la terre ou d'autres ressources reprises par le projet.	Terres, habitations et infrastructures tant que cela n'est pas en contradiction avec la législation nationale.

Le versement des indemnités sera strictement basé sur les résultats du recensement entrepris. Les personnes déplacées empiétant sur la zone du projet après la date de coupure n'auront droit à aucune indemnité, aucune assistance à la réinstallation et aucune autre forme d'assistance à la réhabilitation. La date de coupure l'indemnité au titre de l'aménagement des lotissements dans le cadre du présent PAAR sera le 1er janvier 2011.

## **8.0 MÉTHODES D'ÉVALUATION IMMOBILIÈRE**

Le PAAR reconnaît qu'il existe en Zambie un cadre législatif pour l'évaluation de biens immobiliers. Ses auteurs savent en particulier que le Département des évaluations du ministère des Terres est chargé, pour le compte du gouvernement, de l'évaluation de terres, maisons et autres services ou ressources (naturelles/sociales) susceptibles d'être perdus par les ménages affectés. Néanmoins, la présente évaluation a été effectuée par un cabinet de conseil privé. La procédure d'évaluation utilisée était en accord avec les Déclarations pratiques et Notes d'orientations publiées par le Comité international des normes d'évaluation (IVSC), lesquelles ont été adoptées par les comptables observant les normes comptables internationales et par les professionnels de la gestion du risque.

L'évaluation se fonde sur un "marché libre", défini comme étant "Un avis quant au meilleur prix auquel la vente d'un bien immobilier serait conclue inconditionnellement contre paiement comptant à la date d'évaluation en supposant :

- un vendeur désireux de vendre ;
- qu'avant la date d'évaluation, il se sera écoulé une période de temps raisonnable (eu égard à la nature du bien immobilier et à l'état du marché) pour assurer la commercialisation correcte dudit bien, et pour conclure un accord sur le prix et les conditions de la transaction ;
- que l'état du marché, le niveau des valeurs et les autres circonstances étaient, à la date de tout compromis de vente conclu antérieurement, les mêmes que ceux prévalant à la date d'évaluation ;
- qu'il ne sera nullement tenu compte de toute offre additionnelle émanant d'un acheteur en puissance ayant un intérêt particulier ; et
- que les deux parties à la transaction aient agi sciemment, prudemment et sans contrainte."

La méthode adoptée consistait à procéder à des comparaisons directes avec d'autres transactions semblables dans la région et à tenir compte de l'emplacement, de l'accessibilité, de l'offre et de la demande, etc. et des tendances courantes de la conjoncture économique et du marché immobilier. Les ventes constatées dans la région font l'objet d'une analyse et d'un traitement permettant de dégager des unités de valeur par mètre carré. L'emploi des unités ainsi calculées permettra d'établir une valeur ajustée pour les biens immobiliers à exproprier, cette valeur tenant compte de toutes similarités et dissimilarités.

## **9.0 MÉCANISMES DE REDRESSEMENT DE GRIEFS**

Les réinstallations involontaires donnent souvent lieu à des griefs. Si ceux-ci ne sont pas gérés de manière attentive, amicale et ponctuelle, il en découlera inévitablement des résistances locales, des tensions politiques et des retards non indispensables dans l'exécution du projet. Un moyen pour redresser des griefs consiste à ester en justice. Toutefois, les voies de recours officielles prennent du temps, ce qui est au désavantage des gens ordinaires et peut affecter le rythme de mise en œuvre du projet.

Pour éviter ces lenteurs indésirables, le processus suivant est proposé pour faire face aux griefs qui pourraient surgir pendant la mise en œuvre du présent PAAR :

- Permettre à la partie lésée de présenter, sur le terrain, une plainte ou une réclamation au Comité de réinstallation et d'indemnisation. En consultation avec le requérant, le Comité procède alors à une définition claire de la réclamation, en avise le plaignant et soumet une recommandation au Comité de coordination.
- Le Comité de coordination examine la réclamation et ses mérites afin de parvenir à un jugement rationnel. Le Comité soumet alors le dossier au promoteur du projet, assorti d'une recommandation quant aux actions à entreprendre. Ayant examiné le dossier, le promoteur du projet, de concert avec le Comité, prend une décision sur l'opportunité de donner suite à la recommandation.
- Si le requérant n'est pas satisfait de la décision du promoteur du projet, et dans la mesure où ses griefs sont pertinents, il pourra former un recours via le Comité de pilotage local ou conformément aux dispositions légales prévues dans le PAAR.

## **10.00 COÛTS ET BUDGET**

Les coûts d'indemnisation pour les réinstallations liées à la construction des installations frontalières et de la voie ferrée comprises dans l'étendue du projet du pont de Kazungula couvrent l'indemnisation pour pertes de terres, d'ouvrage permanents (maisons, latrines, lieux de culte), d'arbres fruitiers, lotissements commerciaux et résidentiels non aménagés, et de revenus. Ces coûts sont estimés à 18 464 308 275 (dix-huit milliards quatre cents soixante-quatre millions trois cents quatre-vingt mille deux cents soixante-cinq) kwachas zambiens, correspondant à environ 3 768 226 USD. La date de coupure recommandée pour l'indemnisation au titre de l'aménagement des lotissements est le 1er janvier 2011. Passé cette date, tout aménagement des lotissements ne bénéficiera pas d'une indemnisation.

## **11.0 SUIVI ET ÉVALUATION**

Le suivi et l'évaluation se feront à deux niveaux : interne et externe. Le suivi interne aura pour but principal d'établir si la mise en œuvre du PAAR sera conforme aux plans approuvés. Son exécution impliquera l'examen du processus de mise en œuvre, y compris de la phase préparatoire, à la lumière du calendrier et du budget prévus, et l'étude du fonctionnement des voies opérationnelles prévues et du versement des indemnités dues aux ménages affectés en vérifiant le bon emploi et le décaissement des ressources affectées aux indemnisations et autres allocations. L'équipe de Coordination sera responsable de ce suivi interne.

Le suivi et l'évaluation externes consisteront principalement à établir si les objectifs globaux du PAAR auront été atteints. De ce fait, ils porteront surtout sur la période postérieure à la réinstallation. Cette activité visera donc à établir si, après l'exécution de la réinstallation, le niveau de vie de personnes affectées se sera amélioré, si leurs moyens de subsistance auront été rétablis et maintenus de manière durable. C'est alors que seront mesurés l'efficacité, l'effectivité, l'impact et la viabilité d'ensemble du PAAR. Le promoteur du projet, en collaboration avec les organes de financement et les dirigeants traditionnels, se chargera du suivi externe. Ce suivi devra être effectué annuellement pendant au moins deux ans.

En outre, afin de bien observer l'avancement du programme de réinstallation/indemnisation, deux types de suivi sont recommandés :

- Suivi de la performance, devant mesurer les progrès physiques dans la réalisation du PAAR ;
- Suivi des impacts, établissant l'efficacité du PAAR et de sa mise en œuvre, sous l'angle de la réponse qui aura été donnée aux besoins des personnes affectées.

Ce plan de suivi sera muni d'indicateurs et de jalons, et précisera les ressources requises, notamment en personnels et organes responsables, pour assurer la bonne fin des activités de suivi. Les personnes affectées ou leurs représentants auront un rôle à jouer dans ce suivi. Il sera fait appel à un certain nombre d'indicateurs objectivement vérifiables (IOV) pour observer la performance, les impacts et les résultats des activités d'indemnisation et de réinstallation. Ces indicateurs viseront à mesurer la situation physique et socio-économique des personnes affectées par le projet pour connaître et orienter leur bien-être social.

\*\*\*\*\*