

**REPUBLIQUE TOGOLAISE**

TRAVAIL – LIBERTE – PATRIE



# **Lomé Container Terminal (LCT)**

**Etude d'impact environnemental et social  
(EIES)**

## **RÉSUMÉ NON TECHNIQUE**

Version révisée

27/09/2010

## Table des matières

<b>Table des matières .....</b>	<b>2</b>
<b>1. Mise en contexte du projet.....</b>	<b>3</b>
<b>2. Cadre politique, juridique et institutionnel .....</b>	<b>6</b>
2.1 Cadre politique .....	6
2.2 Cadre juridique.....	8
2.3 Cadre institutionnel.....	9
<b>3. Description détaillée du projet.....</b>	<b>12</b>
3.1 Description technique sommaire du nouveau terminal.....	12
3.2 Description sommaire des procédés techniques envisagés et des variantes .....	15
<b>4. Méthodologie.....</b>	<b>17</b>
<b>5. Description et évaluation de l'état initial .....</b>	<b>19</b>
5.1 Environnement biophysique.....	19
5.2 Environnement socio-économique.....	24
<b>6. Identification, description et évaluation des impacts sur l'environnement.....</b>	<b>26</b>
6.1 Activités du projet: sources d'impacts .....	26
6.2 Impacts du projet lors de la phase de construction .....	27
6.2.1 Impacts négatifs d'importance moyenne ou majeure sur le milieu biophysique .....	27
6.2.2 Impacts négatifs d'importance moyenne ou majeure sur le milieu humain.....	30
6.2.3 Impacts positifs d'importance moyenne ou majeure sur le milieu biophysique .....	31
6.2.4 Impacts positifs d'importance moyenne ou majeure sur le milieu humain.....	31
6.3 Impacts du projet pendant la phase d'exploitation .....	32
6.3.1 Impacts négatifs d'importance moyenne ou majeure sur le milieu biophysique .....	32
6.3.2 Impacts négatifs d'importance moyenne ou majeure sur le milieu socio-économique.....	32
6.3.3 Impacts positifs d'importance moyenne ou majeure sur le milieu biophysique .....	32
6.3.4 Impacts positifs d'importance moyenne ou majeure sur le milieu socio-économique.....	33
6.4 Impact du projet à la phase de fin de projet.....	34
6.5 Effets cumulatifs et transfrontaliers de planifications, projets et plans futurs .....	35
<b>7. Plan de gestion environnementale et sociale.....</b>	<b>36</b>
<b>8. Gestion des risques et dangers.....</b>	<b>39</b>
<b>9. Le projet au vu des Principes de l'Equateur .....</b>	<b>39</b>
<b>10. Conclusion .....</b>	<b>48</b>

# 1. Mise en contexte du projet

## Introduction

Suite à l'essor continu de la conteneurisation entre 2003 et 2008, les installations portuaires des ports africains en général et plus spécifiquement celles de Lomé au Togo, ne pouvaient plus recevoir et manutentionner le volume croissant de marchandises. Par conséquent, les grandes compagnies d'armement de porte-conteneurs ont cherché des possibilités d'extension des installations existantes pour pouvoir faire accoster des porte-conteneurs de grande dimension.

Le présent projet est initié par la société Lomé Container Terminal S.A. (LCT), une société de droit Togolais, qui a établi une convention de concession avec l'Etat Togolais le 15 décembre 2008 pour « la conception, le financement, la construction, la gestion et l'exploitation d'un terminal privé au Port de Lomé » dans la zone d'ensablement du domaine portuaire à l'ouest de la jetée principale.

Le développement s'inscrit dans la droite ligne de la politique sectorielle du gouvernement formulée en 1998 à travers le Ministère des Travaux Publics et des Transports pour la période 2009-2018. En effet, l'objectif des grands axes de cette politique sectorielle consiste à :

- augmenter les capacités du port pour en faire un port commercial international, performant et compétitif, rivalisant avec les ports de la sous-région ;
- exploiter les potentialités naturelles, nautiques et géographiques du littoral togolais et surtout celles du port actuel (port en eaux profondes, espaces importants à l'intérieur du domaine portuaire, possibilités d'extension des infrastructures marines et terrestres) ;
- accroître le transbordement maritime et les échanges en transit avec les pays enclavés (Niger, Burkina, Mali) ;
- améliorer la compétitivité sous-régionale du corridor togolais d'accès à la mer ;
- disposer d'une bonne desserte maritime par des navires de commerce de ligne régulière, particulièrement de navires porte-conteneurs, avec des fréquences adéquates limitant les attentes et coûts.

Ce projet, au-delà de la satisfaction des grands axes de la politique sectorielle du gouvernement togolais en matière de transport maritime, est un atout de développement socio-économique du Togo, à plus d'un titre à travers :

- l'augmentation de la richesse nationale par les diverses taxes et autres redevances qui seront perçues par l'Etat ;
- la contribution à la lutte contre la pauvreté par:
  - la création d'emplois directs par le recrutement des jeunes ;

- la création d'emplois indirects par la promotion de diverses autres activités économiques et génératrices de revenus au port et ses environs ;

Au plan environnemental mondial, le projet contribue à la promotion du transport maritime par conteneurs comme moyen de lutte contre le changement climatique en réduisant le nombre de navires de transport de marchandises; diminuant ainsi la pollution des eaux marines qui constituent tout comme les forêts, de véritables puits de stockage des gaz à effet de serre.

Pour la réalisation du projet à la phase de construction, LCT a chargé le bureau d'études INROS LACKNER AG à Bremen / RFA des études préliminaires du projet, notamment des études de reconnaissance du sous-sol dans la zone en question, des études océanographiques, de courantologie, y compris un modèle mathématique de l'étude technique concernant la construction de l'épi d'arrêt de sables, ainsi que de la présente étude d'impact environnemental et social.

### **Présentation du promoteur**

Le promoteur-concessionnaire du présent projet est la société Lomé Container Terminal S.A. (LCT). Les actions de LCT sont détenues par la société Chypriote Thesar Maritime Limited, filiale de la société Global Terminal Limited (GTL). Par une convention de gestion, la société Terminal Investment Limited (TIL) prend soin du développement des concessions détenues par GTL et, par conséquent, aussi du développement LCT. TIL se positionne comme sixième opérateur mondial de terminaux à conteneurs et possède un portfolio global impressionnant de terminaux en opération. TIL possède une expérience significative dans le développement de terminaux « greenfield » et la conversion de terminaux existants « brownfield ». La dernière décennie, plusieurs terminaux avec des capacités supérieures à 1 000 000 EVP ont ainsi été réalisés. Comme exemple de référence nous citons le terminal à Anvers (Belgique), l'un des terminaux les plus performants au niveau mondial.

La convention de concession porte sur « la conception, le financement, la construction, la gestion et l'exploitation d'un terminal privé à Lomé »

L'objectif du Concessionnaire est d'atteindre dans une période de 2 à 3 ans un volume manutentionné de 400 000 à 500 000 EVP par an et à terme un volume de 1 500 000 EVP.

La convention couvre une période de 35 ans, avec une prorogation possible de 10 ans.

Le terre-plein dédié, situé dans la zone d'ensablement du domaine portuaire à l'ouest de la jetée principale, comprend une aire de stockage d'une superficie totale d'environ 53 hectares. Une extension supplémentaire de 40 hectares est prévue si l'augmentation des trafics traités au terminal rend nécessaire la création d'une nouvelle aire de stockage.

### **Objectif de l'étude environnementale et sociale**

La réalisation des activités inhérentes à ce projet n'est pas sans effets sur l'environnement humain, physique et biologique. C'est pourquoi, conformément aux nouvelles dispositions de la loi N°2008-005 du 30 mai 2008 portant Loi-cadre sur l'environnement et du décret N° 2006-058/PR du 05 juillet 2006 fixant la liste des travaux, activités et documents de planification soumis à l'Etude d'Impacts sur l'Environnement, une étude approfondie d'impact sur l'environnement est requise pour la quantification des incidences.

L'étude d'impact environnemental et social a pour objectifs généraux de déterminer les conséquences du projet sur l'environnement en identifiant et évaluant les impacts et de garantir tout au long du déroulement des études et de l'exécution du projet, la prise en compte de l'environnement comme critère de décision à part entière dans le choix des variantes et des aménagements techniques.

## 2. Cadre politique, juridique et institutionnel

### 2.1 Cadre politique

L'étude d'impact environnemental et social du projet prend en compte également les orientations de la Politique Nationale de l'Environnement au Togo adoptée par le Gouvernement en décembre 1998 et celles du Plan National d'Action pour l'Environnement (PNAE) adopté par le Gouvernement le 6 juin 2001. Elle respecte également les recommandations de la Stratégie Nationale de Conservation et d'Utilisation Durables de la Diversité Biologique et de la Stratégie Nationale de Mise en Œuvre de la Convention - Cadre des Nations Unies sur les changements climatiques.

#### **La politique nationale de l'environnement au Togo**

Adoptée par le Gouvernement le 23 décembre 1998, la Politique Nationale de l'Environnement au Togo met à la disposition des différents acteurs nationaux et internationaux du développement, un cadre d'orientation globale pour promouvoir une gestion rationnelle de l'environnement dans une optique de développement durable dans tous les secteurs d'activités. A ce titre, les orientations de cette politique sont axées, entre autres, sur :

- la prise en compte des préoccupations environnementales dans le plan de développement national ;
- la suppression et/ou la réduction des impacts négatifs sur l'environnement des programmes et projets de développement publics ou privés ;
- l'amélioration des conditions et du cadre de vie des populations.

#### **Le Plan National d'Action pour l'Environnement (PNAE)**

Le Plan National d'Action pour l'Environnement (PNAE) adopté par le Gouvernement le 6 juin 2001, demande dans son orientation stratégique 3, de « prendre effectivement en compte les préoccupations environnementales dans la planification et la gestion du développement ». L'objectif 1 de l'orientation 3 qui vise à opérationnaliser les procédures d'évaluation environnementale, précise que « l'acuité des problèmes environnementaux dans les différents secteurs d'activités économiques impose au pays de recourir aux procédures d'études d'impact sur l'environnement instituées par la Loi n° 2008-005 du 30 mai 2008 portant Loi-Cadre, comme instrument privilégié de prévention des atteintes à l'environnement ».

#### **Plan d'Action National pour l'adaptation (PANA)**

Le PANA a été mis en place au Togo pour contribuer à l'atténuation des effets néfastes de la variabilité et des changements climatiques sur les populations les plus vulnérables, et ce, dans la

perspective d'un développement durable à travers l'élaboration d'un cadre de coordination et la mise en œuvre des activités d'adaptation, le renforcement des capacités et la synergie des différents programmes dans le domaine de l'Environnement à travers une approche participative, communautaire et multidisciplinaire. Il s'agira donc pour le Togo d'identifier les besoins/mesures urgents et immédiats en matière d'adaptation afin de réduire la vulnérabilité des écosystèmes fragiles et des populations déjà assujetties à la pauvreté face aux effets néfastes et pervers des changements climatiques et des phénomènes météorologiques extrêmes.

### **Traité révisé de la Communauté Economique des Etats de l'Afrique de l'Ouest (CEDEAO)**

Le Traité Révisé de la CEDEAO, a été signé à Cotonou, le 24 juillet 1993 par les Chefs d'Etat et de Gouvernement qui ont pris les décisions de réviser le Traité du 28 Mai 1975 portant création de la Communauté Economique des Etats de l'Afrique de l'Ouest.

Dans le préambule dudit Traité, les signataires ont pris conscience du fait que « la révision du Traité (du 28 Mai 1975) répond entre autres objectifs à la nécessité de s'adapter aux changements qui s'opèrent sur la scène internationale afin d'en tirer un meilleur profit». Ils ont également reconnu « la nécessité pour la Communauté de modifier ses stratégies en vue d'accélérer le processus d'intégration économique de la Région ».

### **Profil environnemental du littoral du Togo**

Le Profil environnemental du littoral du Togo a été élaboré par le Ministère de l'Environnement et de la Production forestière (MEPF) et l'ONUDI en 1999. Ce document fait l'inventaire des ressources, identifie les problèmes, leurs causes, les acteurs et enfin établit l'état des connaissances relatives à ces problèmes. Il est le sixième d'une série que le Projet Régional élabore, en collaboration avec les Ministères chargés de l'Environnement des pays du golfe de Guinée en matière de gestion intégrée des zones côtières.

### **Programme National de Lutte contre l'Erosion Côtière**

Elaboré en Janvier 2007, le Programme National de Lutte contre l'Erosion Côtière a permis de :

- faire l'état des lieux de la situation dans la zone côtière en identifiant les zones sensibles ;
- définir les priorités ;
- fixer les objectifs pour résoudre les problèmes prioritaires ;
- définir des critères pour évaluer l'efficacité du programme ;

- proposer des projets hiérarchisés et chiffrés qui reflètent les préoccupations environnementales au niveau national.

Les objectifs pertinents du programme sont entre autres, la protection des secteurs menacés par l'érosion, le suivi et l'évaluation des conséquences de l'érosion, et l'aménagement de l'embouchure du lac Togo.

## 2.2 Cadre juridique

La présente étude est réalisée conformément aux textes législatifs et réglementaires pris par le Gouvernement à partir de 1988 qui prescrivent la réalisation d'une étude d'impact sur l'environnement en cas d'élaboration et de mise en œuvre de projets ayant un impact sur l'environnement, et respecte les conventions internationales auxquelles le Togo est partie prenante.

### **Cadre national**

La liste des lois nationales portant sur des questions de droit de l'environnement est reprise ci-après.

- La constitution de la République Togolaise ;
- La loi n° 2008-005 du 30 mai 2008 portant Loi-Cadre sur l'Environnement ;
- La loi n° 2008-009 portant Code forestier ;
- Le décret N° 2006-058/PR du 05 juillet 2006 fixant la liste des travaux, activités et documents de planification soumis à étude d'impact sur l'environnement et les principales règles de cette étude ;
- Arrêté N° 18/MERF du 09 octobre 2006 fixant les modalités et les procédures d'information et de participation du public au processus d'EIE ;
- Arrêté N° 013/MERF du 1er septembre 2006 portant réglementation de la procédure, de la méthodologie et du contenu des études d'impact sur l'environnement ;
- Arrêté N° 019/MERF du 1er juin 2005 portant réglementation du transport des déchets solides, du sable, de la latérite, du gravier et autres matières ou matériaux susceptibles d'être disséminés dans l'environnement durant leur transport.

## **Cadre international**

Ci-après est reprise la liste des conventions, traités et accords internationaux, auxquels le Togo est Partie.

- La Convention sur la diversité biologique
- La Convention relative à la coopération en matière de protection et de mise en valeur du milieu marin et des zones côtières de la région de l'Ouest et du Centre, Abidjan 1981
- La Convention relative à la conservation des espèces migratrices appartenant à la faune sauvage, Bonn 1979
- La Convention internationale pour la prévention de la pollution par les navires, 1973
- La Convention sur le Commerce international des espèces de la nature et de flore sauvages menacées d'extinction (C.I.T.E.S), Washington, 1973
- La Convention de 1972 sur la prévention de la pollution des mers résultant de l'immersion de déchets
- La Convention relative aux zones humides d'importance internationale, particulièrement comme habitat de la sauvagine, Ramsar, 1971
- La Convention africaine sur la conservation de la nature et des ressources naturelles (Alger 1968)
- Convention-Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques
- La convention de Bale du 22 mars 1989 sur le contrôle des mouvements transfrontières de déchets dangereux et leur élimination
- Le Protocole de Montréal
- La convention de Bamako du 30 Janvier 1991 sur l'interdiction d'importer les déchets dangereux en Afrique et le contrôle de leurs mouvements transfrontaliers

## **2.3 Cadre institutionnel**

Dans le cadre de ce projet, deux principales institutions veillant à l'application des lois et textes législatifs sont directement concernées. Il s'agit du Ministère de l'Environnement et des Ressources Forestières et du Ministère des Travaux Publics et des Transports.

### **Ministère de l'Environnement et des Ressources Forestières**

Le Ministère de l'Environnement et des Ressources Forestières avec sa Direction de l'Environnement (DE), est chargé de la mise en œuvre et du suivi de la Politique Nationale en matière d'environnement et de l'évaluation des rapports d'étude d'impact sur l'environnement et le suivi de la mise en œuvre des mesures d'atténuation des impacts négatifs des divers projets sur toute l'étendue du territoire national. C'est le garant de la gestion de l'environnement au Togo sous toutes ses formes. La Direction de la Faune et de la Chasse est chargée de la gestion des zones humides du littoral dont fait partie la zone du projet.

### **Ministère des Transports**

Le Ministère des Transports, avec sa Direction Générale, est chargé de la mise en œuvre et du suivi de la Politique Nationale en matière des transports. Dans cet état d'esprit et en ce qui concerne le Port Autonome de Lomé, il est à la recherche des voies et moyens pour assurer la relance des activités portuaires, renforcer et améliorer les infrastructures maritimes du port et ses prestations de service afin de rendre le port de Lomé compétitif, attractif et concurrentiel vis-à-vis des ports de la sous-région et un meilleur contributeur au développement socio-économique du Togo, à la croissance de la richesse nationale et à la lutte contre la pauvreté. C'est dans cet objectif que le gouvernement togolais a également décidé de concéder au promoteur la zone du projet pour y construire et exploiter le terminal à conteneurs.

### **Direction des Affaires Maritimes (DAM)**

La Direction des Affaires Maritimes a pour mission la mise en œuvre des objectifs principaux de la stratégie du Ministère des Travaux publics et des Transport en vue du développement du sous secteur des transports maritimes.

### **Le Port Autonome de Lomé (PAL)**

Le PAL, un établissement public à caractère industriel et commercial doté de l'autonomie financière sous tutelle du Ministère des Transports, a été créé par l'Ordonnance n° 12 du 7 avril 1967 et transformé en une société d'Etat en 1991 par décret n°91-027 du 02 octobre 1991 portant réforme du cadre institutionnel et juridique des entreprises publiques. Le PAL a pour objet l'exploitation des installations portuaires par l'intermédiaire des sociétés de manutention, et la gestion du domaine portuaire. Il est en outre responsable de la sécurité sur l'étendue de son domaine y compris celle des navires avec leur pilotage et amarrage, et veille avec sa Direction Technique à l'entretien du port et au respect des normes et réglementations dans la planification et la mise en œuvre des projets de construction et d'exploitation des infrastructures portuaires.

### **Ministère des Mines et de l'Énergie**

Le Ministère des Mines et de l'Énergie est chargé de la mise en œuvre et du suivi de la Politique Nationale en matière des ressources minérales et énergétiques.

Sur le plan minier, il a en charge la recherche des voies et moyens pour assurer la relance des activités et surtout la diversification des ressources minérales. Ayant en charge la gestion et la mise en œuvre de la réglementation des activités relatives aux ressources du sol et du sous-sol, il exerce un contrôle permanent sur toutes les activités à caractère minier. Les activités d'ouverture et d'exploitation de carrières vont nécessiter l'intervention et l'agrément des structures de ce ministère.

En termes énergétiques, il est chargé de la mise en œuvre et du suivi de la Politique Nationale en matière d'Énergie. Dans cet état d'esprit il est à la recherche des voies et moyens pour assurer la fourniture de l'énergie à tous et surtout la diversification des ressources énergétiques.

### **Ministère de l'eau et de l'hydraulique villageoise**

Le Ministère de l'Eau et de l'hydraulique villageoise est chargé de la gestion et de la mise en œuvre de la politique de l'eau et de la réglementation des activités relatives aux ressources en eau, à l'assainissement et à l'hydraulique villageoise qui concerne particulièrement l'approvisionnement en eau potable des populations rurales du pays.

### **Autres institutions**

Il s'agit du Ministère de l'Administration territoriale, de la Décentralisation et des Collectivités locales, à travers la Municipalité de Lomé auquel on pourrait ajouter le Ministère de la Santé.

## 3. Description du projet

### 3.1 Description technique sommaire du nouveau terminal

Le projet porte sur l'extension des installations portuaires existantes afin de permettre l'entrée de grands porte-conteneurs dans le port de Lomé et de répartir ensuite ces conteneurs vers les pays limitrophes par des navires collecteurs (feeders).

Pour ce faire, la construction d'une darse avec plusieurs postes à quai et d'une grande surface pour le stockage de conteneurs a été prévue. Pour une visualisation graphique des mesures prévues, voir le plan d'ensemble (Figure 1 (phase I)) et la coupe transversale de la darse (Figure 2).

Pour la construction du terminal trois phases suivantes ont été projetées :

#### **Phase I – Court terme**

- Mur de quai côté terre, long de 750 m, avec trois postes à quai
- Mur de quai côté mer, long de 1 025 m, sans équipement
- Surface pour le stockage de conteneurs côté terre: 180 000 m<sup>2</sup>
- Profondeur d'eau dans la darse, le bassin portuaire et le chenal d'accès: à - 14,60 m Z.P.

#### **Phase II – Moyen terme**

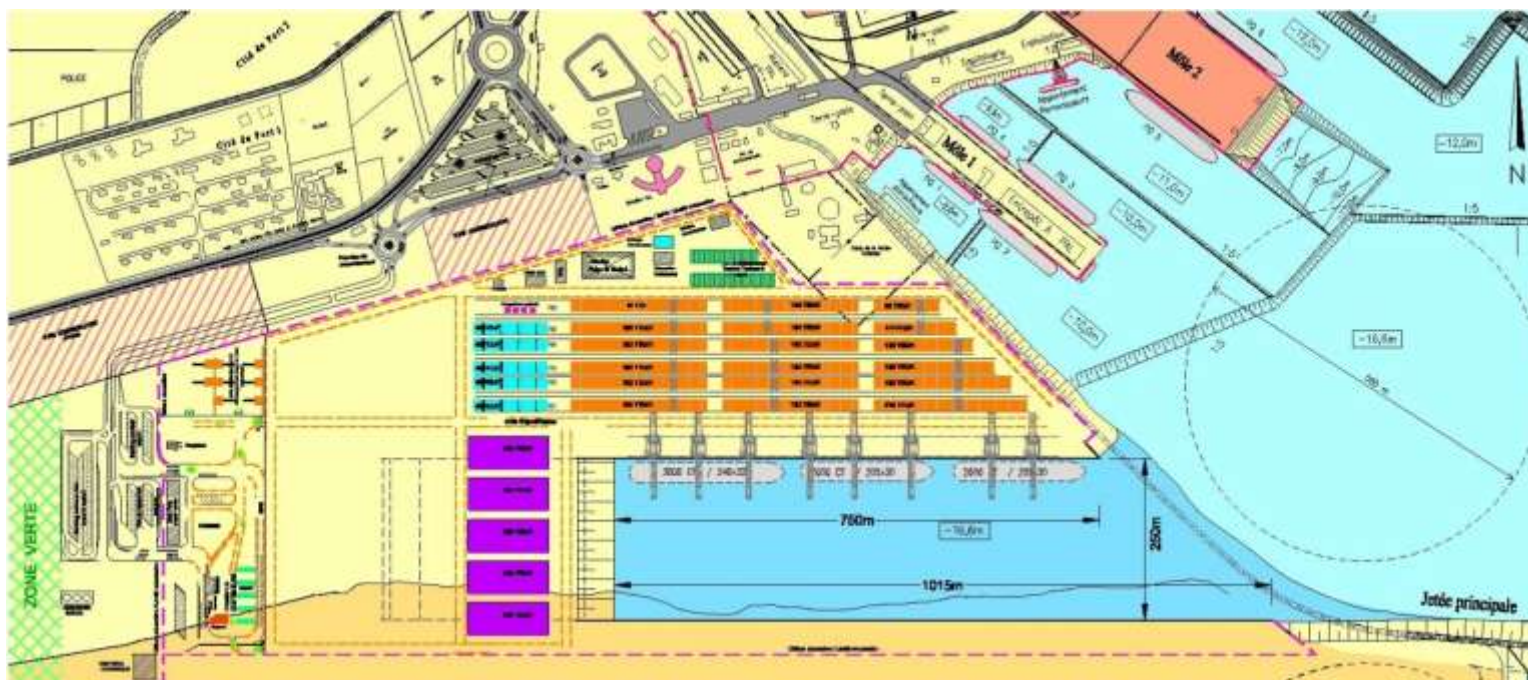
- Mur de quai côté terre, long de 1 050 m, avec trois postes à quai
- Mur de quai côté mer, long de 1 315 m, sans équipement
- Surface pour le stockage de conteneurs côté terre: 220 000 m<sup>2</sup>
- Profondeur d'eau dans la darse, le bassin portuaire et le chenal d'accès: à - 16,60 m Z.P.

#### **Phase III – Long terme**

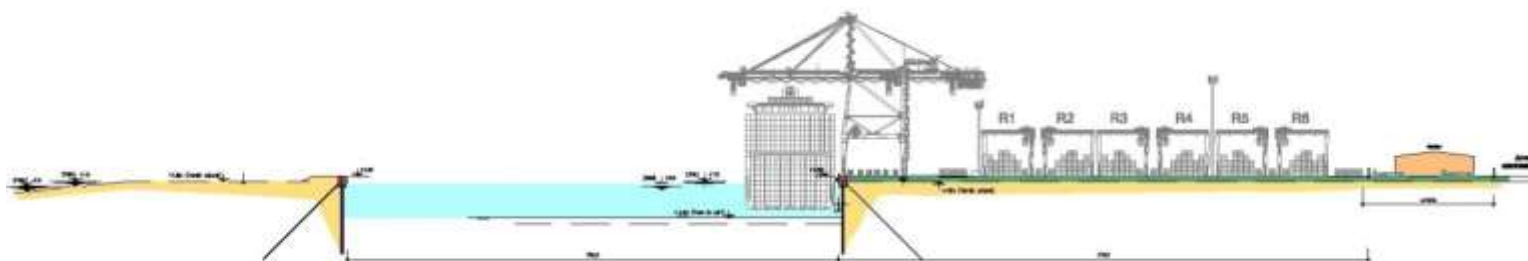
- Mur de quai côté terre, long de 1 050 m, avec trois postes à quai
- Mur de quai côté mer, long de 1 315 m, avec quatre postes à quai
- Surface pour le stockage de conteneurs côté terre: 220 000 m<sup>2</sup>

- Surface pour le stockage de conteneurs côté mer: 190 000 m<sup>2</sup>
- Profondeur d'eau dans la darse, le bassin portuaire et le chenal d'accès: à - 16,60 m Z.P.

Tous les postes à quai seront équipés d'installations de manutention ultra-modernes, c'est-à-dire de portiques pour la manutention de conteneurs navire/terre et inverse, de camions avec trailer pour le transport vers la surface de stockage et de grues RTG pour le stockage de conteneurs.



**Figure 1:** Plan d'ensemble – Phase I



**Figure 2:** Coupe transversale de la darse

### 3.2 Description sommaire des procédés techniques envisagés et des variantes

Le projet comprend huit principaux éléments techniques :

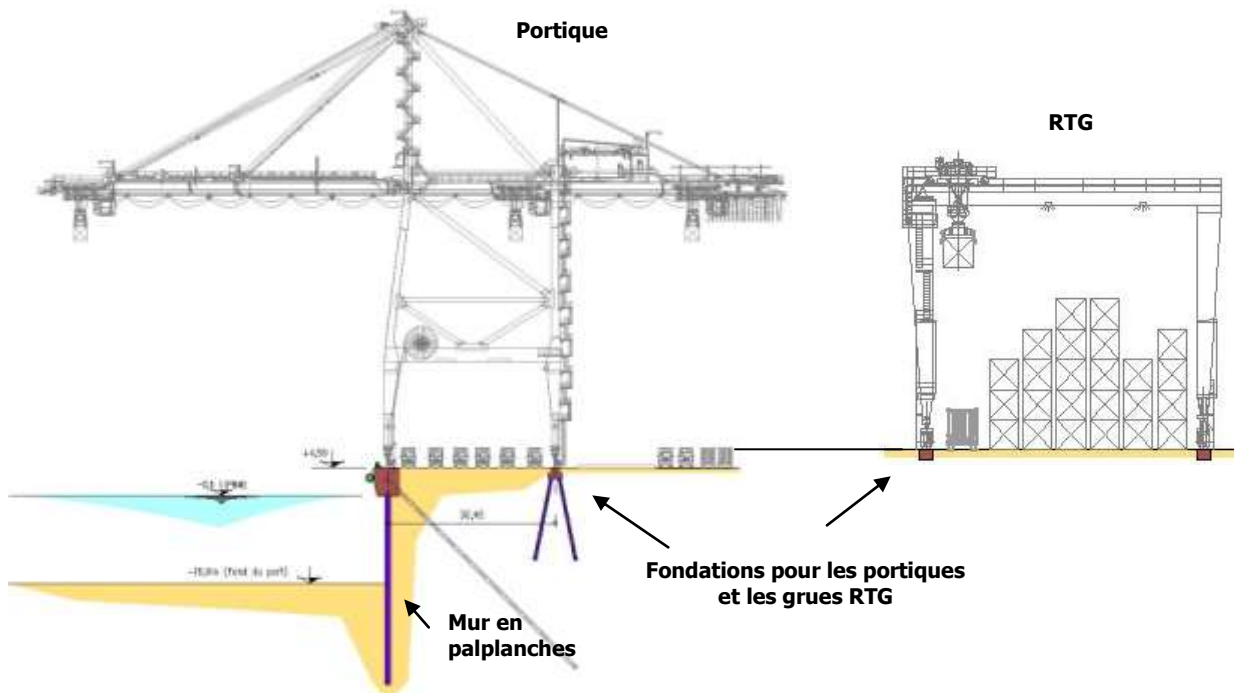
- (1) Construction d'un épi d'arrêt de sables pour agrandir la zone d'ensablement existante (cf. **Figure 3**)



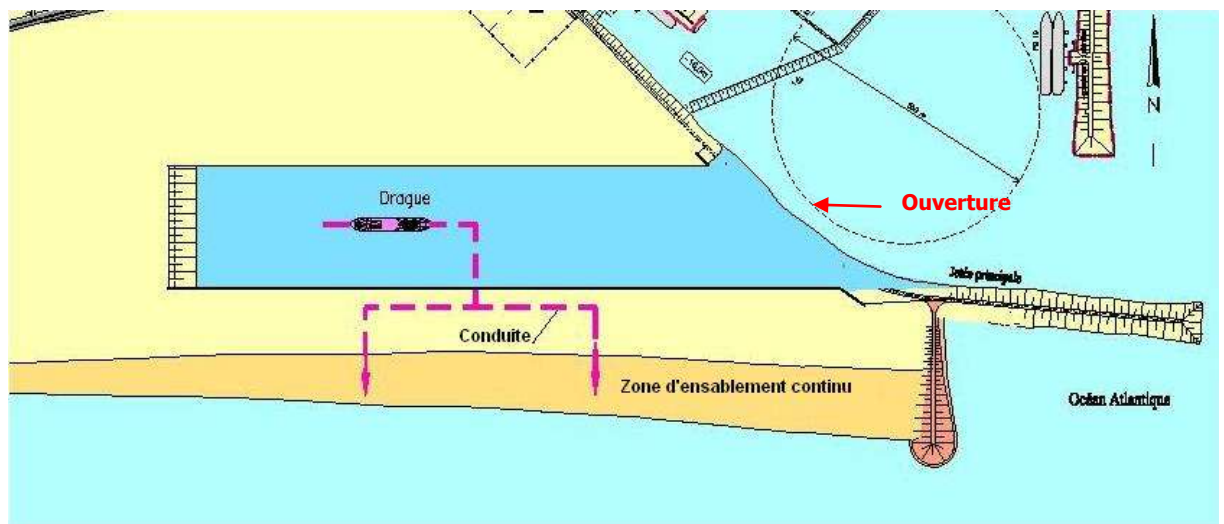
**Figure 3:** Situation avec l'épi d'arrêt de sable

- (2) Remblai du terrain existant d'une épaisseur d'environ 2,00 m
- (3) Réalisation d'un mur de quai avec équipement (mur de palplanches, mur en paroi moulée ou par technique alternative proposé par les entreprises de construction) (cf. Figure 4)
- (4) Fondations pour les portiques et les grues RTG (cf. Figure 4).
- (5) Ouverture de la jetée principale et dragage de la darse (cf. Figure 5).
- (6) Construction des réseaux d'évacuation des eaux pluviales, d'alimentation en eau potable et d'électricité ; revêtement des surfaces de stockage et des voies de circulation.
- (7) Alimentation électrique du terminal.
- (8) Bâtiments et clôtures.

Les travaux de construction du terminal (phase 1) devraient être exécutés sur une période de 2 ans.



**Figure 4:** Coupe transversale typique



**Figure 5:** Schéma typique de dragage de la darse avec indication du dépôt du matériau dragué

## 4. Méthodologie

### Bases des données

Le Consultant a recueilli et exploité les documents et autres données relatifs à la zone du projet et il est ensuite passé à l'analyse documentaire multicritère. Cette analyse a fourni des informations préliminaires sur l'écologie générale de la zone du projet, notamment :

- les éléments physiques (le climat, la géologie, la géomorphologie, le relief, la pédologie, l'hydrogéologie et l'hydrologie de surface),
- les éléments biologiques (la faune, la flore, les habitats naturels et sensibles, y compris les parcs et les réserves, les espèces éventuellement en danger de disparition, etc.), et
- les éléments socio-économiques (l'utilisation et la propriété des terres, les zones d'habitat, le contrôle de l'utilisation des ressources, les principales activités dans la zone, etc.).

Au niveau de la prospection de terrain et de l'observation, il s'est agi d'un diagnostic in situ qui a consisté en une analyse de visu des éléments du milieu d'étude sur le terrain car, connaître un paysage pour le décrire de façon détaillée et cohérente, suppose non seulement de le regarder de loin, mais aussi et surtout de le parcourir en observant l'environnement immédiat. Les levés et études détaillées suivants ont été réalisés par différents experts spécialisés et bien familiarisés avec de telles études, dont une partie par des experts locaux connaissant bien les exigences internationales et togolaises en la matière.

- Visite du site par des experts allemands (du 25/07 au 02/08/2009)
- Analyse des substances nocives dans les sédiments du port
- Expertise Contexte politique, juridique et institutionnel du projet
- Expertise Etude d'impact environnemental: diagnostic biologique de l'état initial, y compris une analyse de la situation biologique
- Expertise *Etude d'impact social*, y compris une analyse de la situation sociale
- Expertise Etude Géographie physique du site du terminal à conteneurs de Lomé
- Expertise Lomé Container Terminal (LCT) – mesures sur le site (hydrodynamique)
- Expertise Analyses morpho-dynamiques pour l'identification des variantes préférées pour la construction d'un épi dans le cadre de l'extension du port en eau profonde à Lomé, y compris l'application d'un modèle hydro-dynamique

### **Méthodologie d'identification, description et évaluation des impacts**

L'approche méthodologique de l'Etude d'impact environnemental (EIE) se caractérise par la saisie et l'évaluation de l'impact environnemental et socio-écologique du projet basées sur la description de la situation actuelle et des facteurs d'influence.

Une évaluation de la situation écologique et sociale dans la zone étudiée a été réalisée sur la base des données disponibles, en tenant compte des critères, comme par exemple la rareté, le niveau de risque et la fidélité au biotope. Elle sera classée par trois différentes catégories, à savoir valeur faible, valeur moyenne et valeur grande.

L'impact d'un projet sur l'environnement ne peut être évalué que par comparaison entre l'état initial de l'environnement avec un état final théorique de ce même environnement incluant le projet. L'évaluation des impacts induits par le projet sur les différents éléments de l'état initial permet de déterminer l'importance de ces impacts qui peut être majeure, moyenne, mineure ou négligeable. L'évaluation de l'importance d'un impact représente une expertise spécialisée et ne suit pas de règles fixes. En outre, les impacts du projet au vu des Principes d'Equateur ont été considérés et évalués.

## 5. Description et évaluation de l'état initial

Le Sud de la République Togolaise est formé par une zone côtière plane et sableuse de 50 km de long, comprenant des lagunes et des zones humides. C'est sur une partie de cette zone côtière nouvellement créée sur la mer par ensablement naturel que sera réalisé le projet au port de Lomé qui se trouve à 7 km du centre de la capitale.

### 5.1 Environnement biophysique

#### **Hydrographie**

La situation hydrographique dans la zone étudiée correspond à la situation typique le long de la côte togolaise et ne présente pas de fonctions spécifiques. A certains endroits, elle est changée à cause du port existant. La valeur de l'état initial est moyenne.

#### **Dynamique sédimentaire**

La dynamique sédimentaire dans la zone étudiée correspond à la situation typique le long de la côte togolaise et ne présente pas de fonctions spécifiques. A certains endroits, elle est changée à cause du port existant. La valeur de l'état initial est moyenne.

#### **Qualité des sédiments**

La contamination des sédiments dans le bassin portuaire existant est légèrement élevée. Nous assumons qu'elle n'est guère élevée en dehors du port. La valeur de l'état initial est moyenne.

#### **Qualité de l'eau, qualité de l'air et nuisance sonores**

Des informations négatives sur la qualité de l'eau du littoral de Lomé ne sont pas disponibles. Avec le courant le long de la côte qui contribue à un brassage et échange des eaux, la qualité des eaux littorales est bonne, malgré un apport d'eaux usées, de faible volume il est vrai, déversées directement dans la mer depuis le centre ville et l'absence d'un réseau d'assainissement avec station d'épuration à Lomé.

En ce qui concerne la qualité de l'eau dans le bassin portuaire, des informations ne sont pas disponibles. On peut assumer que, suite aux différentes activités portuaires, la qualité de l'eau est influencée par les résidus d'essence, les substances chimiques, les déchets jetés par les navires, etc. Un niveau élevé de pollution de l'eau n'a cependant pas pu être constaté.

La zone étudiée est une zone d'intense activité. L'environnement des abords est cependant perturbé par les bruits et gaz d'échappement causés par le passage des véhicules sur la route côtière et surtout par ceux des camions de ramassage de sables du mardi au vendredi inclus (plusieurs centaines de camions).

En total, la contamination de l'eau et de l'air est relativement faible et la valeur de l'état initial de l'eau, l'air et de la nuisance sonore est moyenne.

### **Biodiversité marine: végétation**

D'après l'UNEP WCMC (World Conservation Monitoring Centre), les prairies de zostères si elles existent dans la zone, ce qui n'est pas prouvé, comptent parmi les écosystèmes marins dont la protection est primordiale. La végétation marine dans la zone étudiée correspond à la situation typique le long de la côte togolaise et ne présente pas de fonctions spécifiques. A certains endroits, elle est changée à cause du port existant et de la ville de Lomé. La valeur de l'état initial est moyenne.

### **Biodiversité marine: faune**

La faune malacologique des milieux marins comporte des espèces des côtes sableuses et rocheuses. Au total, sept espèces ont été identifiées sur le site. Dans des habitats sableux exposés, comme par exemple le long de la côte togolaise, on peut assumer que le macrozoobenthos sublittoral et eulittoral sont composés en principe d'une communauté pauvre en espèces et en biomasse.

Puisque la côte togolaise n'abrite pas de faune piscicole très riche, la bande à proximité de la côte n'est que peu fréquentée par les pêcheurs artisanaux. Les activités pour la pêche industrielle sont également très limitées. Les impacts négatifs sur la pêche artisanale pendant la phase d'extraction de sable par dragage en mer pour le remblayage ainsi que pendant le déversement hydraulique du sable dragué dans la nouvelle darse seront très minimes.

La faune marine dans la zone étudiée correspond à la situation typique le long de la côte togolaise et ne présente pas de fonctions spécifiques. A certains endroits, elle est changée à cause du port existant et de la ville de Lomé. La valeur de l'état initial est moyenne.

**Tortues marines:** La situation pour les tortues marines est différente. Quatre espèces de tortues marines fréquentent la côte togolaise pour la nidification, dont aussi la zone d'ensablement à l'Ouest du port qui s'étend jusqu'à la frontière du Ghana.

Elles sont placées sur la liste rouge de l'UICN des espèces menacées (UICN 2001; [www.iucnredlist.org](http://www.iucnredlist.org)):

- *Dermochelys coriacea* (tortue luth): en danger critique d'extinction;
- *Chelonia mydas* (tortue verte): en danger d'extinction;

- *Lepidochelys olivacea* (tortue olivâtre): espèce vulnérable;
- *Eretmochelys imbricata* (tortue imbriquée): danger critique d'extinction (sans indice de nidification au Togo)

La zone d'ensablement à l'Ouest du port se place qu'en troisième position d'importance de la côte entière togolaise en ce qui concerne la fréquentation des tortues. De la zone du projet uniquement 0,4 km semble utilisée comme site de nidification, ce qui ne représente qu'une infime partie des plages fréquentées par les tortues. Les tortues enregistrées font partie des espèces accomplissant de grandes migrations transocéaniques.

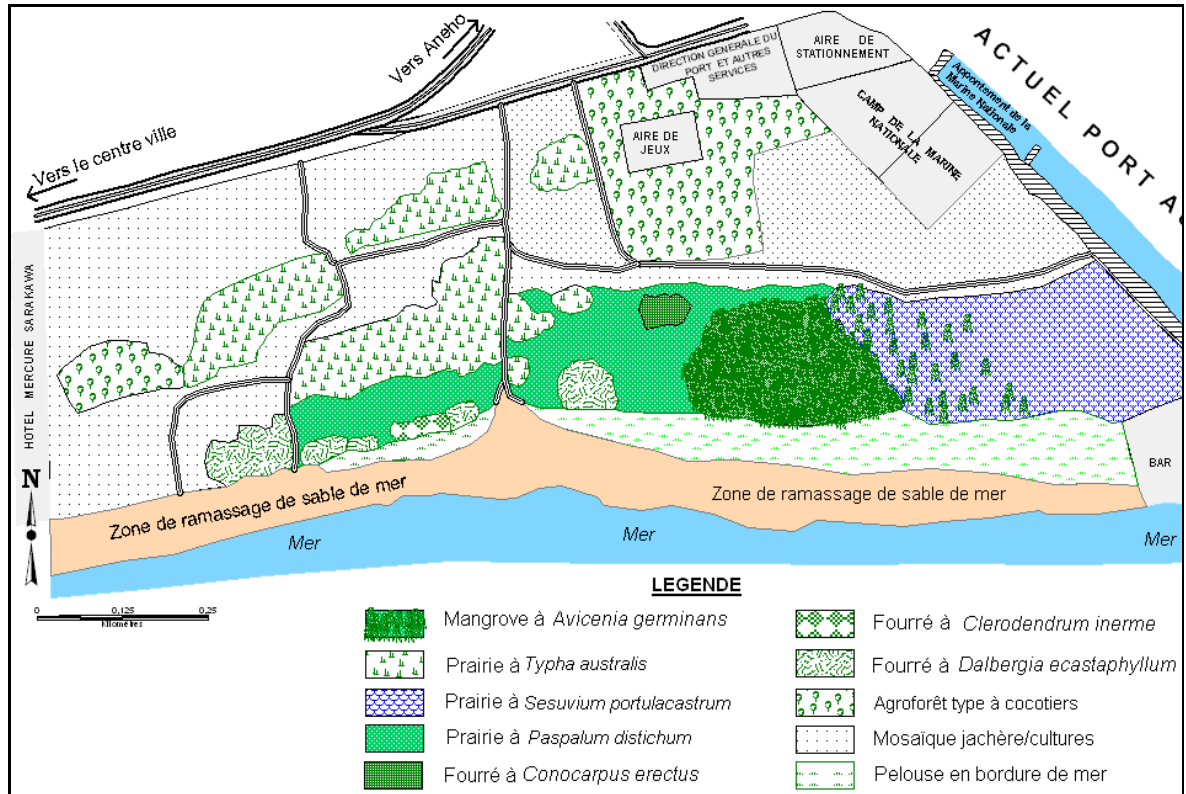
Puisque les tortues marines sont fidèles au biotope, elles reviennent régulièrement pendant la période de pondaison pour rester quelques semaines dans le même endroit. Ce comportement permet de prendre des mesures préventives pour la protection des tortues pendant la pondaison.

La protection de tortues marines pendant la phase des travaux sera à surveiller par une cellule spéciale.

Leur présence sur la zone étudiée, même si l'importance de cette zone pour la nidification des tortues n'est que limitée par rapport aux autres secteurs de la côte, confère à cet écosystème une valeur écologique importante. Vu le nombre d'habitats, la valeur de l'état initial est majeure.

### **Biodiversité terrestre: végétation**

La carte ci-après montre la situation actuelle et l'utilisation de la zone du projet qui est située entre la jetée principale du port actuel et la limite du domaine de l'Hôtel Sarakawa.



**Figure 6:** Carte d'occupation du sol dans la zone étudiée (environ 80 ha)

Les occupations actuelles sont les suivantes:

- Zone de ramassage de sables de mer sur l'ensemble de la longueur de la zone du projet ;
- Bande de dunes non occupée ;
- Zone humide d'environ 200 m de large sur environ  $\frac{3}{4}$  de la longueur de la zone du projet, dont environ 6,5 ha de mangroves et de fourrés au milieu ;

Le restant se compose de surfaces laissées en jachères, de la brousse et des jardins maraîchers familiaux.

Comme la carte d'occupation du sol dans la zone du projet (Figure 6) le montre, les formations végétales les plus significatives suivantes se sont installées dans la zone étudiée:

- la pelouse littorale, située sur tout le long de la plage sur la partie basse, fortement perturbée par les activités humaines (ramassage de sables de mer) ;
- la prairie à *Sesuvium portulacastrum* et les mangroves du type *Avicenia germinans* dans les zones humides ;
- les fourrés à *Conocarpus erectus* associés à la mangrove.

Une partie de la zone est utilisée pour les cultures maraîchères. Cette portion de terre entre le port actuel et l'hôtel Sarakawa est un lieu exploité pour l'agriculture périurbaine. Plusieurs cultures ont été recensées parmi lesquelles les mieux représentées sont la laitue, la tomate, l'oignon, les épinards, la carotte, le poivron, la betterave, l'échalote, etc.

L'étude a permis de recenser 134 espèces végétales réparties en 105 genres et 47 familles. Sur cette liste, le statut de conservation de *Conocarpus erectus* et *d'Avicenia germinans* est le plus intéressant. Par ailleurs la présence de *Dalbergia ecastaphyllum* est à mentionner. *Dalbergia ecastaphyllum* est une espèce signalée comme rare dans la flore du Togo. Même si elle ne court pas un risque de disparition, il faut signaler que les plus importants fourrés sont ceux observés dans la zone du projet. En dehors de l'esthétique, leur rôle dans la fixation des dunes est extraordinaire.

En ce qui concerne les autres espèces, elles ont pu être répertoriées dans d'autres stations au Togo et en densités importantes, permettant de les pérenniser. Il y a une dizaine d'années, le seul pied de *Dodonea viscosa* du Togo vivait juste à côté du plus grand fourré de *Conocarpus erectus* du site. Ce pied n'a pas été retrouvé lors des présents travaux.

Il faut signaler que cette portion de terre de 6,3 ha (sites de la mangrove et des fourrés) représente, aux yeux des scientifiques, une zone d'étude et de conservation de haut degré. Vu leur composition, leur rareté, le degré de menace et la fidélité au biotope, la flore terrestres des mangroves *d'Avicenia germinans*, des fourrés de *Conocarpus erectus* et de *Dalbergia ecastaphyllum* qui ne couvrent qu'environ 7,8% de la zone étudiée et qui sont directement affectés, sont à classer de très haute importance.

De grandes surfaces de la végétation terrestre dans la zone étudiée correspondent à la situation typique le long de la côte togolaise ou sont caractérisées par l'horticulture. La valeur écologique de l'état initial dans ces zones (64,7 ha) est faible, pendant que celle de la zone de la mangrove et du fourré (6,3 ha) est très haute.

### **Biodiversité terrestre: faune**

La faune associée à l'écosystème de la zone du projet est très diversifiée. Plusieurs espèces d'oiseaux ont été recensées dans les différents milieux écologiques du site. Pour les oiseaux migrateurs, le littoral et les autres zones humides de la zone côtière constituent les lieux d'escale, donc de fortes concentrations saisonnières d'oiseaux migrateurs y séjournent. Ils constituent un groupe à risque notamment ceux qui migrent vers les côtes togolaises. Dans ce contexte il faut souligner l'espèce de la sterne de Dougall (*Sterna dougalli*), car elle est listée à l'appendice D des espèces menacées.

De grandes surfaces de la faune terrestre dans la zone étudiée correspondent à la situation typique le long de la côte togolaise ou sont caractérisées par l'horticulture. Vu le nombre d'habitats sur un petit terrain, la diversité est élevée. La valeur de l'état initial est moyenne jusqu'à majeure.

## 5.2 Environnement socio-économique

Dans la zone des travaux de construction ainsi que dans l'enceinte de ladite zone, des différentes activités sont réalisées, comme par exemple la culture maraîchère, le ramassage de sables de mer, des lieux d'habitation temporaires, un bar/restaurant, la pêche artisanale, etc. Particulièrement la culture maraîchère et le ramassage de sable seront affectés par la réalisation du projet.

Un total de 175 personnes utilise directement des surfaces pour les petits métiers, dont 105 hommes et 70 femmes. Les 175 occupants adultes constituant le recensement de base utilisent la zone pour se reposer pendant leurs activités maraîchères. Les abris sont généralement constitués d'un toit et de murs réalisés avec des matières végétales. La production maraîchère ne sert pas simplement à répondre aux besoins de subsistance. Elle constitue une source de revenu pour les maraîchers à qui cette activité procure des ressources suffisantes pour répondre à leurs divers besoins. 86% des maraîchers enquêtés n'ont pour seule activité que le jardinage pratiqué sur l'emprise de la zone. Sur 50 maraîchers interrogés, 45 soit 90% affirment que la production maraîchère leur permet de couvrir les besoins quotidiens et les charges familiales. Le ramassage de sables et les activités connexes (transporteurs, conducteurs, commerçants, etc.) emploient environ 1 490 personnes. Le bar/restaurant « Cristal Plage » occupe l'extrême Sud-Est du site et accueille plusieurs activités récréo-touristiques. Le personnel de « Cristal-Plage » se compose de 29 employés.

Tous les ménages ont été informés officiellement par écrit début janvier 2009 qu'ils devront quitter les lieux à la fin du mois de juillet 2009, ce qui a fait l'objet d'un rappel auprès d'eux récemment. Les nombreux étangs, les mares et bas-fonds inondés renferment des poissons, constituant ainsi des lieux de pêche pour les maraîchers installés sur la zone et parfois même pour les enfants venant des quartiers proches.

Tous les occupants reconnaissent que l'espace est une propriété du Port Autonome de Lomé et que leur occupation du terrain n'est que tolérée temporairement. Mais la durée d'occupation pour les cultures maraîchères ayant été relativement longue, elle a créé au fil des années des rapports fonciers, même s'ils ne sont que précoces: des premiers occupants, des occupants héritiers des premiers occupants, des occupants locataires auprès des premiers occupants et des occupants acheteurs.

Les abords de la zone étudiée qui pourraient être temporairement ou indirectement affectée par le projet est actuellement bien équipée, active et occupée d'industries de transformation, de commerces et d'administrations présentant toutes sortes d'emploi et de structures sociales. C'est une zone qui s'est développée très rapidement ces dernières dix années avec de nouvelles implantations et qui continue à se développer avec l'essor actuel au Togo et les activités de plus en plus importantes du port.

En résumé on peut constater que la zone de projet est soumise à une exploitation intensive. Le maraîchage, le ramassage de sables et le bar/restaurant « Cristal Plage » sont les activités les plus importantes en ce qui concerne leur effet social et économique. Un total de 1 490 personnes environ travaille dans le ramassage de sables dont 531 sont directement dépendantes de cet

emploi à cet endroit. La zone elle-même est fréquentée par 175 personnes, dont 105 hommes et 70 femmes, qui gagnent entièrement ou partiellement leur subsistance dans cette zone.

## 6. Identification, description et évaluation des impacts sur l'environnement

Les travaux de construction du terminal et son exploitation auront des effets environnementaux et socio-économiques qui seront discutés ci-après. Sur la base de l'état initial et la description du projet les impacts environnementaux et sociaux seront évalués. Le présent résumé présente seulement les impacts positifs et négatifs ayant une importance moyenne et majeure. Pour la description et l'évaluation des impacts d'une importance négligeable ou mineure, voir le texte principal.

### 6.1 Activités du projet: sources d'impacts

Les sources d'impacts potentiels se définissent comme l'ensemble des activités prévues lors des périodes de construction, de l'exploitation et de l'entretien périodique des équipements (Phase d'exploitation).

Toutes les activités réalisées lors de la phase des travaux et lors de l'exploitation du projet, auront des impacts sur l'environnement de la zone du projet. De plus la phase de fin de projet est considérée. Les différentes phases des travaux et leurs activités sources d'impacts se présentent comme suit dans le Tableau 1.

Tableau 1: Activités du projet aux phases de construction, d'exploitation et de fin de projet

Phase de construction du projet	Construction de l'épi d'arrêt de sables
	Décapage du terrain
	Surélévation du terrain
	Compactage du terrain
	Construction des murs de quai
	Scellement du sol
	Remblayage de la plage (Dragage de la darse)
	Approfondissement du bassin portuaire existant et du chenal d'accès
	Diverses activités de lors de la construction du terminal
Phase d'exploitation du projet	Augmentation du trafic maritime
	Augmentation des activités portuaires terrestres
	Développement et fonctionnement du terminal

Phase de fin de projet	Continuation du trafic maritime
	Continuation des activités portuaires terrestres
	Développement et fonctionnement du terminal
	Divers types de travaux de modernisation et de mise en état, ex : murs de quai

## 6.2 Impacts du projet lors de la phase de construction

### 6.2.1 Impacts négatifs d'importance moyenne ou majeure sur le milieu biophysique

#### Décapage du terrain

Le décapage du terrain aura un impact très destructeur sur le milieu biophysique.

Destruction de la végétation existante : Le décapage du terrain aura un impact très destructeur sur le milieu biophysique. L'ensemble des structures sera enlevé sur une surface de 65 ha, dont la végétation est concernée sur une surface de 62 ha. Le terrain se compose d'un nombre d'espaces différents avec une biodiversité particulière.

La végétation affectée par le décapage a une haute valeur écologique pour les surfaces avec les mangroves et le fourré divers (6,3 ha), pendant que la valeur écologique des autres surfaces est faible. L'impact négatif du décapage sera local, d'une longue durée et d'une haute intensité. Au total, l'impact sera **négatif** et d'une importance **majeure** sur les 6,3 ha et **mineure** pour la surface de 55,7 ha.

Actuellement, il a été projeté de créer des surfaces de compensation, afin de réimplanter la végétation d'une grande valeur dans un autre lieu. Le Tableau 2 ci-après montre les types de végétation qui pourront être reconstitués, soit un biotope très particulier caractérisé par sa biodiversité.

Tableau 2: Différents habitats susceptibles de reconstitution

Type de formation	Superficie à déboiser	Superficie à reboiser
Mangrove à <i>Avicenia germinans</i>	4,5 ha	1,5 ha aux environs du site et 6,5 ha aux environs du lac Togo à quelques kilomètres à l'Est du port

Fourrés à <i>Conocarpus erectus</i>	0,3 ha	0,3 ha aux environs du site
Fourrés <i>Dalbergia ecastaphyllum</i>	1,5 ha	0,5 ha aux environs du site et 4,0 ha aux environs du lac Togo à quelques kilomètres à l'Est du port
<b>Total</b>	<b>6,3 ha</b>	

En tenant compte des mesures de compensation projetées, la perte d'une surface de 6,3 ha d'une haute valeur est considérée comme impact d'une **importance moyenne**.

Destruction de la faune terrestre et aquatique des eaux terrestres : Une partie de la faune sera épargnée par les mesures projetées et une autre partie sera détruite. Dans ce contexte il faut particulièrement signaler les mammifères, les insectes, les poissons et les amphibiens. Les espèces mobiles par contre (mollusques gastéropodes, des crabes, plusieurs espèces de poissons, des grenouilles, insectes, oiseaux et autres) seront probablement capables de fuir vers l'Ouest pour se réfugier dans la zone verte tampon à proximité de l'hôtel Sarakawa et dans les milieux reconstitués. Pour ce qui concerne l'impact sur l'avifaune, il faut particulièrement considérer l'impact sur les oiseaux migrateurs et les oiseaux de passage.

La faune terrestre affectée est d'une grande importance. L'impact sur la faune sera négatif, d'une étendue locale, d'une longue durée et d'une intensité forte. Au total, l'impact est classé **négatif** d'une **importance majeure**.

Toutefois il existe un espoir concernant la réinstallation de la faune sur les terrains de compensation qui pourront également servir à la création de nouvelles zones d'hivernage pour l'avifaune. Il va falloir effectuer des monitorings afin d'évaluer la situation après le démarrage des activités sur le site du projet.

En tenant compte des mesures de compensation projetées, les résultats de l'évaluation sont fort variables. Dans le cadre des dites mesures de compensation prévues pour la végétation, un nouvel habitat pour la faune terrestre et la faune de la zone d'eau douce et d'eau saumâtre sera créée. Vu ces mesures, l'impact de la destruction de la faune est classé comme impact **négatif** d'une **importance moyenne**.

### **Remblayage de la plage (dans le cadre du dragage de la darse)**

Les travaux, et particulièrement les travaux de remblayage de la plage, auront un impact négatif sur les tortues marines. L'ensemble des impacts essentiels se manifestant lors des travaux de construction et affectant la qualité des lieux de nidification, seront considérés ci-après, puisque ces facteurs induisent un effet concourant.

La construction de l'épi d'arrêt de sables: Au cas où les travaux de construction se réaliseront pendant la période de ponte (septembre à février), les travaux représenteront une source de perturbation pour les tortues, Un bout de plage près de la jetée principale sera indisponible pour la pondaison puisque elle servira au stockage intermédiaire des enrochements de l'épi.

Le remblayage: Le remblayage hydraulique primaire (celui effectué en première phase du large de la mer) et celui venant du dragage de la nouvelle darse se superposeront à l'accumulation naturelle des sédiments résultant de la construction de l'épi d'arrêt de sables. Ils conduiront à un changement du profil et de la granulométrie de la plage. Ces deux paramètres sont primordiaux pour la détermination de la qualité de la zone de ponte. La structure des sédiments – et particulièrement la structure granulométrique - sera la même que celle existante puisque les sables proviendront du dragage de la même zone d'accumulation à l'Ouest de la jetée principale – comme la plage actuelle. On peut donc affirmer que la structure du matériau dragué sera similaire à celle de la plage actuelle avec cependant une légère augmentation de la part des sables grossiers dragués en profondeur. La qualification de la zone comme zone de ponte pourra temporairement être limitée jusqu'au moment où la structure granulométrique se rapprochera de nouveau de celle des sédiments déposés naturellement.

Le déroulement des différentes phases de construction: Lors de la réalisation des travaux des différentes phases de construction, des perturbations résultant de nuisances sonores et des émissions de la lumière du chantier peuvent se produire. En raison de la sensibilité des tortues marines pendant la ponte envers différentes sources lumineuses, les nuisances liées aux travaux peuvent temporairement influencer la qualité de la zone comme place de ponte.

Le blocage de la plage pour des utilisateurs: Actuellement, la plage est perturbée par différentes activités (ramassage de sables, loisirs, pêche, WC.). Les œufs des tortues sont également collectés comme spécialité culinaire. Les perturbations actuelles sur le front de mer seront cependant réduites considérablement pendant la phase de construction puisqu'il est prévu de fermer complètement l'accès à la plage et d'arrêter le ramassage de sables dans la zone étudiée.

Néanmoins, même si les mesures précitées sont prises, la qualité de la plage sera réduite pendant la durée des travaux (2 ans). Dès les travaux terminés, elle se rétablira rapidement. Il est assumé que les impacts de la couverture d'habitat seront ponctuels, d'une durée moyenne et d'une intensité moyenne. Puisque les tortues marines vivent dans une zone de grande étendue, il en résulte pour leurs activités un **impact négatif** d'une **importance majeure**.

### **Scellement du sol**

Dans le cadre de la réalisation d'une surface de 540 000 m<sup>2</sup> de stockage et de manutention, de la nouvelle darse et des infrastructures du projet, l'espace terrestre existant et déjà surélevé sera complètement recouvert. En résumé, on peut constater que l'effet du scellement du sol aura une forte intensité, une étendue locale et une durée permanente. La valeur du sol est moyenne. **L'impact sera négatif** et est **d'une importance moyenne**.

## 6.2.2 Impacts négatifs d'importance moyenne ou majeure sur le milieu humain

### **Décapage du terrain (Libération de la zone du projet)**

Toutes les activités actuellement exercées sur la zone du projet doivent cesser préalablement au décapage du terrain. Ceci aura un impact sur la situation sociale et économique de la population utilisatrice.

Perte de petits métiers tels que le maraîchage : Un total de 175 personnes utilise directement des surfaces pour les petits métiers. Suite à la perte desdites surfaces, les personnes seront soumises à des problèmes financiers et sociaux assez importants si l'on ne leur procure pas des opportunités de travail correspondantes. Les maraîchers représentent le principal groupe parmi les petits métiers qui sera principalement concerné par la libération de la zone du projet.

La perte des petits métiers sera permanente, ayant un impact ponctuel d'une forte intensité. En tenant compte de la situation sociale actuelle, **l'impact sera négatif** et d'une **importance majeure**. Plus tard, l'impact sera réduit, parce qu'une partie des maraîchers recevra un nouveau terrain. Le Port a déjà pris une initiative dans ce sens comme mentionné plus haut, en mettant à disposition des maraîchers de la terre végétale pour l'aménagement de nouvelles surfaces maraîchères. Cette réinstallation dans des zones de compensation devrait être accompagnée par une cellule de communication sociale et un plan d'action de réinstallation conformément aux critères de l'IFC.

Arrêt du ramassage de sables de mer sur la plage : Les autorités togolaises ont prévu d'arrêter le ramassage de sables de mer sur la plage parce qu'il a un effet négatif non seulement sur le milieu végétal et animal en général, mais aussi sur le milieu économique. Cet arrêt représente sans aucun doute une contrainte notable et la perte de revenus pour les 531 ramasseurs et les personnes dépendantes, issus des quartiers environnants qui retrouveront assez difficilement le même travail ailleurs, sinon accompagné de déplacements forcés.

Le ramassage fonctionne sous la direction d'un concessionnaire (UTRANSAM - Union des transporteurs de sable de mer) à qui l'Etat avait confié la gestion. La Direction Générale des Mines et de la Géologie (DGMG) n'a jamais concédé l'exploitation de la carrière de sable de mer de Lomé Port à l'UTRANSAM. L'exploitation du sable de mer dans la zone du projet est tout simplement une activité non autorisée mais tolérée par la DGMG.

L'arrêt de ramassage de sables sera d'une durée permanente, ponctuel et d'une intensité moyenne. En tenant compte de la situation sociale actuelle, **l'impact sera négatif** et d'une **importance majeure**.

L'aménagement d'un quatrième lac dans le prolongement Est du Lac Bé au Nord du port a été projeté. Actuellement, la zone en question est une surface marécageuse d'environ 25 ha. Le sable qui sera produit dans le cadre de ladite mesure (environ 1,2 million m<sup>3</sup>) pourrait être utilisé pour des constructions. Egalement, les ouvriers y trouveront un nouvel endroit pour le ramassage de sables.

Incidence socio-culturelle : L'occupation actuelle de la zone a créé des liens relationnels et incidences socio-culturelles, comme par exemple d'étroites relations sociales parmi la population utilisatrice des jardins (formation d'une ONG, activités communes pour la protection des tortues marines, etc.). La libération de la zone du projet peut entraîner la rupture desdits liens sociaux si ces mêmes populations ne se retrouvent pas ensemble sur de nouveaux endroits, ce qui s'applique particulièrement aux familles qui travaillent sur les surfaces concernées.

La perte de la surface sera permanente, ponctuelle et d'une forte intensité. En tenant compte de la situation sociale actuelle, **l'impact sera négatif** et d'une **importance moyenne**.

### **Construction des murs de quai**

Nuisances sonores terrestres: Mur de palplanches métalliques (variante A) : En cas de réalisation de la variante A, des travaux de battage d'un niveau de nuisances sonores assez perceptibles seront conduits pour une période de 9 mois. A environ 300 m du chantier et en arrière de la route côtière se trouve la Cité du Port, le Foyer des Marins et quelques autres habitations, mais aussi le restaurant « Alt München » et l'hôtel Sarakawa à l'Ouest. L'ensemble de ladite zone sera soumis à des perturbations de bruit et éventuellement de vibrations pendant la période des travaux de battage.

L'impact induit par des nuisances sonores sera d'une courte durée, d'une étendue ponctuelle et d'une intensité moyenne. En tenant compte de la situation sociale actuelle, **l'impact sera négatif** et d'une **importance moyenne**.

### **6.2.3 Impacts positifs d'importance moyenne ou majeure sur le milieu biophysique**

Lors de la phase de construction, il n'y aura pas d'impact positif d'importance moyenne ou majeure sur l'environnement biophysique.

### **6.2.4 Impacts positifs d'importance moyenne ou majeure sur le milieu humain**

### **Les autres activités lors de la construction du terminal**

Création d'emplois : Un besoin d'emploi d'entreprises locales et de leur personnel se fera sentir pour certains travaux nécessitant un nombre important de main-d'œuvre. Comme les ouvriers spécialisés disponibles à Lomé sont assez nombreux, la majorité de ce personnel sera recrutée sur

place. De nombreux emplois annexes et secondaires seront également nécessaires pour de tels projets importants réalisés par un grand nombre de personnel.

Considérant les expériences faites dans des projets similaires réalisés dans la sous-région, on peut assumer ce qui suit:

Main d'œuvre sur le chantier pendant une période d'environ 2,5 ans	850 personnes
Main d'œuvre supplémentaire dans la carrière pour la production de ballast et concassés pour la fondation des surfaces de stockage et des routes ainsi que pour la production de béton	200 personnes
Main d'œuvre supplémentaire dans le transport et la manutention	100 personnes
Main d'œuvre supplémentaire dans les ménages des expatriés, dans la gastronomie et dans l'hôtellerie	50 personnes
<b>Total</b>	<b>1 200 personnes</b>

Suite à la création d'emplois, la situation socio-économique sera influencée positivement. L'impact sera ponctuel, de longue durée et d'une forte intensité. En tenant compte de la situation sociale actuelle, **l'impact sera positif** et d'une **importance majeure**.

### 6.3 Impacts du projet pendant la phase d'exploitation

#### 6.3.1 Impacts négatifs d'importance moyenne ou majeure sur le milieu biophysique

Lors de la phase d'exploitation, il n'y aura pas d'impact négatif d'importance moyenne ou majeure sur le milieu biophysique.

#### 6.3.2 Impacts négatifs d'importance moyenne ou majeure sur le milieu socio-économique

Lors de la phase d'exploitation, il n'y aura pas d'impact négatif d'importance moyenne ou majeure sur le milieu socio-économique.

#### 6.3.3 Impacts positifs d'importance moyenne ou majeure sur le milieu biophysique

Lors de la phase d'exploitation, il n'y aura pas d'impact positif d'importance moyenne ou majeure sur le milieu biophysique.

#### 6.3.4 Impacts positifs d'importance moyenne ou majeure sur le milieu socio-économique

##### **Développement et fonctionnement du terminal**

La santé du personnel et la sécurité du travail : Des impacts sur la santé de la population ne sont pas assumés, parce que les opérations n'auront pas d'impacts considérables sur les quartiers résidentiels avoisinants en ce qui concerne la qualité de l'air et les émissions sonores par rapport à la situation actuelle. Le nouveau terminal à conteneurs créera des emplois avec des normes de sécurité de haut niveau et un bon service de santé. Ce qui aura un impact positif sur la santé des ouvriers et, le cas échéant, une partie de la population. L'impact sera permanent, ponctuel (local) et d'une faible intensité. En tenant compte de la situation sociale actuelle, **l'impact sera positif** et d'une **importance moyenne**.

Amélioration de la situation socio-économique : Le Port Autonome de Lomé est devenu pour beaucoup de togolais un espace d'échanges économiques qui offre de multiples possibilités d'activités rentables. Le marché de l'emploi, les gains des divers échanges économiques que mènent les différentes catégories d'usagers, la pérennité des activités qui se développent dans et à partir du port ainsi que leur stabilité ou leur sécurité, dépendent de l'accroissement, de l'extension ou du développement des activités du port, ce qui sera le cas avec le terminal.

L'amélioration de la situation socio-économique sera permanente, d'une étendue régionale et d'une forte intensité. En tenant compte de la situation sociale actuelle, **l'impact sera positif** et d'une **importance majeure**.

Amélioration de l'emploi, des revenus des employés et de la population : Avec la mise en opération du nouveau terminal à conteneurs, on peut assumer la création d'emploi durable pour environ 670 personnes.

En dehors de ces emplois directs, les opérations du terminal engendreront des emplois indirects non négligeables. Considérant le niveau salarial au Togo, on peut assumer que les emplois indirects se chiffrent en général entre 4 à 10 fois les emplois directs et qu'ils soutiendront ainsi près de 6 700 familles dans le sens large et habituel en Afrique. Le terminal permettra alors à près de 25 000 personnes, enfants, grands-parents, etc. compris, de jouir d'un quotidien assez assuré et durable.

L'amélioration de l'emploi et des revenus des employés sera permanente, d'une étendue régionale et d'une forte intensité. En tenant compte de la situation sociale actuelle, **l'impact sera positif** et d'une **importance majeure**.

La formation des employés : Les opérations au terminal demandent en général des compétences spéciales qui ne sont pas nécessairement disponibles au Togo. L'exploitant a ainsi prévu une série de formations préliminaires afin de pouvoir démarrer les opérations dans des conditions optimales.

L'impact induit par la qualification et la formation des employés sera permanent, d'une étendue régionale et d'une forte intensité. En tenant compte de la situation sociale actuelle, **l'impact sera positif** et d'une **importance majeure**.

Revenus supplémentaires pour le port de Lomé : A pleine capacité, les revenus directs de l'opération du terminal se chiffreront à près de 3 milliards de FCFA annuellement pour le Port. Les revenus dus aux navires fréquentant le port seront probablement le double des revenus dus au terminal, c'est-à-dire environ 6 milliards FCFA annuellement

Les revenus supplémentaires pour le port seront permanents, d'une étendue régionale et d'une forte intensité. En tenant compte de la situation sociale actuelle, **l'impact sera positif** et d'une **importance majeure**.

Revenus pour l'état togolais et la ville de Lomé : L'effet fiscal de la masse salariale générée par le terminal ne nous appartient pas, mais il convient de noter que la masse salariale du terminal se chiffrera (à pleine capacité) à plus de 8 milliards de FCFA par an.

En plus, l'investissement pour la réalisation du terminal sera très important, le situant parmi les investissements majeurs des dernières années au Togo. Bien que certains éléments de cet investissement soient amenés d'ailleurs (portiques de manutention, grues pour le stockage des conteneurs, logiciel d'exploitation, groupes électrogènes, matériels roulants, etc.), l'injection de fonds dans l'économie nationale sera considérable.

Le fait d'héberger à Lomé un terminal à conteneurs se fera sentir à l'échelle nationale. Le nom du port de Lomé s'inscrira sur la carte mondiale du trafic conteneurisé, faisant de Lomé un point focal pour le trafic ouest-africain et contribuera à favoriser les opportunités d'importation et d'exportation des produits nationaux et des pays voisins. Suivant les indications de l'exploitant du terminal:

- Le trafic conteneurs sera multiplié par deux en phase 1, par sept en phase 3,
- Les escales de porte-conteneurs seront multipliées par trois en phase 1, par cinq en phase 3,
- Le terminal sera conçu aux normes internationales les plus contraignantes.

Les retombées pour l'économie nationale seront permanentes, d'une étendue régionale et d'une forte intensité. En tenant compte de la situation sociale actuelle, **l'impact sera positif** et d'une **importance majeure**.

## 6.4 Impact du projet à la phase finale

La convention couvre une période de 35 ans, avec une prorogation possible de 10 ans. Après expiration du contrat afférent à l'utilisation du port par l'exploitant, le port sera remis à l'état togolais. Ce qui pourrait abandonner le port (fermeture) ou continuer l'exploitation. Les deux possibilités précitées seront discutées brièvement ci-après.

En cas de fermeture du port, les impacts environnementaux sur le milieu biophysique et sur le milieu humain ne pourront pas être assumés avec précision actuellement. Si des substances nocives, les équipements, etc. seront recyclés de façon appropriée, ceci permettra l'ensablement du bassin portuaire et des surfaces.

La fermeture du port après remise semble, cependant, fort improbable. Une continuation de l'exploitation par les autorités togolaises s'avère plutôt réaliste. La durée de vie du port n'est pas strictement limitée, mais le port pourrait être exploité, en cas d'entretien approprié, pendant une durée de plus de 50 ans. Les impacts pour l'environnement et l'homme ne peuvent pas être estimés avec précision à l'heure actuelle. En cas de continuation de l'exploitation, l'impact des facteurs de puissance cités pour 35 + 10 prochaines années (durée du contrat) sera prorogé.

Suite à l'utilisation du port à longue durée, nous attendons que des phénomènes d'usure persisteront sur les installations, ainsi nécessitant des mesures de modernisation, voire de réparation. Il est probable que lesdites mesures de modernisation affecteront les milieux biophysique et humain. Actuellement, l'étendue des travaux requis en détail est, cependant, inconnue. Conséquemment, un pronostic des impacts ne se fera que de façon limitée. Une activité envisageable sera, par exemple, la réhabilitation des murs de palplanches du bassin portuaire. Avec la réalisation desdits travaux, les impacts seront similaires à ceux assumés pour la phase des travaux. C'est-à-dire qu'en cas d'une modernisation du mur de palplanches (Variante A), des nuisances sonores terrestres se manifesteront. L'impact induit par ces nuisances sonores sera d'une courte durée, d'une étendue ponctuelle et d'une intensité moyenne. En tenant compte de la situation sociale actuelle, **l'impact sera négatif** et d'une **importance moyenne**.

## 6.5 Effets cumulatifs et transfrontaliers de planifications, projets et plans futurs

Des effets cumulatifs pourront se produire avec les projets routiers en cours. L'aménagement de la route côtière entre la frontière ghanéenne et le rond-point du port est en cours et sera achevé jusqu'à fin 2010, comme également le parking. Pendant que des impacts cumulatifs négatifs ne sont pas assumés pendant la construction et l'exploitation du terminal à conteneurs, des impacts positifs peuvent être pronostiqués, comme par exemple une amélioration des possibilités de transport pour les marchandises prévues pour la manutention et une diminution de la pollution atmosphérique (poussière).

Actuellement, un appel d'offres est en cours pour l'aménagement de la route côtière entre le rond-point du port et la frontière béninoise (situation en février 2010). Le démarrage des travaux a été prévu pour fin 2010. Une interférence négative des phases de construction s'avère donc possible pour une durée de deux ans au maximum pendant la Phase 1 de la construction du terminal à conteneurs. Il en résulte des impacts cumulatifs pour les deux projets concernant le trafic, la qualité de l'air et les nuisances sonores. Après achèvement de la phase de construction et lors de la phase d'exploitation, la situation actuelle sera améliorée, puisque les conditions routières pour les véhicules seront améliorées. En outre, le désembouteillage de la route induira une réduction de la pollution atmosphérique et du nombre d'accidents. Lors de la phase d'exploitation, l'impact des deux projets sera donc positif.

## 7. Plan de gestion environnementale et sociale

Le plan global de gestion environnementale et sociale est composé d'un ensemble de procédures, plans d'action et mécanismes de contrôle visant à maximiser les retombées positives du projet et à atténuer les impacts négatifs.

Dans le cadre du plan global de gestion environnementale et sociale et en vue d'un développement durable du terminal à conteneurs au port de Lomé, des plans de gestion spécifiques doivent être développés, en tenant compte des obligations de la République Togolaise vis-à-vis de MARPOL. Ces plans comprendront également:

- Un plan de gestion des déchets issus des activités portuaires et des navires ;
- Un plan de gestion des produits dangereux ;
- Un plan de réaction d'urgence aux déversements polluants accidentels.

En outre, des différentes mesures pour la réduction de la qualité de l'air et de l'eau sont discutées, ainsi que pour la réduction des bruits sous l'eau et sur terre. En cas de réalisation des études et recommandations précitées et leur respect total, on pourra assumer que la pollution environnementale induite par les activités portuaires et le trafic maritime sera considérablement réduit.

Il reste à souligner que les mesures suivantes sont à considérer pour une réduction des impacts négatifs :

- Conservation d'une bande de protection (zone verte) de 130 m de large vers l'Hôtel Sarakawa
- Aménagement d'une nouvelle zone humide qui existe à l'Ouest de l'Hôtel Sarakawa, y compris la réinstallation d'une partie de la population de mangroves et fourrées de la zone du projet.
- Rétablissement des caractéristiques de la plage (et plus particulièrement de la topographie) située dans la zone des travaux destinée à la nidification des tortues marines. Cette zone sera clôturée après la fin des travaux, afin que les tortues puissent l'utiliser pour la nidification sans être perturbées. Supplémentairement, les projecteurs seront équipés de caches du côté de la mer afin d'éviter une projection de la lumière directement sur la plage.
- Déversement contrôlé dans la zone d'érosion à l'Est du port des sédiments en provenance des travaux de dragage de l'approfondissement du port actuel et du chenal d'accès. Cette mesure réduira le phénomène d'érosion pendant une période bien déterminée.
- Evacuation appropriée des déchets huileux en Europe

- Elaboration d'un plan de gestion spécifique par le Constructeur (l'Entreprise de construction du terminal) pour la phase des travaux et par le Concessionnaire-exploitant lors de l'exploitation du terminal. Les plans comprennent des informations spécifiques sur le stockage et le traitement de substances dangereuses, le traitement d'ordures en provenance des travaux et la santé et l'hygiène des ouvriers.

En ce qui concerne les occupants actuels sur la zone, il faut noter qu'ils n'ont été que tolérés par le Port, et ils en sont conscients, et également du fait que cette zone gagnée naturellement sur la mer, a toujours été déclarée faisant partie du domaine du port. Aucun contrat ne lie ces occupants au Port. Ce dernier leur a de plus envoyé au début de l'année 2009 un préavis de libération de la zone pour cause des travaux du terminal.

Le port a décidé de payer une indemnisation appropriée aux utilisateurs de la surface en question. La réalisation des paiements d'indemnisation est actuellement en cours et sera effectuée à court terme. Avec ladite mesure du port, les utilisateurs pourront plus facilement conserver, voire améliorer leur statut social. En outre, une indemnisation pécuniaire représente un soutien lors de la recherche de nouvelles surfaces.

Le ramassage de sables est une mesure entre l'UTRANSAM et la DGMG. Par conséquent, le DGMG et non le port sera obligé de désigner un nouvel endroit pour le ramassage de sables. L'aménagement d'un quatrième lac dans le prolongement Est du Lac Bé au Nord du port est une alternative définitive pour un nouvel endroit pour le ramassage de sables. La zone en question est une surface d'environ 25 ha et il a été prévu qu'environ 1,2 million m<sup>3</sup> de sable soient disponibles pour le ramassage. Le sable ramassé peut être utilisé pour des constructions. Egalement, les ouvriers y trouveront un nouvel endroit pour le ramassage de sables.

Pour ce qui est du bar/restaurant « Cristal Plage », le propriétaire avait signé un contrat limité en temps avec le Port stipulant que les installations du propriétaire devaient être érigées de telle façon qu'elles pouvaient être facilement enlevées au moment où le Port aura besoin du terrain. Ce propriétaire a reçu également son préavis de libération du terrain. Afin de remédier à la perte d'emploi induite par la réalisation du projet en question, des personnes concernées devraient être préférées lors des mesures d'embauche pour les travaux de construction et l'exploitation du terminal à conteneurs.

Selon la convention qui lie le Concessionnaire LCT à l'Etat togolais, le terrain du projet doit être mis à disposition du Concessionnaire LCT « libre de toute occupation, engagement ou contrainte », ce qui pourra être respecté le moment venu, étant donné que les occupants sont prêts à quitter les lieux.

#### *Plans d'action de réinstallation*

Les plans d'action de réinstallation pour les maraîchers et les ramasseurs de sable prévoient des mesures d'atténuation des impacts socio-économiques négatifs ci-après.

Pour les maraîchers de la zone du projet :

- Compensation "terre contre terre",
- Réinstallation durable des maraîchers sur un site d'accueil approprié
- Préparation et aménagement des terrains du site de réinstallation
- Appui logistique pour le déplacement des maraîchers et équipements agricoles
- Assistance spécifique aux personnes vulnérables
- Signature d'un accord de réinstallation
- Possibilité et principes d'acquisition des terres exploitées

Pour les ramasseurs de sable de mer de Lomé Port :

- Relocalisation de l'activité vers des sites d'exploitation de sable continental
- Identification et sélection des sites d'exploitation de sable continental
- Négociation des conditions d'exploitation des carrières sélectionnées
- Autorisation d'exploitation délivrée par la DGMG
- Ouverture des pistes d'accès aux carrières de sable continental
- Reprofilage des pistes d'accès existantes
- Construction d'un abri tenant lieu de bureau du syndicat
- Appui logistique pour le déplacement des intervenants de la chaîne
- Assistance spécifique aux personnes vulnérables
- Signature d'un accord de relocalisation

La réinstallation dans des zones de compensation devrait être accompagnée par une cellule de communication sociale et un plan d'action de réinstallation conformément aux critères de l'IFC.

## 8. Gestion des risques et dangers

### 8.1 Mesures pendant la phase de construction

#### 8.1.1 Mesures sur l'environnement

##### 8.1.1.1 Traitement et stockage des substances dangereuses

Des matières potentiellement dangereuses seront utilisées pendant les travaux de construction. Il s'agit des substances suivantes : gazole, huile pour moteur, lubrifiants, fluides hydrauliques, propane, peintures, adjuvants du béton, nettoyants et solvants.

#### **Transports**

Le transport des matières dangereuses sera à effectuer conformément aux normes nationales et internationales et aux bonnes pratiques de management. Toutes les marchandises entrant sur les chantiers seront inspectées afin de s'assurer que la sécurité du transport soit assurée jusqu'à destination. Toutes les personnes qui manipuleront des matières dangereuses devront pouvoir présenter un certificat de formation au transport et à la manutention de tels produits. La vitesse maximale pour tous les véhicules devrait être limitée à 25 km/h.

#### **Stockage**

Les lieux de stockage des substances dangereuses au port lors des travaux seront clairement définis. Egalement, lesdits lieux doivent techniquement correspondre aux exigences pour le stockage des substances en question. Le bureau de contrôle doit attester la conformité des lieux choisis. Tout stockage en vrac de combustibles et d'autres matières dangereuses sur le site se fera dans les réservoirs aériens avec bacs de rétention dont les volumes de stockage seront particulièrement importants pour la rétention des substances nocives susceptibles de polluer l'eau. Les réservoirs de carburant seront clairement étiquetés, signalés et situés dans des zones munies de bermes ou disposées sur des cuvettes de rétention individuelles. Le signalement et l'étiquetage des réservoirs devront être visibles quelles que soient les conditions météorologiques et l'heure du jour.

Les produits dangereux seront exclusivement manipulés par des personnes qui sont qualifiées et formées à la manutention de ces produits. En outre, des procédures de gestion des eaux de contention des déversements accidentels seront mises en place. Il est également important que les aires de stockage soient équipées du matériel de lutte contre les incendies adéquat.

Pour le stockage des substances dangereuses, une registration détaillée sera requise, indiquant le type de produit, la classe de risque, la quantité, etc. La registration ainsi que le magasin sont à vérifier journalièrement par le responsable. Egalement, les quantités utilisées sont à saisir.

### **Transfert du carburant**

Sous la supervision du Constructeur du terminal les carburants seront distribués sur le chantier par des entreprises de service qui devront se conformer aux bonnes pratiques en matière de ravitaillement afin d'éviter les épandages et fuites. Les lieux utilisés pour la manutention sont à équiper de façon appropriée. Le transfert de carburant est à réaliser seulement par du personnel qualifié.

Toutes personnes engagées dans le transport, le stockage et le transfert de carburant doivent régulièrement suivre des cours de formation à la sécurité. Egalement, elles doivent porter des vêtements de sécurité (chaussures de sécurité, vêtement de protection, lunettes de protection, casque, etc.).

#### **8.1.1.2 Mise à disposition des dispositifs et équipements de sécurité**

Les équipements suivants sont à mettre à disposition en nombre suffisant et dans des différents lieux :

- Des manuels sur la manipulation de marchandises dangereuses ;
- Des extincteurs (différents types) ;
- Des liants en cas de fuite d'huile sur la terre et dans la mer ;
- Un barrage flottant pour la rétention de fuites d'huile dans la mer ;
- Un absorbeur d'huile (skimmer) pour l'absorption de fuites d'huile dans la mer ;
- Mise à disposition de conteneurs pour le stockage intermédiaire d'huile usée, y compris l'évacuation appropriée ;
- Mise à disposition de bassins récepteurs pour les ateliers afin d'éviter des fuites d'huile dans la terre ;
- Information courante des pompiers du Port de Lomé sur toutes activités sur le chantier afin qu'ils puissent intervenir à court terme en cas de danger ;
- Nomination d'un responsable de la sécurité qui coordonnera toute mesure et intervention.

## 8.1.2 Mesures concernant le milieu humain

### 8.1.2.1 Mesures concernant la circulation

#### **Mesures pour la réduction des risques d'accident**

Afin de réduire les risques d'accident, la vitesse devrait être limitée à 80 km/h hors agglomération et à 40 km/h en agglomération. En principe, la conduite devrait être adaptée à la situation et aux conditions locales en observant le code de la route. Ceci pourra être vérifié par des contrôles policiers. Sur le chantier, une vitesse maximum de 25 km/h sera admise.

En outre, des routes et des heures de conduite présentant le moins de risque d'accident, devraient être choisies préalablement au commencement des transports. En particulier pendant la saison des pluies, les roues des véhicules sont à nettoyer à la sortie du chantier afin d'éviter des salissures des routes pouvant entraîner des accidents. La charge maximale et la hauteur de chargement du véhicule ne doivent pas être excédées pour éviter le risque d'accident par des charges décentrées. Les véhicules sont à entretenir régulièrement et à inspecter quant à leur bon fonctionnement.

Avant le démarrage des travaux, il est recommandé d'informer la police et les riverains des routes particulièrement fréquentées. Au cas où des écoles sont affectées, une attention particulière est à porter à la circulation afin de minimiser le risque d'accidents avec les enfants scolarisés.

### 8.1.2.2 Mesures concernant la sécurité de travail

#### **Système de gestion santé et sécurité**

Le risque d'accidents de travail pourrait être réduit en appliquant un système de gestion santé et sécurité approprié. Pour ce faire, une structure managériale doit être définie et un plan de gestion développé. Ledit plan doit comprendre des formations et réunions régulières pour les ouvriers dans le cadre desquelles ils seront informés sur des possibilités afférentes à la réduction d'accidents de travail.

Les mesures les plus importantes pour la protection des ouvriers sont les suivantes :

- Fourniture aux ouvriers de cache-nez et d'équipement de protection auditive et de matériel de sécurité (gants, chaussures, casque, etc.) ;
- Présence permanente d'une station de premiers secours ;
- Chaque chantier sera doté d'une boîte pharmaceutique de premiers soins ;
- Des véhicules particuliers seront à disposition pour l'évacuation de blessés graves vers l'Hôpital de Lomé ;
- Des cours de sécurité seront donnés aux ouvriers et aux conducteurs d'engins de chantier ;

- Tout visiteur sur le chantier devra être muni d'un badge, d'équipements de sécurité et informé des mesures de sécurité applicables ;
- Tout chantier sera muni d'une signalisation dégradée ;
- Un bateau en état de navigabilité avec chauffeur doit toujours être disponible afin de pouvoir transporter des personnes blessées sur les équipements flottants vers le côté terre à court terme.

## 8.2 Mesures pendant la phase d'exploitation

Dans le port, le stockage de substances dangereuses est à réglementer. Les lieux y afférents doivent être équipés conformément aux besoins (installations techniques, construction). Des substances dangereuses sont par exemple des solvants, des peintures et des substances chimiques. Un plan de gestion des substances dangereuses est à dresser par l'exploitant.

Puisque le projet en question prévoit la construction d'un terminal à conteneurs, toutes les marchandises dangereuses stockées se trouvent dans des conteneurs et ne sont pas facilement accessibles. Il a été prévu que tous les conteneurs avec des marchandises dangereuses soient stockés sur une surface particulière avec un système de séparateurs, évitant que des liquides pénètrent dans la nappe phréatique ou dans le bassin portuaire en cas de fuite.

Les conteneurs stockés sur ladite surface seront contrôlés journalièrement par un responsable disposant d'une formation spéciale. Il rapportera immédiatement toute sorte d'irrégularité. Le conteneur concerné sera isolé et examiné et ouvert dans un lieu spécial. Avec ce système de contrôle des fuites de substances nocives dans la nappe phréatique ou dans le bassin portuaire seront évitées.

Des extincteurs ainsi que des liants pour des fuites d'huile seront déposés sur l'ensemble de la surface du terminal. En outre, la surface du terminal dispose d'un système de conduites avec des bouches d'incendie pour l'extinction d'incendies.

La surface du terminal comprend des pompiers et une ambulance dont le personnel bien formé pourra intervenir à court terme.

Dans l'enceinte de la darse, un nombre suffisant de bouées de sauvetage sera installé. En outre, il y a des échelles à une distance de 30 m chacune, permettant aux personnes qui sont tombées dans l'eau de monter.

Le terminal sera en contact permanent avec la Capitainerie, permettant la mobilisation des équipes et équipements de sauvetage qui y sont stationnés en cas d'urgence.

Seulement des personnes registrées seront autorisées d'accéder au terminal. Ce qui sera contrôlé à l'entrée. Tous les ouvriers sur le terminal à conteneurs porteront des chaussures de sécurité, un

casque et éventuellement une protection acoustique. Ils recevront des vêtements spéciaux par l'exploitant.

Dans le cadre de formations, tous les ouvriers seront régulièrement informés sur les consignes de sécurité à respecter. Un responsable de la sécurité sera nommé qui sera responsable pour les normes de sécurité.

Toutes les marchandises entrant sur les chantiers seront inspectées afin de s'assurer que la sécurité du transport soit assurée jusqu'à destination. Toutes les personnes qui manipuleront des matières dangereuses devront pouvoir présenter un certificat de formation au transport et à la manutention de tels produits. La vitesse maximale pour tous les véhicules devrait être limitée à 25 km/h.

### **Stockage**

Pour le stockage des substances dangereuses, une registration détaillée sera requise, indiquant le type de produit, la classe de risque, la quantité, etc. La registration ainsi que le magasin sont à vérifier journalièrement par le responsable. Egalement, les quantités utilisées sont à saisir.

### **Transfert du carburant**

Sous la supervision du Constructeur du terminal les carburants seront distribués sur le chantier par des entreprises de service qui devront se conformer aux bonnes pratiques en matière de ravitaillement afin d'éviter les épandages et fuites. Les lieux utilisés pour la manutention sont à équiper de façon appropriée. Le transfert de carburant est à réaliser seulement par du personnel qualifié.

Toutes personnes engagées dans le transport, le stockage et le transfert de carburant doivent régulièrement suivre des cours de formation à la sécurité. Egalement, elles doivent porter des vêtements de sécurité (chaussures de sécurité, vêtement de protection, lunettes de protection, casque, etc.).

#### **8.2.1.1 Mise à disposition des dispositifs et équipements de sécurité**

Les équipements suivants sont à mettre à disposition en nombre suffisant et dans des différents lieux :

- Des manuels sur la manipulation de marchandises dangereuses ;
- Des extincteurs (différents types) ;
- Des liants en cas de fuite d'huile sur la terre et dans la mer ;
- Un barrage flottant pour la rétention de fuites d'huile dans la mer ;

- Un absorbeur d'huile (skimmer) pour l'absorption de fuites d'huile dans la mer ;
- Mise à disposition de conteneurs pour le stockage intermédiaire d'huile usée, y compris l'évacuation appropriée ;
- Mise à disposition de bassins récepteurs pour les ateliers afin d'éviter des fuites d'huile dans la terre ;
- Information courante des pompiers du Port de Lomé sur toutes activités sur le chantier afin qu'ils puissent intervenir à court terme en cas de danger ;
- Nomination d'un responsable de la sécurité qui coordonnera toute mesure et intervention.

## 8.2.2 Mesures concernant le milieu humain

### 8.2.2.1 Mesures concernant la circulation

#### **Mesures pour la réduction des risques d'accident**

Afin de réduire les risques d'accident, la vitesse devrait être limitée à 80 km/h hors agglomération et à 40 km/h en agglomération. En principe, la conduite devrait être adaptée à la situation et aux conditions locales en observant le code de la route. Ceci pourra être vérifié par des contrôles policiers. Sur le chantier, une vitesse maximum de 25 km/h sera admise.

En outre, des routes et des heures de conduite présentant le moins de risque d'accident, devraient être choisies préalablement au commencement des transports. En particulier pendant la saison des pluies, les roues des véhicules sont à nettoyer à la sortie du chantier afin d'éviter des salissures des routes pouvant entraîner des accidents. La charge maximale et la hauteur de chargement du véhicule ne doivent pas être excédées pour éviter le risque d'accident par des charges décentrées. Les véhicules sont à entretenir régulièrement et à inspecter quant à leur bon fonctionnement.

Avant le démarrage des travaux, il est recommandé d'informer la police et les riverains des routes particulièrement fréquentées. Au cas où des écoles sont affectées, une attention particulière est à porter à la circulation afin de minimiser le risque d'accidents avec les enfants scolarisés.

### 8.2.2.2 Mesures concernant la sécurité de travail

#### **Système de gestion santé et sécurité**

Le risque d'accidents de travail pourrait être réduit en appliquant un système de gestion santé et sécurité approprié. Pour ce faire, une structure managériale doit être définie et un plan de gestion développé. Ledit plan doit comprendre des formations et réunions régulières pour les ouvriers dans le cadre desquelles ils seront informés sur des possibilités afférentes à la réduction d'accidents de travail.

Les mesures les plus importantes pour la protection des ouvriers sont les suivantes :

- Fourniture aux ouvriers de cache-nez et d'équipement de protection auditive et de matériel de sécurité (gants, chaussures, casque, etc.) ;
- Présence permanente d'une station de premiers secours ;
- Chaque chantier sera doté d'une boîte pharmaceutique de premiers soins ;
- Des véhicules particuliers seront à disposition pour l'évacuation de blessés graves vers l'Hôpital de Lomé ;
- Des cours de sécurité seront donnés aux ouvriers et aux conducteurs d'engins de chantier ;
- Tout visiteur sur le chantier devra être muni d'un badge, d'équipements de sécurité et informé des mesures de sécurité applicables ;
- Tout chantier sera muni d'une signalisation dégradée ;
- Un bateau en état de navigabilité avec chauffeur doit toujours être disponible afin de pouvoir transporter des personnes blessées sur les équipements flottants vers le côté terre à court terme.

## 8.3 Mesures pendant la phase d'exploitation

### 8.3.1 Mesures sur l'environnement

#### 8.3.1.1 Mesures concernant des substances dangereuses

#### 8.3.1.2 Mesures de réaction d'urgence aux déversements accidentels

Afin de réduire les impacts environnementaux et sociaux en cas de perturbation, d'accident ou d'incident majeur, des plans d'urgence et l'équipement appropriés doivent être disponibles, surtout en tenant compte du développement du port. Un plan d'urgence doit assurer la signalisation de contaminations soudaines par des substances dangereuses pour l'eau afin de permettre aux organismes responsables de prendre les mesures appropriées. La prévention de dangers supplémentaires ainsi que la détermination des sources font partie de ces mesures.

## 9. Le projet au vu des Principes de l'Equateur

L'évaluation des impacts se base sur les Critères de Performance de l'International Finance Corporation (IFC), à savoir :

- 1: Evaluation Sociale et Environnementale et Systèmes de Gestion ;
- 2: Main d'œuvre et Conditions de Travail ;
- 3: Prévention et Réduction de la Pollution ;
- 4: Hygiène, Sécurité et Sûreté Communautaires ;
- 5: Acquisition des Terres et Déplacement Forcé ;
- 6: Conservation de la Biodiversité et Gestion Durable des Ressources Naturelles ;
- 7: Populations Autochtones ;
- 8: Héritage Culturel.

Pour chaque critère, l'IFC liste des objectifs concrets qui seront appliqués pour l'évaluation des points suivants. L'impact écologique et social du projet conformément aux critères des « Principes de l'Equateur » de l'IFC souligne la perte d'une zone écologique intéressante, mais qui peut être reconstituée dans des zones déjà existantes à aménager. La fonction de la zone du projet comme lieu de nidification des tortues marines, qui a été classée *habitat essentiel* conformément à ces mêmes critères, peut être conservée si des démarches précises seront respectées lors des travaux. La vérification d'une application réussie s'avère nécessaire. Selon toutes prévisions, les critères écologiques de l'IFC seront remplis.

Le Tableau 3 ci-après montre les résultats de l'évaluation sur la base des Critères de Performance de l'IFC.

Tableau 3: Résultats de l'évaluation sur la base des Critères de Performance de l'IFC

Critères de Performance	Objectifs	Mesures supplémentaires	Vérification
1: Evaluation Sociale et Environnementale et Systèmes de Gestion	3 critères remplis 1 critère non relevant	-	requis
2: Main d'œuvre et Conditions de Travail	4 critères probablement remplis	-	requis
3: Prévention et Réduction de la Pollution	2 critères remplis	-	requis
4: Hygiène, Sécurité et Sûreté Communautaires	2 critères remplis	-	requis
5: Acquisition des Terres et Déplacement Forcé	4 critères remplis	requis	-
6: Conservation de la Biodiversité et Gestion Durable des Ressources Naturelles	2 critères remplis	requis	requis
7: Populations Autochtones	5 critères remplis	-	-
8: Héritage Culturel	2 critères remplis	-	-

## 10. Conclusion

L'étude portant sur les impacts écologiques et sociaux du projet a montré ce qui suit:

Perte d'une partie de zone écologiquement très intéressante qui pourra se reconstituer non loin de la zone du projet par des mesures appropriées et prévues. La fonction de la zone comme lieu de nidification pour des tortues marines et comme habitat essentiel dans le sens des catégories IFC pourra être conservée si le déroulement des travaux est adapté de façon appropriée. Les mesures de reconstitution et les mesures pour la réduction des impacts sur la tortue marine demanderont une considération particulière lors de la planification des travaux et de leur déroulement. Une vérification s'avère nécessaire.

Temporairement, 175 maraîchers, dont 105 hommes et 70 femmes perdront leurs surfaces en question pour la culture maraîchère et leurs revenus. Pour ces personnes, des mesures de réinstallation dans un autre endroit sont en cours. 531 ramasseurs de sable de mer perdront leur emploi à l'occasion de l'arrêt de l'activité de ramassage de sables en raison de son impact néfaste sur l'environnement. Le déplacement de cette population hors de la zone du projet devrait être accompagné par des mesures incitatives afin de faciliter leur réinstallation lors de la construction du terminal et de son exploitation.

Impacts positifs pour la situation socio-économique de Lomé pendant la phase de construction ainsi que pendant la phase d'exploitation du terminal à conteneurs. Création d'environ 1 200 emplois pendant une durée de 2,5 ans au maximum. Création d'environ 670 emplois qualifiés à long terme au port. Autres impacts positifs pour le marché du travail en général. Augmentation des revenus de l'Etat. A pleine capacité, les revenus directs de l'opération du terminal se chiffreront à près de 3 milliards de FCFA annuellement pour le Port. Les revenus engendrés par les navires fréquentant le port seront probablement le double de ceux provenant de l'exploitation du terminal, c'est-à-dire environ 6 milliards FCFA annuellement.