

**Ministère de l'Agriculture, de l'Elevage et de l'Hydraulique  
(MAEH)  
République Togolaise**

**ETUDE PREPARATOIRE**

**SUR**

**LE PROJET D'AMENAGEMENT DU**

**PORT DE PECHE DE LOME**

**EN REPUBLIQUE TOGOLAISE**

**Mars 2016**

**Agence Japonaise de Coopération Internationale (JICA)**

**Fisheries Engineering Co., Ltd.**

## **Avant-propos**

L'Agence Japonaise de Coopération Internationale (JICA) a décidé de mener une étude préparatoire pour le projet d'Aménagement du Port de Pêche de Lomé en République Togolaise et en a confié la charge à Fisheries Engineering Co., Ltd.

L'équipe d'étude a mené des études sur le terrain de juin 2014 à janvier 2016 et a tenu une série de discussions avec les autorités concernées du Gouvernement de la République Togolaise. Suite l'étude complémentaire effectuée au Japon, le présent rapport a été finalisé.

Je souhaite que le présent rapport puisse contribuer à la promotion du projet et au renforcement des relations amicales entre nos deux pays.

En terminant, je tiens à exprimer mes remerciements sincères aux autorités concernées du Gouvernement de la République Togolaise pour leur coopération avec les membres de l'équipe d'étude.

Mars 2016

Makoto KITANAKA

Directeur Général

Département du Développement rural

Agence Japonaise de Coopération Internationale

## Résumé

### ① Présentation générale du pays

La République togolaise (ci-après dénommée « le Togo ») se situe entre 8,00° de latitude nord et 1,10° de longitude est en Afrique de l'Ouest, et a une superficie de 56.765 km<sup>2</sup> (54.385 km<sup>2</sup> de zone terrestre et 2.400 km<sup>2</sup> de zone maritime). Le pays est limitrophe du Bénin à l'est, du Ghana à l'ouest, du Burkina Faso au nord, et donne sur le Golfe de Guinée au sud avec la ligne côtière de 56 km. La zone littorale et la plaine des bassins des rivières ont un climat tropical et les hautes terres un climat de savane. La zone côtière connaît deux saisons des pluies de mars à juillet (grande saison des pluies) et d'octobre à novembre (petite saison des pluies), alors que l'intérieur des terres a seulement une saison des pluies d'avril à juillet. Les précipitations annuelles sont de 800 à 1000 mm dans la zone côtière et d'environ 400 à 800 mm sur les hautes terres de la partie nord.

Il y a au Togo un bassin fluvial du fleuve Niger au nord et un bassin fluvial du fleuve Ouémé qui traverse le pays du nord au sud pour se jeter dans le Golfe de Guinée et des terres humides sont formées dans les cours moyen et inférieur de l'Ouémé. Du riz, des ignames et des arachides sont cultivés dans le centre et le nord, et du manioc et du maïs dans le sud. Les deux tiers de la population du pays se concentrent dans le sud, surtout à Lomé, la capitale.

Le Togo a une population totale d'environ 7.550.000 habitants (prévisions de 2015), qui augmente au rythme annuel de 2,6 à 2,7%. Il comprend quelque 46 ethnies : Fon, Yoruba (sud), Aja (zone des bassins des rivières Mono et Kufo), Bariba, Peuhl (nord), Somba (au pied de la chaîne de l'Atacora), etc. 67% sont de religion animiste (Vaudou), 18% catholiques, 10% musulmans et 5% protestants.

Le pays est subdivisé en régions administratives : à partir du nord de région des Savanes, région de la Kara, région centrale, régions de plateaux et région maritime, Lomé, la capitale se situant au sud-est dans la région maritime.

Les principales activités du pays sont l'agriculture (café, cacao, coton, igname, manioc, etc.), l'exploitation minière (roches phosphatées), le PIB est de 4,6 milliards \$US (2014), et le taux de croissance annuel de 5 à 6%. 65% (1.690.000 pers.) de la population active travaille dans le secteur agricole, qui représente 28% du PIB. Le cacao, le café et le coton représentent environ 40% des exportations. Dans les années 1970, le Togo a connu un essor remarquable grâce à ses exportations de phosphate, dont il est le 4<sup>e</sup> producteur mondial, mais l'effondrement des prix sur le plan international à partir des années 1980 a dégradé le bilan commercial du pays. Mais depuis quelques années, grâce à l'aide internationale après les élections législatives en 2007 et la politique de reconstruction active du régime actuel, le PIB a atteint un taux de croissance de 4,2% en 2011, ce qui laisse espérer dorénavant un développement économique.

Cependant, 60% de la population du Togo est pauvre, en particulier 3/4 des familles de la zone rurale le sont (source : Indicateurs du développement dans le monde 2011, Banque mondiale), et le taux de mortalité infantile est élevé (45,22/1000/an, Japon 2,08/1000/an), il y a encore beaucoup de problèmes à résoudre (source : CIA, « The World Fact Book, Septembre 2015 »). Pour faire face à ces difficultés, avec l'assistance du FMI, le gouvernement togolais a établi des Documents de stratégie pour la réduction de la pauvreté (DSRP), et s'efforce de réaliser les 4 stratégies principales qui y sont définies : (1) amélioration de la gouvernance, (2) consolidation de la relance économique et promotion du développement durable, (3) développement des ressources humaines et (4) promotion de l'équité genre, de l'emploi, de la protection sociale et du développement communautaire.

## **② Arrière-plan du projet, historique et description sommaire**

Alors que les captures halieutiques du Togo atteignent environ 25.000 tonnes (FAO, 2010) par an, les produits halieutiques importés s'élèvent à 37.000 tonnes par an (DGSCN: Direction Générale de la Statistique et de la Comptabilité Nationale, 2010), et un taux d'autosuffisance se limite à environ 40%. Actuellement, le secteur de la pêche du pays, visant à augmenter ce taux d'autosuffisance, s'attèle à la valorisation des ressources halieutiques via le développement de l'aquaculture, et l'aménagement des installations et équipements de pêche, et à l'amélioration de la valeur ajoutée des produits halieutiques via le développement de techniques de transformation, de conservation et d'emballage. Le gouvernement togolais vise le développement du secteur de la pêche par l'aménagement des installations portuaires, mais le port de pêche de Lomé, l'unique port de pêche du pays, doit être déplacé suite à l'extension du port commercial voisin et du renforcement accéléré du contrôle sécuritaire aux normes internationales. L'aménagement des espaces couloirs et du port est particulièrement important pour le développement économique aux niveaux national et interrégional, et du point de vue du développement du commerce interrégional, le Japon accorde son aide axée sur le développement des « Couloirs logistiques du Togo » qui a pour origine le port commercial de Lomé. Au vu de ce contexte, l'extension du port commercial et le déplacement du port de pêche sont considérés comme nécessaires et urgents.

D'autre part, environ 3.000 personnes au total (étude numérique de septembre 2014) travaillant dans le secteur de la pêche, pêcheurs artisanaux, mareyeuses, etc. utilisent quotidiennement le port de pêche existant, et 219 personnes (étude de janvier 2015) y pratiquent la salaison-séchage et le fumage des produits halieutiques, etc., ce port joue aussi un rôle important pour l'emploi de la région. Dans ce port de pêche actuel, les activités de pêche sont opérées avec un bassin de mouillage considérablement réduit à l'aide des quais flottants provisoires, il est très encombré, l'efficacité des débarquements et des préparatifs pour les sorties en mer est dégradée, et les

accidents dus aux collisions entre les bateaux sont nombreux. Pour ces raisons, le nombre de pirogues utilisant ce port, qui était d'environ 300 (moyenne 2007-2010, statistiques de la DPA) avant l'extension du port commercial, a baissé à environ 180 (étude numérique de septembre 2014), ce qui montre l'importance et l'urgence de l'aménagement d'un nouveau port de pêche. En 2017, le gouvernement togolais a soumis au Japon une requête concernant l'aménagement du port de pêche, puis par la suite, l'orientation d'aménager le port de pêche après son transfert à un nouveau site hors du port commercial afin de solutionner la situation précitée a été vérifiée au cours de travaux pour la confirmation du contenu de la requête.

### **③ Aperçu des résultats de l'étude et contenu du projet (conception sommaire, aperçu du plan des installations et du plan des équipements)**

Conformément à l'historique ci-dessus, le gouvernement japonais a décidé de réaliser une étude préparatoire pour la coopération, et a envoyé successivement au Togo des missions d'étude du 11 juin au 17 juillet 2014, du 19 au 31 octobre 2014 et du 12 janvier au 20 février 2015. Par ailleurs, la mission déléguée du 10 au 20 janvier 2016 et la partie togolaise ont discuté de la conception détaillée et des tâches à la charge de la partie togolaise, et sont arrivées à un accord.

L'étude sur terrain a permis de juger de l'urgence et de la nécessité du transfert-aménagement du nouveau port de pêche. L'analyse des autres conditions naturelles auxiliaires, et la vérification via des essais sur maquette hydrologique ont conduit à l'orientation de donner la priorité aux installations du port de pêche. Les autres installations étant jugées nécessaires, mais leur aménagement sera fait ultérieurement et de manière échelonnée. Il est souhaitable que la partie togolaise aménage ces dits composants à réaliser ultérieurement de manière échelonnée rapidement après l'achèvement de ce projet, et que les plans de flux et d'agencement soient prévus en harmonie avec les installées aménagées dans ce projet.

Le bassin de mouillage pour les chalutiers est jugé nécessaire dans l'avenir, mais le seul chalutier existant étant vieilli, et vu que la coexistence avec les pirogues est un problème de commodité et de sécurité, que l'assurance de la profondeur nécessaire peut considérablement augmenter le coût, que la manière de traiter des captures après le débarquement et les installations nécessaires sont différents pour les chalutiers et les pirogues, un accord est intervenu sur le fait que le présent projet concernera uniquement les pirogues, et que l'aménagement du bassin pour les chalutiers sera envisagé séparément de sorte qu'il ne fasse pas obstacle à l'extension dans l'avenir.

Les points ci-dessus montrent pleinement la pertinence de l'exécution du présent Projet qui a pour objectif d'aider les pêcheurs artisanaux et les personnes travaillant dans le port de pêche actuel de Lomé à continuer leurs activités dans le nouveau port de pêche. Les travaux prévus dans ce projet de coopération sont les suivants ; construction d'installations de génie civil telles

que brise-lames, quais de débarquement, cale de halage, construction d'installations architecturales telles que criée, fabrique de glace, bureau administratif, toilettes publiques, etc., et l'aménagement d'équipements pour la manutention et la gestion-maintenance des marchandises.

De plus, une Composante Soft portant sur l'établissement de manuels ainsi que la formation pour l'exploitation, la comptabilité dépenses et recettes, la maintenance, etc., et des recommandations pour le plan d'exploitation seront assurées en tant que soutien pour la création du système d'exploitation et de gestion-maintenance du port de pêche.

La conception sommaire sera la suivante.

Composants	Description, dimensions, grade		
Installations de génie civil	Caractéristiques	Dimensions	
Installation du pourtour <ul style="list-style-type: none"> <li>• Digue à l'entrée du port</li> <li>• Jetée de protection</li> <li>• Berge</li> <li>• Digue de protection d'extrémité</li> </ul>	Rideaux en palplanches ancrés en acier, Digue en pente recouverte d'embrochements Jetée recouverte de tétrapodes Berge en pente recouverte d'embrochements Gabions	Digue principale : 100 m de long, Digue secondaire : longueur de 24,8 m Profondeur d'eau : -4,5 à -3,0 m  Longueur : 274 m, recouverte de 2 couches de tétrapodes de 8 tonnes Longueur côté est : 72 m, longueur côté ouest : 91 m Extrémités est et ouest : 2 emplacements, longueur de chacun : 15 m	
Bassin de mouillage <ul style="list-style-type: none"> <li>• Quai de débarquement</li> <li>• Quai de repos</li> <li>• Cale de halage</li> <li>• Epi</li> </ul>	Profondeur d'eau : -1,5 m Rideau de palplanches métalliques autostable Rideau de palplanches métalliques autostable Cale de halage dans la plage de galets pour le stationnement des pirogues Double rideaux en palplanches ancrés en acier	Superficie : 1,65 ha, profondeur d'eau : -1,5 m Longueur 200 m x profondeur d'eau frontale -1,5 m, largeur du tablier 5 m Longueur 204 m x profondeur d'eau frontale -1,5 m, largeur du tablier 7 m  Longueur 72 m, pente 1:6, stationnement 1:25  Longueur vers le nord 27 m. longueur vers le sud 23 m, hauteur de la couronne +2,5 m	
Zone de navigation <ul style="list-style-type: none"> <li>• Plage en pente de récupération de l'énergie des vagues</li> <li>• Epi d'entrée du port</li> </ul>	Plage en pente de galets pour le stationnement des pirogues	Superficie : 0,35 ha, profondeur d'eau : -1,5 m  Longueur 84 m, pente 1:6, stationnement 1:12  Longueur vers l'ouest 28 m. longueur vers l'est 34,6 m, hauteur de la couronne +2,5 m	
<b>Installations terrestres</b>	<b>Surface au sol totale des installations 1.802,4 m<sup>2</sup></b>		
Criée	Bâtiment sans étage en béton armé/fondation en semelle/surface de plancher totale de 735,0 m <sup>2</sup> Espace de manutention des marchandises Espace de vente en gros : 80 unités d'espaces de commerce des mareyeuses		
Bloc administratif	Bâtiment d'un étage en béton armé/fondation en semelle/surface de plancher totale de 890,4 m <sup>2</sup> Bureau du directeur du port de pêche, bureau du secrétaire Stand de vente de glace  Salle de contrôle d'hygiène/statistiques Toilettes pour hommes et pour femmes séparées, kitchenette Salle de la fabrique de glace, espace de stockage de la glace (capacité de production de 5 t/jour, capacité de stockage de 10 t)		
	Bureau du Directeur des affaires générales Bureau administratif pour des entrées et sorties du port Laboratoire de contrôle d'hygiène Bureau d'appui aux communautés des pêcheurs	Bibliothèque et entrepôt à matériel Salle d'attente et vestiaire des personnels Salle de réunion  Couloirs, escaliers, etc.	

	Entrepôt calorifuge (capacité d'entreposage : 14 t de poisson frais dans 390 caisses à poisson)	
Toilettes publiques	Bâtiment sans étage construit en aggloméré /fondation en semelle/surface de plancher de 77,0 m <sup>2</sup> 3 cabines pour homme + pissoir, 6 cabines pour femme, bureau administratif	
Salle d'électricité	Bâtiment sans étage construit en aggloméré /fondation en semelle/surface de plancher de 17,5 m <sup>2</sup>	
Château d'eau	Bâtiment sans étage construit en aggloméré /fondation en semelle/surface de plancher de 12,25 m <sup>2</sup>	
Poste de gardien/bureau de vente de tickets d'entrée	Bâtiment sans étage construit en aggloméré /fondation en semelle/surface de plancher de 52,25 m <sup>2</sup> Bureau de service, poste de gardien/douche, salle de repos, vestiaire	
Dépôt de déchets	Bâtiment sans étage construit en aggloméré /fondation en semelle/surface de plancher de 18,0 m <sup>2</sup>	
<b>Installations extérieures</b>	<b>Pavage en béton : Largeur 8 m (1.730 m<sup>2</sup>), pavé en pierre 248 m<sup>2</sup></b> <b>Pavage en béton du parking, etc. 78 m<sup>2</sup></b> <b>Portail, clôture de protection, mur de soutènement</b>	
<b>Equipements</b>	<b>【Equipements pour la criée】</b> Balance 3 unités Balance à suspension 11 unités Caisses à poissons 390 unités Charrette à 4 roues 10 unités Charrettes à 2 roues 10 unités Palette de vente des mareyeuses 160 unités Poubelles 15 unités Laveuse haute pression 3 unités Planches à découper 11 unités Rayonnages pour chambres froides 12 unités	<b>【Equipement pour le laboratoire d'inspection】</b> Thermomètre numérique 2 unités Balance monoplateau 1 unité Grand couteau en inox 2 unités Planche à découper 1 unité Congélateur coffre 1 unité

#### ④ Durée du Projet et coût approximatif du Projet

Une durée totale de 29,0 mois est prévue pour l'exécution du Projet, à savoir 3,0 mois pour la conception de l'exécution, 3,0 mois pour l'appel d'offres et 23,0 mois pour les travaux de construction.

Le montant relatif aux tâches à la charge du Gouvernement togolais est estimé à 24 millions de yens japonais (114 millions francs CFA).

#### ⑤ Evaluation du Projet

Le présent Projet est considéré suffisamment valable parce qu'il laisse espérer les effets suivants.

##### ■ Effets quantitatifs

1) Les 178 pirogues <sup>1</sup> utilisant le port de pêche actuel de Lomé feront du nouveau port de pêche leur base, et pourront y effectuer des préparatifs des sorties, des débarquements, des amarrages et mouillages en toute sécurité.

2) Les quelque 3.000 <sup>2</sup> pêcheurs, distributeurs de produits halieutiques (mareyeuses, conservatrices/ grossistes, détaillantes, transformatrices, etc.) utilisant quotidiennement le port

<sup>1</sup> Nombre maximal de pirogues vérifiées lors de l'étude de septembre 2014

<sup>2</sup> Nombre de personnes sur place aux heures de pointe vérifiées lors de l'étude de septembre 2014

de pêche actuel pourront continuer à travailler dans un environnement hygiénique dans le nouveau port de pêche.

■ Effets qualitatifs

- ① L'amélioration de la sécurité des pirogues grâce à la séparation du port de pêche et du port commercial.
- ② L'atténuation de l'encombrement à l'intérieur du port de pêche.
- ③ L'amélioration de la condition hygiène des installations des activités de pêche.

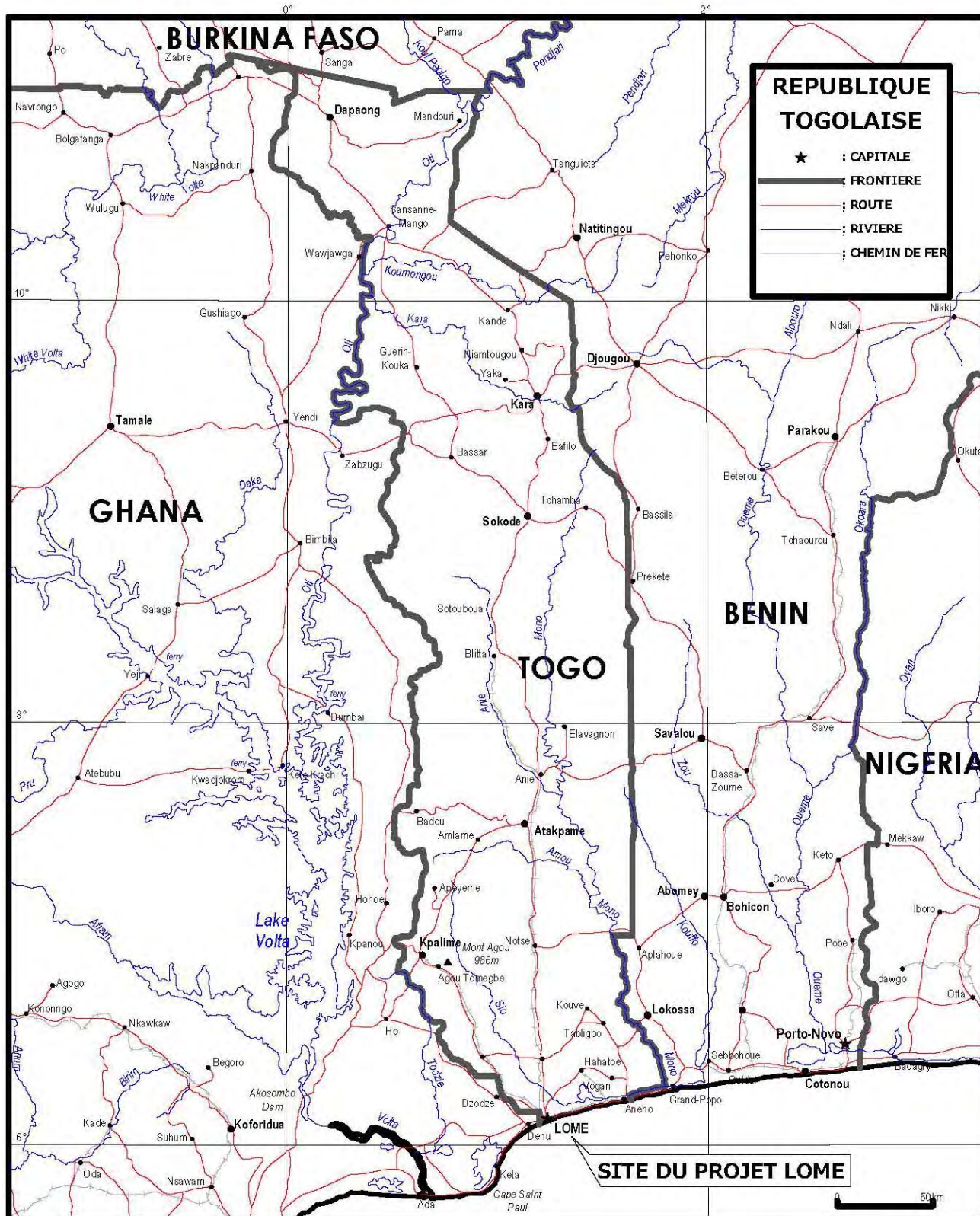


## Table des Matières

Avant-propos	
Résumé	
Table des matières	
Carte de localisation	
Vue perspective des installations	
Liste des figures et tableaux/abréviations	
<b>CHAPITRE 1</b>	<b>ARRIERE-PLAN DU PROJET ..... 1</b>
1-1	CONTEXTE ET APERÇU DE DEMANDE D' AIDE DE LA SUBVENTION ..... 1
1-2	PRINCIPES RELATIFS AUX CONDITIONS DE L' ENVIRONNEMENT NATUREL ..... 2
1-2-1	<i>Evaluation de l'impact sur l' environnement..... 2</i>
1-2-2	<i>Obtention des terrains et réinstallation des populations ..... 19</i>
1-2-3	<i>Autres ..... 27</i>
<b>CHAPITRE 2</b>	<b>CONTENU DU PROJET ..... 35</b>
2-1	APERÇU DU PROJET ..... 35
2-2	CONCEPTION PRELIMINAIRE DES TRAVAUX CIBLES DE LA COOPERATION ..... 36
2-2-1	<i>Principe de conception ..... 36</i>
2-2-2	<i>Plan de base..... 40</i>
2-2-3	<i>Plans de conception sommaire..... 95</i>
2-2-4	<i>Plan d' exécution des travaux de construction/ plan de fourniture ..... 117</i>
2-3	APERÇU DES TRAVAUX A LA CHARGE DE LA PARTIE TOGOLAISE ..... 130
2-4	PLAN D' EXPLOITATION, DE GESTION ET DE MAINTENANCE DU PROJET ..... 132
2-4-1	<i>Organismes principaux d' exploitation, de gestion et de maintenance du Projet..... 132</i>
2-4-2	<i>Plan d' exploitation..... 132</i>
2-5	COÛT APPROXIMATIF DU PROJET ..... 134
2-5-1	<i>Coût approximatif du projet objet de la coopération..... 134</i>
2-5-2	<i>Coûts d' exploitation, de gestion et de maintenance..... 135</i>
<b>CHAPITRE 3</b>	<b>EVALUATION DU PROJET ..... 141</b>
3-1	CONDITION PREALABLE A L' EXECUTION DU PROJET ..... 141
3-2	INJECTIONS (PRISES EN CHARGE) DE LA PARTIE TOGOLAISE NECESSAIRES A L'ACHEVEMENT DE L'ENSEMBLE DU PROJET ..... 141
3-3	CONDITIONS EXTERIEURES..... 142
3-4	EVALUATION DU PROJET..... 142
3-4-1	<i>Pertinence ..... 142</i>
3-4-2	<i>Efficacité ..... 142</i>

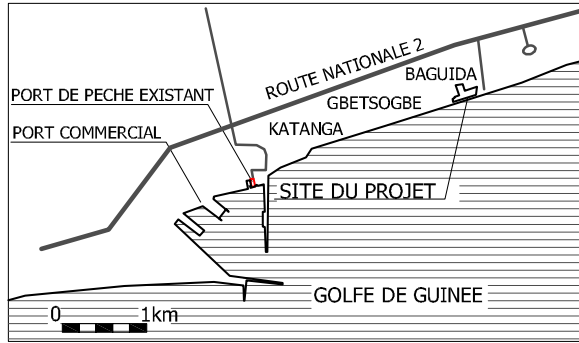
[Annexes]

- (1) Liste des membres de la mission d'étude
- (2) Calendrier de la mission d'étude
- (3) Liste des personnes concernées
- (4) Procès-verbal des discussions (P/V)
  - 4-1. Étude sur terrain I
  - 4-2. Étude sur terrain II
  - 4-3. Étude sur terrain III (Explication de l'Ébauche du Rapport Préparatoire)
- (5) Plan de Composante Soft
- (6) Références
- (7) Résultats de l'analyse hydraulique pour le nouveau port de pêche de Lomé
  - 7-1 Simulation numérique
  - 7-2 Analyse hydraulique sur modèles réduits physiques 3D
- (8) Liste de la population affectée par la réinstallation



**Carte de localisation du Togo**

**Plan du site / Environs du site, ville de Lomé**



**EMPLACEMENT DU SITE**

**Liste des coordonnées**

No.	X	Y
B01	313315,26	680791,42
B02	313290,32	680588,10
B03	313039,61	680512,57
B04	312990,16	680745,23

SURFACE = 6,35 ha

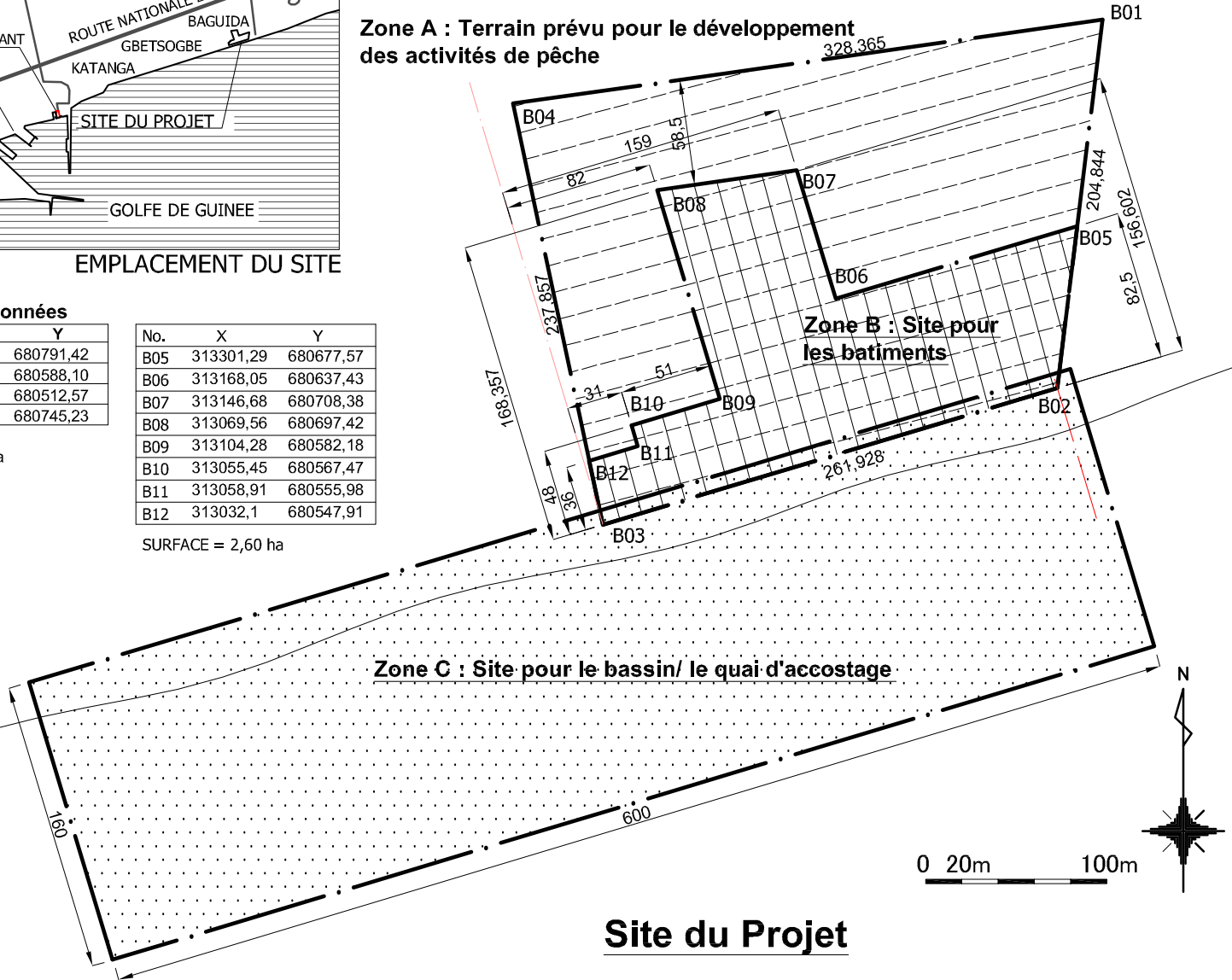
No.	X	Y
B05	313301,29	680677,57
B06	313168,05	680637,43
B07	313146,68	680708,38
B08	313069,56	680697,42
B09	313104,28	680582,18
B10	313055,45	680567,47
B11	313058,91	680555,98
B12	313032,1	680547,91

SURFACE = 2,60 ha

**Zone A : Terrain prévu pour le développement des activités de pêche**

**Zone B : Site pour les bâtiments**

**Zone C : Site pour le bassin/ le quai d'accostage**



**Site du Projet**

## Vue perspective des installations



Perspective du sud



Quai de débarquement, Criée, Bloc administratif



Perspective du nord



Cale de halage / Plage en pente de galets / Quai de repos / Bassin de mouillage

## Liste des figures et tableaux

FIGURE 1-1 : SITUATION GEOGRAPHIQUE DES QUARTIERS DE KATANGA ET GBETSOGBE.....	4
FIGURE 1-2: SALAIRE HEBDOMADAIRE DES PERSONNES TRAVAILLANT DANS LE SECTEUR DE LA PECHE.....	6
FIGURE 1-3 : PROBLEMES DE LA VIE COURANTE DES PERSONNES TRAVAILLANT DANS LE SECTEUR DE LA PECHE (PLUSIEURS REPNSES POSSIBLES) .....	6
FIGURE 1-4: ORGANIGRAMME DU MINISTERE DE L'ENVIRONNEMENT ET DES RESSOURCES FORESTIERES ..	9
FIGURE 1-5 : PROFESSION ET NIVEAU D'ETUDE DES HABITANTS DEPLACES .....	23
FIGURE 1-6 : ORGANIGRAMME DU CII .....	26
FIGURE 2-1: SCHEMA DU SITE.....	46
FIGURE 2-2: PLAN DES FLUX DE MOBILITE DES POISSONS FRAIS.....	48
FIGURE 2-3: EXTENSION FUTURE DES INSTALLATIONS TERRESTRES (PROPOSITION DU PLAN D'OCCUPATION DES TERRES) .....	49
FIGURE 2-4: PROPOSITION D'AGENCEMENT DES INSTALLATIONS .....	51
FIGURE 2-5 : INSTALLATIONS DU PORT DE PECHE ET AGENCEMENT POUR LE LOGEMENT DES PIROGUES (HOULE ORDINAIRE : 178 PIROGUES LOGEES).....	54
FIGURE 2-6 : INSTALLATIONS DU PORT DE PECHE ET AGENCEMENT POUR LE LOGEMENT DES PIROGUES (MER DEMONTEE : 300 PIROGUES LOGEES) .....	55
FIGURE 2-7: EXEMPLES DE PROPOSITION D'ETUDE DE LA FORME DE LA DIGUE A L'ENTREE DU PORT .....	56
FIGURE 2-8: PROPOSITION DEFINITIVE DE FORME DE LA DIGUE A L'ENTREE DU PORT ET DE FORME DU PORT .....	57
FIGURE 2-9 : COMPARAISON DU DEBORDEMENT PAR HAUTEUR DE COURONNE ET DU DEBORDEMENT TOLERE .....	58
FIGURE 2-10 : SCHEMA DU DEBORDEMENT : HAUTEUR DE LA COURONNE DE LA JETEE DE PROTECTION DE D.L.+6,0 M .....	59
FIGURE 2-11: RESULTATS DE L'ANALYSE DE LA DERIVE LITTORALE .....	65
FIGURE 2-12 : IMAGE SIMPLIFIEE DES TRAVAUX DE DRAGAGE.....	66
FIGURE 2-13: METHODE DE FIXATION DU RADEAU DE TRAVAIL.....	67
FIGURE 2-14 : PREVISION DE LA MODIFICATION ELARGIE DE LA LIGNE COTIERE DUE A LA MISE EN PLACE DU NOUVEAU PORT DE PECHE : DANS 10 ANS ET DANS 30 ANS .....	68
FIGURE 2-15 : DIFFERENCE DANS LA MODIFICATION DE LA LIGNE COTIERE AVEC OU SANS LE NOUVEAU PORT DE PECHE .....	69
FIGURE 2-16 : PREVISION DE L'EFFET DES MESURES DE PROTECTION DE LA LIGNE COTIERE (3 JETEEES) APRES LA MISE EN PLACE DU NOUVEAU PORT DE PECHE : DANS 30 ANS.....	70
FIGURE 2-17 : CONCEPTION DE L'ESPACE UNITAIRE DE LA CRIEE .....	70
FIGURE 2-18 : LA CRIEE.....	71
FIGURE 2-19 : HAUTE SAISON SELON LES ESPECES DE POISSON.....	72
FIGURE 2-20 : STOCKAGE DE GLACE .....	78
FIGURE 2-21 : ESPACE REQUIS POUR L'ENTREPOT CALORIFUGE .....	79
FIGURE 2-22 : BLOC ADMINISTRATIF .....	81

FIGURE 2-23 : POSTE DE GARDIEN ET BUREAU DE VENTE DES TICKETS .....	82
FIGURE 2-24 : TOILETTES PUBLIQUES .....	82
FIGURE 2-25 : DEPOT DE DECHETS .....	83
FIGURE2-26 : HAUTEURS DE PLANCHER DU PROJET .....	84
FIGURE2-27 : SCHEMA DU SYSTEME ELECTRIQUE .....	87
FIGURE 2-28: PROGRAMME D’EXECUTION DU PROJET.....	129
FIGURE2-29 : SYSTEME D’EXPLOITATION, DE GESTION ET DE MAINTENANCE DU NOUVEAU PORT DE PECHE DE LOME .....	133
TABLEAU 1-1: ABREGE DE LA PROCEDURE DE L’EIES ET TEMPS REQUIS (EN CAS D’ETUDE DETAILLEE) .....	3
TABLEAU 1-2: APERÇU DU PROJET EN RELATION AVEC LES CONSIDERATIONS ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES.....	4
TABLEAU 1-3 : CADRE ENVIRONNEMENT ET SOCIAL DANS LES QUARTIERS DE KATANGA ET GBETSOGBE ...	5
TABLEAU 1-4 : NORMES DE REJET DE L’IFC (POUR LES INSTALLATIONS DE TRANSFORMATION DU POISSON) .....	8
TABLEAU 1-5 : ETUDE COMPARATIVE DES SITES CANDIDATS AU REMPLACEMENT .....	10
TABLEAU 1-6 : RESULTATS DE CADRAGE DES POINTS ENVIRONNEMENTAUX A CONTROLER .....	11
TABLEAU 1-7 : TDR DE L’ETUDE DES CONSIDERATIONS ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES .....	12
TABLEAU 1-8 : RESULTATS DE L’ETUDE DES CONSIDERATIONS ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES .....	13
TABLEAU 1-9: EVALUATION DE L’IMPACT SUR L’ENVIRONNEMENT .....	14
TABLEAU 1-10: PROPOSITION DE MESURES DE MITIGATION.....	15
TABLEAU 1-11 : PROPOSITION DE PLAN DE GESTION DE L’ENVIRONNEMENT ET DE PLAN DE SUIVI .....	16
TABLEAU 1-12 : RESULTATS DES DISCUSSIONS ENTRE LES PARTIES PRENANTES SUR LES BESOINS DE DEVELOPPEMENT DES VILLAGES DE PECHEURS .....	18
TABLEAU 1-13 : INSTALLATIONS SOUHAITEES PAR LES PARTIES PRENANTES.....	18
TABLEAU 1-14 : CRAINTES ENVERS LE PROJET EMISES PAR LES ENTREPRENEURS/ COMMERÇANTS AUX ENVIRONS DU SITE DU PROJET .....	19
TABLEAU 1-15 : LIGNES DIRECTRICES POUR LA PROCEDURE DE REINSTALLATION DES POPULATIONS .....	20
TABLEAU 1-16 : TABLEAU COMPARATIF DES LIGNES DIRECTRICES DE LA JICA ET DU SYSTEME LEGAL TOGOLAIS (II-2-3 DU TEXTE PRINCIPAL) .....	21
TABLEAU 1-17 : NATIONALITES DES HABITANTS DEPLACES .....	23
TABLEAU 1-18 : CONDITIONS DE VIE DES HABITANTS DEPLACES .....	23
TABLEAU 1-19 : JARDINIERS SUR LE SITE.....	24
TABLEAU 1-20 : MATRICE D’HABILITATIONS .....	25
TABLEAU 1-21 : ORGANISMES D’EXECUTION DE LA PROCEDURE DE REINSTALLATION .....	26
TABLEAU 2-1 : CONTENU DE LA REQUETE VERIFIE DANS LE PROCES-VERBAL DE L’ETUDE PREPARATOIRE ET ELEMENTS OBJETS DE LA COOPERATION .....	38
TABLEAU 2-2 : ETUDE DE LA FORME DU NOUVEAU PORT DE PECHE .....	40
TABLEAU 2-3 : ETUDE DE LA FORME DU SITE DU NOUVEAU PORT DE PECHE .....	42



TABLEAU 2-4 : NOMBRE DE PIROGUES ENTRANT DANS LE PORT PAR TAILLE ET LEUR POURCENTAGE .....	43
TABLEAU 2-5 : DECOMPOSITION PAR TAILLE DES 178 PIROGUES DU PROJET, ET DES 300 PIROGUES MAXIMUM POUVANT ETRE ACCUEILLIES .....	43
TABLEAU 2-6 : DEBARQUEMENTS PAR MOIS ET PAR ESPECE DE POISSON (STATISTIQUES DU MAEH) .....	44
TABLEAU 2-7: CARACTERISTIQUES ET NOMBRE DES PIROGUES CONCERNEES.....	52
TABLEAU 2-8 : LONGUEUR DE QUAI NECESSAIRE (178 PIROGUES EN PERMANENCE) .....	53
TABLEAU 2-9 : DEFINITION DU DEBORDEMENT TOLERE DE LA JETEE DE PROTECTION .....	57
TABLEAU 2-10 : DEBORDEMENT TOLERE SI DES DEGATS SONT PREVUS DANS LA ZONE EN ARRIERE-PLAN	58
TABLEAU 2-11: DEBORDEMENT TOLERE VU LES CONDITIONS D'UTILISATION DE LA ZONE EN ARRIERE-PLAN .....	58
TABLEAU 2-12 : DONNEES D'ETENDUE DU PLAN .....	61
TABLEAU 2-13 : DONNEES DES PIROGUES DU PROJET .....	61
TABLEAU 2-14 : RELATION ENTRE LA HAUTEUR DE LA MAREE ET LES CONDITIONS DES RELEVES TERRESTRES .....	62
TABLEAU 2-15: DONNEES DES VAGUES DE CONCEPTION.....	62
TABLEAU 2-16 : APERÇU DES FORMATIONS PRESUMEEES .....	63
TABLEAU 2-17 : NATURE DU SOL DE LA CONCEPTION .....	63
TABLEAU 2-18 : MATERIAUX EN ACIER .....	63
TABLEAU 2-19 : BETON .....	64
TABLEAU 2-20: VALEURS STANDARD DE VITESSE DE CORROSION DES MATERIAUX EN ACIER.....	64
TABLEAU 2-21 : VOLUME DES DEBARQUEMENTS JOURNALIERS MOYENS DE POISSONS DEMERSAUX ET MIGRATEURS (T/JOUR).....	73
TABLEAU 2-22 : BESOINS DE GLACE POUR LA DISTRIBUTION DES POISSONS DEMERSAUX ET MIGRATEURS (T/JOUR) .....	74
TABLEAU 2-23 : VOLUME DES POISSONS PELAGIQUES INVENDUS PENDANT LA HAUTE SAISON (T/JOUR) ..	75
TABLEAU 2-24 : VOLUME DE GLACE NECESSAIRE A LA CONSERVATION AU FROID DES PELAGIQUES INVENDUS PENDANT LA HAUTE SAISON (T/JOUR) .....	75
TABLEAU 2-25 : BESOINS DE GLACE POUR LA DISTRIBUTION (T/JOUR).....	76
TABLEAU 2-26 : BESOINS DE GLACE POUR LA PECHE.....	76
TABLEAU 2-27 : CALCUL DES DIMENSIONS DU STOCKAGE DE GLACE.....	77
TABLEAU 2-28 : COMPARAISON DE LA REFRIGERATION PAR REFROIDISSEMENT AVEC DE LA GLACE ET A L' AIR .....	78
TABLEAU 2-29 : ETUDE DES DIMENSIONS REQUISES DES ESPACES ADMINISTRATIFS .....	79
TABLEAU 2-30 : FIXATION DE LA HAUTEUR PAR INSTALLATION.....	83
TABLEAU2-31 : HAUTEUR D'ETAGE DES BATIMENTS DU PROJET .....	84
TABLEAU2-32 : LUMINOSITE INTERIEURE DU PROJET .....	86
TABLEAU2-33 : PUISSANCE ELECTRIQUE DU PROJET .....	86
TABLEAU2-34 : PLAN DE FINITION EXTERIEURE DES DIFFERENTES INSTALLATIONS .....	88
TABLEAU2-35 : PLAN DE FINITION INTERIEURE DES DIFFERENTES INSTALLATION ET SALLES.....	89
TABLEAU2-36 : EQUIPEMENTS A FOURNIR .....	93

TABLEAU2-37 : APERÇU DES COMPOSANTS DU PROJET .....	93
TABLEAU2-38 : LISTE DES PLANS .....	95
TABLEAU2-39 : LISTE DES TRAVAUX A LA CHARGE DE LA PARTIE JAPONAISE ET DE LA PARTIE TOGOLAISE .....	118
TABLEAU2-40 : RUBRIQUES DE CONTROLE DE LA QUALITE DU BETON.....	123
TABLEAU2-41 : PRINCIPAUX EQUIPEMENT ET MATERIAUX DE CONSTRUCTION ET LEUR FOURNITURE.....	124
TABLEAU2-42 : ROLE DES PERSONNELS DE L'ORGANISATION D'EXPLOITATION .....	133
TABLEAU2-43 : REVENU ANNUEL.....	136
TABLEAU2-44 : DEPENSES ANNUELLES .....	136
TABLEAU2-45 : ESTIMATION APPROXIMATIVE DE LA CONSOMMATION D'ELECTRICITE JOURNALIERE.....	137
TABLEAU2-46 : CONSOMMATION ANNUELLE D'ELECTRICITE .....	137
TABLEAU2-47 : FRAIS DE DRAGAGE D'ENTRETIEN ET REPARATION-MAINTENANCE .....	138
TABLEAU2-48 : TAUX DE DEPRECIATION DES MACHINES ET DISPOSITIFS .....	139

## Abréviations

Sigle	Nom français
ANGE	Agence Nationale de Gestion de l'Environnement
APD	Aide publique au développement
CEDEAO	Communauté Economique des Etats de l'Afrique de l'Ouest
CII	Comité Interministériel d'Indemnisation
DADC	Direction des Affaires Domaniales et Cadastres
DAHM	Division de l'Assainissement et de l'Hygiène du Milieu
DBO	Demande biochimique en oxygène
DCO	Demande chimique en oxygène
DE	Direction de l'Elevage
DPA	Direction des Pêches et de l'Aquaculture
EI	Examen environnemental initial
EIES	Etude d'impact sur l'environnement et sociale
EN	Echange de Notes
FAO	Organisation des Nations Unies pour l'Agriculture et l'alimentation
FCFA	Franc des Communautés Financières d'Afrique
FNUAP	Fonds des Nations unies pour la population
GEPIB	Groupe Environnemental pour la Promotion des Initiatives à la Base
GMA	Groupe des Maraichers Associés
GROMAPE	Groupement des Maraichers Pour la Protection de l'Environnement
ISPS	Code international pour la sûreté des navires et des installations portuaires
JICA	Agence japonaise de coopération internationale
LED	Diodes lumineuses
MAECIA	Ministère des Affaires Etrangères, de la Coopération et de l'Intégration Africaine
MAEH	Ministère de l'Agriculture, de l'Elevage et de l'Hydraulique
MATDCL	Ministère de l'Administration Territoriale, de la Décentralisation et de l'Aménagement du Territoire
MEF	Ministère de l'Economie et des Finances
MUH	Ministère de l'Urbanisme et de l'Habitat
MERF	Ministère de l'Environnement et des Ressources forestières
MIT	Ministère des Infrastructures et des Transports
OMS	Organisation mondiale de la Santé
ONAF	Office National des Abattoirs Frigorifiques
ONG	Organisation non gouvernementale
PAL	Port Autonome de Lomé
PASA	Programme d'Appui au Secteur Agricole
pH	Potentiel de l'hydrogène
PIB	Produit intérieur brut
POPAC	Port de pêche artisanal de Cotonou
PPTE	Pays pauvres très endettés
SCAPE	Stratégie de Croissance Accélérée et de Promotion de l'Emploi
SFI	Société financière internationale
TDR	Termes de Références
TSS	Matières en suspension
UE	Union européenne

## CHAPITRE 1 ARRIERE-PLAN DU PROJET

### 1-1 Contexte et aperçu de demande d'aide de la subvention

Bien que la République togolaise (ci-après dénommée « le Togo ») ne dispose que de 56 km de la ligne côtière, la capture annuelle de poissons est de 20.000 tonnes, pêche continentale y compris (Direction des Pêches et de l'Aquaculture (DPA) du Ministère de l'Agriculture, de l'Elevage et de l'Hydraulique (MAEH), 2014), mais l'autosuffisance nationale en produits halieutiques se limite à 50%, et le pays dépend de l'importation d'environ 20.000 tonnes (Direction générale des statistiques et de la comptabilité nationale, 2013). Le déficit commercial du Togo, qui dépend largement des importations, non seulement pour les produits halieutiques, s'élève à 15% de son PIB (FMI, 2012). L'autosuffisance alimentaire est un problème crucial sur la sécurité alimentaire du Togo.

De ce fait, dans le secteur de la pêche togolais, s'appuyant sur le Programme national de sécurité alimentaire/Stratégie et plan d'action à court et moyen terme 2008-2015, en prenant pour enjeux politiques majeurs l'amélioration du taux d'autosuffisance en produits halieutiques, on promeut l'amélioration de valeurs ajoutées des produits de mer via le développement de l'aquaculture en eau douce, l'aménagement de l'infrastructure et des équipements de pêche, l'exploitation efficace des ressources halieutiques, et le développement des techniques de transformation, de conservation et d'emballage.

Au vu de la situation de la pêche togolaise, les quantités débarquées par la pêche artisanale correspondent à 75-80% des débarquements de tout le Togo. Par ailleurs, pour la pêche industrielle, plusieurs chalutiers pratiquaient la pêche autrefois, mais pénalisés par les restrictions à l'importation de l'UE parce que le contrôle des chalutiers illégaux était insuffisant, ils ont tous été interdits de pêche dans les eaux togolaises, sauf un chalutier qui débarque environ 150 tonnes de poisson par an pour la consommation nationale. Les captures de la pêche continentale sont stables avec 5.000 tonnes de poissons par an.

Le port de pêche de Lomé qui est l'unique port de pêche du Togo, constitue la plus grande base de pêche et traite 70% de la pêche maritime du pays. Ce port se situe dans le Port Autonome de Lomé (PAL). Encadré à l'est et à l'ouest par deux brise-lames de 950 m et 1750 m chacun, le PAL sert de base non seulement pour le débarquement des marchandises destinées au Togo, et aux pays voisins de l'intérieur, mais aussi pour exportations de ressources minières. Le gouvernement togolais qui déclare ouvertement une vision axée sur le développement portuaire, promeut l'aménagement de l'infrastructure portuaire, notamment celui du terminal de conteneurs et l'industrialisation de ses environs de concert avec sa politique économique et de distribution « Plan de couloirs logistiques».

Le port de pêche de Lomé joue un rôle important pour le travail et l'emploi de sa région : on y croise toujours quelque 180 pirogues qui vont et viennent, le nombre total d'utilisateurs par jour est d'environ 6.000 personnes (étude statistique de septembre 2014) qui travaillent dans le secteur de la pêche, pêcheurs artisanaux et mareyeuses confondus, ainsi que 219 transformatrices (d'après l'étude de

janvier 2015) qui transforment les captures en produits salés-séchés ou fumés. Cependant dans une circonstance où la mise en œuvre du projet d'extension des fonctions du PAL (port de commerce) et le respect du code ISPS (Code international pour la sûreté des navires et des installations portuaires) sont exigés au niveau international, le transfert des fonctions de port de pêche à un autre port que le PAL est inévitable, faisant du déplacement à un nouveau port de pêche une question à résoudre d'urgence.

La construction d'un nouveau quai N°3 adjacent au port de pêche de Lomé a restreint de 30% le bassin du port de pêche et la longueur de la plage de débarquement des pirogues, et de nombreux accidents dus aux collisions entre les pirogues provoquant des dégâts surviennent dans ce bassin restreint. Et à cause de l'encombrement, l'accès au quai pour le débarquement ne se fait pas toujours comme on veut, et les activités d'entrée et sortie du port, de débarquement, d'amarrage et de mouillage, etc. sont très périlleux. De plus, le quai N°3 est utilisé par des navires porte-conteneurs de grande taille 8000TEU, ce qui rend l'assurance de la sécurité encore plus difficile, et de ce fait, le nombre des pirogues qui étaient environ de 300 (étude de la DPA 2007-2010) avant l'extension du port commercial a diminué à environ 180 (étude numérique de septembre 2014), les pêcheurs optant pour des pays voisins.

Ainsi, les activités dans le port de pêche actuel situé au sein du PAL sont devenues plus en plus difficiles, et partant du fait que le port de pêche de Lomé constitue l'unique base de pêche maritime du Togo, et que ce port constitue également une source de revenu importante pour les personnes travaillant dans la pêche artisanale, on considère que l'aménagement d'un nouveau port de pêche est exigé en urgence.

Le présent Projet a pour objectif d'améliorer cette situation par la construction d'un nouveau port de pêche, d'assurer un environnement où les pêcheurs, les mareyeuses, les détaillantes et les transformatrices pourront continuer à travailler efficacement, en sécurité et de manière hygiénique, et ainsi fournir de manière durable et stable des produits halieutiques de meilleure qualité aux populations du Togo.

En 2017, le gouvernement togolais a soumis une requête au Japon concernant l'aménagement du port de pêche, puis par la suite, l'orientation d'aménager le port de pêche après son transfert à un nouveau site hors du port commercial afin de solutionner la situation précitée a été vérifiée au cours de travaux pour la confirmation du contenu de la requête.

## **1-2 Principes relatifs aux conditions de l'environnement naturel**

### **1-2-1 Evaluation de l'impact sur l'environnement**

Dans le cadre institutionnel de gestion environnementale et sociale du Togo, le contenu, la procédure et la méthodologie de l'étude d'impact sur l'environnement et sociale (EIES) sont fixés par l'Arrêté N°013/MERIF de juillet 2006 portant réglementation de la procédure, de la méthodologie et du contenu des études d'impact sur l'environnement. Cette institution imposant l'examen des mesures de mitigation, le suivi et l'organisation d'auditions publiques a un niveau équivalent aux Lignes

directrices de la JICA pour les Considérations environnementales et sociales. Voici ci-dessous les particularités de cette institution.

- Ayant un impact sur l'environnement relativement limité, le Projet se classe en deux catégories ; étude simplifiée et étude détaillée. En cas d'impact sur l'environnement important, une étude détaillée est nécessaire. Le présent projet a donc été catégorisé comme étant un projet exigeant une étude détaillée.
- L'EIES peut être exécutée uniquement par un consultant environnemental reconnu par l'autorité en charge de l'environnement.
- L'EIES se fait par le biais des auditions publiques organisées et d'un comité spécialisé institué. L'entrepreneur doit prendre en charge les frais liés à ces examens, mais le montant de l'EIES n'est pas fixé légalement au Togo et varie selon les projets. Les prix des différentes études sont ici présentés à titre de référence.

① Examen des TDR (Termes de Références)	200 000 FCFA
② Examen des rapports d'EIES	5 000 000 FCFA
③ Organisation d'auditions publiques	3 000 000 FCFA
④ Mise en œuvre de l'EIES	7 000 000 FCFA-12 000 000 FCFA

Le temps requis pour la procédure est au minimum 6 mois. Un abrégé de la procédure de l'EIES est donné ci-dessous.

**Tableau 1-1: Abrégé de la procédure de l'EIES et temps requis (en cas d'étude détaillée)**

Procédure de l'Etude de l'impact sur l'environnement (EIES)	
21 jours	1) L'entrepreneur soumet le plan d'opérations au Ministère de l'Environnement et des Ressources forestières (MERF) et à l'Agence Nationale de Gestion de l'Environnement (ANGE). 2) Un dossier d'instructions est remis à l'entrepreneur par l'ANGE. 3) L'entrepreneur établit les Termes de Référence (TDR) de l'EIES et les soumet à l'ANGE. 4) Après paiement des frais d'examen des TDR (200.000 FCFA) par l'entrepreneur, l'ANGE procède à une visite d'observation sur le terrain et à l'examen des TDR.
30 jours	5) L'entrepreneur procède à la sélection d'un consultant environnemental qui mène l'EIES sur le terrain.
45 jours	6) Le consultant environnemental désigné réalise l'EIES conformément aux TDR approuvés.
60 jours	7) L'entrepreneur verse le prix de l'organisation d'auditions publiques (3.000.000 FCFA), et l'ANGE en organise. 8) L'entrepreneur verse le prix de l'examen de l'EIES (5.000.000 FCFA) et le comité de l'environnement vérifie les rapports d'EIES.
14 jours	9) Le comité de l'environnement effectue l'évaluation technique des rapports d'EIES. 10) Les rapports d'EIES sont soumis au MERF après leur évaluation par l'ANGE. 11) Les rapports d'EIES sont évalués par le MERF. 12) S'il n'y a pas de problème, une attestation d'autorisations environnementales est émise.

### 1-2-1-1 Aperçu des composants des travaux qui vont avoir un impact sur l'environnement et la société

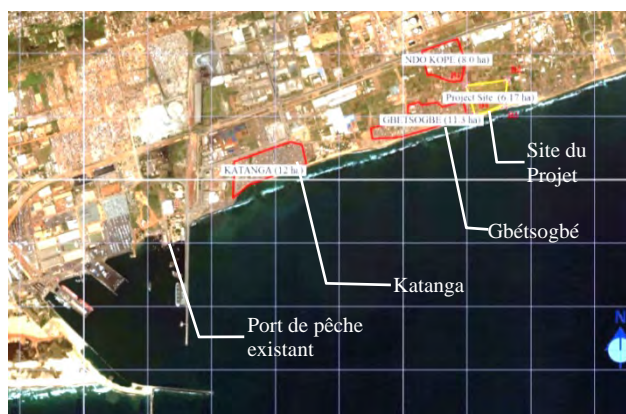
Le présent projet inclut deux composants à impact sur l'environnement et la société, à savoir les installations de génie civil et les installations architecturales. Le tableau ci-dessous donne un aperçu de chacun de ces composants.

**Tableau 1-2: Aperçu du Projet en relation avec les considérations environnementales et sociales**

Contenu	Installations de génie civil	Installations architecturales
Composants	Route maritime, brise-lames Mouillage, quai de débarquement, débarcadère	Criée Bloc administratif Chambre froide Fabrique de glace-stockage Poste de gardien/bureau de vente de tickets d'entrée/toilettes publiques Installations extérieures, installations auxiliaires
Impacts à craindre	Polluants à faible teneur dus aux travaux océanographiques et leur dispersion Dérives littorales, érosion dues à l'aménagement du port de pêche Bruit et vibrations dus au va-et-vient des véhicules des travaux	Apparition de déchets des travaux Bruit dû à la destruction des habitations Bruit et vibrations dus au va-et-vient des véhicules des travaux

### 1-2-1-2 Conditions socio-environnementales servant de base

Beaucoup des personnes liées à la pêche artisanale travaillant dans le port de Lomé habitent dans le quartier de Katanga situé à environ 700 m à l'est du port et dans le quartier de GbétsoGbé adjacent à l'est du premier. Plus de la moitié des habitants du quartier de Katanga sont de diverses nationalités, Ghanéens, Béninois, etc. alors que la plupart de ceux du quartier de GbétsoGbé sont Togolais, et que les étrangers y sont peu nombreux. Les habitants de ces deux quartiers vivent principalement de la pêche et des activités liées à la pêche.





**Figure 1-1 : Situation géographique des quartiers de Katanga et GbétsoGbé**

Le tableau ci-dessous présente les résultats de l'enquête sur le cadre environnemental et social réalisée auprès de l'Association de développement rural de Katanga et de l'Association de développement rural

de Gbétsoché.

**Tableau 1-3 : Cadre environnement et social dans les quartiers de Katanga et Gbétsoché**

	Quartier de Katanga	Quartier de Gbétsoché
		
Superficie	12 ha	11,3 ha
Population (estimation)	6.000 hab.	1.600 hab.
Nombre de familles (estimation)	1.500	400
Principales nationalités des habitants	Ghanéens, Togolais	Togolais
Etrangers	Ghanéens, Béninois	Béninois, Burkinabés, Ghanéens
Pourcentage de la population active travaillant dans le secteur de la pêche	Env. 90%	Env. 60%
Autres professions	Coiffeur, tailleur	Agriculteur (env. 10% de la population), charpentier, tailleur, droguiste
Association de développement rural	Gère les installations publiques du village, telles que toilettes publiques et salle de réunion. Se réunit périodiquement et établit un rapport d'activités.	Se réunit périodiquement et établit un rapport d'activités. La gestion des installations publiques est moins active que dans le quartier de Katanga.

### (1) Environnement naturel

La zone côtière de Lomé donne sur le Golfe de Guinée, où le courant du Golfe de Guinée crée un environnement océanique très productif.

La côte entre la partie ouest du Port autonome de Lomé jusqu'aux environs de la frontière ghanéenne sert de lieu de ponte à des tortues de mer, telles que Tortue Luth, Tortue verte, Tortue olivâtre, Tortue imbriquée, etc., mais le site prévu pour un nouveau port de pêche se trouvant à l'est du Port autonome de Lomé, le projet n'aura pas un impact important sur la ponte des tortues de mer.

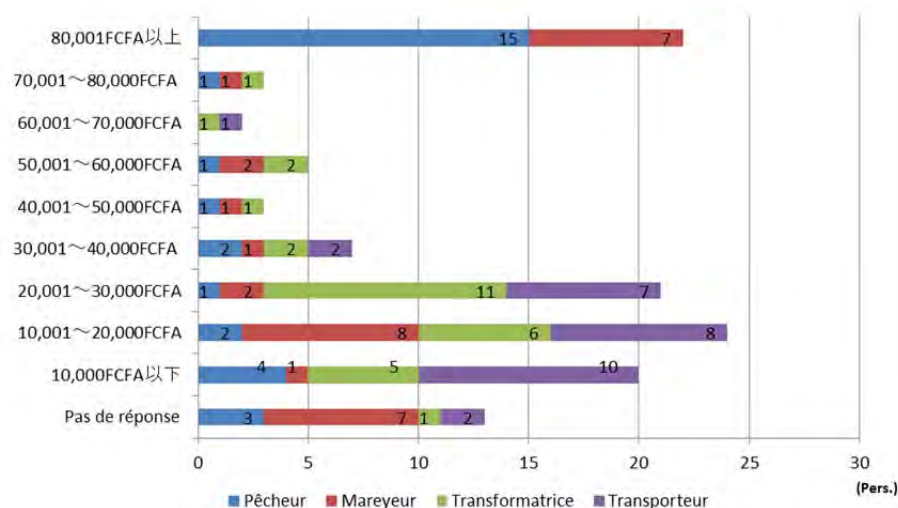
### (2) Cadre de vie

#### ① Situation économique

L'enquête effectuée auprès des personnes travaillant dans le secteur de la pêche (30 pêcheurs, 30 mareyeuses, 30 transformatrices, 30 transporteurs, soit un total de 120 personnes) a montré qu'en dehors des personnes n'ayant pas répondu, le salaire moyen des 107 répondants était de 17.400 FCFA, et que 20 personnes (18,7%) vivaient avec le salaire minimum légal au Togo (9.000 FCFA/semaine) ou moins. En particulier, les salaires des transporteurs et transformatrices sont

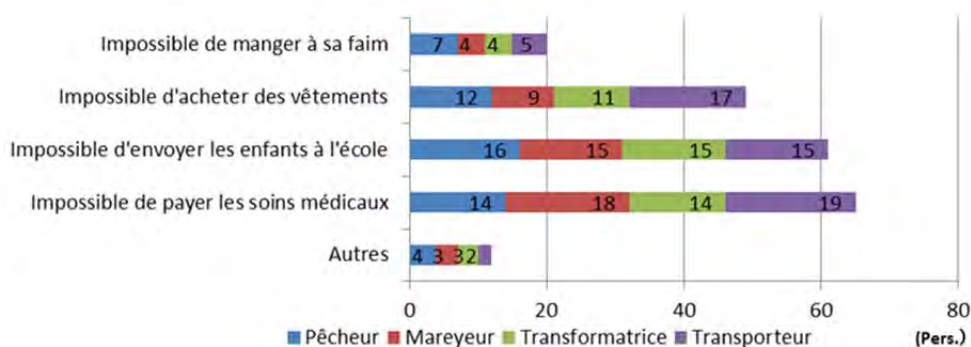


relativement bas : 93,3% des transporteurs et 76,7% des transformatrices ont un salaire hebdomadaire inférieur à 20.000 FCFA. Par contre, le salaire hebdomadaire de la moitié des pêcheurs et de 23,3% des mareyeuses est supérieur à 80.000 FCFA.



**Figure 1-2: Salaire hebdomadaire des personnes travaillant dans le secteur de la pêche**

En ce qui concerne les problèmes financiers de la vie courante des habitants, 16,7% des personnes travaillant dans le secteur de la pêche répondent « Nous ne mangeons pas suffisamment parce que notre salaire est bas » et 54,2%, soit plus de la moitié, répondent qu'ils ont des difficultés à payer les frais médicaux. Les autres problèmes tels que « Je ne peux pas construire de maison », « Je ne peux pas payer mon loyer » etc. sont également évoqués.



**Figure 1-3 : Problèmes de la vie courante des personnes travaillant dans le secteur de la pêche (plusieurs réponses possibles)**

## ② Routes

Aucune des routes des deux quartiers n'est pavée, et de grandes flaques d'eau apparaissent surtout durant la saison des pluies, ce qui est mauvais du point de vue fonctionnel et hygiénique. Il n'y a pas d'arrêt d'autobus, et les taxis entrant dans ces quartiers étant peu nombreux, les habitants utilisent des mototaxis ou vont à pied jusqu'à la route nationale. Cette situation pose de gros problèmes en cas de charges importantes ou de maladie aiguë.

### ③ Electricité, eau, communications

Les deux quartiers ne disposent d'aucun réseau électrique, et les habitants eux-mêmes relient des câbles électriques à leurs maisons à partir des poteaux électriques le long des routes. Il n'y a pas de lignes téléphoniques, et les téléphones portables servent de moyen de communication. Il n'y a pas non plus de réseau d'alimentation en eau courante, et l'eau de puits ou l'eau de pluie sert d'eau pour les besoins quotidiens. Le système d'assainissement est inexistant, et l'eau sale est déversée telle quelle sur le sol ou dans la mer.

### ④ Toilettes, déchets

Il y a 6 toilettes publiques respectivement dans les quartiers de Katanga et Gbétsogbé, qui sont gérés chacune des Associations de développement rural.

Dans les deux quartiers, les habitants nettoient de manière autonome les alentours de leurs logements, et les déchets ramassés sont entassés ou enterrés. Le quartier de Katanga a un conteneur à déchets, mais le ramassage n'est pas effectué. Il n'y a pas de conteneur dans le quartier de Gbétsogbé.

### ⑤ Education, santé et hygiène

Le quartier de Katanga a une école publique : Ecole primaire Katanga. C'est le seul établissement scolaire du quartier.

Le quartier de Gbétsogbé a une école publique : Ecole primaire Gbétsogbé et une école primaire privée : Ecole primaire Véracité.

Il n'y a pas de collège dans ces deux quartiers, et les enfants fréquentent un collège privé ou public situé à environ 3 km.

Les deux quartiers possèdent chacun une Unité de Soins périphérique gérée par l'Association de développement rural, mais elle ne s'occupe que des diagnostics simples et des soins d'urgence. Par conséquent, en cas de maladie, il faut aller à un hôpital public du quartier de Bè situé à 10 km du village.

## 1-2-1-3 Cadre institutionnel des considérations environnementales et sociales du Togo

### (1) Loi fondamentale sur l'environnement

La loi fondamentale sur l'environnement du Togo est la Loi N° 2008-005 portant loi-cadre sur l'environnement établie en 2008, qui définit les concepts de base concernant l'orientation gouvernementale, la conservation de l'environnement (faune et flore, sols, atmosphère, masses d'eau internes, masses d'eau extérieures, écosystèmes), les déchets, les produits chimiques nocifs, le bruit, les sanctions pour les infractions, etc.

### (2) Normes environnementales, normes de rejet

La loi sur la protection de l'environnement définit les principes des normes relatives à

l'environnement et au rejet, mais ces normes ne sont que des orientations fondamentales, aucune norme concrète n'est établie. A sa place les autorités togolaises appliquent les normes définies par des organisations internationales comme la Banque mondiale, l'UE, l'OMS, etc.

On présente dans le tableau ci-dessous à titre de référence les normes de rejet définies pour les installations de transformation du poisson par l'IFC.

**Tableau 1-4 : Normes de rejet de l'IFC (pour les installations de transformation du poisson)**

Elément	Unité	Norme de référence
pH	pH	6-9
DBO <sub>5</sub>	mg/l	50
DCO	mg/l	250
Nitrogène total	mg/l	10
Phosphore total	mg/l	2
Huiles	mg/l	10
Solides en suspension (SS)	mg/l	50
Augmentation de la température de l'eau	°C	< 3*
Coliforme fécal	MPN/100 ml	400

\* : L'augmentation de température de l'eau à la limite des zones de mélange est inférieure à 3°C.

Source : International Finance Corporation: Environmental, Health and Safety Guidelines/Fish Processing

### **(3) Cadre légal lié à la gestion des déchets**

L'orientation de base concernant le traitement des déchets est définie dans la Loi N° 2008-005 portant loi-cadre sur l'environnement (Article 8), qui indique clairement l'interdiction du rejet désordonné des déchets. Mais aucune règle concrète n'est définie pour le traitement et l'évacuation des déchets.

La Loi N° 2011-003/PR fixant les modalités de gestion des sachets et emballages plastiques au Togo interdit la fabrication, l'import et l'utilisation des sacs ou sachets en plastique non-biodégradables.

### **(4) Gestion des déchets à Lomé**

A Lomé, le ramassage des ordures ménagères est effectué par un sous-traitant, société de ramassage des ordures privée. Si un habitant demande le ramassage des ordures à la mairie, celle-ci contacte la société de ramassage, et les ordures sont ramassées. Le demandeur paie directement le coût du ramassage à la société de ramassage. Les ordures ménagères ramassées sont comprimées, et enterrées au dépotoir situé dans la banlieue de Lomé. Il n'y a pas d'incinération ni de recyclage.

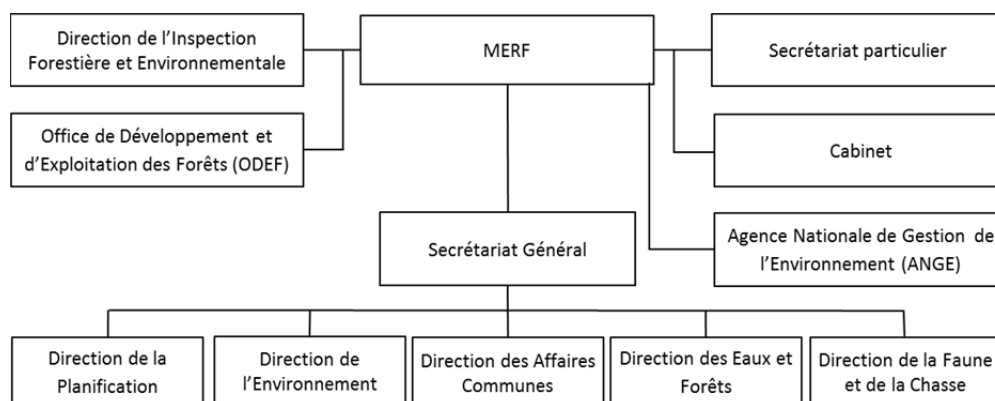
Les déchets industriels nocifs sont ramassés à titre payant par des entreprises privées, et le traitement est demandé au Ghana ou Bénin voisins parce le Togo ne dispose pas d'installations de traitement.

Pour le traitement des eaux usées, le Togo n'ayant pas de système d'assainissement, des sociétés privées effectuent la vidange à titre payant. Le traitement des eaux usées et le traitement des excréments des installations à fosse septique peuvent être faits par rejet en mer ou infiltration dans le sol après élimination des éléments solides, mais s'il n'y a pas de fosse septique, on doit demander la vidange à une société privée. Il y a des familles et entreprises qui ne demandent pas la vidange et

rejetent leurs eaux usées telles quelles dans la mer ou dans la rue, ce qui dégrade l'environnement sanitaire.

### (5) Organisation en relation avec les considérations environnementales et sociales

Le Ministère de l'Environnement et des Ressources forestières, qui est en charge de l'environnement en général, est organisé comme indiqué ci-dessous.



**Figure 1-4: Organigramme du Ministère de l'Environnement et des Ressources forestières**

Parmi les directions et services dans cette organisation, l'ANGE est le service chargé de l'EIES et de la réinstallation des populations.

#### 1-2-1-4 Plan alternatif

Un plan alternatif ci-dessous, incluant une option zéro, a été étudié pour vérifier la justification du Projet d'un point de vue de l'économie, de la faisabilité et de l'impact socio-environnemental.

#### (1) Option zéro

Si ce Projet n'est pas exécuté, le port de pêche actuel continuera à être utilisé tout en assurant son entretien, mais les problèmes suivants sont à prévoir.

① Délabrement et dégradation des installations avancés

Les installations construites il y a 50 ans sont très vétustes.

② L'élargissement du quai n°3 a rétréci la zone de mouillage

Les heurts entre les bateaux et les encombrements de pirogues attendant de s'arrimer s'aggraveront, ce qui entravera fortement les activités de pêche.

③ Dégradation des conditions sanitaires



Les eaux sanglantes résultant du découpage des poissons, les résidus du découpage et l'eau usée des toilettes publiques, etc. ne sont pas traités et évacués correctement. La santé des utilisateurs du port de pêche pourrait être affectée par la pollution de l'eau de mer par les eaux usées et la dégradation de l'environnement sanitaire.

Vu les points ci-dessus, l'option zéro sans le Projet aura un impact négatif sur le cadre social local.

## (2) Etude du plan alternatif

Une étude comparative a été réalisée pour les sites candidats au remplacement où la pêche est également pratiquée.

**Tableau 1-5 : Etude comparative des sites candidats au remplacement**

	Site candidat au remplacement (Côté est de l'Hôtel Sarakawa)	Site du Projet	Site candidat au remplacement (Aného)
			
<b>Activités de pêche</b>	La pêche n'est pas active, et peu de pirogues sont visibles. Une charge sur les pêcheurs est à craindre parce que le site est éloigné de 3,5 à 6 km des villages de pêcheurs (quartiers de Katanga et de Gbétsogbé).	Les quartiers de Katanga et de Gbétsogbé, villages de pêcheurs, sont avoisinants et beaucoup des habitants travaillent dans le secteur de la pêche et de la transformation.	La pêche n'est pas active, et le débarquement est difficile par mauvais temps. Comme ce site est éloigné de 35 km du port de pêche actuel, une modification importante des formes de pêche actuelles sera nécessaire.
<b>Accès</b>	Touche à la route nationale 2.	Situé à 2,5 km à l'est du port de pêche existant, ce site se trouve en bordure de la plage à environ 400 m de la route nationale 2 qui conduit à la frontière du Ghana à l'ouest et à celle du Bénin à l'est.	Il y a une route d'accès non goudronnée jusqu'à la route nationale. Ce site étant situé en dehors de la zone économique de Lomé, sa sélection influera sur la forme des activités de pêche et la fourniture des produits halieutiques à la ville de Lomé.
<b>Plan de développement</b>	Le port autonome de Lomé est en train de se développer en port commercial.	Ce site est une zone de terrains nationaux gérée par le port autonome de Lomé en tant que zone portuaire, et il n'y a pas de plan de développement.	Le projet de protection de la plage s'est terminé en 2011.
<b>Environnement naturel</b>	C'est une zone de ponte des tortues de mer.	Aucun impact particulier n'est prévu.	Aucun impact particulier n'est prévu.

### 1-2-1-5 Cadrage, évaluation de l'environnement, mesures de mitigation

Des enquêtes verbales auprès du MERF, des parties prenantes, des ONG locales, etc., des collectes de documents, des études de visu, etc. ont été réalisées au sujet des rubriques de la liste de contrôle de l'environnement (port) des Lignes directrices de la JICA pour les considérations environnementales et sociales.

**Tableau 1-6 : Résultats de cadrage des points environnementaux à contrôler**

N°	Points à contrôler	Durant les travaux	Après la mise en service	Motif d'évaluation
<b>1. Mesures antipollution</b>				
1	Qualité de l'air	C	D	Durant les travaux : Aucun polluant atmosphérique ne sera émis. Après la mise en service : Les installations du Projet n'émettent pas de polluants atmosphériques.
2	Pollution de l'eau	B <sup>-</sup>	B <sup>-</sup>	Durant les travaux : Pollution de la qualité de l'eau due aux travaux océanographiques Après la mise en service : Pollution par rejet des eaux usées et des déchets par les utilisateurs du port
3	Gestion des déchets	B <sup>-</sup>	B <sup>-</sup>	Durant les travaux : Apparition de déchets de construction Après la mise en service : Rejet de déchets par les utilisateurs du port
4	Contamination des sols	D	D	
5	Bruit et vibrations	B <sup>-</sup>	D	Durant les travaux : Les Bruits des engins de construction sont à craindre.
6	Affaissement de terrain	D	D	Durant les travaux : Aucun travail pouvant provoquer un affaissement de terrain n'est prévu. Après la mise en service : Aucun travail pouvant provoquer un affaissement de terrain n'est prévu.
7	Odeurs insalubres	D	B <sup>-</sup>	Durant les travaux : Aucun travail pouvant produire des odeurs insalubres n'est prévu. Après la mise en service : Les odeurs insalubres dues aux ordures, etc. sont à craindre.
8	Sédiment de fonds	D	D	Durant les travaux : Aucun travail affectant sur la qualité du fond n'est prévu. Après la mise en service : Des matières dangereuses ne seront pas délogées par les installations du Projet.
<b>2. Environnement naturel</b>				
9	Zones protégées	D	D	Pas de zone protégée aux environs.
10	Ecosystème	C	C	L'impact sur la ponte des tortues de mer est à craindre.
11	Hydrologie	C	C	L'impact sur l'hydrologie aux environs du port de pêche est à craindre.
12	Topographie et géologie	B <sup>-</sup>	B <sup>-</sup>	Durant les travaux : La dérive littorale et l'érosion sont à craindre. Après la mise en service : La dérive littorale et l'érosion sont à craindre.
<b>3. Environnement social</b>				
13	Réinstallation	A <sup>-</sup>	A <sup>-</sup>	Réinstallation des habitants illégaux pour obtention des terrains.
14	Populations pauvres	C	C	Durant les travaux : Des personnes de la classe pauvre peuvent être incluses parmi les personnes faisant l'objet d'une réinstallation. Après la mise en service : Une redynamisation régionale peut être attendue par l'aménagement du port de pêche.
15	Minorités ethniques et populations autochtones	D	D	Il n'y a pas de quartier d'habitation de minorités menant un mode vie traditionnel.
16	Conditions de vie et de subsistance	B <sup>-</sup>	B <sup>-</sup>	L'impact de la réinstallation des populations est à craindre.
17	Utilisation du sol et exploitation des ressources locales	D	D	Il ne devrait pas y avoir d'impact sur l'utilisation des terres et l'utilisation des ressources locales dans la zone concernée.
18	Utilisation de l'eau	D	D	Il ne devrait pas y avoir d'impact sur l'utilisation de l'eau.
19	Infrastructures sociales et services connexes existants	D	B <sup>+</sup>	Durant les travaux : Il ne devrait pas y avoir d'impact sur l'infrastructure et les services sociaux existants. Après l'achèvement : Le port de pêche sera déplacé à un terrain sûr, d'une surface suffisante.
20	Institutions sociales telles que l'infrastructure et la prise de décisions au niveau local	D	D	S'agissant d'un aménagement du port de pêche existant, il ne devrait pas y avoir d'impact sur le capital social et l'organisation sociale telle qu'organismes décideurs locaux.
21	Iniquité dans le processus de développement et de répartition des pertes et avantages	D	D	S'agissant d'un aménagement du port de pêche existant, il ne devrait pas y avoir de dommages ni d'avantages inégaux pour les zones environnantes.
22	Conflits d'intérêts au niveau local	D	D	S'agissant d'un aménagement du port de pêche existant, il ne devrait pas y avoir de conflits d'intérêt sur le terrain.

N°	Points à contrôler	Durant les travaux	Après la mise en service	Motif d'évaluation
23	Patrimoine culturel	D	D	Il n'y a pas de patrimoine culturel à protéger aux environs
24	Paysage	D	D	Il n'y a pas de paysage à protéger aux environs
25	Egalité hommes/femmes	D	D	Le projet ne devrait pas avoir d'impact négatif sur la question du genre.
26	Droits de l'enfant	D	D	Le projet ne devrait pas avoir d'impact négatif sur les droits des enfants.
27	Maladies infectieuses telles que le VIH/SIDA	D	D	La propagation des maladies infectieuses n'est pas prévue.
28	Conditions de travail	B <sup>-</sup>	B <sup>-</sup>	L'impact dû à la réinstallation des populations et l'impact sur les personnes travaillant aux environs du site du Projet sont à craindre.
Autres				
29	Accidents	C	B <sup>+</sup>	Durant les travaux : Des mesures doivent être prises contre les accidents pendant les travaux. Après la mise en service : L'aménagement du port de pêche laisse espérer la diminution des collisions entre pirogues en mer.
30	Franchissements de frontière et changements climatiques	D	D	S'agissant d'un aménagement du port de pêche existant, il ne devrait pas y avoir d'impact sur les franchissements de frontière et les changements climatiques.

A+/- : Un impact positif ou négatif important est prévu, B+/- : un certain impact positif ou négatif est prévu.

C : La survenance d'un impact positif ou négatif n'est pas claire (il arrive que l'impact devienne clair en poursuivant l'étude).

D : Aucun impact n'est prévu.

#### 1-2-1-6 TDR de l'étude des considérations environnementales et sociales

Les points à contrôler sur l'environnement restreints par cadrage et la méthodologie de leur étude sont présentés ci-dessous.

**Tableau 1-7 : TDR de l'étude des considérations environnementales et sociales**

Points à contrôler	Points à étudier	Méthodologie de l'étude
Qualité de l'eau	① Vérification des normes environnementales togolaises, etc. ② Vérification du Plan de protection du littoral du Togo ③ Vérification des parties prenantes ④ Impact durant les travaux	① Etude des documents existants ② Reconnaissance sur le terrain ③ Enquête verbale ④ Vérification du contenu des travaux
Gestion des déchets	① Vérification des entrepreneurs travaillant aux environs du site ② Vérification des parties prenantes ③ Impact durant les travaux	① Reconnaissance sur le terrain ② Enquête verbale ③ Vérification du contenu des travaux
Bruits et vibrations	① Impact durant les travaux	① Vérification du contenu des travaux
Odeurs insalubres	① Vérification des entrepreneurs travaillant aux environs du site ② Vérification des parties prenantes	① Reconnaissance sur le terrain ② Enquête verbale
Ecosystème	① Vérification du site ② Vérification des documents togolais ③ Impact durant les travaux	① Reconnaissance sur le terrain ② Vérification des documents existants, enquête auprès des organismes concernés ③ Vérification du contenu des travaux
Hydrologie	① Vérification du site ② Vérification des documents togolais ③ Impact durant les travaux	① Reconnaissance sur le terrain ② Vérification des documents existants, enquête auprès des organismes concernés ③ Vérification du contenu des travaux

Points à contrôler	Points à étudier	Méthodologie de l'étude
Topographie et géologie	① Impact durant les travaux ② Vérification des normes environnementales togolaises, etc.	① Vérification du contenu des travaux ② Vérification des documents existants, reconnaissance sur le terrain, discussions avec les organismes concernés
Réinstallation	① Vérification de l'importance de la réinstallation des populations ② Vérification de la loi sur l'expropriation togolaise, etc. ③ Etablissement d'un plan de réinstallation simplifié	① Reconnaissance sur le terrain, enquête ② Vérification des documents existants ③ Discussions avec les organismes concernés, étude des cas similaires
Conditions de vie et de subsistance	① Vérification de la loi sur l'expropriation togolaise, etc. ② Etablissement d'un plan de réinstallation simplifié	① Vérification des documents existants ② Discussions avec les organismes concernés, étude des cas similaires
Conditions de Travail	① Vérification de la loi sur l'expropriation togolaise, etc. ② Etablissement d'un plan de réinstallation simplifié	① Vérification des documents existants ② Discussions avec les organismes concernés, étude des cas similaires
Accident	① Impact durant les travaux	① Vérification du contenu des travaux

#### 1-2-1-7 Résultats de l'étude des considérations environnementales et sociales

Le tableau ci-dessous présente les résultats de l'étude des considérations environnementales et sociales réalisée sur les points à contrôler sur l'environnement s'appuyant sur les résultats du cadrage du paragraphe précédent.

**Tableau 1-8 : Résultats de l'étude des considérations environnementales et sociales**

Points à contrôler	Résultats de l'étude
Qualité de l'eau	Etablir une conception permettant de réduire au maximum les impacts négatifs, telles que l'altération des conditions océaniques, pendant les travaux et après la mise en service des installations. Par ailleurs, l'aménagement côtier sera réalisé conformément au Plan de protection du littoral du Togo.
Gestion des déchets	Durant les travaux, avec les travaux d'évacuation, des déchets de construction tels que fer, déchets de bois, morceaux de béton, tôle, etc. apparaîtront, et il faudra choisir une méthode d'élimination n'ayant autant que possible pas d'impact négatif sur l'environnement. Après la mise en service des installations, des déchets sont prévus du fait du rejet de résidus de poissons, de saletés produites au cours des activités de pêche, et de saletés dues aux utilisateurs du port de pêche, et la gestion des déchets conforme aux arrêtés, le suivi par les organismes concernés et la sensibilisation des utilisateurs, etc. seront nécessaires.
Bruits et vibrations	Durant les travaux, l'impact des bruits et vibrations dus au va-et-vient des engins et véhicules des travaux, et du bruit dû aux travaux de démolition d'habitations, est à craindre sur les hôtels et restaurants aux environs du site. Il faudra étudier l'application d'une méthode faible bruit – faibles vibrations en utilisant des engins des travaux de type faible bruit et faibles vibrations, de murs d'isolation acoustique et de bâches antibruit, etc.
Odeurs insalubres	Après la mise en service des installations, des odeurs insalubres pourront être produites par les déchets produits dans le port de pêche et le traitement inadapté des produits halieutiques. La gestion des déchets conformément aux arrêtés et la gestion sanitaire correcte des installations seront nécessaires.
Ecosystème	La partie ouest du port autonome de Lomé sert de lieu de ponte aux tortues de mer, et le site du nouveau port de pêche se trouvant à l'est du port autonome de Lomé, il ne devrait pas avoir une grande influence sur la ponte des tortues. Mais l'adoption d'une position et d'une forme de port de pêche modifiant aussi peu que possible l'onde réfléchie et le flux, et d'un atténuateur de houle, ainsi que une bonne gestion des déchets, etc. seront nécessaires pour assurer un environnement salubre.
Hydrologie	Des essais hydrologiques seront largement réalisés pour permettre une conception sans impact hydrologique.
Topographie et géologie	La forme de la ligne côtière des environs étant influencée par les dérives littorales et l'érosion, la position et la forme de port de pêche, et un atténuateur de houle seront étudiés pour éviter autant que possible toute modification de la zone côtière des environs. Le suivi des organismes concernés sera nécessaire.



Réinstallation	<p>Pour l'obtention des terrains nécessaires, les quelque 27 familles (169 personnes) vivant illégalement sur le site du Projet doivent être déplacées.</p> <p>Les procédures de la réinstallation du présent projet sont comme les suivants.</p> <p>Recensement : Les responsables des différents ministères togolais concernés et les membres de l'équipe d'étude ont fait une enquête auprès des habitants en janvier 2015. Les visites de porte à porte ont été organisées sur la base des photographies aériennes prises par drone en novembre 2014, de sorte qu'il n'y ait pas d'omissions.</p> <p>Formulation de l'accord : Le PAL (Port autonome de Lomé) et le CII (Comité interministériel de l'Indemnisation) ont fait des visites de porte à porte pour expliquer en détail aux habitants concernés le déplacement et l'indemnisation. Les discussions ont été poursuivies pour convaincre les habitants, et un protocole d'accord a été signé par tous les habitants.</p> <p>De plus, il a été vérifié, par discussions avec les organismes gouvernementaux togolais, que le plan de réinstallation est établi conformément aux Lignes directrices de la JICA.</p>
Conditions de vie et de subsistance	<p>Vu le paiement de l'indemnité accompagnant la réinstallation et le soutien à la réinstallation, le CII ne considère pas comme nécessaire d'apporter son soutien pour la reconstruction de la vie des habitants déplacés. Mais si le soutien pour la reconstruction de la vie est révélé nécessaire via le suivi réalisé après la réinstallation, le détail du soutien approprié serait discuté entre les organismes concernés pour sa mise en œuvre.</p>
Conditions de Travail	<p>L'activité socio-économique principale des habitants de la zone du Projet est la pêche. Le nouveau port de pêche qui sera aménagé dans ce projet améliorera l'efficacité et la sécurité des activités de pêche, ainsi que les conditions de travail.</p> <p>Parmi les 28 familles déplacées, 15 sont des familles travaillant dans le secteur de la pêche, qui accueillent bien le projet. Les autres habitants déplacés pratiquent le maraîchage de petite taille et/ou le petit commerce, qui ont accepté de reprendre leurs activités sur le lieu de réinstallation.</p> <p>A l'est du site du Projet, il y a des hôtels, restaurants, bars visant la station balnéaire avec baignade en mer, etc., et l'entrepreneur s'inquiète de l'impact négatif des déchets et odeurs insalubres, etc. provoqués par la construction du port de pêche. La sensibilisation à la gestion des déchets de l'organisme responsable de la gestion du port de pêche et des utilisateurs du port de pêche, ainsi que le suivi de l'environnement sanitaire aux environs du port de pêche, etc. devront être envisagés.</p>
Accidents	<p>A l'Est du site du projet se trouvent des hôtels, restaurants et bars s'appuyant sur la station touristique, à savoir plage de baignade, etc. ; aussi le suivi devra-t-il être assuré afin qu'il n'y ait pas d'accidents ou d'encombrements causés par le va-et-vient des véhicules des travaux pendant la période des travaux.</p>

### 1-2-1-8 Evaluation de l'impact sur l'environnement

Le tableau ci-dessous présente l'évaluation de l'impact sur l'environnement de chacun des composants du Projet faite sur la base des résultats de l'étude de considérations sociales et environnementales précitées.

**Tableau 1-9: Evaluation de l'impact sur l'environnement**

	N°	Points à contrôler	Au moment du cadrage		Evaluation sur la base des résultats d'étude		Motif de l'évaluation
			Durant les travaux	Après la mise en service	Durant les travaux	Après la mise en service	
Mesures antipollution	1	Qualité de l'eau	B <sup>-</sup>	B <sup>-</sup>	B <sup>-</sup>	C	Durant les travaux : Des polluants à faible teneur dus au soulèvement des matériaux du fond marin au cours des travaux océanographiques et leur dispersion sont à craindre. Après la mise en service : un impact sur les conditions océaniques est à craindre.
	2	Gestion des déchets	B <sup>-</sup>	B <sup>-</sup>	B <sup>-</sup>	B <sup>-</sup>	Durant les travaux : Des déchets de construction, générés par exemple par démolition d'habitations, apparaîtront. Après la mise en service : Le rejet de déchets par les utilisateurs du port de pêche est à craindre.
	3	Bruits et vibrations	B <sup>-</sup>	D	B <sup>-</sup>	D	Durant les travaux : Des bruits dus à la démolition des habitations, des bruits et vibrations dus au va-et-vient des engins et des véhicules de construction apparaîtront.
	4	Odeurs insalubres	D	B <sup>-</sup>	D	B <sup>-</sup>	Après la mise en service : Des odeurs insalubres proviennent des déchets jetés dans le port de pêche et du traitement des produits halieutiques.

	N°	Points à contrôler	Au moment du cadrage		Evaluation sur la base des résultats d'étude		Motif de l'évaluation
Environnement naturel	1	Zones protégées	D	D	D	D	Il n'y a pas de zone protégée aux environs.
	2	Ecosystème	C	C	D	D	Le site n'inclut pas d'habitat important sur le plan écologique.
	3	Hydrologie	C	C	C	C	Durant les travaux : Une altération des conditions océaniques due aux travaux portuaires est à craindre. Après la mise en service : Une altération des conditions océaniques est à craindre
	4	Topographie et géologie	B <sup>-</sup>	B <sup>-</sup>	B <sup>-</sup>	C	Durant les travaux et après la mise en service : La déformation de la ligne côtière par dérive littorale et érosion est à craindre.
Environnement social	1	Réinstallation	A <sup>-</sup>	A <sup>-</sup>	A <sup>-</sup>	A <sup>-</sup>	Un total de 27 familles illégales, soit 169 habitants, doivent être relocalisées pour obtenir les terrains nécessaires.
	2	Conditions de vie et de subsistance	B <sup>-</sup>	B <sup>-</sup>	B <sup>-</sup>	B <sup>-</sup>	Un impact sur les conditions de vie et les moyens de subsistance des habitants déplacés est à craindre.
	3	Patrimoine culturel	D	D	D	D	Il n'y a pas de sites du patrimoine culturel à protéger aux environs.
	4	Paysage	D	D	D	D	Il n'y a pas de paysages à protéger aux environs.
	5	Minorités ethniques et populations autochtones	D	D	D	D	Il n'y a pas de zones d'habitation de minorités ethniques à mode de vie traditionnel.
	6	Conditions de Travail	B <sup>-</sup>	B <sup>-</sup>	B <sup>-</sup>	C	Un impact sur une partie des personnes déplacées et des entrepreneurs/commerçants travaillant aux environs du site du Projet est à craindre.
Autres	1	Accidents	C	B <sup>+</sup>	B <sup>-</sup>	B <sup>+</sup>	Durant les travaux : Les accidents et les encombrements dus au va-et-vient des engins et des véhicules de construction apparaîtront sont à craindre.

A+/- : Un impact positif ou négatif important est prévu, B+/- : un certain impact positif ou négatif est prévu.

C : La survenance d'un impact positif ou négatif n'est pas claire (il arrive que l'impact devienne clair en poursuivant l'étude).

D : Aucun impact n'est prévu.

### 1-2-1-9 Mesures de mitigation et coût de l'exécution de ces mesures

Le tableau ci-dessous présente les mesures de mitigation prévues pour les éléments de l'environnement qui devraient subir un impact négatif selon l'évaluation précédente.

**Tableau 1-10: Proposition de mesures de mitigation**

Points à contrôler	Mesures de mitigation
Qualité de l'eau	① Le dragage sera effectué après encerclement du bassin de mouillage. ② La conception permettant de réduire autant que possible les impacts sera établie.
Gestion des déchets	① Des matériaux de construction, tels que béton et fer, seront autant que possible recyclés. ② Les déchets de construction seront traités convenablement par l'entrepreneur des travaux. ③ Après la mise en service, l'organisme gestionnaire du port de pêche et les utilisateurs seront sensibilisés à la gestion des déchets, et le suivi de l'environnement sanitaire des environs du port de pêche sera assuré.
Bruits et vibrations	① Une méthode de construction à faible bruit, faibles vibrations, sera autant que possible adoptée, des engins de construction à faible bruit, faibles vibrations seront utilisés si disponibles. ② Des mesures antibruit, telles que murs d'isolation acoustique et bâches antibruit, seront prises. ③ Le suivi sera assuré par les organismes concernés après l'ouverture du nouveau port de pêche. ④ Une interdiction des travaux et de l'entrée des camions sera autant que possible adoptée.

Points à contrôler	Mesures de mitigation
Odeurs insalubres	La sensibilisation à la gestion adéquate des déchets et eaux usées sera effectuée auprès de l'organisme gestionnaire du port de pêche et des utilisateurs, et le suivi de l'environnement sanitaire des environs du port de pêche sera assuré.
Hydrologie	Des essais hydrologiques seront largement réalisés pour permettre une conception sans impact hydrologique.
Topographie et géologie	Un emplacement et une forme de port de pêche, ainsi qu'un atténuateur de houle évitant autant que possible la déformation de la ligne côtière des environs, seront adoptés. Le sable obtenu par le biais du dragage et du nivellement sera utilisé comme matériau de renforcement immergé de la côte (côté Est).
Réinstallation	① Un plan de réinstallation établi conformément aux Lignes directrices de la JICA sera respecté. ② L'indemnisation sera faite avant la réinstallation, et un suivi et un soutien nécessaire seront assurés durant et après la réinstallation.
Conditions de vie et de subsistance	Le suivi et le soutien nécessaire seront assurés durant et après la réinstallation.
Conditions de Travail	① L'indemnisation sera effectuée avant la réinstallation, et un suivi et un soutien nécessaire seront assurés durant et après la réinstallation. ② La sensibilisation à la gestion adéquate des déchets sera effectuée auprès de l'organisme gestionnaire du port de pêche et des utilisateurs, et le suivi de l'environnement sanitaire des environs du port de pêche sera assuré.
Accidents	① Les véhicules et les piétons ont la priorité de passer sur les routes de vie quotidienne en interdisant les encombrements des camions de travaux. ② La mise à disposition des gardiens et l'annonce préalable des travaux seront assurés afin d'éviter les accidents.

#### 1-2-1-10 Plan de gestion de l'environnement et plan de suivi

Pour vérifier l'effet des mesures de mitigation par rapport à l'impact négatif, un suivi devra être assuré pour certains points de contrôle (qualité de l'eau, gestion des déchets, odeurs insalubres, topographie et géologie, réinstallation, conditions de vie et de subsistance, conditions de travail) qui n'atteignent pas le niveau B dans l'évaluation d'après la mise en service faite au moment du cadrage.

**Tableau 1-11 : Proposition de plan de gestion de l'environnement et de plan de suivi**

	Objectifs	Méthode et fréquence	Points à suivre
Qualité de l'eau	L'impact de la pollution de l'eau due aux travaux océanographiques sera vérifié. L'impact sur les hôtels et restaurants aux alentours du port de pêche sera vérifié.	【Méthode】 Après prélèvement et analyse d'eau traitée, comparaison avec les normes des eaux usées appropriées. 【Fréquence】 Durant les travaux de construction	DCO, solides en suspension, coliforme fécal
Gestion des déchets	Le traitement correct des déchets de construction, etc. sera vérifié pendant les travaux. La pertinence de la méthode de traitement des saletés évacuées du port de pêche, telles que les restes de poissons, sera vérifiée après la mise en service des installations.	【Méthode】 Etude par enquête auprès du responsable de la collecte des déchets et des habitants des environs du site et de l'entrepreneur 【Fréquence】 (1) Une fois par mois pendant les travaux (2) Tous les 6 mois après la mise en service	Vérification des enregistrements des collectes de déchets
Bruits et vibrations	Le bruit produit par la destruction des habitations, et le bruit et les vibrations produits par le va-et-vient des engins et des véhicules de construction seront vérifiés pendant les travaux.	【Méthode】 Enquête auprès des habitants, entrepreneurs du voisinage, visite d'observation sur place 【Fréquence】 1 fois par mois pendant les travaux	L'évaluation sera faite en considérant un degré où « la plupart des habitants du quartier ne ressentent pas de gêne dans leur vie quotidienne ».
Odeurs insalubres	L'impact des odeurs insalubres émises par les installations sera	【Méthode】 Etude par enquête auprès des habitants des environs du site et	L'évaluation sera faite en considérant un degré où

	vérifié.	de l'entrepreneur 【Fréquence】 Mesure une fois par jour quatre fois par an, saison estivale y compris	« la plupart des habitants du quartier ne ressentent pas de gêne dans leur vie quotidienne ».
Topographie et géologie	L'impact de déformation de la ligne côtière des environs due aux dérives littorales et à l'érosion sera vérifié.	【Méthode】 Mesure de la ligne côtière à 500 m à l'ouest et environ 1,5 km à l'est du site 【Fréquence】 Une fois tous les six mois pendant les travaux et après la mise en service (mai et novembre), avant et après la période de grands vents	Mesure de la ligne côtière
Réinstallation	Les conditions de vie des populations déplacées seront vérifiées après leur réinstallation.	【Méthode】 Durant la réinstallation : Le MAEH (Ministère de l'Agriculture, de l'Élevage et de l'Hydraulique) effectuera un suivi, et apportera un soutien nécessaire. En particulier, il est prévue de prendre en compte les défavorisés sociaux (handicapés physiques, personnes âgées, malades, etc.) Après la réinstallation : (1) L'ANGE, (2), le MAEH, (3) le Ministère de l'Administration territoriale, de la Décentralisation et des Collectives locales, et (4) le Ministère de l'Action sociale et de la Promotion de la Femme, de la Protection de l'enfant et des personnes âgées assureront un suivi, et apporteront un soutien nécessaire. 【Fréquence】 Durant la réinstallation : à tout moment Après la réinstallation : tous les 6 mois (2 ans au total)	Forme de travail, nbre de travailleurs, revenus et dépenses, contenu des réclamations et leur solution
Conditions de vie et de subsistance	Les conditions de vie des populations déplacées seront vérifiées après leur réinstallation.	【Méthode】 Le MAEH créera une base de données des personnes déplacées, et effectuera le suivi de leur cadre de vie après leur réinstallation. 【Fréquence】 Tous les 6 mois après la réinstallation (2 ans au total)	Forme de travail, nbre de travailleurs, revenus et dépenses, contenu des réclamations et leur solution
Conditions de Travail	Les conditions de travail des populations déplacées seront vérifiées après leur réinstallation. L'impact sur les entrepreneurs/commerçants aux environs du site du Projet sera vérifié.	【Méthode】 Le MAEH créera une base de données des personnes déplacées, et effectuera le suivi de leur cadre de vie après leur réinstallation. 【Fréquence】 Tous les 6 mois après la réinstallation (2 ans au total)	Forme de travail, nbre de travailleurs, revenus et dépenses, contenu des réclamations et leur solution
Accidents	L'impact des accidents et des encombrements causés par les camions des travaux sera vérifié.	【Méthode】 Enquête auprès des habitants, entrepreneurs du voisinage, visite d'observation sur place 【Fréquence】 1 fois par mois pendant les travaux	L'évaluation sera faite en considérant un degré où « la plupart des habitants du quartier ne ressentent pas de gêne dans leur vie quotidienne ».

#### 1-2-1-11 Discussions entre les parties prenantes

Les discussions entre les parties prenantes ont permis de vérifier les besoins de développement des

villages de pêcheurs, et la possibilité de leur répercussion sur le Projet a été étudiée.

Des discussions entre les parties prenantes ont eu lieu le 7 juillet 2014, le 24 janvier 2015 et le 30 janvier 2015 avec le soutien de l'équipe de l'étude dans le quartier de Katanga. Les invités à ces discussions ont été les représentants de la communauté (pêcheurs, transformatrices, mareyeuses, transporteurs, chef de la communauté des pêcheurs, chef de quartier traditionnel).

Ces discussions ont permis de vérifier que les parties prenantes étaient en faveur de l'exécution du Projet, et de revérifier les problèmes actuels du port de pêche de Lomé.

**Tableau 1-12 : Résultats des discussions entre les parties prenantes sur les besoins de développement des villages de pêcheurs**

Problème	Description
Débarcadère étroit	L'espace d'amarrage des pirogues dans le port de pêche diminue avec l'agrandissement du Port autonome. Cela provoque des problèmes tels que collisions entre les pirogues, collisions entre pirogue et chalutier, dégradation de la fraîcheur des captures à cause de la queue d'attente pour le débarquement, disputes liées au débarcadère, etc. L'installation est petite, et il n'y a pas d'espace pour la réparation des moteurs hors-bord et des filets, ni pour les transactions.
Mauvaises conditions de travail et conditions sanitaires	Les problèmes sanitaires graves sont que les transactions se font avec les poissons posés à même le sol, que les installations sanitaires (douche, toilettes publiques, eau courante, etc.) ne sont pas aménagées, que la rigole d'évacuation des eaux usées est bouchée, ce qui rend le traitement des eaux usées impossible, que les mauvaises odeurs sont fortes, etc.
Les installations et équipements sont insuffisants	La sécurité est insuffisante dans le port de pêche, et beaucoup d'engins de pêche sont volés parce qu'il n'y a pas de magasins des pêcheurs. Les conditions de travail sont mauvaises : le travail de nuit est difficile parce qu'il n'y a pas d'éclairage sur le débarcadère. Comme il n'y a pas de chambre froide, la conservation des poissons invendus étant difficile, les pêcheurs sont souvent confrontés à la négociation dure avec les mareyeuses, à la vente à bas prix aux transformatrices, et il arrive parfois que les pêcheurs transforment eux-mêmes les poissons. (Se référer aux résultats de l'enquête sur la figure ci-dessous) Quand les captures sont importantes, il arrive qu'on les débarque à un débarcadère ghanéen à chambre froide.

Les souhaits des parties prenantes concernant les composants des installations ont été les suivants.

**Tableau 1-13 : Installations souhaitées par les parties prenantes**

Catégorie	Installations souhaitées
Installations de la pêche	Port de pêche moderne, plateforme en résine, appontement, débarcadère et zone d'amarrage des pirogues suffisamment grands, aire de réparation des moteurs hors-bord et des filets, criée hygiénique, chambre froide, magasins de pêcheurs, station d'essence pour pêcheurs artisanaux, ateliers de transformation
Autres	Parking, toilettes, cantine, unité de soins

Le port de pêche aménagé dans le présent Projet étant situé à environ 2,5 km à l'est du port de pêche existant, le transfert des activités de pêche sera nécessaire après son aménagement. Les personnes concernées par les activités de pêche souhaitent que « les nouvelles installations salubres soient construites, non pas le développement du port de pêche actuel ». Ces personnes sont d'avis que le

transfert du port de pêche ne posera pas de problème si le nouveau port de pêche est assaini, si le débarcadère est suffisamment grand et si le port de pêche actuel est utilisable jusqu'à l'achèvement du nouveau.

Par ailleurs, l'avis qu'il est nécessaire de faire en sorte que les odeurs insalubres et les déchets, etc. produits par les activités de pêche n'aient pas un impact négatif sur les activités des commerces aux alentours du site, et à cet effet, il a été proposé de sensibiliser à l'hygiène de manière autonome tous les utilisateurs qui sont les bénéficiaires directs du nouveau port de pêche.

Les craintes envers le Projet émises lors de l'enquête par les gestionnaires d'hôtels et restaurants, etc. aux alentours du site ont été les suivantes.

**Tableau 1-14 : Craintes envers le Projet émises par les entrepreneurs/ commerçants aux environs du site du  
Projet**

Craintes	Détails	Solution envisageable
Erosion de la ligne côtière	Inquiétude concernant la progression de l'érosion avec la construction du port de pêche	Les résultats de l'étude sur l'érosion côtière seront partagés.
Odeurs insalubres	Les odeurs insalubres des produits halieutiques coupent l'appétit, et donnent une impression de malpropreté, ce qui pourrait avoir une influence néfaste sur les restaurants, bars, etc.	Une chambre froide sera mise en place. Des instructions seront données aux utilisateurs pour que le nettoyage soit fait à fond.
Déchets	Inquiétude concernant l'influence sur les baigneurs de la pollution de la mer par les déchets	Des instructions seront données aux utilisateurs concernant la gestion des déchets évacués par le port de pêche et le nettoyage.
Encombres	Durant les travaux, le va-et-vient des grands véhicules sur la voie d'accès gênera les clients. L'accès aux établissements deviendra difficile en cas de panne sur la route de grand véhicule.	Des instructions seront données à l'entrepreneur des travaux de construction pour qu'il prenne en considération les établissements des alentours et règle le problème en cas de panne de grand véhicule.

Si les problèmes précités sont résolus, les patrons des établissements des environs seront d'accord avec le projet de construction du port de pêche parce que l'aménagement du port de pêche stimulera les affaires, et qu'ils pourront acheter des produits halieutiques frais au débarcadère.

Dorénavant, il est souhaitable de partager les informations sur l'impact de l'érosion côtière et sur l'étude de l'environnement initial avec les patrons des établissements environnants, via des réunions avec les parties prenantes au moment de l'étude EIES.

## **1-2-2 Obtention des terrains et réinstallation des populations**

### **1-2-2-1 Nécessité de l'obtention des terrains et de la réinstallation des populations**

Le site du nouveau port de pêche se compose de terrains nationaux d'une superficie d'environ 2,6 ha dans la zone portuaire gérée par le PAL, mais quelque 27 familles (169 habitants) y sont installées illégalement, et la réinstallation de ces habitants sera nécessaire pour l'obtention des terrains. (Voir à la

liste en annexe)

#### 1-2-2-2 Cadre légal de l'obtention des terrains et de la réinstallation des habitants et programme d'exécution

Le CII installé au sein du MEF (Ministère de l'Economie et des Finances) est l'organisme en charge de l'indemnisation, et il exécutera les activités concernant la réinstallation des populations en collaboration avec le PAL.

Le plan de réinstallation sera établi par le CII conformément à la réglementation togolaise, mais en cas de différences entre la réglementation togolaise et les Lignes directrices de la JICA, ces dernières prévaudront. Le CII et les autres organismes concernés verseront l'indemnisation nécessaire, soutiendront et effectueront le suivi pour tous les habitants déplacés. L'indemnisation a été fixée par discussions individuelles avec les habitants accordée par tous les habitants.

**Tableau 1-15 : Lignes directrices pour la procédure de réinstallation des populations**

Procédure de réinstallation des populations		
1. Recensement de la population	Etude sur le site (1 <sup>ère</sup> étude) a été menée par le PAL	Septembre – octobre 2013
2. Formulation de l'accord	Le CII et le PAL ont une discussion individuelle avec les habitants objets du déplacement pour obtenir leur compréhension sur le montant de l'indemnisation en leur expliquant les bases de calcul de l'indemnisation. En cas d'accord, les habitants objets du déplacement signent un protocole d'accord.	Décembre 2013 22 familles des 27 familles concernées, et tous les maraîchers ont donné leur accord.
3. Recensement de la population	2 <sup>e</sup> étude sur le terrain menée conjointement par les organismes concernés tels que le PAL, le CII, le MAEH, le MERF, et l'équipe d'étude du Projet. La date limite a été fixée fin janvier 2015, date de fin du recensement. Après la date limite, le chef du village surveillera de sorte qu'il n'y ait pas d'afflux de nouveaux habitants. Et le PAL et le CII ont effectué la mise à jour du recensement au moment de la formulation de l'accord.	Janvier 2015
4. Formulation de l'accord	Obtention de l'accord des 5 familles absentes au moment de la formulation de l'accord en décembre 2013.	Février 2015
5. Assurance du budget	Validation du budget nécessaire à l'indemnisation par le gouvernement.	
6. Notification de réinstallation des populations	La liste des habitants objets de l'indemnisation et le montant des indemnités sont affichés sur la façade du domicile du chef du village et à la préfecture, et les habitants sont informés par tournée dans le village. En cas de mécontentement, ils s'adressent au CII.	Le 8 mai 2015
7. Paiement des indemnités	Le CII versera le montant de l'indemnité que les habitants objets de la réinstallation ont accepté, et indique la date limite d'évacuation des terrains.	Après approbation du plan de réinstallation de la JICA
8. Réinstallation des populations	Après la date limite d'évacuation, le CII ou le PAL vérifiera la fin de la réinstallation de tous les habitants déplacés.  Une fois le déplacement achevé, le MAEH établira le Rapport de fin de réinstallation. La procédure de réinstallation, les problèmes rencontrés durant la réinstallation et les solutions adoptées y seront mentionnés.	3 mois après le versement de l'indemnité  Après la fin de la réinstallation

Le Décret N° 45-2016 du 1er septembre 1945 réglementant au Togo l'expropriation pour cause d'utilité publique définit la procédure de réinstallation des populations en cas de travaux d'utilité publique, mais

ce décret datant de 1945 et ayant donc plus de 60 ans d'âge, ces dernières années, le Mémorandum sur la procédure d'indemnisation des personnes affectées par les projets sert de directive pour la procédure de réinstallation.

**Tableau 1-16 : Tableau comparatif des Lignes directrices de la JICA et du système légal togolais (II-2-3 du texte principal)**

No.	Lignes directrices de la JICA	Lois du Togo	Ecart entre les Lignes directrices de la JICA et les lois du Togo	Orientation de la réinstallation dans le présent projet
1.	Il faut éviter la réinstallation forcée et la perte de revenu des populations en explorant toutes les alternatives viables (LD JICA)	Le «Décret N° 45-2016 du 1 <sup>er</sup> septembre 1945 réglementant au Togo l'expropriation pour cause d'utilité publique» détermine la procédure de réinstallation et la méthode d'indemnisation des habitants en cas de projet d'utilité publique, et le «Mémorandum sur la procédure d'indemnisation des personnes affectées par les projets» concerne la procédure d'indemnisation des personnes faisant l'objet d'une réinstallation.	Conforme aux Lignes directrices de la JICA	L'expropriation, l'établissement du plan de réinstallation et l'indemnisation pour le soutien de la subsistance des habitants seront réalisés conformément aux Lignes directrices de la JICA.
2.	Quand la réinstallation de populations est inévitable, des mesures efficaces doivent être prises pour minimiser l'impact et indemniser pour les pertes. (LD JICA)			
3.	Les personnes à réinstaller involontairement et les personnes dont les moyens de subsistance seront gênés ou perdus doivent être suffisamment indemnisées et soutenues, de sorte qu'elles puissent améliorer ou au moins rétablir leur niveau de vie, gagner des revenus et retrouver leur niveau antérieur de production. (LD JICA)			
4.	L'indemnité doit se baser autant que possible sur le coût de réinstallation total. (LD JICA)	La loi définit que l'indemnité nécessaire au rétablissement des biens perdus doit être versée.	Conforme aux Lignes directrices de la JICA	Se conformer aux Lignes directrices de la JICA.
5.	L'indemnité et d'autres types d'assistance doivent être assurés avant le déplacement. (LD JICA)	L'indemnité doit être versée avant le déplacement.	Conforme aux Lignes directrices de la JICA	Se conformer aux Lignes directrices de la JICA.
6.	Pour les projets impliquant une réinstallation involontaire de grande envergure, des plans d'action de réinstallation doivent être établis et mis à la disposition du public. (LD JICA)	Les plans de réinstallation sont établis par le CII composé de représentants des ministères et agences concernés, mais ils ne sont pas stipulés.	Habituellement, un plan conforme aux Lignes directrices relatives aux Considérations sociales et environnementales de la JICA est établi et rendu public.	Se conformer aux Lignes directrices de la JICA.
7.	Au préalable, des réunions consultatives seront organisées avec les populations affectées et leurs communautés après leur avoir communiqué à l'avance les informations nécessaires. (LD JICA)			
8.	Lors de ces concertations, les explications devront être fournies selon une présentation et dans une langue compréhensible par les populations affectées. (LD JICA)			
9.	La participation appropriée des personnes affectées dans la planification, la mise en œuvre, et le suivi du plan de réinstallation soit être promue. (LD JICA)	Le CII organise des réunions des habitants.	Conforme aux Lignes directrices de la JICA	Des réunions des habitants seront organisées conformément aux Lignes directrices de la JICA et des explications



No.	Lignes directrices de la JICA	Lois du Togo	Ecart entre les Lignes directrices de la JICA et les lois du Togo	Orientation de la réinstallation dans le présent projet
				leur seront données concernant la formulation de l'accord et la procédure de la réinstallation.
10.	Des procédures de réclamation adaptées doivent être mises en place pour les populations et communautés affectées. (LD JICA)	Un mécanisme de traitement des plaintes sera créé par le CII.	Conforme aux Lignes directrices de la JICA	Se conformer aux Lignes directrices de la JICA.
11.	Les personnes affectées doivent être identifiées et enregistrées le plus tôt possible pour établir leur éligibilité par le biais d'une enquête initiale (incluant le recensement de la population qui sert de date limite d'éligibilité, un inventaire des biens, et une étude socioéconomique), de préférence à l'étape d'identification du projet, pour éviter l'afflux subséquent d'envahisseurs ou autres qui veulent profiter de tels avantages. (Banque mondiale OP4.2 Para.6)	Lors de recensement réalisé par le CII, la date limite est le dernier jour du recensement, mais rien n'est stipulé.	Dans les Lignes directrices de la JICA, la date limite est le jour de commencement du recensement.	La date de fin du recensement de la population sera la date limite.
12.	L'éligibilité d'avantages inclut les personnes affectées par les projets qui ont des droits légaux sur les terres (y compris les droits coutumiers et traditionnels reconnus par la loi), les personnes affectées par les projets qui n'ont pas de droits légaux formels sur les terres au moment du recensement, mais revendiquent de telles terres ou biens, et les personnes affectées par les projets qui n'ont pas de droit légal reconnaissable sur les terres qu'ils occupent. (Banque mondiale OP4.12 Para.15)	L'indemnité pour les habitants illégaux n'est pas fixée.	Il y a un écart parce que les Lignes directrices de la JICA stipulent qu'une indemnité doit être donnée aux habitants illégaux.	En cas d'écart entre les lois du Togo et les Lignes directrices de la JICA, ces dernières ont priorité.
13.	La préférence doit être donnée à des stratégies de réinstallation basées sur les terres pour les personnes dont les moyens de subsistance sont basés sur les terres. (Banque mondiale OP4.12 Para.11)	L'indemnisation par des terres de remplacement n'est pas stipulée.	Sans se limiter au paiement monétaire, l'option d'indemnisation par des terres de remplacement est aussi envisageable.	Des discussions auront lieu avec les habitants pour discuter et fixer le contenu concerté de l'indemnisation.
14.	Apporter un soutien pendant la période de transition (entre le déplacement et le rétablissement des moyens de subsistance). (Banque mondiale OP4.12 Para.6)			
15.	Une attention particulière doit être accordée aux besoins des groupes vulnérables parmi les déplacés, en particulier les personnes au-dessous du niveau de pauvreté, les personnes sans terres, les personnes âgées, les femmes et les enfants, les minorités ethniques, etc. (Banque mondiale OP4.12 Para.8)	Le soutien des personnes âgées et des handicapés est apporté par des organismes togolais concernés, mais n'est pas stipulé.	Le soutien aux personnes vulnérables est habituellement apporté conformément aux Lignes directrices relatives aux considérations sociales et environnementales de la JICA.	Se conformer aux Lignes directrices de la JICA.
16.	Un plan de réinstallation abrégé doit être préparé pour les projets	Rien n'est stipulé.	Habituellement, la préparation se fait	Se conformer aux Lignes directrices de la

No.	Lignes directrices de la JICA	Lois du Togo	Ecart entre les Lignes directrices de la JICA et les lois du Togo	Orientation de la réinstallation dans le présent projet
	impliquant l'acquisition de terres ou la réinstallation involontaire de moins de 200 personnes. (Banque mondiale OP4.12 Para.25)		conformément aux Lignes directrices relatives aux considérations sociales et environnementales de la JICA.	JICA.

### 1-2-2-3 Etendue de la réinstallation des populations

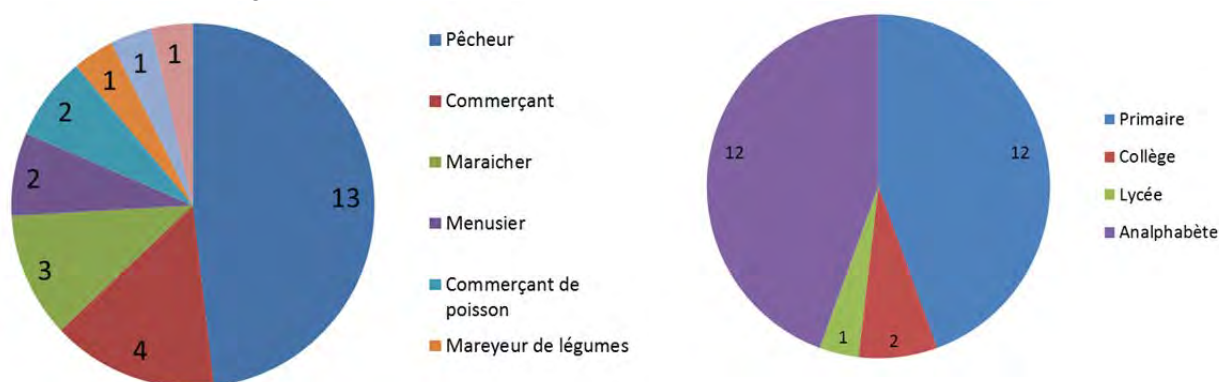
Les habitations sur le site du nouveau port de pêche sont des baraques simples, plus de la moitié des chefs de famille sont des Togolais, suivis de Ghanéens et de Béninois.

**Tableau 1-17 : Nationalités des habitants déplacés**

Nationalité	Nbre de familles
Togolaise	15
Ghanéenne	8
Béninoise	4
Total	27

16 des 27 familles sur le site travaillant dans le secteur de la pêche, les autres sont commerçants, maraîchers, charpentiers, etc.

Le niveau d'études des chefs de familles est relativement bas : 12 des 27 sont analphabètes, et 3 des 27 ont terminés l'enseignement secondaire.



**Figure 1-5 : Profession et niveau d'étude des habitants déplacés**

D'après l'étude des conditions de vie des habitants du site, 8 des 27 familles peignent « à trouver de quoi manger suffisamment », les chefs de ces familles travaillent en tant que détaillant, mareyeur, transformateur, charpentier, etc. Par contre, 4 des 5 familles dont le chef est pêcheur répondent « être satisfait de leur revenu », et le métier de la dernière famille est maraîcher.

**Tableau 1-18 : Conditions de vie des habitants déplacés**

Conditions de vie	Nbre de familles
Ne mange pas suffisamment	8
Ne peut pas acheter de vêtements	8

Ne peut pas payer les frais médicaux	3
N'a pas le fonds nécessaire pour changer de profession	2
Est satisfait de son revenu	5
Pas de réponse	1
Total	27

### Jardiniers

Les 3 familles du site ci-dessous ont un jardinier, et tous ces cultivateurs sont togolais. Un puits est aussi installé dans chaque jardinier pour la culture des légumes.

**Tableau 1-19 : Jardiniers sur le site**

Nbre d'années de culture	Cultures principales	Nbre de planches	Equipements
15 ans	Oignons, carottes, poivrons	185	Puits, réservoir d'eau
27 ans	Carottes, oignons, betteraves	36	Puits, réservoir d'eau
38 ans	Carottes, oignons, épinards	131	Puits, réservoir d'eau

#### 1-2-2-4 Indemnisation et mesures concrètes de soutien

L'indemnisation relative à la réinstallation est faite en tant que soutien pour atténuer l'impact négatif sur les propriétaires des biens lors de l'abandon de leurs terres, habitations et champs pour l'utilité publique. Les habitants déplacés sont (1) des personnes ayant un droit légal officiel sur leurs terres, et/ou (2) des personnes occupant des terrains du Projet avant la date limite fixée par l'autorité togolaise. Le site du Projet étant composé de terrains publics, il n'y a pas d'habitants déplacés de la catégorie (1), tous sont de la catégorie (2). Au Togo, l'indemnisation des habitants déplacés correspondant à (2) est généralement faite par le versement d'une indemnité monétaire, dont le montant est fixé comme indiqué ci-dessous après discussions avec les habitants en question sur la base des prix du marché locaux.

1. champ : 3.000 FCFA/ planche
2. réservoir d'eau : 50.000 FCFA
3. puits : 25.000 FCFA
4. forage : 100.000 FCFA
5. habitation (baraque) : 10.000 FCFA/m<sup>2</sup>

#### 1-2-2-5 Formulation de l'accord

Au Togo, la formulation de l'accord est assurée par discussions individuelles avec les habitants, en conformité avec le Mémoire sur la procédure d'indemnisation. Selon l'explication de la Directrice du CII, les procédures de la formulation de l'accord du présent projet sont assurées de la même manière, en conformité avec ce Mémoire ainsi que les projets des autres donateurs. Avant le commencement du formulaire de l'accord, le CII explique la politique auprès du chef de quartier et du chef de village qui expliquent à leur tour aux habitants. Le plan de réinstallation est établi en

conformité avec l'accord signé par les habitants.

La matrice d'habilitations est indiquée ci-dessous.

**Tableau 1-20 : Matrice d'habilitations**

Type d'impact	Norme appropriée	Contenu des droits
1. Perte d'élément structurel		
Habitation	Habitant	Perception de l'indemnité pour l'habitation
Puits	Propriétaire	Perception de l'indemnité au prix du marché
Réservoir d'eau	Propriétaire	Perception de l'indemnité au prix du marché
2. Perte de revenu		
Perte de champ	Agriculteur	Perception de l'indemnité pour le champ

Les habitants déplacés réacquièrent eux-mêmes un lieu d'habitation, mais si nécessaire, organisme concerne les aide, et une fois le déplacement de tous les habitants terminé, les travaux, destruction, etc. commencent.

En ce qui concerne la poursuite des activités économiques après la réinstallation, le MAEH aidera si nécessaire le maraîcher du site à obtenir un jardinier lui permettant de continuer le maraîchage après la réinstallation. Quant aux pêcheurs travaillant actuellement dans le port de pêche de Lomé, ils continueront leurs activités dans le port existant pendant les travaux, puis dans le nouveau port de pêche une fois les travaux achevés.

Vu le paiement de l'indemnité accompagnant la réinstallation et le soutien à la réinstallation, le CII ne considère pas comme nécessaire d'apporter son soutien pour la reconstruction de la vie des habitants déplacés. Mais si le soutien pour la reconstruction de la vie est révélé nécessaire via le suivi réalisé après la réinstallation, le détail du soutien approprié serait discuté entre les organismes concernés pour sa mise en œuvre.

#### 1-2-2-6 Mécanisme de traitement des réclamations

Un système est établi pour permettre au CII de prendre des mesures contre les mécontentements manifestés par les habitants objets de l'indemnisation durant une période donnée après la signature du protocole d'accord. Les habitants mécontents de l'indemnité proposée peuvent négocier avec le CII pendant cette période, et recourir à un tribunal ordinaire en cas de rupture des négociations. Dans ce Projet, aucun des habitants déplacés n'a émis de réclamations pendant ladite période.

En cas de mécontentements exprimés par les habitants déplacés et la communauté accueillant des habitants déplacés à l'égard des choses autres que le contenu de l'indemnité, les responsables locaux (chef de quartier, chef de village, préfecture) seront consultés, et à ce moment-là, la langue parlée localement pourra être utilisée.

Si les personnes locales concernées ne peuvent pas résoudre le problème, le MAEH et le CII discuteront des solutions. Cette procédure est considérée être un mécanisme de traitement des réclamations facile à utiliser, et approprié pour les habitants affectés.

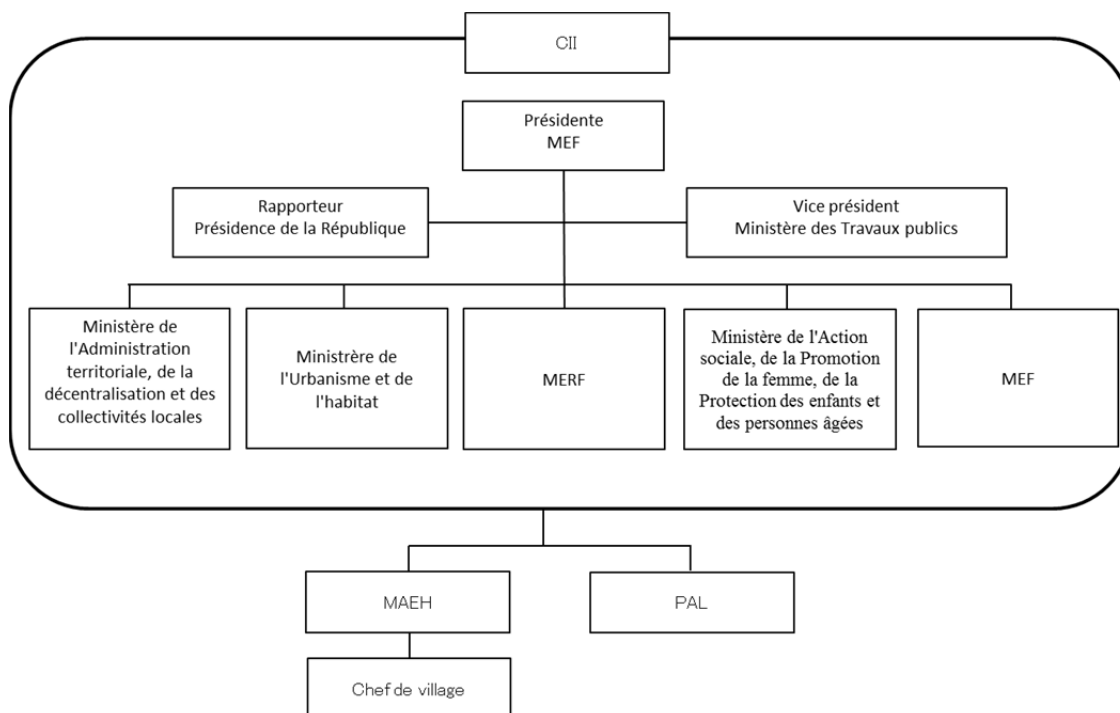
### 1-2-2-7 Système d'exécution

Les organismes en charge de la réinstallation des populations et leurs responsabilités sont présentés dans le tableau ci-dessous.

**Tableau 1-21 : Organismes d'exécution de la procédure de réinstallation**

Procédure	Organisme d'exécution
Prise en charge de la réinstallation	CII
Mise en œuvre de la réinstallation	CII et PAL
Obtention du budget	Ministère de l'Economie et des Finances
Suivi durant la réinstallation	MAEH
Suivi après la réinstallation	ANGE, MAEH, Ministère de l'Administration territoriale, de la Décentralisation et des Collectives locales, Ministère de l'Action sociale et de la Promotion de la Femme, de la Protection de l'enfant et des personnes âgées
Etablissement du Rapport de fin de la réinstallation	MAEH
Système de traitement des réclamations	Personnes locales concernées (chef de quartier, chef de village), préfecture, MAEH, CII

L'organigramme du CII, l'organisme responsable de la réinstallation des habitants, est donné ci-dessous.



**Figure 1-6 : Organigramme du CII**

### 1-2-2-8 Coût et ressources financières

Le calcul approximatif du coût de la réinstallation des populations est donné dans les documents annexes.

Le Ministère de l'Economie et des Finances s'occupera principalement des ajustements pour l'obtention des ressources financières pour l'indemnisation des habitants déplacés du présent Projet.

### 1-2-3 Autres

#### 1-2-3-1 Proposition de Formulaire de suivi

##### FORMULAIRE DE SUIVI

-Si l'examen environnemental fait apparaître la nécessité d'un suivi par la JICA, la JICA engage le suivi sur les points requis déterminés par l'examen environnemental. La JICA engage le suivi sur la base de rapports réguliers incluant des données de mesure soumises par les promoteurs du projet. Si nécessaire, le promoteur du projet devra se référer au formulaire de surveillance suivant pour soumettre ses rapports.

-Au cours de l'établissement des plans de suivi incluant les points à suivre, la fréquence et les modalités de suivi, il faudra prendre en compte les phases ou le cycle de vie du projet (par exemple la phase de construction ou la phase d'exploitation).

#### 1. Réponses/réactions aux commentaires et aux conseils des autorités gouvernementales et du public

Points à surveiller	Résultats du suivi
Réclamations faites par les populations	
Mesures prises par les autorités	

#### 2. Mesures de mitigation

##### - Déchets

Points à surveiller	Résultats du suivi	Fréquence
Enregistrement de la collecte de déchets		[Durant les travaux] 1 fois /mois [Après l'achèvement] 1 fois /6 mois

##### Odeurs

Points à surveiller	Résultats du suivi	Fréquence
Etude sur site Réclamations adressées par les voisins du site		1 fois/jour, 4 jours au total par an, y compris pendant la période chaude

##### Accidents

Points à surveiller	Résultats du suivi	Fréquence
Etude sur site Réclamations adressées par les voisins du site		[Durant les travaux] 1 fois /mois

#### 3. Environnement naturel

##### - Topographie et géologie

Points à surveiller	Résultats du suivi	Fréquence
Etude de la ligne côtière		[Durant les travaux et après l'achèvement] En mai, en novembre et après la période d'un fort vent

#### 4. Environnement social

##### - Réinstallation

Points à surveiller	Résultats du suivi	Fréquence
[Après des personnes déplacées] Condition du travail, Nombre de chômeurs, Revenues/dépenses, Réclamations et mesures prises		Durant les procédures de la réinstallation, [Après la réinstallation (Durant les travaux)] 1 fois /mois [Après la réinstallation (Après l'achèvement)] 1 fois /6 mois

- Vie et moyens de subsistance

Points à surveiller	Résultats du suivi	Fréquence
[Après des personnes déplacées] Condition du travail, Nombre de chômeurs, Revenues/dépenses, Réclamations et mesures prises		Durant les procédures de la réinstallation, [Après la réinstallation (Durant les travaux)] 1 fois /mois [Après la réinstallation (Après l'achèvement)] 1 fois /6 mois

-Conditions du travail

Points à surveiller	Résultats du suivi	Fréquence
[Après des personnes déplacées] Condition du travail, Nombre de chômeurs, Revenues/dépenses, Réclamations et mesures prises		Durant les procédures de la réinstallation, [Après la réinstallation (Durant les travaux)] 1 fois /mois [Après la réinstallation (Après l'achèvement)] 1 fois /6 mois
[Après des patrons des établissements aux alentours du site] Réclamations et mesures prises		1 fois/6mois après la réinstallation pendant 2 ans

1-2-3-2 Liste de contrôle environnemental

Catégorie	Points à contrôler	Principaux points à vérifier	Oui: O Non: N	Prise en compte des considérations environnementales et sociales (Raison d'Oui/Non, bases, mesures d'atténuation)
1 Permis et autorisations, explications	(1) EIES et attestations environnementales	(a) Les rapports d'EIES ont-ils été achevés ? (b) Les rapports d'EIES ont-ils été approuvés par les autorités du pays partenaire ? (c) Les rapports d'EIES ont-ils été approuvés sans condition ? Si leur approbation était conditionnelle, les conditions requises sont-elles remplies ? (d) Outre ces approbations, les autres permis environnementaux requis ont-ils été obtenus auprès des autorités compétentes du pays partenaire ?	(a) N (b) N (c) N (d) N	(a) Les rapports sont en train d'être préparés et achevés avant la soumission au Japon. (b) Dès la finalisation du rapport, il est présenté aux autorités pour être validé avant la soumission au Japon. (c) Il n'y a pas de condition requise. (d) Il n'y a pas d'outre approbation ni d'autre permis environnemental.
	(2) Explications au public	(a) La nature du projet et les impacts potentiels sont-ils suffisamment expliqués aux parties prenantes locales sur la base de procédures appropriées, y compris la communication d'informations ? La compréhension des parties prenantes locales est-elle obtenue ? (b) Les commentaires émanant de la population locale ont-ils été pris en compte dans la planification du projet ?	(a) O (b) Y	(a) Les auditions publiques ont déjà été tenues plusieurs fois et seront tenues encore durant l'EIES. (b) Les commentaires de parties prenantes locales sont pris en compte dans la planification du projet

2 Mesures antipollution	(3) Examen des alternatives	(a) Des plans alternatifs du projet ont-ils été examinés (y compris l'examen des aspects environnementaux et sociaux) ?	(a) O	Les plans alternatifs du projet ont été bien examinés en comparaison avec plusieurs autres plans.
	(1) Qualité de l'air	(a) Les polluants atmosphériques, notamment l'oxyde de soufre (SOx), l'oxyde de nitrogène (NOx), la suie et les poussières émis par les navires, les véhicules terrestres et les équipements auxiliaires sont-ils conformes aux normes d'émissions et aux normes environnementales du pays ? Des mesures adéquates sont-elles prises pour prévenir la pollution atmosphérique ?	(a) N	(a) Les installations prévues dans ce projet ne produiront pas de polluants atmosphériques.
	(2) Qualité de l'eau	(a) Les effluents ordinaires des installations sont-ils conformes aux normes d'effluents et les normes environnementales du pays ? (b) Les effluents, notamment des navires et des équipements auxiliaires (docks, etc.) sont-ils conformes aux normes d'effluents et aux normes environnementales du pays ? (c) Des mesures sont-elles prises pour éviter les déversements et les émissions, notamment d'huiles ou de matières toxiques, sur le domaine maritime proche ? (d) Les altérations des conditions océanographiques, notamment l'altération des courants océaniques, et la réduction des taux d'échanges des eaux maritimes (détérioration de la circulation des eaux maritimes) dues à des modifications des zones hydrographiques, notamment la modification des lignes côtières, la réduction des zones hydrographiques et la création de nouvelles zones hydrographiques, peuvent-elles entraîner des modifications de la température et de la qualité de l'eau ? (e) Dans le cas de terres reprises sur la mer, des mesures sont-elles prises pour éviter la pollution des eaux de surface, des eaux de mer et des eaux souterraines par des infiltrations en provenance de ces terres ?	(a) O (b) O (c) O (d) O (e) O	(a) Des mesures seront prises pour que les effluents sont conformes aux normes d'effluents et aux normes environnementales. (b) Des mesures seront prises pour que les effluents sont conformes aux normes d'effluents et aux normes environnementales. (c) Des matières dangereuses ne seront pas émises. (d) La conception sera faite de manière à réduire l'impact au maximum, et l'aménagement sera réalisé conformément au Plan de protection du littoral du Togo. (e) Des précautions seront prises pour la pleine conformité aux normes environnementales.
	(3) Gestion des déchets	(a) Les déchets des navires et des installations sont-ils correctement traités et éliminés conformément aux réglementations du pays ? (b) Les rejets de sols dragués et jetés de sols dans la mer sont-ils correctement traités et éliminés conformément aux normes du pays, afin d'éviter tout impact sur le domaine maritime proche ? (c) Des mesures sont-elles prises pour éviter la décharge ou le déversement de matières toxiques sur le domaine maritime proche	(a) O (b) O (c) N	(a) Les mesures adéquates seraient prises comme le renforcement du suivi et la formation auprès des utilisateurs pour que les déchets du port soient bien traités en conformité des décrets du Lomé. (b) Le dragage sera effectué après encerclement du bassin de mouillage, ce qui évitera tout impact sur la zone maritime proche (c) Les émissions de matières dangereuses de ces installations ne sont pas envisagées.
	(4) Bruits et vibrations	(a) Les bruits et les vibrations produits sont-ils conformes aux normes du pays ?	(a) O	(a) Les activités de la pêche ne cause pas de bruits ni de vibrations.
	(5) Affaissement de terrain	(a) En cas d'extraction d'importants volumes d'eaux souterraines, y a-t-il un risque d'affaissement de terrain ?	(a) N	(a) Il n'y aura pas de captage d'importants volumes d'eau souterraine.



	(6) Odeurs insalubres	(a) Y-a-t-il des sources d'émission d'odeurs insalubres ? Des mesures adéquates pour prévenir ces odeurs sont-elles prises ?	(a) O	(a) Pour éviter d'odeur causé par les activités de la pêche, les mesures de contrôle appropriées seraient prises par les autorités.
	(7) Sédiments de fond	(a) Des mesures sont-elles prises pour éviter la pollution des sédiments de fond par des décharges ou des déversements, notamment de matières toxiques provenant des navires ou des installations ?	(a) O	(a) Des matières dangereuses ne seront pas émises de ces installations.
3 Environnement naturel	(1) Zones protégées	(a) Le site du projet est-il situé dans des zones protégées par les lois du pays ou par des conventions internationales ? Le projet peut-il affecter ces zones protégées ?	(a) N	(a) Il n'y a pas de zone protégé aux alentours du site.
	(2) Ecosystème	(a) Le site du projet comprend-il des forêts primaires, des forêts tropicales naturelles, des habitats écologiques de valeur (récifs coralliens, marécages à palétuviers, wadden, etc.) ? (b) Le site du projet comprend-il des habitats de valeur protégés par les lois du pays ou par des conventions internationales ? (c) Si des impacts importants sur l'écosystème sont attendus, des mesures appropriées sont-elles prises pour réduire ces impacts ? (d) Le projet peut-il avoir un impact négatif sur les organismes aquatiques ? Si tel est le cas, des mesures sont-elles prises ? (e) Le projet peut-il avoir un impact négatif sur la flore et la faune de la zone côtière ? Si tel est le cas, des mesures sont-elles prises ?	(a) N (b) N (c) N (d) N (e) N	(a) Il n'y a ni forêt primaires, ni forêt tropicale naturelle, ni habitat écologique de valeur aux alentours du site. (b) Le site du projet ne comprend pas de habitat de valeur protégé. (c) Il n'y a pas d'impact important sur l'écosystème. (d) Le projet n'a pas d'impact négatif sur les organismes aquatiques. (e) Le projet n'a pas d'impact négatif sur la flore et la faune.
	(3) Hydrologie	(a) L'aménagement des installations portuaires peut-il entraîner une modification des conditions océanographiques ? Le projet peut-il avoir un impact négatif, notamment sur les courants, les vagues ou les marées ?	(a) N	(a) Des essais hydrologiques seront amplement réalisés, et la conception sera exécutée pour qu'il n'y ait pas d'impact.
	(4) Topographie et géologie	(a) L'aménagement des installations portuaires peut-il entraîner des altérations importantes dans les caractéristiques topographiques et géologiques des environs ou encore la disparition de plages naturelles ?	(a) N	(a) Il n'y aura pas d'altérations importantes des caractéristiques topographiques et géologiques, mais il est prévu de vérifier l'impact sur la topographie du littoral des environs via le suivi.

4 Environnement social	(1) Réinstallation	<p>(a) La mise en œuvre du projet implique-t-elle une réinstallation forcée ? Si oui, des efforts sont-ils entrepris pour atténuer les impacts de la réinstallation ?</p> <p>(b) Des explications appropriées sur la réinstallation et l'indemnisation sont-elles fournies aux personnes déplacées avant la réinstallation ?</p> <p>(c) La réinstallation fait-elle l'objet d'une étude, et un plan de réinstallation, comprenant une indemnisation juste et le rétablissement de la base économique des personnes déplacées, est-il établi ?</p> <p>(d) Le paiement des indemnités a-t-il lieu avant la réinstallation ?</p> <p>(e) Les principes relatifs au versement des indemnités sont-ils mentionnés par écrit ?</p> <p>(f) Le plan de réinstallation accorde-t-il une attention particulière aux groupes ou aux personnes vulnérables, comprenant les femmes, les enfants, les personnes âgées, les personnes vivant dans la pauvreté, les minorités ethniques et les populations autochtones ?</p> <p>(g) L'accord des personnes déplacées est-il obtenu avant la réinstallation ?</p> <p>(h) Existe-t-il un cadre organisationnel pour bien mettre en œuvre la réinstallation ? Les capacités de mise en œuvre et les moyens financiers sont-ils assurés ?</p> <p>(i) Un suivi des impacts de la réinstallation est-il prévu ?</p> <p>(j) Une structure de gestion des réclamations a-t-elle été mise en place ?</p>	<p>(a) O</p> <p>(b) O</p> <p>(c) O</p> <p>(d) O</p> <p>(e) O</p> <p>(f) O</p> <p>(g) O</p> <p>(h) O</p> <p>(i) O</p> <p>(j) O</p>	<p>(a) La réinstallation de 169 habitants (27 familles) est prévue.</p> <p>(b) Lors de la conclusion de l'accord des indemnisations, le contenu des indemnisations et les procédures de la délocalisation ont été expliqués aux personnes déplacées par les autorités concernées.</p> <p>(c) Le plan de réinstallation est bien rédigé en conformité avec les lignes directrices de la JICA. Le rapport sera achevé après la définition de tous les composants.</p> <p>(d) Les indemnisations sont payés avant la réinstallation.</p> <p>(e) Les principes relatifs au versement des indemnisations sont mentionnés sur l'accord signé par les personnes déplacées.</p> <p>(f) Durant et après la réinstallation, les autorités assistent aux personnes déplacées surtout aux personnes vulnérables.</p> <p>(g) L'accord a été déjà signé par les personnes déplacées.</p> <p>(h) Le cadre organisationnel pour bien mettre en œuvre la réinstallation et les moyens financiers est assuré.</p> <p>(i) Le suivi des impacts de la réinstallation est assuré par les autorités concernées.</p> <p>(j) Une structure de gestion des réclamations est assurée par les autorités.</p>
	(2) Conditions de vie et de subsistance	<p>(a) Le projet peut-il avoir un impact négatif sur la vie des populations locales ? Si nécessaire, des mesures sont-elles envisagées pour atténuer cet impact ?</p> <p>(b) Le projet peut-il avoir un impact négatif sur les conditions de vie des populations locales en modifiant l'utilisation de la zone hydrographique proche (y compris dans le domaine de la pêche et des loisirs) ?</p> <p>(c) Les installations portuaires peuvent-elles avoir un impact négatif sur le trafic dans la zone hydrographique et le trafic routier dans les zones environnantes ?</p> <p>(d) L'afflux de main d'œuvre en relation avec le projet risque-t-il d'entraîner le développement de maladies (y compris des maladies transmissibles comme le VIH) ? Si nécessaire, l'aspect santé publique est-il suffisamment pris en compte ?</p>	<p>(a) O</p> <p>(b) O</p> <p>(c) O</p> <p>(d) O</p>	<p>(a) La réinstallation des habitants est susceptible de donner les influences sociales. Mais les mesures sont prises en conformité avec les lignes directrices de la JICA.</p> <p>(b) Il n'y a pas de problème de répartition des droits d'usage de la zone hydrographique.</p> <p>(c) Il n'y a pas de problème de droit concernant le trafic dans la zone hydrographique et le trafic routier.</p> <p>(d) Il n'y a pas de problème de maladie provoquée par l'eau ou en rapport avec l'eau.</p>
4 Environnement social	(3) Patrimoine culturel	<p>(a) Le projet peut-il endommager des sites du patrimoine archéologique, historique, culturel ou religieux ? Des mesures sont-elles envisagées pour protéger ces sites en conformité avec les lois du pays ?</p>	<p>(a) N</p>	<p>(a) Le projet n'endommage pas des sites du patrimoine archéologique, historique, culturel ou religieux.</p>
	(4) Paysage	<p>(a) Le projet peut-il avoir un impact négatif sur le paysage nécessitant une prise en compte particulière ? Les mesures nécessaires sont-elles prises ?</p>	<p>(a) N</p>	<p>(a) Le projet n'a pas d'impact négatif sur le paysage nécessitant une prise en compte particulière.</p>

	(5) Minorités ethniques et populations autochtones	<p>(a) Des moyens de réduire les impacts sur la culture et le mode de vie des minorités ethniques et des populations autochtones sont-ils envisagés ?</p> <p>(b) Le projet respecte-t-il les droits des minorités ethniques et des populations autochtones sur les terres et les ressources ?</p>	<p>(a) -</p> <p>(b) -</p>	<p>(a), (b) Le projet n'a pas d'impact négatif sur les minorités ethniques ni populations autochtones</p>
	(6) Conditions de Travail	<p>(a) Le cadre juridique en vigueur dans le pays relatif aux conditions de travail est-il respecté lors de la mise en œuvre du projet ?</p> <p>(b) Des mesures appropriées sont-elles prévues et mises en place pour la sécurité des personnes travaillant sur le projet, notamment l'installation d'équipements de protection visant à prévenir les accidents industriels ou la gestion de matières dangereuses ?</p> <p>(c) Des mesures appropriées sont-elles prévues et mises en place pour l'élaboration d'un programme de santé et de sécurité, ou des formations à la sécurité destinées à la main d'œuvre (sécurité routière, santé publique, etc.) ?</p> <p>(d) Des mesures appropriées sont-elles prises pour s'assurer que le personnel de gardiennage impliqué dans le projet ne porte pas atteinte à la sécurité des personnes travaillant sur le projet ou de la population locale ?</p>	<p>(a) O</p> <p>(b) O</p> <p>(c) O</p> <p>(d) O</p>	<p>(a) Le cadre juridique en vigueur dans le pays relatif aux conditions de travail est respecté lors de la mise en œuvre du projet.</p> <p>(b) Les mesures appropriées sont mises en place pour la sécurité des personnes travaillant sur le projet.</p> <p>(c) Les formations à la sécurité destinées à la main d'œuvre sont mises en place.</p> <p>(d) Les mesures appropriées sont prises pour assurer la sécurité des personnes travaillant sur le projet ou de la population locale.</p>
5 Autres	(1) Impacts pendant la mise en œuvre du projet	<p>(a) Des mesures appropriées sont-elles envisagées pour réduire les impacts pendant les travaux (bruits, vibrations, turbidité de l'eau, poussières, gaz d'échappement, déchets, etc.) ?</p> <p>(b) Les travaux peuvent-ils avoir un impact négatif sur l'environnement naturel (écosystème) ? Des mesures appropriées sont-elles envisagées pour réduire cet impact ?</p> <p>(c) Les travaux peuvent-ils avoir un impact négatif sur l'environnement social ? Des mesures appropriées sont-elles envisagées pour réduire ces impacts ?</p>	<p>(a) O</p> <p>(b) N</p> <p>(c) N</p>	<p>(a) Durant les travaux, les mesures sont pris pour atténuer les impacts négatifs (la pollution de la mer, les débris et les bruits).</p> <p>(b) Les travaux n'ont pas d'impact négatif sur l'environnement naturel.</p> <p>(c) Les travaux n'ont pas d'impact négatif sur l'environnement social.</p>
	(2) Suivi	<p>(a) Le promoteur du projet élabore-t-il et met-il en œuvre un programme de suivi pour les points à contrôler précités susceptibles d'avoir un impact ?</p> <p>(b) De quelle façon les différents points, méthodes et fréquences de suivi que comporte ce plan sont-ils retenus ?</p> <p>(c) Le promoteur du projet établit-il un cadre de suivi approprié (notamment organisation, personnel, équipement, budget approprié pour assurer ce cadre) ?</p> <p>(d) La production des rapports de suivi du promoteur du projet aux autorités administratives, notamment la méthode et la fréquence, est-elle réglementée ?</p>	<p>(a) O</p> <p>(b) O</p> <p>(c) O</p> <p>(d) O</p>	<p>(a) Les autorités, surtout MAEH et le MERF, élaborent le programme de suivi pour les points à contrôler précités susceptibles d'avoir un impact.</p> <p>(b) Les différents points, méthodes et fréquences de suivi est défini par le plan de gestion d'environnement et les résultats de l'EIES.</p> <p>(c) Le système de suivi approprié est établi par les autorités concernées.</p> <p>(d) Le suivi s'effectue conformément au plan de gestion d'environnement et aux résultats de l'EIES.</p>

6 Notes	Note sur l'utilisation de la liste de contrôle environnemental	<p>(a) Selon les cas, il faudra étudier l'impact sur le réseau hydrographique souterrain (baisse du niveau des eaux ou salinisation), notamment des reconquêtes de terres sur la mer ou du creusement de ports, ainsi que l'impact des affaissements de terrain provoqués par une utilisation des eaux souterraines, et prendre les mesures qui s'imposent.</p> <p>(b) Si nécessaire, il faudra également vérifier l'impact sur les problèmes environnementaux dépassant les frontières nationales ou les problèmes mondiaux (notamment pour les projets susceptibles de contenir des aspects en rapport avec les problèmes de gestion transfrontalière des déchets, les pluies acides, la destruction de la couche d'ozone ou le réchauffement climatique).</p>	<p>(a) - (b) -</p>	<p>(a) - (b) -</p>
---------	--	--	------------------------	------------------------

- 1) En ce qui concerne le terme « normes du pays » mentionné dans le tableau ci-dessus, dans le cas où les normes environnementales dans le pays du projet diffèrent notablement des normes internationales, il faudra prendre, si nécessaire, les mesures appropriées. Dans le cas où une réglementation environnementale locale n'a pas encore été établie dans certains domaines, la prise en compte devra se faire sur la base d'une comparaison avec les normes appropriées d'autres pays (y compris l'expérience du Japon)
- 2) La liste de contrôle environnemental indique les aspects environnementaux généraux à contrôler. Il peut s'avérer nécessaire d'ajouter ou d'éliminer un aspect en tenant compte des caractéristiques du projet et de la situation particulière du pays et du site du projet.



## CHAPITRE 2 CONTENU DU PROJET

### 2-1 Aperçu du Projet

#### (1) Objectif global et objectif du Projet

Dans sa Stratégie de Croissance Accélérée et de Promotion de l'Emploi (SCAPE/2013-2017), qui est son second document de stratégie de réduction de la pauvreté du Togo, le gouvernement togolais a positionné la pêche en tant qu'un des secteurs dont la croissance est jugée importante, et vise à augmenter l'autosuffisance en produits halieutiques, qui est actuellement d'environ 40%, et à promouvoir les exportations dans ce secteur. Et dans son « Programme d'assurance de la sécurité alimentaire », il définit pour le secteur de la pêche son objectif d'améliorer la distribution des produits halieutiques par l'aménagement de l'infrastructure et des équipements, d'augmenter le revenu des producteurs et de promouvoir le développement durable de la pêche. Mais pour la pêche artisanale maritime, qui assure plus de 70% des débarquements réalisés au Togo, la fonctionnalité est réduite et la sécurité non assurée dans l'unique port de pêche du pays qu'est Lomé, devenu plus étroit et encombré suite à l'extension du port commercial adjacent.

De ce fait, le présent projet, qui prévoit le transfert et réaménagement du port de pêche de Lomé à un emplacement proche du port de pêche de Lomé actuel, l'unique port de pêche du pays, a pour objectifs de permettre le maintien en continu de la fonctionnalité du port de pêche et des emplois des personnes liées à la pêche, d'assurer la réduction des encombrements et la sécurité dans le port de pêche, d'améliorer les conditions assainies des captures, et de maintenir le système de distribution, voire de promouvoir une croissance économique durable et de contribuer à la réduction de la pauvreté et à la correction des disparités.

#### (2) Aperçu du Projet

Le présent projet prévoit l'aménagement du port de pêche de Lomé afin de réaliser les objectifs précités. Ainsi, le nouveau port de pêche, où les préparatifs pour les sorties en mer, le débarquement, l'amarrage et le mouillage pourront se faire en toute sécurité, servira de base aux 178 pirogues de pêche artisanale utilisant le port de pêche existant, et les quelque 3000 pêcheurs et personnes de la distribution des produits halieutiques (mareyeuses, grossistes, détaillantes, transformatrices, etc.) du port de pêche actuel pourront ainsi poursuivre leurs activités dans les conditions assainies du nouveau port de pêche. Dans ce cadre, les travaux objets de la coopération seront la construction des installations de génie civil tels que digue, quai d'amarrage-débarquement, cale de halage, etc., la construction des installations telles que criée, fabrique de glace, bureau administratif, toilettes publiques, etc., la mise en place des équipements pour la manutention et la maintenance, etc., ainsi que la réalisation d'une Composante Soft pour la création du système d'exploitation et de gestion-maintenance du port de pêche.

## **2-2 Conception préliminaire des travaux cibles de la coopération**

### **2-2-1 Principe de conception**

#### **2-2-1-1 Orientation de la conception de l'ensemble des installations**

- Le site concerné comprend le site des installations terrestres (Zone B) de 2,6 ha et le site du bassin de mouillage et du quai d'amarrage de la partie côtière et maritime (Zone C) dans la zone prévue pour l'aménagement des installations de la pêche artisanale (zone A) de 6,35 ha, comme indiqué par le Plan du site en début de volume.
- Les fonctions et la taille des installations et équipements objets du Projet seront conçues sur la base des données statistiques fournies par la DPA, des activités opérées dans le port de pêche de Lomé telles que le débarquement, le commerce et la vente, ainsi que de la taille des pirogues utilisatrices.
- En ce qui concerne le nombre de pirogues objets du Projet et leur taille, le nombre de pirogues vérifiées lors de l'étude numérique sera pris en compte, mais compte tenu du cas de mer démontée, la conception sera faite en considérant le nombre de pirogues enregistrées comme utilisatrices avant le commencement des travaux du quai n°3 en tant que nombre de pirogues pouvant être accueillies dans le nouveau port de pêche.
- La conception de toutes les installations sera faite de manière à ce qu'une extension future soit possible.
- Ce projet étant réalisé dans le cadre de la Coopération financière non-remboursable du Japon, une structure, des équipements et matériaux et une méthode de construction tenant pleinement compte de la situation dans le secteur de la construction au pays concerné et des conditions du site seront adoptés, tous les efforts seront faits pour respecter et raccourcir autant que possible la durée des travaux tout en considérant la réduction des coûts
- Les installations seront conçues de sorte que leur gestion et maintenance soit facile après leur achèvement et que l'exploitation soit peu coûteuse.
- Une attention particulière sera prêtée aux installations de voisinage et toutes les obligations imposées par la réglementation locale seront correctement satisfaites.
- Le Togo ne disposant pas de normes structurelles concrètes aussi bien au niveau des installations portuaires qu'au niveau des installations terrestres, l'application des normes européennes ou des normes des pays donateurs est généralement recommandée, et les normes japonaises seront donc adoptées pour la conception des installations.
- En ce qui concerne la définition du grade des installations, les conditions d'économie, de solidité, de durabilité et de facilité de maintenance (maintenance exécutable sur place, etc.) seront amplement prises en compte.
- Une attention particulière sera prêtée à la réduction des impacts négatifs sur l'environnement.

## 2-2-1-2 Orientation de la conception des installations portuaires

- La sécurité de la navigation et du mouillage, ainsi que le débarquement sans problème des poissons frais seront assurés pour les pirogues utilisant le port de pêche existant.
- Une structure et un plan d'agencement correspondant au plan d'aménagement portuaire du PAL, dragage d'entretien et extension futurs, etc. inclus, seront adoptés.
- Sur la base des conditions océaniques telles que la morphologie des fonds marins et le niveau des marées, la différence entre flux et reflux, etc., une forme et un agencement économiques exigeant peu de maintenance seront conçus, et la profondeur d'eau et les longueurs nécessaires assurées.
- La forme structurelle prendra également en compte la sécurité vis-à-vis de la mer démontée, les entassements de sable et l'érosion.
- Un plan d'installation efficace et utilisant la topographie, par exemple les beachrocks exposés, sera appliqué.
- Les brise-lames détachés seront réalisés avec l'enrochement ou la mise en place de tétrapodes en suivant le côté au large des beachrocks existants.

## Orientation de la conception des installations terrestres et des équipements/ matériels

- L'aménagement des installations portuaires aura la plus haute priorité, et pour les installations terrestres, il est prévu d'aménager la criée, le bloc administratif et les installations sanitaires à degré d'urgence élevé, et de mettre en place dans l'avenir les autres installations nécessaires de manière échelonnée.
- Les activités restantes au port de pêche existant seront planifiées au minimum nécessaire pour permettre leur déplacement, et un plan de disposition tenant compte de l'espace d'agrandissement futur par aménagement échelonné sera établi.
- Des installations, équipements et matériels faciles à utiliser, et du grade correspondant à la situation actuelle, seront prévus en tenant compte des conditions d'opérations actuelles telles que le débarquement, le commerce, le transport.
- Le dimensionnement du projet sera en principe conforme au nombre de vendeurs, d'utilisateurs et aux quantités de poissons frais traitées actuellement aux heures de pointe. Mais pour augmenter le taux d'utilisation des installations, un agencement et un système permettant une utilisation flexible, tenant compte des fluctuations horaires et saisonnières, seront adoptés.
- Considérant le plan d'aménagement futur, incluant l'utilisation de la zone prévue pour l'aménagement des installations de la pêche artisanale (zone A), et l'augmentation de la distribution et du nombre des utilisateurs, un plan de zonage et de flux adapté à l'extension et à l'agrandissement sera établi.
- La lumière et l'aération naturelles seront adoptées pour réduire les coûts de maintenance, et l'utilisation de lampes LED et de l'eau souterraine, etc. devraient permettre des économies d'énergie et une réduction des coûts de fonctionnement.
- Les installations et les équipements fournis seront en matériaux et d'une structure solides. Comme



ils seront installés dans une zone côtière, les dégâts provoqués par le sel devront pleinement être pris en compte pour le plan des structures et des installations électriques.

- Les attentions particulières seront prêtées aux installations de voisinage.
- L'intérieur du marché devant toujours être maintenu propre, un revêtement de sol adapté au lavage à l'eau et l'évacuation des eaux usées seront prévus.
- Les équipements à fournir seront les équipements minimaux nécessaires pour améliorer la diffusion de l'utilisation de la glace pour la pêche et la distribution des produits halieutiques recommandée par le MAEH, et la gestion sanitaire des captures et des installations de distribution.

### 2-2-1-3 Etude du contenu de la requête

Le tableau 2-1 indique les composants sollicités par la partie togolaise dans sa requête déposée auprès du gouvernement du Japon, ainsi que les résultats de l'examen effectué avant de décider d'accepter ou de ne pas accepter ces composants.

L'aménagement des installations portuaires ayant la plus haute priorité, il a été décidé d'aménager au minimum nécessaire les fonctions de l'ancien port de pêche à degré d'urgence élevé, les fonctions administratives et les installations sanitaires, les autres installations étant jugées nécessaires, mais leur aménagement sera fait ultérieurement et de manière échelonnée. Il est souhaitable que la partie togolaise aménage ces dits composants à réaliser ultérieurement de manière échelonnée rapidement après l'achèvement de ce projet, et que les plans de flux et d'agencement soient prévus en harmonie avec les installations aménagées dans ce projet.

Le bassin de mouillage pour les chalutiers est jugé nécessaire dans l'avenir, mais le seul chalutier existant étant vieilli, et vu que la coexistence avec les pirogues est un problème de commodité et de sécurité, que l'assurance de la profondeur nécessaire peut considérablement augmenter le coût, que la manière de traiter des captures après le débarquement et les installations nécessaires sont différents pour les chalutiers et les pirogues, un accord est intervenu sur le fait que le présent projet concernera uniquement les pirogues, et que l'aménagement du bassin pour les chalutiers sera envisagé séparément de sorte qu'il ne fasse pas obstacle à l'extension dans l'avenir.

**Tableau 2-1 : Contenu de la requête vérifié dans le procès-verbal de l'étude préparatoire et éléments objets de la coopération**

N°	Composants de la requête	Priorité *1	Résultats de l'examen des composants (acceptation/non-acceptation en tant qu'objet de la coopération)
<b>1.</b>	<b>Installations de génie civil</b>		
1-1	Chenal, brise-lames	A	● Accepté parce que jugé nécessaire pour la navigation, le débarquement et le mouillage sûrs
1-2	Bassin de mouillage, quai de débarquement, cale de halage (pour les pirogues)	A	● Accepté parce que jugé nécessaire pour la navigation, le débarquement et le mouillage sûrs
1-3	Bassin de mouillage, quai de débarquement, cale de halage (pour les chalutiers classe 30 m)		x Aménagée ultérieurement et de manière échelonnée parce que les pirogues et les chalutiers exigent des dimensions d'installation et des

				traitements des captures différents.
<b>2.</b>	<b>Installations architecturales</b>			
2-1	Criée	A	●	Aménagée au minimum nécessaire parce que jugé nécessaire pour la manutention et la vente en gros des marchandises dans un environnement hygiénique à l'abri du soleil et de la pluie.
2-2	Bureau administratif (bureau administratif des installations, bureau d'appui aux communautés des pêcheurs, etc.)	A	●	Accepté parce que jugé nécessaire pour l'exploitation et la gestion du port de pêche.
2-3	Centre de transformation (fours FAO-Thiaroye, fumoir à charbon) (atelier de transformation, aire de séchage, magasin de transformation, boutiques de vente des produits transformés)	B	x	Aménagé ultérieurement en manière échelonnée parce que possible dans un village de pêcheurs voisin, que l'accord pour le déplacement et l'utilisation conjointe n'est pas formulé.
2-4	Chambre froide	C	▲	Entrepôt calorifuge pour le maintien au froid dans la glace est prévu dans le projet parce que nécessaire pour la conservation des poissons invendus.
2-5	Fabrique de glace et stockage de glace	A	●	Accepté parce que nécessaire pour le maintien de la qualité des poissons frais.
2-6	Poste de gardien/bureau de vente de tickets d'entrée/toilettes publiques/vestiaire	A	●	Accepté parce que nécessaire pour la gestion du port de pêche.
2-7	Boutiques extérieures (aire de vente de poissons frais, boutiques d'engins de pêche et divers)	B	x	Nécessaires pour le traitement dans un environnement hygiénique, et pour le traitement adapté des déchets et des eaux usées, mais seront aménagés ultérieurement en manière échelonnée.
2-8	Atelier de pirogues (moteurs hors-bord)	A	x	Nécessaire pour la maintenance quotidiennes des pirogues, mais sera aménagé ultérieurement en manière échelonnée.
2-9	Local d'appui aux femmes	B	x	Aménagé ultérieurement en manière échelonnée parce que installations de transformation ne font pas l'objet du présent projet.
2-10	Magasins de pêcheurs et mareyeuses	A	x	Nécessaires pour l'amélioration de l'efficacité des activités et le maintien de l'hygiène, mais seront aménagés ultérieurement en manière échelonnée.
2-11	Installations extérieures, installations auxiliaires	A	●	Les installations et équipements nécessaires à la gestion sont acceptés.
<b>3.</b>	<b>Equipements</b>			
3-1	Equipements pour la criée, glaciaires, charrettes manuelles y compris	A	●	Acceptés parce que nécessaire à la distribution des poissons frais.
3-2	Equipements pour le marché aux poissons	A	x	Nécessaires pour la vente hygiénique de poissons frais, mais seront aménagés ultérieurement en manière échelonnée.
3-3	Equipements pour l'atelier des pirogues	C	x	Aménagés ultérieurement en manière échelonnée parce que le système d'exploitation et de gestion-maintenance n'est pas suffisamment clarifié.
-	<b>Composante soft :</b> Assistance technique pour la gestion du nouveau port de pêche	-		Acceptés parce que jugés nécessaires à l'établissement précoce et sans faute du système d'exploitation et de gestion- maintenance.

Priorité A : La plus haute priorité

B : Vérification de la nécessité (peut ne pas être inclus dans ce Projet)

C : Inadapté pour un projet de la Coopération financière non remboursable, ou degré de priorité faible

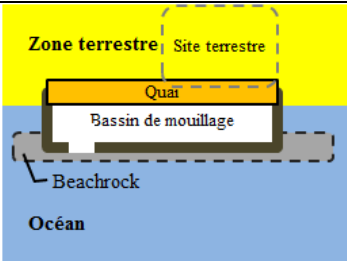
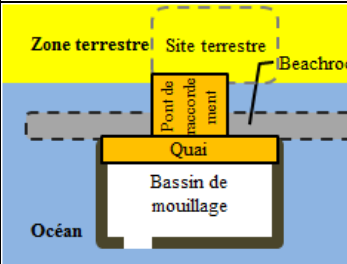
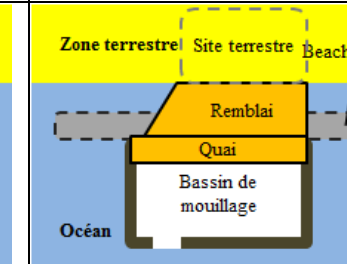
## 2-2-2 Plan de base

### 2-2-2-1 Détermination de l'étendue du site du projet

Pour l'orientation de la conception du port de pêche, nous avons effectué des simulations portant sur la profondeur et les caractéristiques nécessaires pour le bon amarrage des pirogues concernées, les risques d'affaissement de l'entrée du port, du bassin de mouillage, les risques de changement de la ligne côtière, le degré de calme dans le port, étudié l'extension future, l'aspect économique y compris, pour la proposition de 3 formes de port indiquée dans le tableau ci-dessous, et après discussions avec la partie togolaise, avons convenu que la proposition de forme de port 1 constituerait le plan de base. Quant à l'extension du port, un élargissement du port de pêche de 500 m jusqu'à l'emplacement du côté ouest où passent les pipelines à gaz est économiquement envisageable pour les pirogues, et une extension pour les chalutiers pourra se faire en prolongeant le brise-lames vers le large pour maintenir un bassin de mouillage à grande profondeur d'eau

Vu les points ci-dessus, l'étendue du site concerné sera une surface d'eau prévue comme zone de mouillage jusqu'aux beachrock, et une zone nécessaire pour la détermination de l'entrée du port et du chenal ; après confirmation auprès du PAL de l'étendue ne constituant pas d'obstacle pour le plan de développement du port de pêche, et tout en considérant la réduction de l'impact sur les terrains privés situés à l'est du site terrestre (terrain prévu pour un hôtel), le site côté mer (zone C), incluant une partie de 600 m de la plage vers l'ouest, à partir de l'extrémité Est de la zone prévue pour l'aménagement des installations de la pêche artisanale (zone A), a été obtenu par le PAL et le gouvernement togolais.

**Tableau 2-2 : Etude de la forme du nouveau port de pêche**

Point à évaluer	Proposition de forme 1	Proposition de forme 2	Proposition de forme 3
Présentation schématique			
Forme	Un brise-lames détaché sur les beachrock consolidés d'encrochement/tétrapodes sera construit, et le bassin de mouillage et le quai d'amarrage seront prévus à l'arrière.	Le port de pêche sera construit par remblai au large des beachrock. Le port de pêche et le quai seront reliés par un pont de raccordement, et un chenal est prévu entre eux.	La forme du port sera comme pour la proposition 2. L'espace entre le port de pêche et le quai sera remblayé, il n'y aura pas de chenal.
Ensemblement de l'entrée du port et du bassin de mouillage	Entrée du port	Le chenal de l'entrée du port est ensablé d'environ 5.900 m <sup>3</sup> par an.	Le chenal de l'entrée du port est ensablé d'environ 5.200 m <sup>3</sup> par an.
	Bassin de mouillage	Le bassin de mouillage n'est pas ensablé.	La partie frontale de la cale de halage du fond est ensablée d'un maximum de 0,3 m <sup>3</sup> par an.

	Mesures à prendre	Un dragage d'entretien minime est prévu.	On peut envisager la mise en place d'installations comme la digue anti-vague, etc. limitant le courant de circulation de l'entrée du port.	On peut envisager la mise en place d'installations comme la digue anti-vague, etc. limitant le courant de circulation de l'entrée du port.
Modification de la ligne côtière	Environs du port de pêche	A l'étude la plus récente, l'érosion sur le côté Est est un peu moins importante que pour les propositions 2 et 3.	A l'étude la plus récente, l'érosion sur le côté Est est un peu plus importante que pour la proposition 1.	A l'étude la plus récente, l'érosion sur le côté Est est un peu plus importante que pour la proposition 1.
	Impact élargi	A l'étude la plus récente, l'érosion dans la zone élargie est aussi importante que sans le port, l'impact se limite aux environs du port de pêche.	A l'étude la plus récente, l'érosion dans la zone élargie est aussi importante que sans le port, l'impact se limite aux environs du port de pêche.	A l'étude la plus récente, l'érosion dans la zone élargie est aussi importante que sans le port, l'impact se limite aux environs du port de pêche.
Degré de calme dans le port	Chenal	Le critère est satisfait dans toute la zone avec une hauteur des vagues de 0,9.		
	Bassin de mouillage	Le critère est satisfait dans 99% du bassin de mouillage avec une hauteur des vagues maximale inférieure à 0,3 m permettant le débarquement et les préparatifs.	43% du bassin satisfont un critère avec une hauteur des vagues maximale inférieure à 0,3 m permettant le débarquement et les préparatifs.	38% du bassin satisfont un critère avec une hauteur des vagues maximale inférieure à 0,3 m permettant le débarquement et les préparatifs.
	Mesures prises	—	Modification de la forme de l'entrée du port ou mise en place d'un brise-lames au large	Modification de la forme de l'entrée du port ou mise en place d'un brise-lames au large
Qualité de l'eau dans le port		L'intérieur du port sera une zone fermée, et les eaux usées et les déchets, etc. y demeureront facilement.	L'intérieur du port sera une zone fermée, et les eaux usées et les déchets, etc. y demeureront facilement.	L'intérieur du port sera une zone fermée, et les eaux usées et les déchets, etc. y demeureront facilement.
Efficacité économique		1,0 (standard)	1,5 fois	1,6 fois
Evaluation globale		◎	○	△

Après une étude menée sur le site des installations terrestres, il a été décidé, sur la base des composants sollicités par la partie togolaise et de l'ébauche de zonage, que ces installations seront construites dans une partie du côté mer de la zone prévue pour l'aménagement des installations de la pêche artisanale (zone A) ayant une superficie de 6,35 ha, comme cela avait été proposé par la partie togolaise en août 2014. L'étude de plusieurs propositions, y compris les 3 ci-dessous, a conduit à l'adoption de la zone convexe de 2,6 ha (zone B) de la proposition (1), compte tenu du nombre d'habitants et de familles subissant un impact, et du degré de liberté permis pour le plan des installations et le plan futur, etc., ce qui a été vérifié dans le procès-verbal de l'étude préparatoire.

**Tableau 2-3 : Etude de la forme du site du nouveau port de pêche**

Point à évaluer	Forme du site du nouveau port de pêche		
	①	②	③
Forme du terrain			
Superficie	26.000 m <sup>2</sup>	26.200 m <sup>2</sup>	18.400 m <sup>2</sup>
Réinstallation	27 familles, 169 habitants Impact relativement important	8 familles, 55 habitants Impact le plus réduit.	24 familles, 186 habitants Le nombre de familles est réduit, mais le nombre d'habitants important.
Zonage	Le degré de liberté est élevé, et l'agencement par fonction est facile. L'intégration des composants prévus est facile. La distribution des fonctions du côté sud-ouest qui sera le centre du bassin de mouillage est relativement difficile.	La distribution des fonctions dans la partie côtière est relativement difficile. L'agencement de la transformation, du marché aux poissons frais est possible. Il faudra initialement définir la distribution des surfaces de l'ensemble du terrain par fonction.	Les fonctions peuvent être rassemblées de manière compacte dans la partie côtière et des flux permettant une utilisation en profondeur homogène sont simplifiés. Adapté en cas de limitation des composants.
Possibilité d'extension	Les terres en arrière-plan sont partagées, le degré de liberté est un peu bas, mais les caractéristiques de la zone sont claires.	La zone est morcelée, mais l'accès aux terres en arrière-plan peut être préalablement planifié.	Les terres en arrière-plan sont acquises en bloc, et le degré de liberté futur est élevé.
Approche	La surface est grande et le degré de liberté élevé.	La profondeur est faible, et les boutiques extérieures doivent être placées à d'autres zones.	La profondeur est relativement faible, et la taille de la boutique extérieure doit être limitée.
Evaluation globale	⊙	○	△

### 2-2-2-2 Conditions de définition du dimensionnement du Projet

Une étude de l'état des lieux du port de pêche existant (étude numérique et enquête) a été menée en septembre 2014 et en janvier 2015. Le dimensionnement du Projet sera défini sur la base des résultats de cette étude et des données statistiques fournies par le MAEH.

#### (1) Nombre de pirogues utilisatrices et décomposition par taille

En raison des travaux d'extension du quai n°3 qui ont commencé en 2012 dans le port de pêche existant, la surface du port de pêche a diminué, perdant environ 200 m de longueur de plage et de bassin de mouillage, et le nombre de pirogues enregistrées au pêche de pêche de Lomé, qui était d'environ 300 avant le commencement des travaux du quai n°3, a chuté à 171 en 2014. Le nombre maximal de pirogues amarrées dans le port de pêche lors de l'étude numérique de novembre 2014 (relevé du 26 septembre) ayant été de 178, pirogues parties en mer exclues, il est prévu qu'au moins 178 pirogues utilisent le nouveau port immédiatement après le transfert. Toutefois le planning sera fait de manière à accueillir environ 300 pirogues en cas de refuge par mauvais temps.

Les pirogues entrant dans le port se subdivisent en grandes, moyennes et petites pirogues, et le

tableau ci-dessous indique la décomposition du nombre d'entrées dans le port par taille de pirogue vérifiée lors de l'étude précitée.

Le tirant d'eau maximal prévu est en tout cas de 0,51 m (distance verticale entre la surface de l'eau et l'extrémité inférieure de l'hélice du moteur hors-bord).

**Tableau 2-4: Nombre de pirogues entrant dans le port par taille et leur pourcentage**

	Longueur x largeurs x profondeurs / puissance du moteur hors-bord	Nbre de pirogues	Pourcentage
Grande	Env. 18,0 m x 2,3 m x 1,1 m / 40 CV	441	60,7%
Moyenne	Env. 14,0 m x 1,5 m x 1,0 m / 25 CV	256	35,3%
Petite	Env. 10,0 m x 1,3 m x 0,8 m / 15 CV	29	4,0%
Total		726	100,0%

(Total des résultats de l'étude pendant la semaine du 22 au 27 septembre 2014,  
\*Dimanche : jour de repos de la pêche)

L'enquête effectuée ayant montré que pratiquement toutes les pirogues qui se sont dispersées après la construction du quai pratiquaient la pêche à la seine, les pêcheurs sont sans doute des pêcheurs d'une zone élargie pratiquant la pêche aux pélagiques.

Lors de l'étude de septembre 2014, le nombre maximum de pirogues amarrées dans le port (relevé du 26 septembre) a été de 178, et le pourcentage par taille a été celui indiqué dans le tableau ci-dessous (1).

Les pirogues dont on peut espérer le retour dans l'avenir étant pratiquement uniquement des pirogues pêchant les pélagiques, selon l'enquête effectuée auprès de l'Association aux pêcheurs et du MAEH, la décomposition par taille de la pêche aux pélagiques parmi les pirogues actuelles étant de 64,2% des grandes, 35,8% des moyennes, 0% des petites, nous avons estimé le nombre de pirogues qui reviendront par taille (Tableau (2)) et calculé la décomposition par taille des 300 pirogues du projet (Tableau (3)).

**Tableau 2-5 : Décomposition par taille des 178 pirogues du projet, et des 300 pirogues maximum pouvant être accueillies**

	Nbre de pirogues du projet (nbre de pirogues amarrées lors de l'étude de 2014) ①		Nbre maximum de pirogues revenant dans l'avenir (pêche aux pélagiques) ②		Nbre maximum des pirogues pouvant être accueillies (nbre par taille et pourcentage) ③	
	Nbre de pirogues	Pourcentage	Nbre de pirogues	Pourcentage	Nbre de pirogues	Pourcentage
Grande	<b>108</b>	60,7%	78	64,2%	<b>186</b>	62,0%
Moyenne	<b>63</b>	35,3%	44	35,8%	<b>107</b>	35,7%
Petite	<b>7</b>	4,0%	0	0,0%	<b>7</b>	2,3%
Total	<b>178</b>	100,0%	122	100,0%	<b>300</b>	100,0%

## (2) Nombre d'utilisateurs

Le nombre d'utilisateurs du port de pêche de Lomé, qui a été estimé à partir de valeurs moyennes

hebdomadaires par tranche horaire obtenues lors de l'étude effectuée en septembre 2014, pendant la haute saison de pêche, était de 2.929 personnes (1.717 hommes et 1.212 femmes) à l'heure de pointe qui est de 7 à 8 h du matin. On considère donc ce chiffre comme le nombre prévu. Le détail par profession des femmes utilisatrices a été obtenu par enquête.

Transformatrices	219 fumeuses + 669 employées
Mareyeuses	80 personnes + 160 employées : 240 personnes
Conservatrices	33 personnes
Détaillantes, consommatrices	220 personnes
Droguistes, etc.	50 personnes

### (3) Volume de poissons frais traité

Selon les statistiques halieutiques du MAEH, les quantités débarquées par mois et par espèce de poisson chaque année de 2011 à 2014 sont compilées dans le tableau ci-dessous pour les débarquements de poissons démersaux (poissons démersaux et autres) et de poissons migrateurs, et les débarquements de poissons pélagiques (petits pélagiques + grands pélagiques). Les débarquements annuels totaux sont d'environ 13.000 à 21.000 tonnes, et la moyenne journalière des débarquements pendant les mois de la haute saison est d'environ 100 tonnes.

**Tableau 2-6 : Débarquements par mois et par espèce de poisson (statistiques du MAEH)**

Captures mensuelles de poissons démersaux (poissons démersaux et autres) + poissons migrateurs (t)												
Année	Jan.	Fév.	Mars	Avr.	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
2014	58,0	41,8	42,7	22,5	51,1	27,0	35,3	37,8	93,1	51,4	36,7	3,5
2013	36,1	26,1	53,1	44,3	34,0	34,3	35,8	50,6	59,9	39,7	41,1	46,8
2012	31,1	37,6	18,4	19,0	11,6	14,8	20,5	51,8	119,5	79,2	58,7	32,2
2011	42,6	107,4	55,9	34,1	24,9	109,3	75,8	117,4	106,1	58,9	44,2	38,1
Débarquements mensuels de poissons pélagiques (petits pélagiques + grands pélagiques) (t)												
Année	Jan.	Fév.	Mars	Avr.	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
2014	1 449,5	1 046,0	1 067,5	562,4	1 276,6	675,7	882,3	945,3	2 326,3	1 284,4	916,5	86,8
2013	902,5	652,3	1 328,0	1 107,3	849,7	858,5	895,6	1 264,4	1 498,6	993,7	1 027,2	1 170,7
2012	776,8	940,8	460,1	475,1	290,1	369,6	513,4	1 295,2	2 988,1	1 980,5	1 467,3	806,1
2011	1 064,4	2 684,4	1 398,4	851,5	622,2	2 731,4	1 896,0	2 934,0	2 652,9	1 473,4	1 105,6	953,1
Débarquements mensuels de toutes les espèces de poissons (t)												
Année	Jan.	Fév.	Mars	Avr.	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
2014	1 491,1	1 076,4	1 089,6	614,9	1 326,3	729,5	928,4	1 046,9	2 410,4	1 437,5	998,0	191,5
2013	932,5	676,3	1 509,9	1 216,1	900,0	897,6	972,2	1 361,0	1 541,3	1 095,3	1 057,3	1 199,7
2012	806,4	990,6	494,3	531,2	319,8	399,7	545,5	1 369,9	3 091,3	2 003,0	1 490,0	862,5
2011	1 145,3	2 721,8	1 450,0	882,2	695,7	2 768,3	1 963,5	2 969,1	2 713,0	1 513,2	1 284,9	981,2
Poissons démersaux	: <i>stephanolepis cirrhifer</i> , tambour honnibe, lethrinus haematopterus, dorade, lutjanidés, mérrou, grondin, raie, sole, scombroïdés, turbot, dorade grise											
Autres	: crabe, homard, seiche, etc.											
Poissons migrateurs	: coureur arc-en-ciel, espadon, <i>thonine orientale</i> , marlin rayé, bonite, marlin noir de rivière, requin, maquereau espagnol, thon, espadon-voilier											
Petits pélagiques	: demi-bec, anchois, capitaine, chinchard, alose gracile, sardinelle japonaise, maquereau											
Grands pélagiques	: thon blanc, brochet de mer, dorade coryphène, carangue à gros yeux, carangue dentue, aiguilles de mer, comète ruban											

### (4) Capacité de fumage des installations de fumage actuelles

L'enquête effectuée auprès de l'Association des transformatrices a montré que 219 fumeuses/

travaillaient chez elles dans le quartier de Katanga, qu'il y avait actuellement 629 fours de fumage, et que la capacité de fumage était de 105 t/jour. Pratiquement tous les pélagiques sont vendus aux transformatrices pour en faire des produits fumés. La capacité de production en une fois d'une transformatrice est de 60 kg de matières premières en environ 2 heures, préparatifs y compris, le nombre de productions journalières étant de 8 maximum. Cela veut dire que la quantité de transformation des poissons frais par jour et par personne est de 480kg. Par conséquent, la quantité de pélagiques achetée à Lomé est de 105 t/jour maximum, et si les débarquements sont plus importants, des produits en surplus restent invendus.

#### **(5) Volume de glace fourni**

Des blocs de glace de 16 cm x 12 cm x 28 cm (5 kg/bloc) produits par quelque 10 fabricants de glace de la ville sont utilisés dans le port de pêche de Lomé. Les 3 fabricants de glace du port de pêche vendent chacun 50 à 150 blocs par jour, et chaque pirogue négocie directement avec le fabricant. Actuellement, un total de 13 tonnes tout au long de l'année, soit 11 t pour la pêche et 2 t pour la distribution, sont fournies aux conservatrices via les fabricants de glace du port.

#### **(6) Superficie des espaces pour le commerce et la vente, et nombre d'emplacements**

La vente aux enchères est principalement opérée par un vendeur aux enchères sur une superficie d'environ 50-60 m<sup>2</sup> maximum, par lot de 2 à 4 kg en moyenne. La vente se fait simultanément à 6 emplacements maximum, et les participants sont de 60 personnes maximum par vente. Le taux de rotation des ventes est grosso modo d'une fois par minute, mais comme l'arrivage de captures est discontinu, le vendeur travaille environ 20 à 30 minutes par heure. Il a été vérifié qu'il y avait 16 vendeurs aux enchères.

Les détaillantes de poissons frais monopolisent 2 à 2,5 m<sup>2</sup>, étalage (plateau) de vente simple y compris. Les emplacements de vente au détail des poissons frais ont été d'environ 110 en moyenne à l'heure de pointe pendant la période d'observation.

Le nombre de boutiques de vente au marché aux poissons actuel a été de 25 maximum, et de 17 en moyenne.

En moyenne, 6 emplacements de vente d'autres produits que les poissons frais ont été vérifiés sur la plage de débarquement.

#### **(7) Nombre de motos et de véhicules garés**

Il a été vérifié qu'environ 10 à 15 véhicules et taxis, et 90 à 100 motos et mototaxis étaient garés en moyenne pendant la basse saison de pêche sur l'espace vide devant l'entrée.

### **2-2-2-3 Terrains et plan d'agencement des installations**

#### **(1) Etendue du site**

Comme l'indique le plan en début de volume, l'étendue du site du Projet comprend le site des



installations terrestres (Zone B), et le site du bassin de mouillage et du quai d'amarrage (Zone C), et pour la sécurité, la Zone B est subdivisée en aire de gestion du port et aire des boutiques extérieures, et la Zone C est en saillie de 300 m à l'ouest à partir des terrains terrestres. Un plan d'aménagement rationnel, tenant compte des relations mutuelles de ces zones de caractères différents et de l'accès, est prévu.

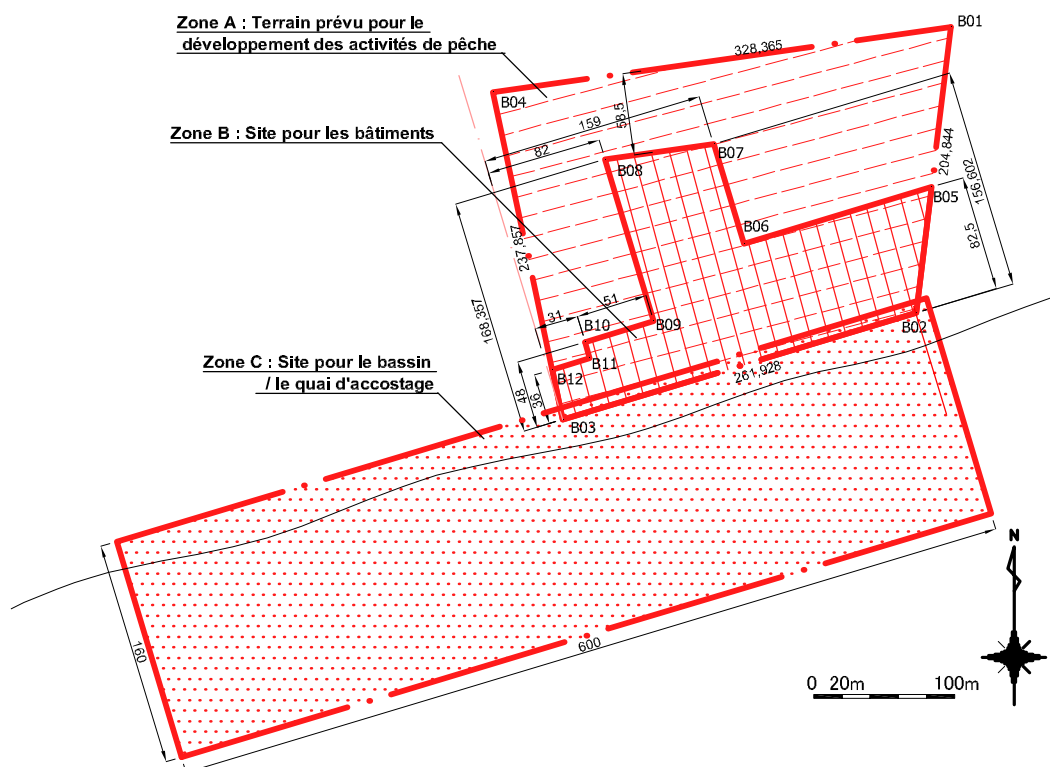


Figure 2-1: Schéma du site

## (2) Fonctions des installations concernées

Ces installations sont positionnées en tant qu'installations à fonction combinée de vente en gros et de distribution du port de pêche. Les fonctions sont principalement :

**Fonction de débarquement, d'amarrage, de préparation (bassin de mouillage, quai)**

+ **fonction de manutention des marchandises** + **fonction de vente en gros**

Et un bloc administratif et des installations auxiliaires sont aussi prévus pour le soutien de ces installations.

### **(3) Plan de flux de mobilité des installations**

Les pirogues et les distributeurs utilisant le nouveau port de pêche sont tous artisanaux, et leurs activités telles que le petit commerce, la manutention et la distribution des marchandises, seront regroupées autant que possible pour renforcer leur efficacité. Et compte tenu de l'agencement des installations dans le futur, les flux de mobilité au sein des installations seront simples et faciles à comprendre par les utilisateurs, et les fonctions fortement liées seront autant que possible voisines. Les flux des personnes, marchandises et véhicules seront clairement séparés, et des espaces tampons seront mis en place pour les parties s'entrecroisant mutuellement pour éviter autant que possible les encombrements et les interférences. Comme des espaces pour les consommateurs ordinaires et les fonctions de commercialisation seront placés aux boutiques extérieures dans l'avenir, les flux de mobilité seront clairement séparés dans le plan d'agencement.

Un plan planimétrique sera établi sur la base des flux des poissons frais du débarquement à la vente de la figure suivante.

De plus, les flux sur le site et entre les différentes installations seront planifiés en tenant compte des points suivants.

- Pour faciliter les déplacements des personnes et des marchandises, les passages principaux seront mis au clair en longueur et en largeur, ce qui facilitera l'accès aux différentes installations. L'introduction rapide des utilisateurs jusqu'au fond des installations sera aussi considérée.
- Les quais de débarquement et d'amarrage étant longs d'est en ouest, la criée sera placée le long du quai de débarquement pour que l'espace de débarquement des poissons frais ne soit pas concentré à un emplacement bien desservi, et pour assurer la facilité d'accès à partir du débarcadère.
- L'espace de la vente des poissons frais par les conservatrices (espace de manutention des marchandises) sera placé près de l'entrée du port, en tenant compte de la vente des poissons frais transportés depuis le lieu de vente en gros vers les boutiques extérieures.
- La fabrique de glace sera placée au centre pour faciliter son accès à partir de la criée.
- Compte tenu du transport dans le marché et des expéditions à l'aide de véhicules, la route d'accès sera placée parallèlement à la criée.

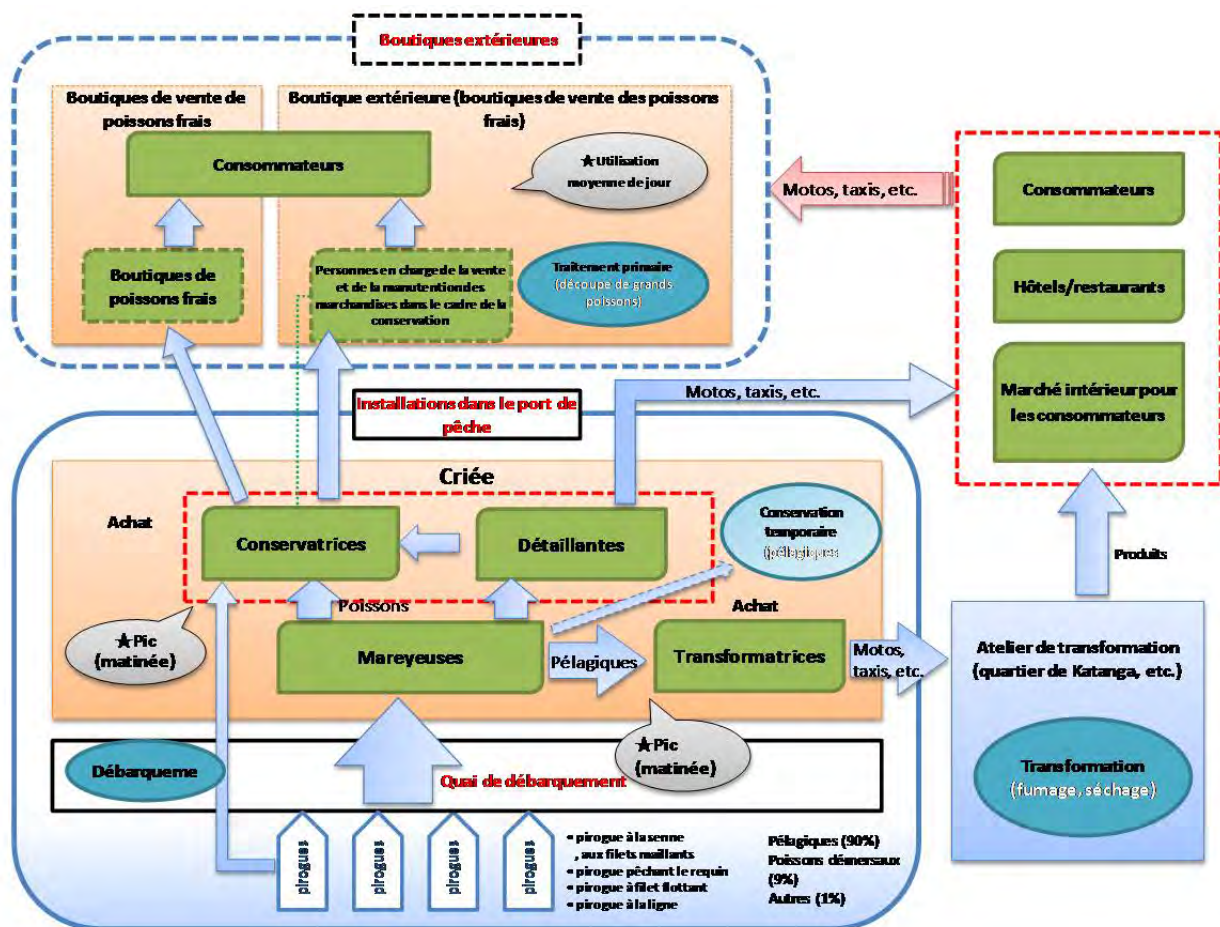


Figure 2-2: Plan des flux de mobilité des poissons frais

#### (4) Plan d'agencement des installations

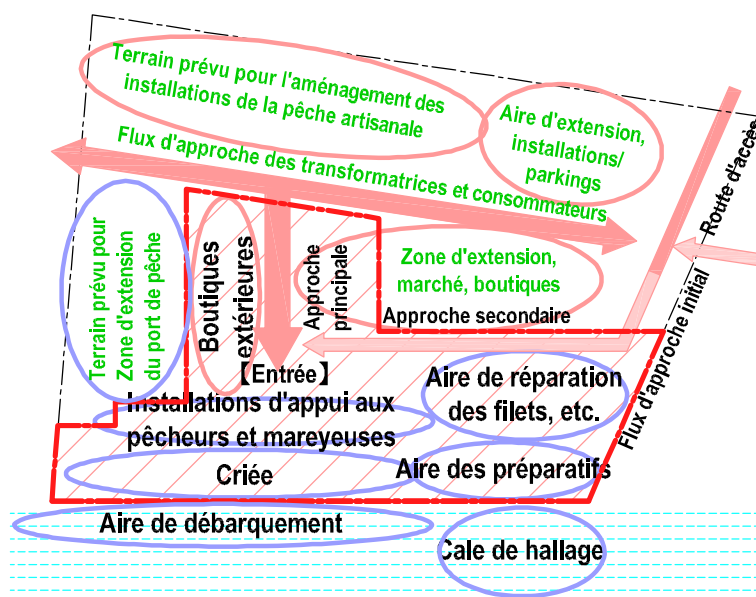
Le site pour les installations terrestres du Projet sera situé sur le site des installations terrestres côté mer (Zone B) de 2,6 ha des terrains prévus pour l'aménagement des installations de la pêche artisanale (Zone A) de 6,35 ha, et la partie togolaise prévoit dans l'avenir l'élargissement des fonctions, et l'aménagement et le développement progressifs dans la Zone A de l'intérieur. Par conséquent, l'agencement des installations et le plan des flux de mobilité dans les activités objets de ce projet se base sur le plan d'occupation des terres (proposition) de l'ensemble de la Zone A. En particulier, l'aménagement et le développement progressifs du centre de transformation et du grand marché aux poissons pour les consommateurs, qui sont exclus du présent projet, étant prévus dans l'avenir dans la Zone A, l'étude sur l'agencement des installations sera faite en considérant les conditions suivantes.

- La cohérence avec le réseau routier adjacent sera assurée. En particulier, la route prévue dans le site traversant la partie centrale du terrain d'est en ouest, et la route prévue du côté est reliée à la Nationale 2 (route d'accès) seront aménagées dans la Zone A.
- La Zone A sera largement subdivisée en partie ouest, partie est et partie nord, et les particularités de

chacune de ces parties devront être éclaircies.

- Une surface importante pouvant être assurée au nord de la route du site d'est en ouest, et l'approche étant facile depuis le quartier d'habitation des transformatrices (quartier de Katanga), la mise en place du Centre de transformation y est envisageable.
- La partie ouest étant à un emplacement très pratique pour le débarquement, on pourra envisager d'en faire dans l'avenir une zone d'extension des fonctions du port de pêche, par exemple par l'aménagement d'installations d'appui aux pêcheurs et aux mareyeuses (aire de séchage des filets, magasins, etc.). Le site du bassin de mouillage et du quai d'amarrage sera étendu d'environ 600 m vers l'ouest à partir de l'extrémité du site terrestre, et sa partie ouest sera proche du centre de l'espace de débarquement.
- Comme la partie est sera la partie d'accès depuis la route nationale, l'aménagement d'installations pour les clients venant du centre de Lomé et des régions environnantes y est envisageable. Elle pourrait être aménagée pour l'extension des fonctions du marché, l'implantation de magasins privés ou bien en tant que base de distribution des produits provenant de la pêche continentale ou de l'aquaculture pratiquée dans l'est du Togo.

Le zonage tenant compte des différentes propositions étudiées à partir des éléments ci-dessus et le plan de conception des installations futures sont indiqués ci-dessous. L'accès actuel s'effectue via une voie d'approche traversant une zone urbaine du côté est du site où se trouvent habitations, hôtels, mais il est très probable que la partie togolaise aménagera bientôt une route de pair avec le présent projet, si bien que la proposition de projet sera étudiée conformément à la proposition d'accès à la partie centrale du site à partir de la route prévue en direction est-ouest.



- La route est-ouest prévue servira de flux principal d'approche avec au centre du site un flux principal de mobilité
- Le flux vers les terrains privés à l'est du site sera séparé
- Le flux du côté est sera positionné comme approche secondaire dans l'avenir.

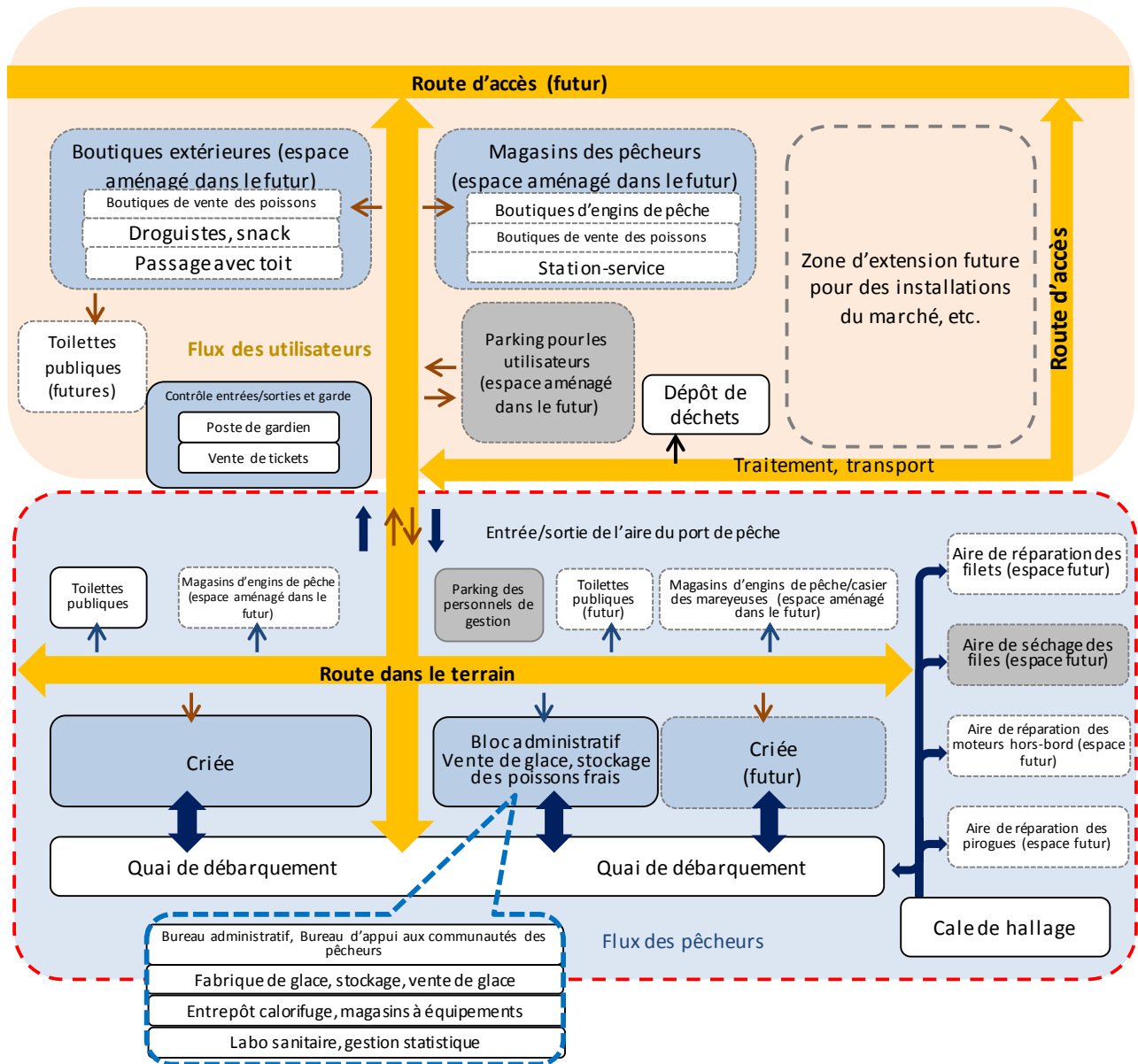
Figure 2-3: Extension future des installations terrestres (proposition du plan d'occupation des terres)

S'appuyant sur les orientations de base précitées, un plan d'agencement des installations sera établi

au vu de la situation actuelle du site et en prêtant une attention particulière aux points ci-dessous.

- Pour des raisons de sécurité, le port de pêche sera divisé en deux sections, l'une intérieure et l'autre extérieure, et les clôtures y seront installées pour contrôler les entrées et sorties des personnes et véhicules utilisant ce port. A l'entrée, il y aura un poste de gardien et un bureau de vente de tickets d'entrée.
- La criée sera placée le long du quai pour faciliter le transport des poissons frais.
- Pour renforcer la visibilité des boutiques extérieures, elles seront placées à un emplacement facile d'accès et visible de la route d'accès extérieure pour attirer l'attention des consommateurs ordinaires.
- Le bloc administratif sera placé en étage au centre de la criée pour utiliser efficacement le terrain de dimensions limitées, séparer clairement les fonctions et flux, et saisir facilement les activités dans l'ensemble des installations.
- Les toilettes publiques seront réparties sur le site pour faciliter leur accès des différentes aires.
- Pour faciliter l'accès aux magasins de pêcheurs de l'emplacement d'amarrage des différentes pirogues, et pour qu'ils ne soient pas concentrés à un emplacement bien desservi, ils seront répartis sur des terrains du côté terre et du côté mer (côté brise-lames).

La figure suivante montre une vue d'ensemble des installations conçues en considérant les points ci-dessus.



\*Lignes continues : Installations objet du présent Projet / Pointillées : Espace gardé pour les aménagements futurs

**Figure 2-4: Proposition d'agencement des installations**

Compte tenu des aménagements des installations liées à la pêche à effectuer de manière échelonnée ultérieurement par la partie togolaise, un aperçu des principales installations terrestres sera lui fourni sous forme d'informations séparées.

#### 2-2-2-4 Plan des installations de génie civil

##### (1) Plan d'ensemble

##### 1) Pirogues concernées

La surface du port de pêche actuel a été réduite d'environ 200 m de longueur de plage et par la disparition du bassin de mouillage, par le biais des travaux d'extension du quai n°3 qui ont commencé en 2012, et le nombre de pirogues enregistrées, qui était d'environ 300 avant le

démarrage des travaux du quai n°3, a diminué à 171 en 2014. Le nombre maximal de pirogues présentes dans le port lors de l'étude numérique de septembre 2014 (relevé du 26 septembre) ayant été de 178, pirogues sorties en mer exclues, le nombre minimal de pirogues utilisatrices prévu pour l'amarrage permanent et l'utilisation immédiatement après le déménagement est de 178. Toutefois, vu l'absence de port de pêche de refuge à proximité en cas de mer démontée, un plan permettant de loger un total de 300 pirogues par mauvais temps et par mer démontée a été prévu. Comme indiqué dans le tableau ci-dessous, les pirogues entrant dans le port de pêche sont de trois types : grandes, moyennes et petites.

**Tableau 2-7: Caractéristiques et nombre des pirogues concernées**

Nbre de pirogues / Type de pirogue	Nbre de pirogues présentes dans le port, haute saison, septembre 2014	Nbre de pirogues logeables en tant que refuge par mauvais temps, mer démontée N	Longueur de pirogue L (m)	Largeur de pirogue B (m)	Tirant d'eau max. Dmax (m)
Grande	108 (60.7%)	186	18,0	2,3	0,51
Moyenne	63 (35.3%)	107	15,0	1,5	0,51
Petite	7 (4%)	7	10,0	1,3	0,51
Total	178 (100%)	300	10,0-18,0	1,3-2,3	0,51

Notes : N : nombre de pirogues, L : Longueur de pirogue (m), Lm : Longueur de pirogue moyenne, B : Largeur de pirogue (m), Bm : Largeur de pirogue moyenne, Dmax : tirant d'eau maximal (m) (distance verticale entre la surface de l'eau et la base de l'hélice)

## 2) Méthode d'amarrage et nombre de pirogues logeables

Les pêcheurs souhaitant utiliser le quai en tant que quai vertical, et placer les pirogues, proue en avant, en longueur perpendiculairement au quai, toutes les pirogues seront en principe amarrées en longueur au quai de débarquement pour le débarquement des captures et au quai de repos à l'arrière de la jetée de protection.

<Conditions de logement>

Pour la longueur de couchette nécessaire à l'amarrage des pirogues, la valeur de longueur à marge standard des « Documents de référence pour la conception des installations des ports et zones de pêche » (version 2015) de l'Agence de la pêche japonaise a été adoptée.

En permanence : quai vertical et cale de halage ; en longueur ; 1,5 fois la largeur des pirogues (B) (= 1,5 B)

L = Longueur de pirogue (grande 18,0 m, moyenne 15,0 m)

B = Largeur de pirogue (grande 2,3 m, moyenne 1,5 m)

\* Il y a seulement 7 petites pirogues, dont la largeur diffère seulement de 0,2 m de celle des pirogues moyennes. Le calcul a donc été fait en les considérant toutes comme des pirogues moyennes.

< Calcul de la longueur de quai nécessaire >

**Tableau 2-8 : Longueur de quai nécessaire (178 pirogues en permanence)**

Nbre. de pirogues Type de pirogue	Nbre de pirogues présentes dans le port, haute saison, septembre 2014	Largeur de pirogue B (m)	Longueur à marge	Longueur nécessaire (m)
Grande	108	2,3	1,5B	372,6
Moyenne, petite	70 (63 pirogues moyennes + 7 petites pirogues)	1,5	1,5B	157,5
Total	178			530,1

Ainsi, la longueur totale de quai nécessaire sera d'environ 530 m. Et la cale de halage de la plage de gravier au fond du port étant utilisable pour remonter à terre les petites et moyennes pirogues sur deux rangées haut-bas par temps de calme ordinaire, si la longueur de chaque quai est définie comme ci-dessous, la longueur de quai totale disponible sera de 548 m, ce qui couvre la longueur nécessaire de 530 m.

Quai de débarquement (200 m) + quai de repos (204 m) + cale de halage de la plage de gravier du fond du port 144 m (= largeur 72 m x 2 rangées haut-bas)

→ total 548 m

\* La cale de halage de la plage de gravier de récupération de l'énergie des vagues de l'entrée du port, qui sert à remonter à terre les pirogues en cas d'encombrement et de refuge par mauvais temps, n'a pas été incluse dans le calcul de la longueur nécessaire ci-dessus.

< Mesures en cas de mer démontée et de vagues à cycle long >

En cas d'assaut de vagues à cycle long dont la hauteur diminue difficilement ou de mer démontée, si toutes les pirogues sont arrivées au quai vertical dans le bassin de mouillage, les vagues réfléchies par le quai provoqueront une agitation dans le bassin de mouillage, ce qui dégradera le degré de calme ; mais l'aménagement d'une cale de halage de la plage de gravier à taux de réflexion faible permettra de remonter les pirogues sur la cale de halage. De plus, les vagues à cycle long générant un courant le long du quai d'amarrage dans le bassin de mouillage, le passage à l'arrimage des pirogues en largeur (parallèlement) permettra de loger un maximum de 300 pirogues et simultanément de réduire au minimum l'ondulation des coques des pirogues, etc., ce qui est un élément majeur pour l'amélioration de la sécurité ; des instructions aux gestionnaires du nouveau port de pêche et aux pêcheurs, et des connaissances approfondies concernant la méthode d'amarrage des pirogues en activité sont jugées nécessaires après la livraison.

La Figure 2-5 indique le plan d'agencement des pirogues permettant de loger en permanence 178 pirogues, et la Figure 2-6 indique le plan d'agencement des pirogues permettant de loger un maximum de 300 pirogues en cas de mer démontée.



Côté terre	Longueur des éléments nécessaires			Longueur des éléments structuraux			Longueur des éléments nécessaires			Longueur des éléments structuraux		
		Longueur	Taux de satisfaction		Longueur	Taux de satisfaction		Longueur	Taux de satisfaction		Longueur	Taux de satisfaction
	<b>Cale</b>	84,0m	0,0m	<b>Perpendiculaire</b>	200,0m	199,2m	100%					
	Grand	-	-	Grand	46	158,7	en longueur					
	Moyen	-	-	Moyen	18	40,5	en longueur					
								<b>Cale</b>	72,0m	64,2m	112%	
								Grand	17	58,7	Cale Rangée basse en longueur	
								Grand			Rangée haute en longueur	
								Moyen	31	69,8		
				<b>Perpendiculaire</b>	204,0m	202,5m	101%					
				Grand	45	155,3	en longueur					
				Moyen	21	47,3	en longueur					
Côté mer	Longueur des éléments nécessaires			Longueur des éléments structuraux			Longueur des éléments nécessaires			Longueur des éléments structuraux		

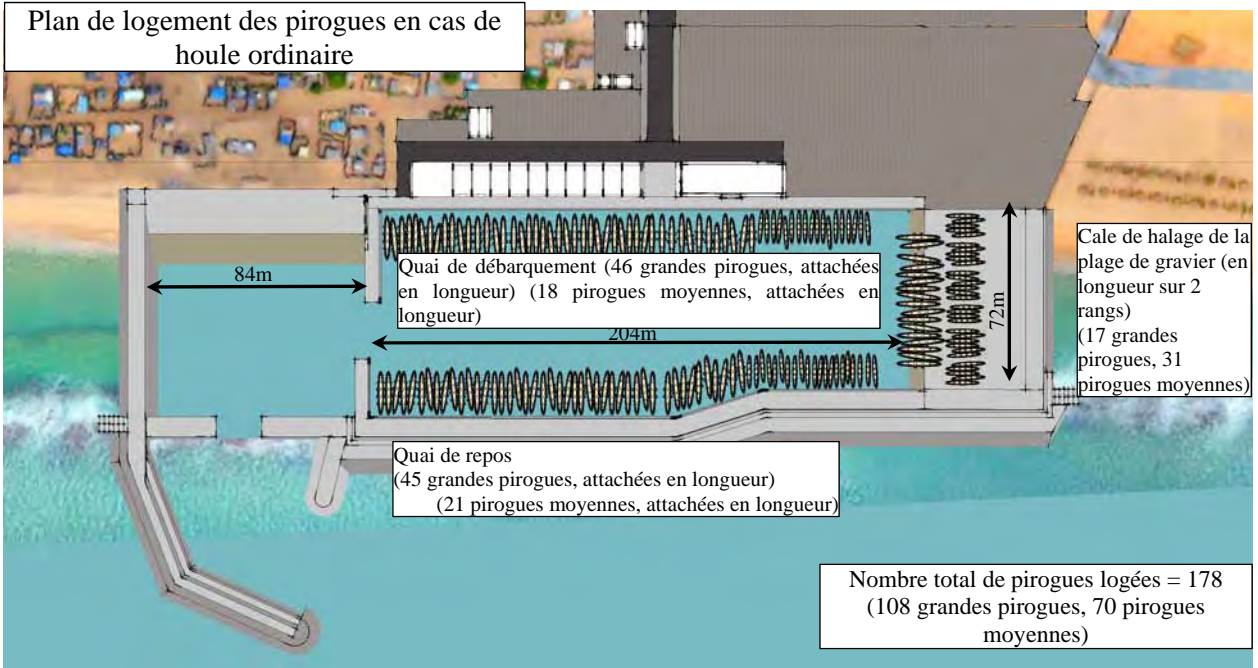
  

	Nbre de bateaux concernés	Nbre de bateaux logeables	Taux de satisfaction
Grand	108	108	100%
Petit-moyen	70	70	100%
	178	178	100%

**En cas de houle ordinaire**

Nombre de bateaux logés = 178

Marge en largeur en cas d'amarrage en longueur sur l'eau = 1,5 B  
Marge en largeur en cas d'amarrage en longueur dans la cale de halage = 1,5 B  
Marge en longueur en amarrage en largeur = 1,15 L  
L = longueur de bateau (grand 18,0 m, moyen 15,0 m)  
B = Largeur de bateau (grand 2,3 m, moyen 1,5 m)



**Figure 2-5 : Installations du port de pêche et agencement pour le logement des pirogues (houle ordinaire : 178 pirogues logées)**

Côté terre	Cale			Perpendiculaire			Cale		
	Longueur des éléments structurels	Longueur nécessaire	Taux de satisfaction	Longueur des éléments structurels	Longueur nécessaire	Taux de satisfaction	Longueur des éléments structurels	Longueur nécessaire	Taux de satisfaction
Grand	84,0m	72,2m	116%	200,0m	186,3m	107%	72,0m	71,3m	101%
Moyen	37	72,2	1 rangée haute en longueur	99	186,3	11 rangs en largeur x 9 groupes en longueur	24	71,8	Rangée basse en longueur
				0	-		36	70,2	Rangée haute en longueur
							32	72,0	Surface de l'eau

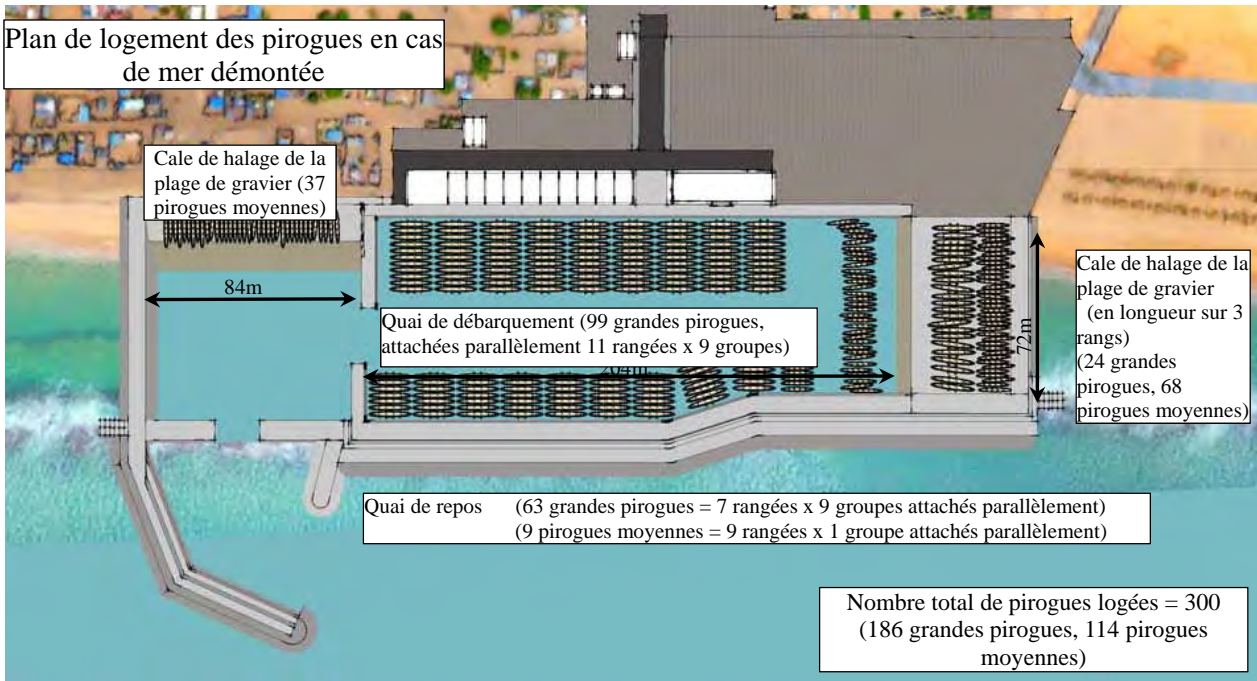
  

Côté mer	Perpendiculaire		
	Longueur des éléments structurels	Longueur nécessaire	Taux de satisfaction
Grand	204,0m	203,6m	100%
Moyen	63	186,3	7 rangs en largeur x 9 groupes en longueur
	9	17,3	9 rangs en largeur x 1 groupe en longueur

En cas de mer démontée		
Nbre de bateaux concernés	Nbre de bateaux logeables	Taux de satisfaction
Grand	186	100%
Petit-moyen	114	100%
300	300	100%

Nombre de bateaux logés = 300  
 Marge en largeur en cas d'amarrage en longueur sur l'eau = 1,5 B  
 Marge en largeur en cas d'amarrage en longueur dans la cale de halage = 1,3 B  
 Marge en longueur en amarrage en largeur = 1,15 L  
 L = longueur de bateau (grand 18,0 m, moyen 15,0 m)  
 B = Largeur de bateau (grand 2,3 m, moyen 1,5 m)



**Figure 2-6 : Installations du port de pêche et agencement pour le logement des pirogues (mer démontée : 300 pirogues logées)**

## (2) Abrégé des installations nécessaires

La côte togolaise a une ligne côtière d'environ 51 km, et comme il n'existe pas d'autre port de refuge permettant de loger en toute sécurité les pirogues par mauvais temps en dehors du port de pêche de Lomé du Projet, même par mauvais temps ordinaire, il faut une digue et une jetée de protection pour maintenir le calme dans le bassin de mouillage par rapport au chenal d'entrée dans le port de pêche et à la houle océanique.

La ligne normale et l'emplacement du chenal d'entrée de la digue à l'entrée du port ont été fixés après étude de la forme du port assurant le degré de calme optimal et un ensablement minimum dans

le port à partir de différents modèles de localisation obtenus par le biais de l'analyse numérique et d'essais sur maquette hydrologique.

Les résultats des simulations de degré de calme et d'ensablement dans le port et les résultats des essais hydrologiques de la forme définitive du port figurent dans les documents rassemblés en fin de volume.

## 1) Digue

<Emplacement de la digue à l'entrée du port >

La digue à l'entrée du port étant un élément structurel important influençant le degré de calme dans le bassin de mouillage, la proposition candidate, obtenue après calcul approximatif du degré de calme dans le port selon la longueur et la forme de la ligne normale de plusieurs propositions obtenues par analyse numérique, a été minutieusement fixée après vérification du degré de calme dans le port par le biais d'essais hydrologiques.

Ainsi, la proposition de localisation de la figure ci-dessus a été définie en tant que proposition définitive pour la digue à l'entrée du port et la forme du port.

Longueur de la digue principale = 100 m, longueur de la digue secondaire = 24,8 m, hauteur de la couronne = D.L.-4,5 m, profondeur d'eau de mise en place = D.L.-4,5 m ~ -3,0 m ou bien une digue imperméable interrompant la transmission de la houle sera adoptée, et un ouvrage de récupération de l'énergie des vagues sera construit sur une digue en pente recouvert d'enrochements au voisinage.

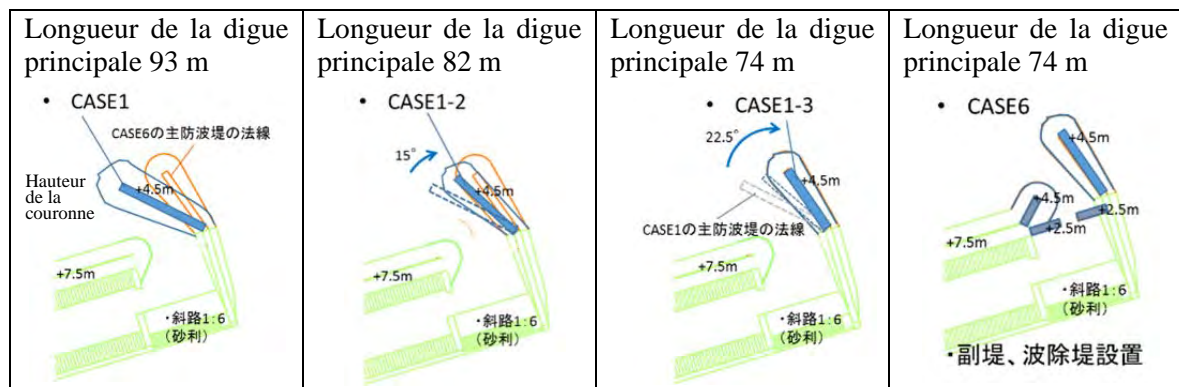


Figure 2-7: Exemples de proposition d'étude de la forme de la digue à l'entrée du port

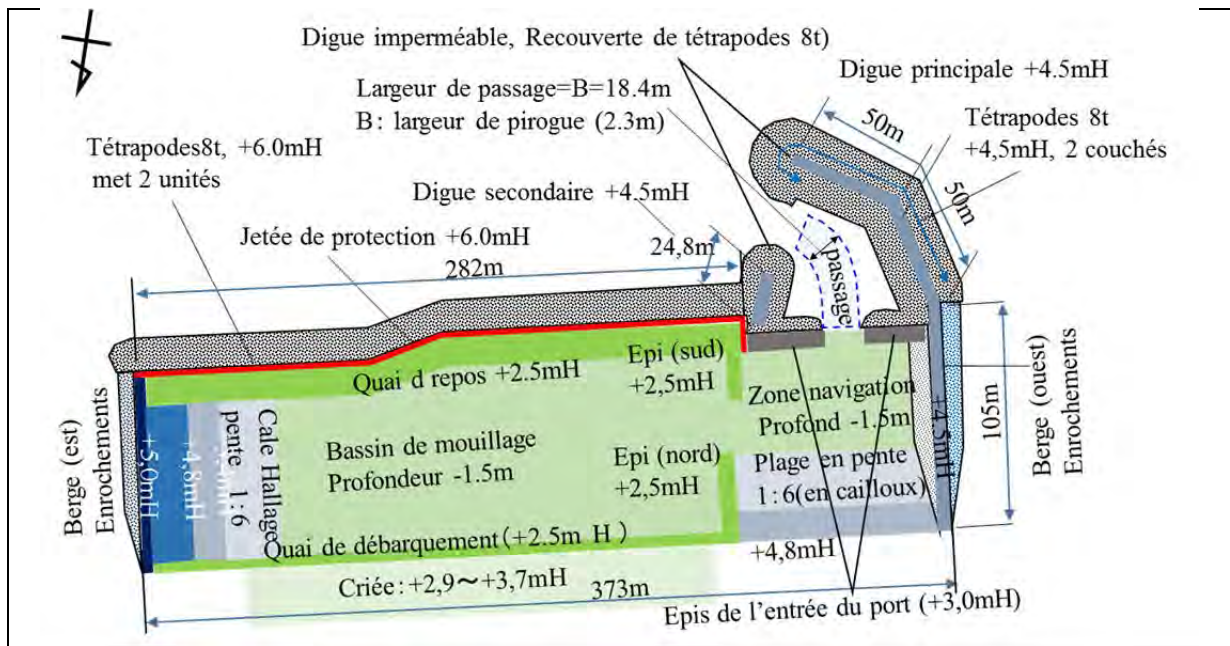


Figure 2-8: Proposition définitive de forme de la digue à l'entrée du port et de forme du port

## 2) Jetée de protection

### <Définition du débordement toléré>

Les beachrocks et la jetée de protection étant de formes complexes, en ce qui concerne la hauteur de la couronne de la jetée, le débordement a été minutieusement calculé à partir de simulations (méthode VOF) par programme CADMAS-SURF pour la coupe transversale de différentes formes de couronne de jetée, et la valeur fixée pour le débordement toléré dans les plans de ports de pêche du Japon a été adoptée en tant que norme.

Le quai de repos permettra l'amarrage même en cas de mer démontée, et sera un quai sur lequel on pourra marcher sans danger même par mauvais temps ordinaire.

Tableau 2-9 : Définition du débordement toléré de la jetée de protection

Etat des vagues	Débordement toléré	Situation, ouvrage de recouvrement, conditions	Remarques
Mer démontée	$0,02\text{m}^3/\text{m/s}$	Autre zone importante	Selon Tableau 2-10
Mauvais temps ordinaire	$2 \times 10^{-4}\text{m}^3/\text{m/s}$	Marcher sans danger	Selon Tableau 2-11

\* La norme du débordement toléré a été fixée à partir du « Document de référence pour la conception des ports et zones de pêche » (2015 : Agence de la pêche)

\* Voir les Tableaux 2-9 et 2-10.

**Tableau 2-10 : Débordement toléré si des dégâts sont prévus dans la zone en arrière-plan**

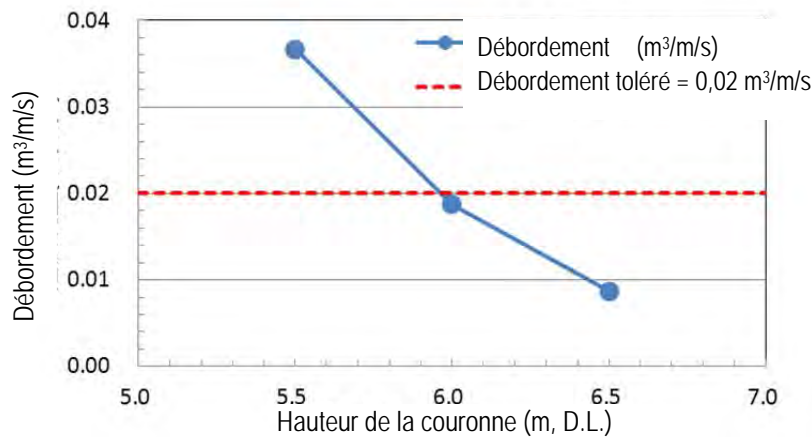
Conditions	Débordement q (m <sup>3</sup> /m/sec)	Remarques
Zone en arrière-plan où des habitations et établissements publics, etc. sont rassemblés et des dégâts importants sont prévus en particulier par débordement, éclaboussures, etc.	Env. 0,01 (1 seuil environ)	
Autre zone importante	Env. 0,02	Adaptée à la mer démontée du projet
Autres zones	0,02 – 0,06	

**Tableau 2-11: Débordement toléré vu les conditions d'utilisation de la zone en arrière-plan**

Utilisation	Situation (juste derrière la jetée)	Débordement q (m <sup>3</sup> /m/sec)	Remarques
Marcher	Dangereux	$2 \times 10^{-4}$ (un verre environ)	Adapté au mauvais temps ordinaire du Projet
Véhicule	Passage rapide possible Conduite possible	$2 \times 10^{-5}$ $2 \times 10^{-4}$	
Maison	Pas de problème	$7 \times 10^{-5}$	

**<Analyse du débordement par programme CADMAS-SURF>**

Suite aux simulations par programme CADMAS-SURF, la hauteur de la couronne satisfaisant le débordement toléré du quai de repos de la jetée de protection a été fixée à D.L.+6,0 m.



**Figure 2-9 : Comparaison du débordement par hauteur de couronne et du débordement toléré**

La hauteur de la couronne de la jetée de protection ci-dessous présente le résultat des analyses en cas de D.L.+6,0 m.

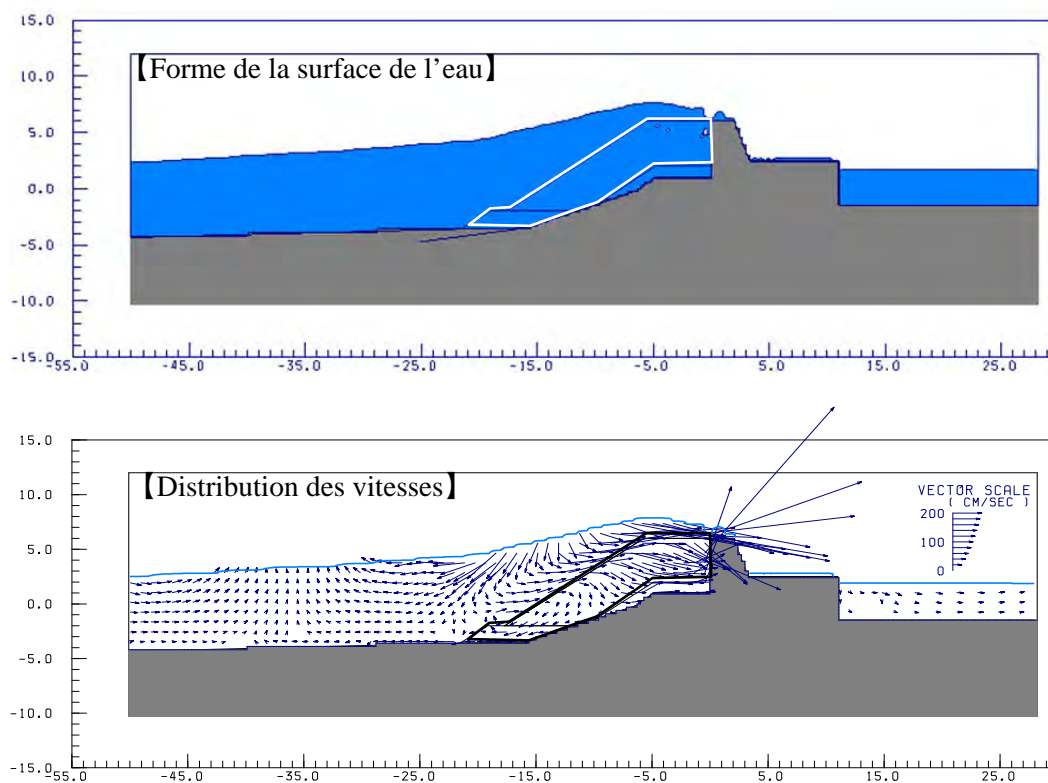


Figure 2-10 : Schéma du débordement : hauteur de la couronne de la jetée de protection de D.L.+6,0 m

### 3) Quai de débarquement

Type du quai de débarquement : Comme confirmé lors de la réunion des parties prenantes, le quai sera à amarrage en longueur par la proue comme dans le port de pêche existant.

Hauteur de la couronne : La différence moyenne du niveau des marées synodiques (H.W.L. (D.L.+1,8 m) – L.W.L. (D.L.+0,4 m)) étant de 1,4 m, la hauteur de la couronne sera H.W.L. (D.L.+1,8 m), plus 0,7 m, soit D.L.+2.5 m.

Mais les utilisatrices concernées étant des pirogues, compte tenu de la commodité, une partie du tablier sera abaissé de 2 marches d'escalier, avec la marche inférieure à D.L. +2,0 m.

\* Conformément au « Document de référence pour la conception des ports et zones de pêche » (Agence de la pêche, édition 2015).

Profondeur d'eau du Projet : La profondeur d'eau du Projet pour le bassin de mouillage et le quai de débarquement sera de 1,5 m, en soustrayant le tirant d'eau maximal de 0,51 m et la hauteur des vagues de 0,2 m de L.W.L.(D.L.+0,2) et en incluant une marge d'1,0 m compte tenu de l'ensablement du bassin de mouillage, et de l'existence de beachrocks sur une partie du fond marin.

Largeur du tablier : 5,0 m en incluant la partie escalier.

#### **4) Quai de repos**

La forme, la hauteur de la couronne et la profondeur d'eau du quai seront identiques à ceux du quai de débarquement.

Largeur du tablier :

Compte tenu de l'entretien des tétrapodes de la jetée de protection et de l'aménagement futur, une largeur de 8,0 m permettant l'emploi d'une grue de grande dimension sera prévue.

#### **5) Cale de halage de la plage de gravier**

Plage en pente de récupération de l'énergie des vagues de l'entrée du port : plage de gravier à pente de 1/6.

Sera mise en place pour réduire l'énergie des vagues pénétrant par l'entrée du port.

La houle étant généralement douce, elle sera utilisable pour remonter les pirogues et les laisser au repos.

En cas d'assaut de fortes vagues, les prévisions météorologiques avertissant du danger plusieurs jours à l'avance, les pirogues seront remontées dans la partie haute de la plage en pente, qui servira de refuge, avant le mauvais temps.

La hauteur maximale des vagues en cas de mer démontée a été estimée à D.L.+3,4 m au cours des essais hydrologiques.

Plage en pente du fond du port : Ce sera une plage de gravier à pente de 1/6, comme la plage en pente de l'entrée du port.

Elle sera mise en place pour réduire les vagues réfléchies dans le bassin de mouillage à partir des fortes vagues transmises jusqu'au fond du port.

Par mauvais temps aussi, la houle est douce, ce qui permet en permanence le remontage à terre des pirogues en toute sécurité.

En cas d'assaut de fortes vagues, le plus grand nombre possible de pirogues sera remonté à terre.

L'aire de stationnement des pirogues aura une pente de 1/25, et servira ordinairement à la réparation des coques de pirogue et de refuge en cas de mer démontée.

#### **6) Eléments auxiliaires**

Les éléments auxiliaires suivants seront nécessaires au quai de débarquement et au quai de repos.

##### **a) Anneaux d'amarrage**

Des anneaux d'amarrage seront installés aux quais de débarquement et de repos pour l'amarrage des pirogues.

##### **b) Revêtement**

Un revêtement en béton sera mis en place sur le tablier des quais de débarquement et de repos.

Le tablier aura une largeur de 5 m pour permettre le transport des poissons frais par charrettes.

##### **c) Défenses**

Des défenses en polyéthylène haute densité, à durabilité plus longue que le caoutchouc et à coefficient de frottement faible, seront installées pour éviter les dégâts à la fois des pirogues et des quais en béton en cas d'accrochage.

### (3) Plan structurel du quai d'amarrage

D'après les conditions du sol de fondation, la forme structurelle du quai d'amarrage peut être de type dynamique (blocs de béton, blocs cellulaires, blocs en forme de L) ou bien de type palplanches en acier. Les essais sur maquette hydrologique ayant montré qu'un tourbillon était formé par le courant à l'extrémité de l'épi, en particulier lors de l'assaut de vagues à cycle long, qu'il y a possibilité d'affouillement localisé à l'extrémité de l'épi et que le type dynamique résiste mal à l'affouillement, le type à palplanches en acier résistant à l'affouillement localisé grâce à une profondeur d'installation suffisante a été adopté. Le type palplanches en acier est une méthode d'exécution avantageuse, qui permet de réduire la période d'exécution par rapport au type dynamique.

### (4) Conditions de la conception

#### 1) Normes de conformité

La conception du quai d'amarrage et de la jetée sera conforme aux critères ci-dessous.

- Document de référence pour la conception des infrastructures de pêche (Edition 2015), Agence de la Pêche
- Normes techniques et commentaires pour les installations portuaires au Japon (Edition 2007), Institut japonais de développement des zones côtières à l'étranger
- Normes techniques et commentaires pour les installations de protection des côtes (Edition 2004), Ed. Groupe d'étude des installations de protection des côtes

#### 2) Plan et conditions d'utilisation

##### a) Conditions du plan

**Tableau 2-12 : Données d'étendue du plan**

	Quai de débarquement	Quai de repos		Cale de halage
Profondeur frontale	D.L.-1,50m	D.L.-1,50m	Profondeur frontale	D.L.-1,50m
Hauteur de la couronne prévue	D.L.+2,5m D.L.+2,0m	D.L.+2,5m D.L.+2,0m	Hauteur de la couronne prévue	D.L.+2,5m D.L.-0,5m
Sommet du tablier			Hauteur du sommet de la cale de halage	
Marche inférieure de l'escalier			Hauteur de l'extrémité avant de la cale de halage	
Longueur	200m	204m	Longueur	72m
Largeur du tablier	5,0m	8,0m	Pente de la cale de halage	1/6

##### b) Pirogues concernées

**Tableau 2-13 : Données des pirogues du projet**

Type de pirogue	Nbre de pirogues utilisatrices en permanence (nbre)	Longueur de pirogue L (m)	Largeur de pirogue B (m)	Tirant d'eau max. Dmax (m)
Grande pirogue à senne (moteur hors-bord)	108	18,0	2,3	0,51
Bateau Pirogue moyenne (moteur hors-bord)	63	14,0	1,5	0,51



Petite pirogue (moteur hors-bord)	7	10,0	1,3	0,51
--------------------------------------	---	------	-----	------

Notes : N : nombre de pirogues, L : Longueur de pirogue (m), Lm : Longueur de pirogue moyenne, B : Largeur de pirogue (m), Bm : Largeur de pirogue moyenne, Dmax : tirant d'eau maximal (m) (distance verticale entre la surface de l'eau et la base de l'hélice)

### 3) Conditions naturelles

#### a) Hauteur de la marée

**Tableau 2-14 : Relation entre la hauteur de la marée et les conditions des relevés terrestres**

Phases de la marée	Hauteur de la marée selon la carte de données maritimes (m CD)
Moyenne des hautes eaux printemps (MHWS)	+1,8
Pleine mer moyenne de morte-eau (MHWN)	+1,5
Niveau moyen de la mer (MSL)	+1,01
Basse mer moyenne de morte-eau (MLWN)	+0,8
Moyenne des basses eaux printemps (MHWS)	+0,4
Niveau de référence océanographique (Zo)	±0,0

#### b) Vagues de conception

**Tableau 2-15: Données des vagues de conception**

Par type de vagues (vagues au large)	Orientation des vagues	Hauteur des vagues (m)	Cycle (s)
Par mauvais temps ordinaire (les 5 vagues annuelles les plus hautes)	S	2,0	11,3
	SSO	2,2	12,0
Mer démontée (une fois tous les 50 ans)	S	3,0	14,7
Vagues à cycle long	S	0,2	133,3

\*Valeur de la houle significative pour la hauteur et le cycle des vagues par mauvais temps ordinaire et mer démontée, hauteur moyenne des vagues pour les vagues à cycle long

#### c) Hauteur du fond marin actuel, hauteur de la fondation

- Partie chenal D.L. -4,5m ~ D.L. -3,5m
- Zone de navigation, bassin de mouillage D.L. ±0,0m~D.L. +1,0m
- Crête des beachrocks D.L.+1,0m (moyenne)
- Sommet de la ligne côtière D.L. +4,5m ~ D.L. +5,0m

#### d) Conditions du sol

L'étude par carottage étant impossible dans la zone maritime de type fracassé, les 2 carottages (profondeur d'env. 10 m) dans la zone terrestre et l'étude géophysique de la coupe allant des beachrocks à environ 100 m à l'intérieur de la ligne côtière ont permis l'étude bidimensionnelle de la profondeur de distribution des beachrocks cachés dans le sous-sol du large jusqu'à la ligne côtière et de l'étendue horizontale.

**Tableau 2-16 : Aperçu des formations présumées**

Formation		Thickness m	Elevation m	N-value	S-wave velocity m/sec
Top soils		5	3	5-13	<200
Beach rock	①	12	3~-12	50<	1000<
	②	5	0~-5	20<	300
	③	5	3~-2	30-50<	350-500
Sand dune sediments		5	0	50<	350<
Lagoon or swamp sediments	sandy	15-20	-10	40-50<	300-400
	clayey	15	-10	2-40	100-300
Marine sediments	clayey	5-15	-30	40	300
	sandy	20-	-40	50<	350<

Comme le montre le tableau ci-dessus, il n'y a pas de couches pouvant causer des problèmes particuliers pour l'exécution du projet de nouveau port de pêche.

Les beachrocks sont distribués sur une largeur de moins de 20 m et à l'épaisseur de la couche est inférieure à 12 m (5 à 10 m en moyenne). Cette distribution en plaques est jugée pertinente compte tenu de leur origine et de leur occurrence.

Pour la fondation des installations terrestres, les résultats de la présente étude et de l'enquête sur place ont montré que les usines de grande taille construites sur la côte avaient toutes une fondation à semelle continue, ce qui laisse supposer que l'adoption d'une fondation sur pilotis est inutile.

Les travaux de terrassement des installations de génie civil maritimes exigeant l'excavation à D.L.-2,0 m pour la construction du bassin de mouillage et des quais, il est jugé inutile de procéder au dynamitage pour broyer les rochers. Le Tableau 1-17 présente la nature du sol pour la conception définie sur la base des résultats de l'étude.

**Tableau 2-17 : Nature du sol de la conception**

Nature du sol	N moyen	Poids unitaire (kN/m <sup>3</sup> )	Angle de friction interne (angle)	Cohésion C (kN/m <sup>2</sup> )
Sol sablonneux	20,5	1,8	33	(6N kN/m <sup>2</sup> )

#### 4) Conditions pour les principaux matériaux

##### a) Matériaux en acier

**Tableau 2-18 : Matériaux en acier**

Matériaux	Intensité de contrainte admissible (N/mm <sup>2</sup> )
Palplanches en acier (SY295)	180
Barres de liaison (acier haute résistance 690)	176 (acier haute résistance 690)
Armatures (SD345)	196 (SD345)

b) Béton

**Tableau 2-19 : Béton**

Matériaux	Intensité de contrainte admissible
Béton armé $\sigma_{ck}=24$	24 N/mm <sup>2</sup>
Béton sans armatures $\sigma_{ck}=18$	18 N/mm <sup>2</sup>

c) Années de service des palplanches en acier et mesures anticorrosion

Années de service 50 ans

Mesures anticorrosion Revêtement de peinture antirouille très résistante et selon la rouille accumulée sur l'épaisseur des palplanches.

Les palplanches côté mer seront recouvertes de peinture antirouille très résistante de 10 cm au-dessus de l'extrémité inférieure du béton supérieur à 1,0 m au-dessous du fond marin.

L'arrière des palplanches sera traité selon l'importance de la corrosion.

Vitesse de corrosion

Les valeurs ordinaires suivantes indiquées dans les normes techniques des ports de pêche seront appliquées.

**Tableau 2-20: Valeurs standard de vitesse de corrosion des matériaux en acier**

Environnement corrosif		Vitesse de corrosion (mm/an)	Importance de la corrosion (mm)
Côté mer	Au-dessus du niveau moyen de la mer (H.W.L.)	0,3	15,0
	De H.W.L. à L.W.L.-1 m	0,2	10,0
	De L.W.L.-1 m à profondeur d'eau 20 m	0,15	7,50
	Dans la vase du fond marin	0,03	1,50
Côté terre	Dans l'atmosphère à terre	0,1	5,0
	Dans le sol (au-dessus des eaux résiduelles)	0,03	1,5
	Dans le sol (au-dessous des eaux résiduelles)	0,02	1,0

**5) Conditions de charge**

a) Poids volumétrique unitaire du béton

- Béton sans armatures  $\gamma_c = 22,6 \text{ kN/m}^3$
- Béton armé  $\gamma_c = 24,0 \text{ kN/m}^3$

b) Charge appliquée

La charge appliquée sera les 10 kN/m<sup>2</sup> du quai de débarquement indiqués dans les normes de conception des ports de pêche.

**(5) Plan d'élimination du sable accumulé**

La Figure 2-11 présente les résultats de la simulation d'analyse de la dérive littorale, obtenue par le biais de l'analyse numérique du volume variable de l'érosion/accumulation de sable dans le chenal,

le bassin de mouillage et aux environs du port de pêche.

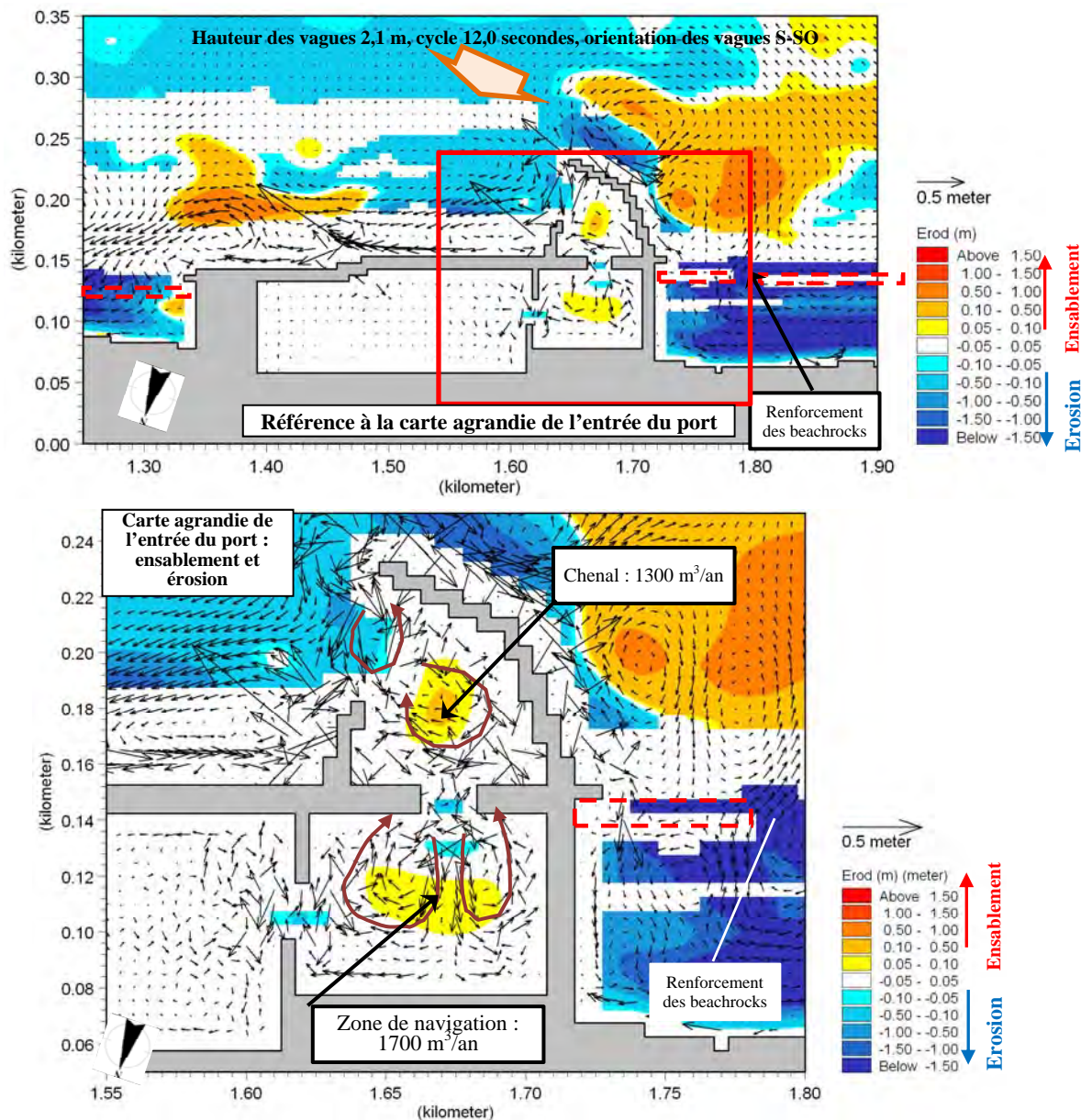


Figure 2-11: Résultats de l'analyse de la dérive littorale

Les résultats indiquent une accumulation de sable de  $1.300 \text{ m}^3/\text{an}$  dans le chenal et de  $1.700 \text{ m}^3/\text{an}$  dans la zone de navigation, des quantités permettant le maintien des fonctionnalités par entretien périodique (dragage d'entretien par pompe à sable).

<Fréquence du dragage d'entretien>

- Le dragage est prévu une fois tous les 4 ans pour la zone de navigation.
- Le chenal ayant une grande profondeur d'eau (plus de D.L.-3 m), il faudra sans doute 8 ans avant l'apparition d'une gêne pour la navigation. Le dragage devrait être effectué si nécessaire d'après les résultats du suivi périodique de la profondeur d'eau. Mais le volume de sable à draguer en une fois

augmentera si l'ensablement est tel qu'il gêne la navigation, aussi est-il conseillé de draguer avec la pompe à sable une fois toutes les quelques années.

- Une zone d'ensablement large est prévue au sud-ouest hors du port de pêche. Cela est considéré dû à l'accumulation aux environs de la digue à l'entrée du port de sable apporté de la coupure entre les beachrocks.

<Méthode du dragage d'entretien>

Le dragage d'environ 60 m<sup>3</sup>/jour est prévu en suspendant une pompe à sable de dragage (dimension d'orifice 20 cm) sur un radeau de travail fixé à la terre aux environs de la zone de navigation et du chenal par des câbles d'amarrage. L'électricité sera fournie par un générateur (40 KVA) installé à terre.

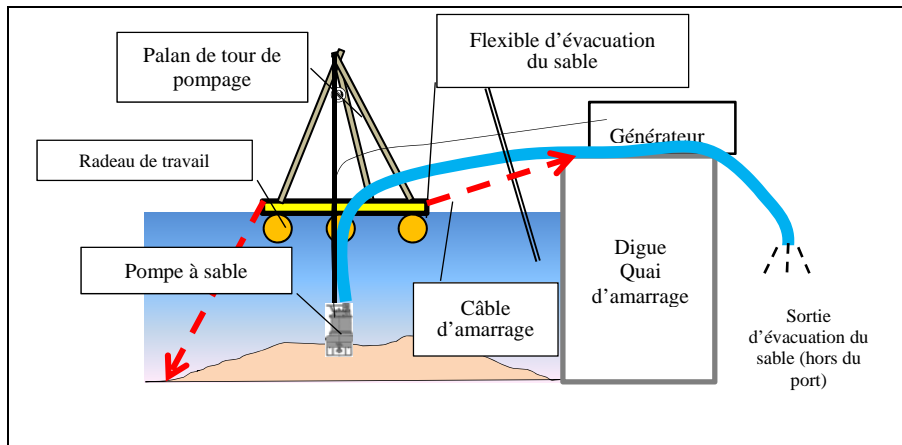
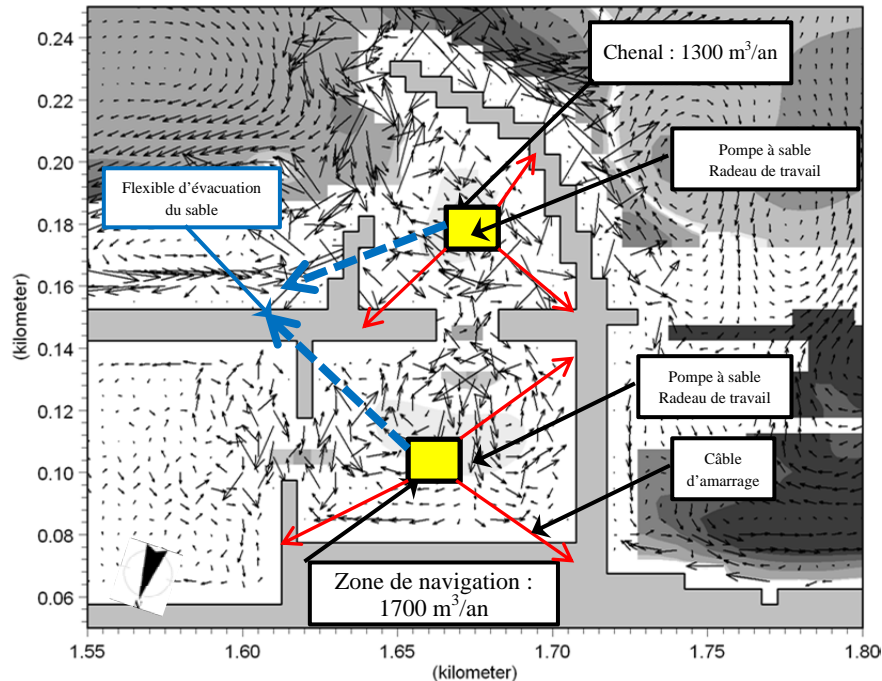


Figure 2-12 : Image simplifiée des travaux de dragage



**Figure 2-13: Méthode de fixation du radeau de travail**

- ◆ Equipements nécessaires : Radeau de travail (dimensions : env. 3 m x 3 m)  
Câbles d'amarrage (env. 120m max. x 4)  
Tour de pompage (tuyau simple en Y, avec palan 1000 kg)  
1 pompe à sable (diamètre d'orifice 20 cm, hauteur de pompage sup. à 15 m), flexible d'évacuation de sable : diamètre d'ouverture 20 cm x 120 m)  
Générateur : env. 40 KVA
- ◆ Nbre de jours de travail par an : dans la zone de navigation (1700 m<sup>3</sup> par an)  
 $1700 \text{ m}^3 \div 60 \text{ m}^3/\text{jour} = 28 \text{ jours}$
- ◆ Période des travaux : de préférence pendant la saison à mer calme, d'avril à mai pendant la morte saison.

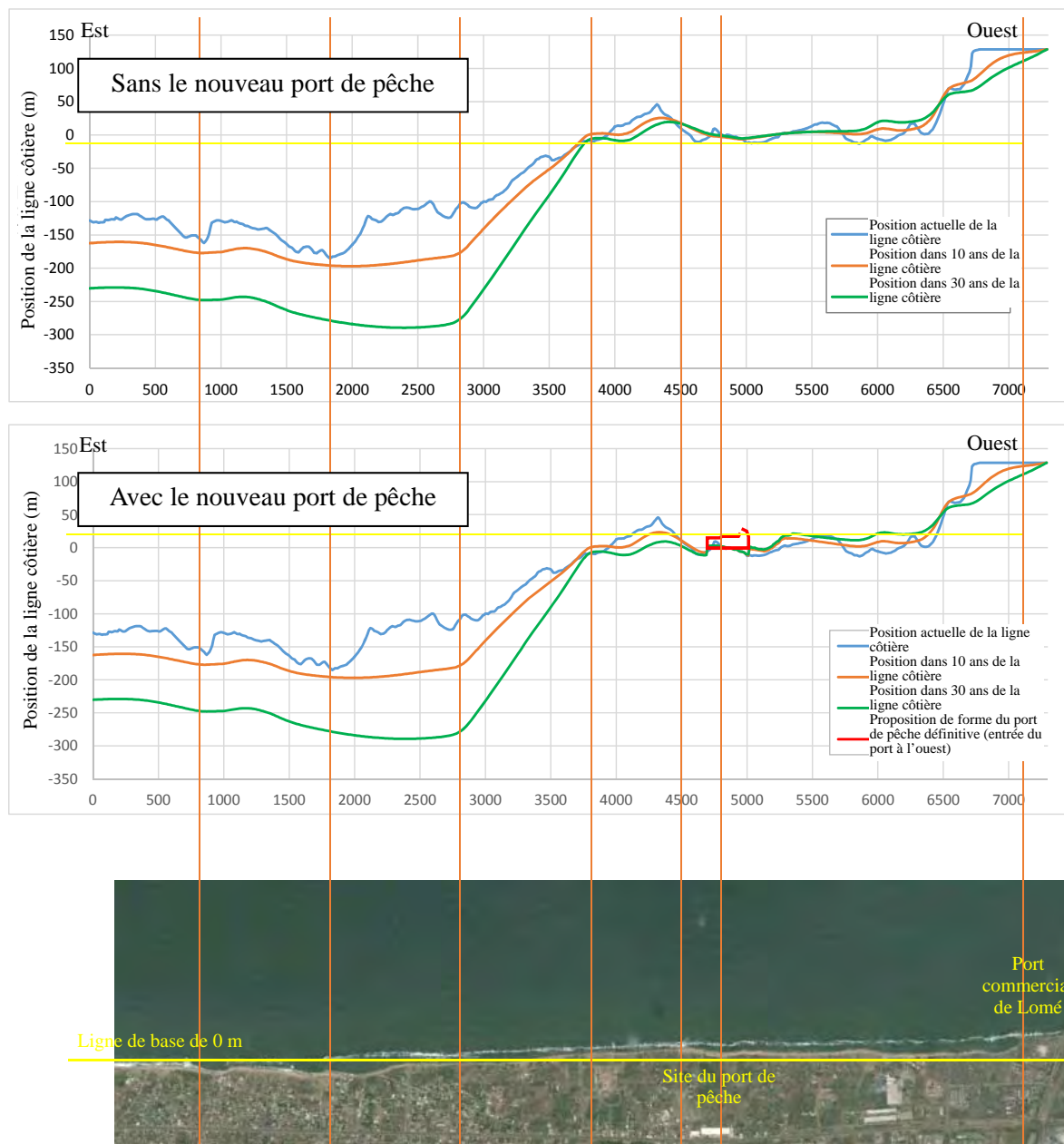
## (6) Prévision des déformations de la côte environnante et contre-mesures

Un calcul prévisionnel de la déformation de la ligne côtière a été effectué pour l'étude de l'influence élargie sur la côte environnante du nouveau port de pêche de Lomé, et le degré de modification de la ligne côtière a été prévu pour dans 10 ans et 30 ans sur la base de la ligne côtière actuelle. La figure ci-dessous montre la position de la ligne côtière du site du port de pêche avec la ligne de base de 0 m.

- Sans le nouveau port de pêche, une érosion maximale d'environ 80 m (point 2500m sur la figure ci-dessous) est prévu dans 10 ans et de 180 m maximum (point 2800 m ci-dessous) dans 30 ans. L'influence de l'interception des sables dérivants par le port commercial de Lomé devrait aussi se poursuivre dans l'avenir.

- La modification élargie future de la ligne côtière quand le nouveau port de pêche sera mis en place sera la même que dans la situation actuelle. La différence entre les deux se limite aux environs du

port de pêche, l'érosion progressera du côté est le plus proche et du sable s'entassera du côté ouest. On peut considérer que la mise en place du nouveau port de pêche ne provoquera pas de modification élargie de la ligne côtière.



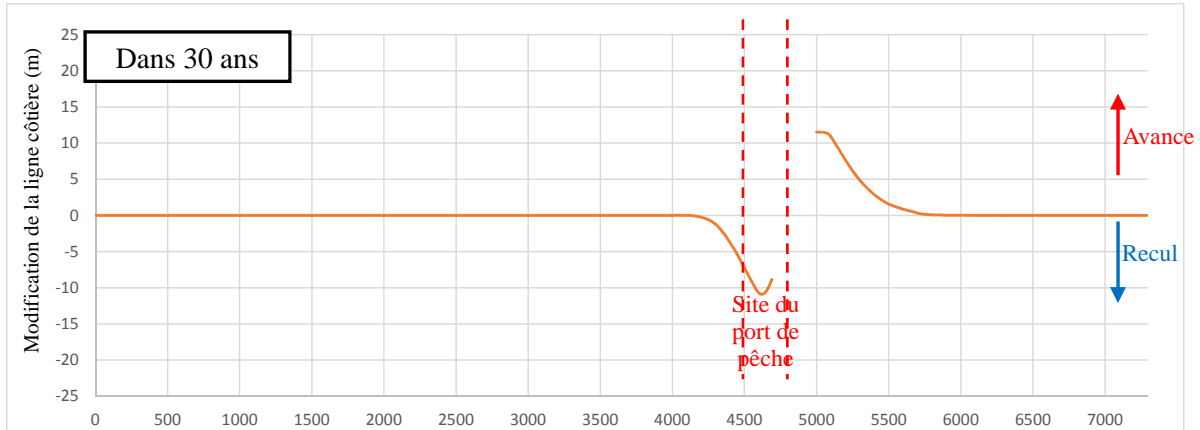
**Figure 2-14 : Prédiction de la modification élargie de la ligne côtière due à la mise en place du nouveau port de pêche : dans 10 ans et dans 30 ans**

(modification de position de la ligne côtière si la position de la ligne côtière aux environs du site du nouveau port de pêche à partir de Katanga est de 0 m)

- La différence de position de la ligne côtière avec et sans le port de pêche est indiquée sur la figure ci-dessous pour mettre au clair la zone subissant une modification de la ligne côtière due au nouveau port de pêche. La mise en place du nouveau port de pêche provoquera une érosion maximale de 11

m du côté Est par rapport à la situation actuelle, et un entassement de sable maximal de 12 m du côté Ouest.

- La portée du recul de la ligne côtière due au port de pêche sera d'environ 500 m du côté Est, mais il n'y aura pas d'influence au delà.



**Figure 2-15 : Différence dans la modification de la ligne côtière avec ou sans le nouveau port de pêche**

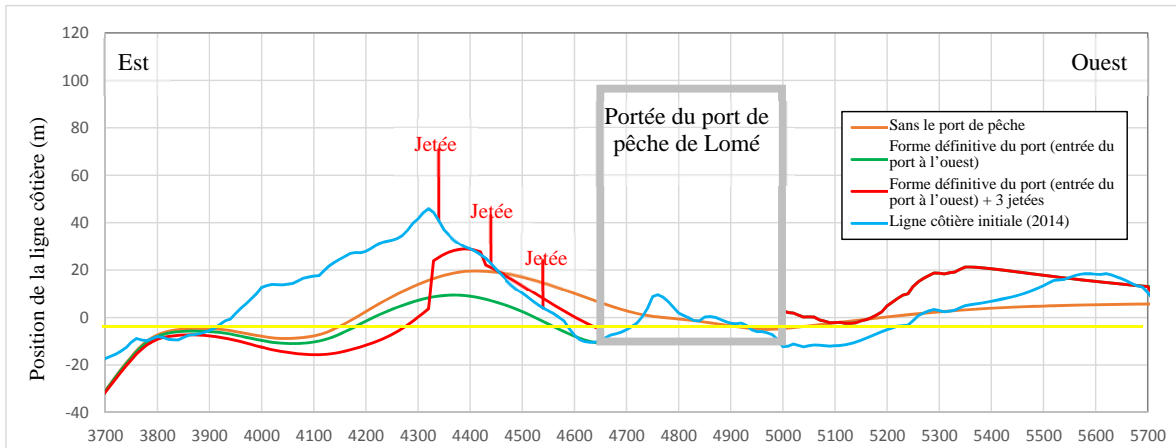
(une valeur positive indique une avance de la ligne côtière, et une valeur négative un recul)

La progression de l'érosion étant prévue sur la plage adjacente au site du port de pêche du côté Est, des contre-mesures ont été étudiées du point de vue de l'utilisation et de la protection de la plage. On peut penser à l'installation d'une jetée ou d'un quai séparé pour contrer l'érosion de la ligne côtière, et nous avons prévu les effets de la mise en place de 3 jetées, en tenant compte des considérations paysagères à partir des résultats des analyses effectuées l'an dernier.

- L'installation de jetées arrêtera le sable sur leur côté Ouest, ce qui maintiendra la ligne côtière proche de la ligne initiale, mais du sable n'étant pas fourni du côté Est des jetées, l'érosion y sera possible. La mise en place des jetées devra donc être faite selon les emplacements à protéger.

- Le Plan de protection de la côte du Togo prévoit d'installer des jetées sur toute la zone côtière du côté Est du port de Lomé, et ils sont construits graduellement depuis Aného. Par ailleurs, un projet de renforcement graduel des beachrocks sur la portée entre le port commercial de Lomé et le nouveau port de pêche est prévu, et ces mesures de protection laissent aussi espérer un effet de limitation de l'érosion.





**Figure 2-16 : Prédiction de l'effet des mesures de protection de la ligne côtière (3 jetées) après la mise en place du nouveau port de pêche : dans 30 ans**

## 2-2-2-5 Plan des installations architecturales

### (1) Plan planimétrique

#### 1) Criée

La criée, où sont d'abord transportés et vendus en gros les produits halieutiques débarqués, sera d'une dimension permettant d'assurer toutes les activités de vente en gros du port de pêche existant.

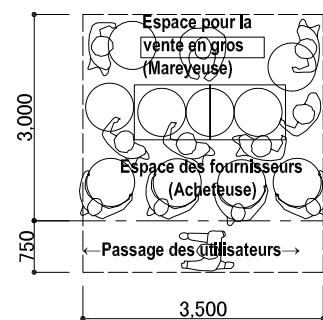
Pour la conception de cet espace au nouveau port de pêche, elle sera faite en tenant compte des conditions de vente dans le port de pêche actuel, et en considérant également l'espace pour la vente en gros des mareyeuses, et l'espace pour les achats des fournisseurs, et la partie passage en une unité.

L'étude a montré que 80 mareyeuses travaillaient sur place. Ces mareyeuses utilisent en moyenne 3 bassines en aluminium d'une taille de dia. 70cm x H 14 cm, et en ajoutant l'espace d'attente de la vendeuse et le foyer (espace du fournisseur), la surface nécessaire par mareyeuse sera d'environ 10-11 m<sup>2</sup>.

En ajoutant environ 30% en tant que passage pour les porteurs et les fournisseurs, la surface totale nécessaire pour loger 80 unités comme sur la figure ci-dessus est de 13 m<sup>2</sup> x 80 emplacements = 1.040 m<sup>2</sup>.

En considérant l'état actuel de la criée, nous avons opté pour une forme ouverte sans mur donnant sur le quai de débarquement, ce qui permet d'utiliser aussi l'espace en devanture, ce qui fait 735 m<sup>2</sup> (1,035 m<sup>2</sup> espace en devanture y compris).

Le flux de mobilité des poissons frais sera visible parce que les installations du Projet se composent



**Figure 2-17 : Conception de l'espace unitaire de la criée**

seulement de piliers et poutres, et il sera possible de satisfaire au plan HACCP (analyse des risques et maîtrise des points critiques) dans l'avenir en ajoutant des murs, cloisons et équipements. De plus, un espace sera réservé en cas d'élargissement éventuel pour réduire la congestion.

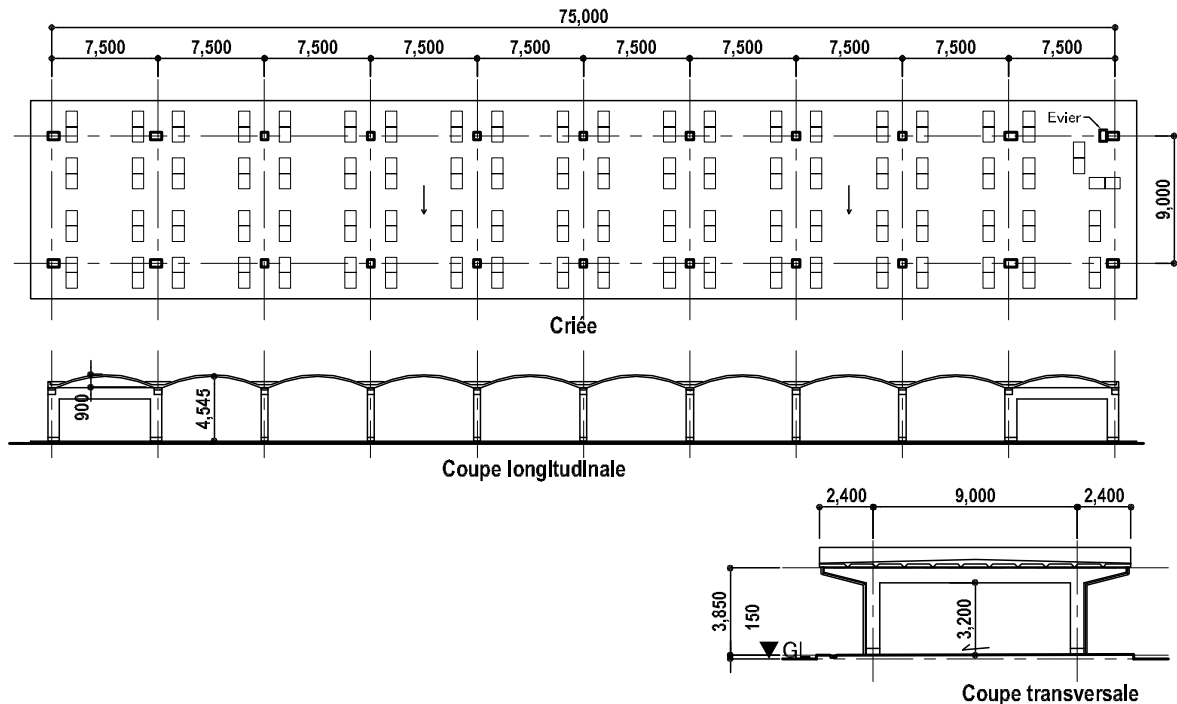


Figure 2-18 : La criée

## 2) Fabrique de glace

### ① Forme de la glace

Les formes de glace les plus courantes dans le secteur de la pêche sont : glace en blocs, glace en plaques et glace en flocons.

La glace en flocons obtenue en coupant la glace produite à la surface d'une plaque de congélation au couteau ayant le rapport du volume à la surface du corps plus élevé que la glace en plaques qui est un fragment de glace de 12 à 15 mm d'épaisseur produite sur une plaque de congélation, elle peut être congelée rapidement, mais fond rapidement. Les essais d'un fabricant de glace ont montré que la glace en plaques dure environ 1,4 fois plus longtemps que la glace en flocons par mesure du temps de fonte de la glace dans une caisse en polystyrène ouverte sur le dessus. Il faut dans ce Projet que les mareyeuses et les pêcheurs conservent la glace dans des caisses à faible effet de maintien au froid, c'est là qu'on peut dire que la glace en plaques est mieux adaptée. Quant à la glace en blocs, son entretien est plutôt difficile, et l'effet de réfrigération est mauvais.

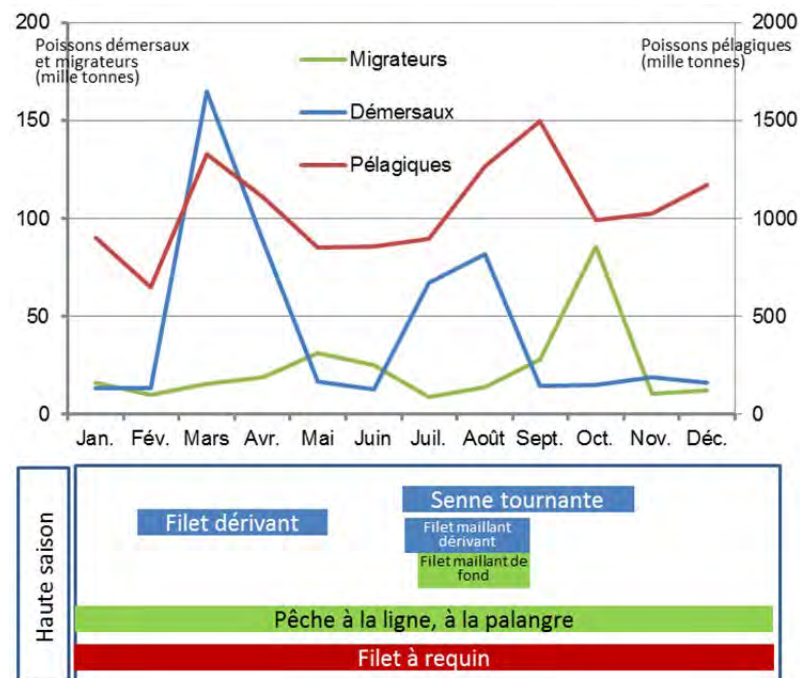
Vu les points ci-dessus, et compte tenu du temps de fonte et de la facilité de maintenance, de la glace en plaques sera adoptée dans ce Projet.

### ② Dimension de la fabrication de la glace

La capacité de la fabrique de glace sera celle permettant d'assurer au mieux le volume de glace journalier nécessaire aux périodes de pointe.

Le volume de glace nécessaire sera calculé en y comptant les besoins pour la distribution après les débarquements, les besoins pour la pêche, à savoir la glace emportée sur les pirogues lors des sorties en mer, et le volume de glace que peuvent fournir les entreprises privées fabriquant de la glace.

Dans la pêche artisanale togolaise, on capture les poissons migrateurs, les poissons démersaux et les poissons pélagiques, mais les anchois dominant comptent pour 60% des débarquements à Lomé. Bien qu'il y ait des variations selon les différentes espèces et les années, la haute saison atteint des pics grosso modo en mars-avril et septembre-novembre. (2013)



(Statistiques par espèce du MAEH 2013)

**Figure 2-19 : Haute saison selon les espèces de poisson**

**(Glace pour la distribution)**

La demande en glace pour la distribution sera calculée à partir du volume de glace nécessaire aux périodes de pointe. Les pics de capture des poissons démersaux et des poissons pélagiques en haute saison étant différents, le calcul sera fait par totalisation des besoins journaliers de chaque mois (voir le tableau ci-après), sur la base des débarquements effectués par mois et par espèce au cours des 4 dernières années. Pour le taux de conservation du poisson dans la glace, les normes courantes au Togo seront respectées.

Besoins de glace pour la distribution des poissons démersaux et migrants

- a-1) Besoins des conservatrices .... Conservation des poissons démersaux et migrants avec 50% de glace par rapport au volume des débarquements
- a-2) Besoins des détaillantes et consommateurs ... Conservation des poissons démersaux et migrants avec 20% de glace par rapport au volume des débarquements.
- b) Conservation dans la glace des poissons invendus pendant la haute saison ... Conservation de

courte durée avec 30% de glace par rapport au volume des poissons pélagiques capturés dépassant la capacité de la transformation. Le taux de glace ci-dessus est le chiffre calculé à la base de la méthode générale au Japon. Pourtant le taux 30% qui est 1.5 fois plus élevé que 20% qui est le chiffre général, est adopté pour « b) Conservation dans la glace des poissons invendus pendant la haute saison» car on considère que la durée du stockage de glace atteint pendant quelques jours.

## **a) Besoins en glace pour la distribution des poissons démersaux et migrateurs**

### **a-1) Besoins des conservatrices**

Dans la réalité, les conservatrices s'occupant de poissons frais (poissons démersaux et migrateurs) utilisent de la glace pour la conservation au moment de la vente. Les conservatrices se fournissent en blocs de glace de 5 kg/unité dans le marché auprès des 11 vendeurs de glace dans le port de pêche existant. Le pourcentage de glace nécessaire par rapport au volume de poissons (taux de conservation dans la glace) est d'environ 50-100%.

Selon l'enquête faite auprès des conservatrices et des vendeurs de glace dans le marché, ils n'ont pu acquérir que la moitié de la quantité requise lors de l'augmentation soudaine des quantités débarquées (mars 2013, etc.). De ce fait, même si les fabriques de glace privées augmentent leur production, la quantité de glace fournie pour la distribution est insuffisante. De plus, il y a des problèmes qui surviennent lorsque les blocs de glace sont découpés manuellement, parce qu'on pose la glace directement sur le sol, et donc insalubre, ou bien que le découpage est insuffisant, ce qui entraîne l'inefficacité de refroidissement. La fourniture de glace en plaques hygiénique, issue de l'eau bien gérée dans le nouveau port de pêche, devrait améliorer une telle situation.

Les données mensuelles des débarquements réalisés de 2011 à 2014 montrent que les débarquements moyens journaliers des poissons démersaux et migrateurs objets de la conservation dans la glace ont été comme dans la partie supérieure du tableau ci-dessous. Au taux de conservation dans la glace de 50%, le volume de glace nécessaire aux conservatrices est comme dans le tableau ci-dessous a-1), à savoir environ 3,6 t/jour maximum (mars 2013).

### **a-2) Besoins des détaillantes et des consommateurs**

Les détaillantes et consommateurs achetant leurs poissons auprès des conservatrices obtiennent la glace pour leur transport et conservation dans le marché. Le taux de conservation dans la glace étant de 20%, les besoins sont comme indiqué dans le tableau ci-dessous a-2.)

**Tableau 2-21 : Volume des débarquements journaliers moyens de poissons démersaux et migrateurs (t/jour)**

Année	Débarquements journaliers moyens de poissons démersaux (démersaux et autres) + poissons migrateurs (t/jour) (25 jours par mois)											
	Jan.	Fév.	Mars	Avr.	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
2014	1.7	1.2	0.9	2.1	2.0	2.2	1.8	4.1	3.4	6.1	3.3	4.2
2013	1.2	1.0	7.3	4.4	2.0	1.6	3.1	3.9	1.7	4.1	1.2	1.2
2012	1.2	2.0	1.4	2.2	1.2	1.2	1.3	3.0	4.1	0.9	0.9	2.3
2011	3.2	1.5	2.1	1.2	2.9	1.5	2.7	1.4	2.4	1.6	7.2	1.1

(Calculé à partir des statistiques du MAEH)

**Tableau 2-22 : Besoins de glace pour la distribution des poissons démersaux et migrateurs (t/jour)**

a-1) Besoins des conservatrices (50 % par rapport au volume des poissons démersaux et migrateurs débarqués)												
Année	Jan.	Fév.	Mars	Avr.	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
2014	0,8	0,6	0,4	1,0	1,0	1,1	0,9	2,0	1,7	3,1	1,6	2,1
2013	0,6	0,5	3,6	2,2	1,0	0,8	1,5	1,9	0,9	2,0	0,6	0,6
2012	0,6	1,0	0,7	1,1	0,6	0,6	0,6	1,5	2,1	0,5	0,5	1,1
2011	1,6	0,7	1,0	0,6	1,5	0,7	1,3	0,7	1,2	0,8	3,6	0,6
a-2) Besoins des détaillantes et des consommateurs (20 % par rapport au volume des poissons démersaux et migrateurs débarqués)												
Année	Jan.	Fév.	Mars	Avr.	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
2014	0,3	0,2	0,2	0,4	0,4	0,4	0,4	0,8	0,7	1,2	0,7	0,8
2013	0,2	0,2	1,5	0,9	0,4	0,3	0,6	0,8	0,3	0,8	0,2	0,2
2012	0,2	0,4	0,3	0,4	0,2	0,2	0,3	0,6	0,8	0,2	0,2	0,5
2011	0,6	0,3	0,4	0,2	0,6	0,3	0,5	0,3	0,5	0,3	1,4	0,2
a) Besoins de la glace pour la distribution des poissons démersaux et migrateurs (Total a-1) et a-2 ci-dessus)												
Année	Jan.	Fév.	Mars	Avr.	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
2014	1,2	0,9	0,6	1,5	1,4	1,5	1,3	2,8	2,4	4,3	2,3	2,9
2013	0,8	0,7	5,1	3,0	1,4	1,1	2,1	2,7	1,2	2,8	0,8	0,8
2012	0,8	1,4	1,0	1,6	0,8	0,8	0,9	2,1	2,9	0,6	0,6	1,6
2011	2,3	1,0	1,4	0,9	2,1	1,0	1,9	1,0	1,7	1,1	5,0	0,8

(Calculé à partir de statistiques mensuelles par espèce au port de pêche de Lomé des statistiques du MAEH)

### **b) Conservation dans la glace des poissons pélagiques invendus pendant la haute saison**

Pour la promotion des ventes, il faut recourir à des mesures préventives contre la dégradation des produits, par exemple la conservation dans la chambre froide avec la glace des poissons pélagiques invendus pendant la haute saison afin de les vendre le jour suivant en maintenant leur fraîcheur. Actuellement, les mareyeuses emportent chez elles les poissons invendus, elles-mêmes ou leur famille produisent des produits séchés au vent ou salés-séchés, et elles essaient autant que possible d'éviter les rejets.

Les poissons pélagiques sont pratiquement tous vendus à des transformatrices en tant que matériaux pour les produits fumés. Il y a 219 transformatrices au port actuel, et leur capacité de production journalière est de transformer 60 kg de matériaux en environ 2 heures, préparatifs y compris, le nombre maximum de productions journalières étant de 8. Converti en poids de matériaux utilisés, cela fait 480 kg/jour/personne. Par conséquent, le volume de poissons pélagiques acheté dans le quartier de Lomé est de 105 tonnes maximum, et il y a donc des invendus si les débarquements sont plus importants.

Le tableau ci-dessous présente le calcul des volumes de débarquement par jour à partir des données statistiques sur les débarquements antérieurs des poissons pélagiques. Les débarquements sont d'environ 120 tonnes maximum par jour pendant la haute saison de juin à octobre. En soustrayant la capacité de production de produits transformés<sup>3</sup> ci-dessus de 105 t (poissons frais en tant que matériaux), cela fait des invendus d'environ 14,4 t par jour.

<sup>3</sup> Nombre de transformatrices : 219 x capacités de transformation par personne : 480 kg/jour (60 kg/fois x 8 fois/jour) = 105 t/jour

Les poissons pélagiques n'étant pas du tout refroidis jusqu'à leur débarquement, il faut d'abord 20% de glace par rapport aux poids de poissons pour les refroidir jusqu'à la température de stockage qui est d'environ 5°C, et puis ajouter encore 10% de glace pour les conserver au froid jusqu'au jour suivant, soit un total de 30 % de glace. Ainsi, comme l'indique le tableau ci-dessous b), la glace nécessaire pour la conservation des poissons pélagiques est d'environ 4,3 t/jour (14,4 t x 30%).

**Tableau 2-23 : Volume des poissons pélagiques invendus pendant la haute saison (t/jour)**

Débarquements journaliers moyens (t/jour) de poissons pélagiques (petits + grands pélagiques) (25 jours par mois)												
Année	Jan.	Fév.	Mars	Avr.	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
2014	58,0	41,8	42,7	22,5	51,1	27,0	35,3	37,8	93,1	51,4	36,7	3,5
2013	36,1	26,1	53,1	44,3	34,0	34,3	35,8	50,6	59,9	39,7	41,1	46,8
2012	31,1	37,6	18,4	19,0	11,6	14,8	20,5	51,8	119,5	79,2	58,7	32,2
2011	42,6	107,4	55,9	34,1	24,9	109,3	75,8	117,4	106,1	58,9	44,2	38,1
Invendus de poissons pélagiques (t/jour) = volume des débarquements journaliers moyens – capacité de transformation de 105 t/jour												
Année	Jan.	Fév.	Mars	Avr.	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
2014	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2013	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2012	-	-	-	-	-	-	-	-	14,4	-	-	-
2011	-	2,3	-	-	-	4,1	-	12,2	1,0	-	-	-

(Calculé à partir de statistiques mensuelles par espèce au port de pêche de Lomé des statistiques du MAEH)

**Tableau 2-24 : Volume de glace nécessaire à la conservation au froid des pélagiques invendus pendant la haute saison (t/jour)**

(Les chiffres calculés à partir du Tableau 2-23)

b) Volume de glace de conservation pour les poissons pélagiques invendus (taux de conservation dans la glace de 30%)												
Année	Jan.	Fév.	Mars	Avr.	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
2014	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2013	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2012	-	-	-	-	-	-	-	-	4,3	-	-	-
2011	-	0,7	-	-	-	1,2	-	3,7	0,3	-	-	-

• **Etude des besoins de glace et de la capacité de fabrique de glace dans le nouveau port de pêche**

Le tableau ci-dessous indique le résultat du calcul des besoins de glace dans le nouveau port de pêche de Lomé en y comptant les besoins mensuels au cours des différentes années ci-dessus. Pendant les années 2011 à 2014, le pic des besoins de glace a été d'1 mois par an, et les besoins de glace pendant chaque période de pic ont été respectivement de 4,3 t/jour (2014), de 5,1 t/jour (2013), de 7,2 t/jour (2012) et de 5,0 t/jour (2011), ce qui fait en moyenne 5,4 t/jour. De plus, ces pics correspondent à ceux de la haute saison de pêche précités.

Par conséquent, un volume de glace nécessaire pour les installations aménagées dans ce Projet sera de 5 t/jour. Toutefois comme la glace nécessaire en moyenne tout au long de l'année est grosso modo de 2 t/jour, 2 fabriques de glace fabriquant chacune 2,5 t seront mises en place pour permettre en temps ordinaire l'opération d'une séquence alternative.

**Tableau 2-25 : Besoins de glace pour la distribution (t/jour)**

a) Glace pour la distribution des poissons démersaux et migrateurs												
Année	Jan.	Fév.	Mars	Avr.	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
2014	1,2	0,9	0,6	1,5	1,4	1,5	1,3	2,8	2,4	4,3	2,3	2,9
2013	0,8	0,7	5,1	3,0	1,4	1,1	2,1	2,7	1,2	2,8	0,8	0,8
2012	0,8	1,4	1,0	1,6	0,8	0,8	0,9	2,1	2,9	0,6	0,6	1,6
2011	2,3	1,0	1,4	0,9	2,1	1,0	1,9	1,0	1,7	1,1	5,0	0,8
b) Glace de conservation des invendus de poissons pélagiques												
Année	Jan.	Fév.	Mars	Avr.	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
2014	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2013	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2012	-	-	-	-	-	-	-	-	4,3	-	-	-
2011	-	0,6	-	-	-	1,2	-	3,6	0,3	-	-	-
Besoins de glace pour la distribution a) + b)												
Année	Jan.	Fév.	Mars	Avr.	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
2014	1,2	0,9	0,6	1,5	1,4	1,5	1,3	2,8	2,4	<b>4,3</b>	2,3	2,9
2013	0,8	0,7	<b>5,1</b>	3,0	1,4	1,1	2,1	2,7	1,2	2,8	0,8	0,8
2012	0,8	1,4	1,0	1,6	0,8	0,8	0,9	2,1	<b>7,2</b>	0,6	0,6	1,6
2011	2,3	1,6	1,4	0,9	2,1	2,2	1,9	4,6	2,0	1,1	<b>5,0</b>	0,8

(Calculé à partir de statistiques mensuelles par espèce au port de pêche de Lomé des statistiques du MAEH)

(Besoins de glace pour la pêche)

Les fabriques de glace privées fournissent actuellement un total de 13 t tout au long de l'année, à savoir 11 t pour la pêche et 2 t aux conservatrices pour la distribution via les vendeurs de glace du marché.

Parmi les pirogues utilisant le port de pêche de Lomé, celles pratiquant la pêche au filet maillant de fond, la pêche à la ligne, la pêche à la palangre et la pêche au filet à requin emportent de la glace au moment de la sortie du port pour la conservation de leurs captures en pirogues. Leurs besoins en glace sont calculés à 11 t/jour d'après le tableau ci-dessous.

Selon l'enquête auprès de la communauté des pêcheurs, les pirogues qui devraient revenir (augmentation) avec l'aménagement du nouveau port de pêche devraient être des pirogues pratiquant la pêche à la senne tournante sur une zone élargie, et 7% (8 pirogues) pêchant au filet maillant devraient aussi être inclus, ce qui laisse prévoir de nouveaux besoins de 2 t/jour.

De ce fait, les besoins de 13 t/jour de glace pour la pêche devraient pratiquement être compensés par les volumes fournis par les fabriques de glace privées actuelles.

Par ailleurs, l'enquête réalisée auprès des pêcheurs a montré que, vu la situation au Bénin voisin, la glace en blocs plus durable que les types en plaque ou en flocons était plus appréciée pour la pêche, et afin d'éviter la pression exercée sur le secteur privé, les fabriques de glace privées continueront à procurer de la glace pour la pêche.

**Tableau 2-26 : Besoins de glace pour la pêche**

Types de pêche	Pourcentage	Nbre de pirogues	Volume emporté par sortie	Besoins de glace (tonnes)
Pêche à la senne tournante	82,8%	147	(glace non utilisée actuellement)	-
Pêche au filet maillant de	9,4%	17	0,25 tonne (50 blocs)	4,25

fond				
Pêche au filet à requins	0,7%	1	0,25 tonne (50 blocs)	0,25
Pêche à la ligne, à la palangre	7,1%	13	0,5 tonne (100 blocs)	6,50
Total	<b>100%</b>	<b>178</b>		<b>11,00</b>
Augmentation des pirogues (retour)		120	(8 pirogues au filet maillant de fond y compris)	+2
Fourniture par les fabriques de glace privées				-13
				Offre et demande équilibrées

Note : Le tableau ci-dessus indique les pirogues venant débarquer en un jour. Comme les pirogues sortent en mer plusieurs jours, il y a effectivement plus de pirogues que celles enregistrées comme pirogues entrant au port en un jour.

### 3) Stockage de glace

En tenant compte des arrêts pour la maintenance, etc., le stockage de glace aura une capacité permettant le stockage pour 2 jours. En cas de glace en plaques, le volume de stockage étant d'environ 2,5 fois plus important que le poids de glace, la capacité nécessaire pour un stockage de glace sera de  $2,5 \text{ t} \times 2,5 \times 2 \text{ jours} = 12,5 \text{ m}^3$ . De plus, comme il est prévu de vendre la glace en seaux, en sacs, l'espace de travail sera prévu dans le stockage de glace.

Le stockage de glace doit être très résistant au froid et à chaleur, et d'une structure préfabriquée facile à entretenir. Pour réduire au maximum la fonte de la glace, une petite unité de climatisation sera mise en place à l'intérieur.

L'encombrement d'un stockage de glace sera comme suit.

**Tableau 2-27 : Calcul des dimensions du stockage de glace**

Espace	Capacité de stockage prévisible	Superficie
Capacité de stockage par fabrique de glace 5 tonnes = $12,5 \text{ m}^3$	Surface au plancher : $3,3 \text{ (l)} \times 3,3 \text{ (p)} \times 0,9 \text{ (h)} \text{ m} = 9,8 \text{ m}^2$ Capacité de stockage en pyramide: $3,3 \text{ (l)} \times 3,3 \text{ (p)} \times 0,7 \text{ (h)} \text{ m} \times 1/3 = 2,5 \text{ m}^3$ Total $12,3 \text{ m}^3$	$10,9 \text{ m}^2$
Travaux de remplissage de sacs	Encombrement : $3,3 \text{ (l)} \times 0,9 \text{ m (p)} \text{ m}$	$3,0 \text{ m}^2$
Ensemble du stockage	Dimensions requises : $3,3 \text{ (l)} \times 4,2 \text{ (p)} \times 2,2 \text{ (h)} \text{ m}$ ( $30,5 \text{ m}^3$ )	$13,9 \text{ m}^2$

10 tonnes de glace devant être stockés dans ce Projet, il est prévu de mettre en place 2 stockages de glace en panneaux préfabriqués (capacité de 5 t).



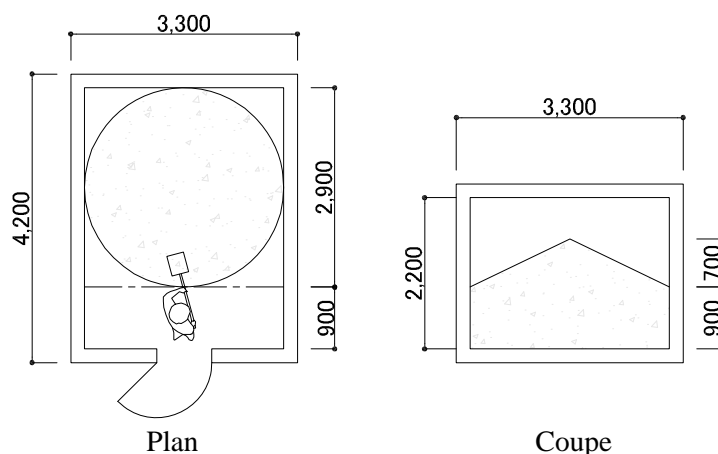


Figure 2-20 : Stockage de glace

#### 4) Espace pour la fabrique et le stockage de glace

L'espace pour la fabrique et le stockage de glace sera prévu dans le bloc administratif, et un stand de vente de glace sera placé face à la criée. Un espace supplémentaire sera aussi prévu pour la mise en place d'une fabrique de glace à l'avenir.

#### 5) Chambre froide

##### a) Méthode de réfrigération

Pour conserver les poissons frais, l'essentiel est de contrôler l'action de la levure et des bactéries dans le corps du poisson en abaissant sa température à 0-5°C. Le refroidissement avec de la glace ou à l'air (chambre froide) est pratiqué, mais l'étude comparative du tableau ci-dessous montre que le refroidissement à la glace est mieux adapté pour réfrigérer pendant une courte période les poissons pélagiques invendus à conserver qu'un congélateur avec réfrigérateur.

La chambre froide étant nécessaire seulement en cas de pêche abondante, et parce que les frais d'électricité peuvent difficilement être reportés sur le prix du poisson, il est souhaitable que son coût de fonctionnement soit bas.

Vu les points ci-dessus, pour la conservation au froid d'une courte durée (un jour environ) des poissons invendus en cas de pêche abondante, un mode de conservation temporaire avec de la glace dans un entrepôt calorifuge sera adopté.

Tableau 2-28 : Comparaison de la réfrigération par refroidissement avec de la glace et à l'air

Avantages/ Désavantages	Refroidissement avec de la glace	Refroidissement à l'air (réfrigérateur)
Avantages	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le refroidissement est rapide.</li> <li>• Pas d'assèchement</li> <li>• Ajustement possible par augmentation/réduction de la quantité de glace en fonction du poids des poissons</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Faible impact, même en cas de fissures dans la peau</li> <li>• Inutile d'ajouter de la glace</li> <li>• Le mélange de glace étant inutile, une grande quantité de poisson peut être stockée.</li> </ul>
Désavantages	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Il faut ajouter de la glace en fonction du temps de conservation</li> <li>• En cas de fissures dans la peau, il est possible que de l'eau y pénètre et pollue les captures.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le refroidissement complet (jusqu'à l'intérieur) demande du temps</li> <li>Il y a assèchement</li> <li>La chambre froide doit être entièrement maintenue refroidie en permanence.</li> </ul>

b) Besoins de réfrigération

Les quantités de poissons pélagiques capturées varient fortement selon les saisons, et il n'est pas exceptionnel que les captures en haute saison de pêche soient 4 à 5 fois plus importantes qu'en basse saison. D'autre part, la capacité de fumage étant de 105 t/jour maximum, il y a des invendus si les captures dépassent cette capacité. Comme indiqué plus haut, les statistiques laissent à penser qu'il y avait des invendus maximaux d'environ 14,4 t/jour et une perte de valeur. (voir le Tableau 2-23)

Il est donc envisagé dans ce Projet de placer les pélagiques invendus dans des caisses à poissons à couvercle de 75 l, à raison d'environ 35 kg de poissons et 30% de glace par rapport à leur poids. Ces caisses seront empilées et conservées dans l'entrepôt calorifuge à panneaux.

Le nombre maximum de caisses nécessaires étant :  $14,4 \text{ t/jour} : 35 \text{ g} = 410$  caisses. Si l'on tient compte de l'agencement de l'intérieur de l'entrepôt, le nombre de caisses effectivement entreposables est de 390. Pour réduire le coût de fonctionnement, l'entrepôt calorifuge ne sera pas doté d'un réfrigérateur, et le pré-refroidissement et l'empilement des blocs de glace, etc. seront appliqués pendant la période chaude. L'intérieur de l'entrepôt sera subdivisé en 3 salles par des cloisons, il aura une surface d'environ  $70 \text{ m}^2$ , partie passage y compris.

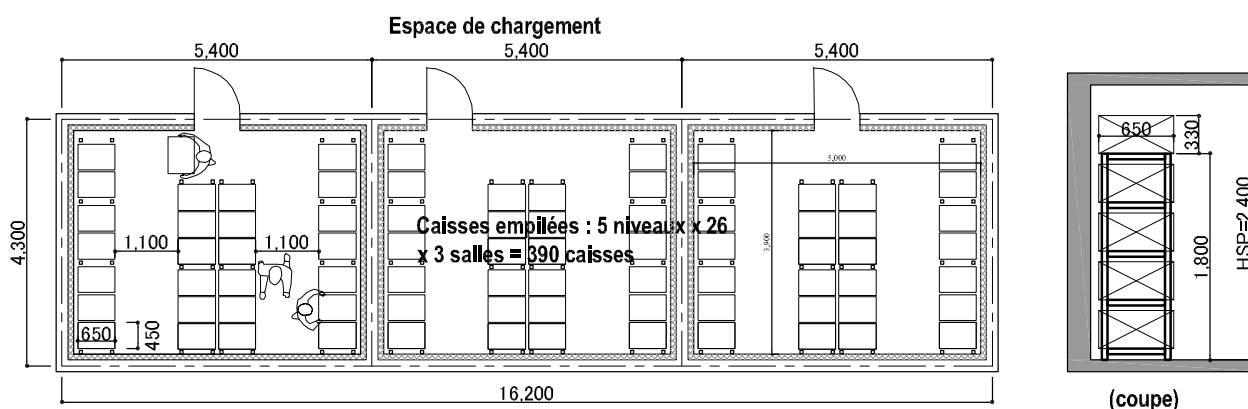


Figure 2-21 : Espace requis pour l'entrepôt calorifuge

6) Bloc administratif (bureaux administratif, bureaux d'appui aux communautés des pêcheurs, etc.)

Les composants suivants seront préparés conformément au système d'exploitation, de gestion et de maintenance mentionné plus bas. Un gardien et un préposé à la vente de tickets d'entrée travailleront chacun dans un poste de travail.

En ce qui concerne le contrôle sanitaire, le contrôle sensoriel quotidien est nécessaire pour contrôler la qualité des poissons frais débarqués. Le laboratoire de contrôle sera donc placé face à la criée.

Tableau 2-29 : Etude des dimensions requises des espaces administratifs

Composants	Application et/ou personnels affectés	Superficie prévue
<b>•Bureaux administratif</b>		
Bureau du directeur du port	Directeur du port, équipements de bureau, espace d'accueil et de concertation pour 4 personnes	30 m <sup>2</sup>
Bureau du chef de	Chef de service des affaires générales et de la	25 m <sup>2</sup>

service des affaires générales et de la comptabilité	comptabilité, espace de concertation pour 4 personnes, coffre-fort	
Bureau administratif	7~10 personnels au total provenant des sections de gestion des installations et équipements, des affaires générales et de la comptabilité, comptoir, espace de concertation	60 m <sup>2</sup>
Bibliothèque et entrepôt à matériel	Conservation des documents, stockage des équipements et matériels pour les travaux administratifs et les réunions	15 m <sup>2</sup>
Stand de vente de la glace	1 personnel de gestion de la vente de glace, du magasin et de la location d'équipements	10 m <sup>2</sup>
Bureau administratif pour des entrées et sorties du port	1 personnel de gestion des entrées et sorties du port	15 m <sup>2</sup>
Salle d'attente et vestiaire des personnels	Salle d'attente pour les différents personnels sur place, dépôt de bagages	10 m <sup>2</sup>
Salle de contrôle d'hygiène /statistiques	Directeur, personnels chargés de statistiques et de contrôle sanitaire: 3 personnes	25 m <sup>2</sup>
▪Laboratoire de contrôle sanitaire	Salle de contrôle, bureau	20 m <sup>2</sup>
▪Bureaux d'appui aux communautés de pêcheurs		
Bureau administratif des communautés	Directeur, comptable, directeur administratif, espace de concertation pour 5 personnes, étagères à documents	30 m <sup>2</sup>
Salle de réunion	Capacité de 44 pers. pour les assemblées générales (4 agents gouvernementaux, 13 personnels du port de pêche, 3 cadres de la communauté, 16 représentants des 8 unions), diverses concertations régulières, réunion du comité de pilotage, réunion des unions	90 m <sup>2</sup>
▪Salles auxiliaires		
Toilettes pour hommes et pour femmes séparées, kitchenette	1 cabine pour hommes + pissoir, 2 cabines pour femmes, kitchenette, évier	40 m <sup>2</sup>
Couloir, escalier, etc.	30% des salles ci-dessus	110 m <sup>2</sup>
Total		Env. 480 m <sup>2</sup>

## 7) Magasin à équipements

Un magasin pour les équipements de distribution, le matériel de nettoyage, les pièces de rechange, etc. sera prévu au rez-de-chaussée du bloc administratif.

Vu les points ci-dessus, l'agencement du bloc administratif est prévu comme suit.

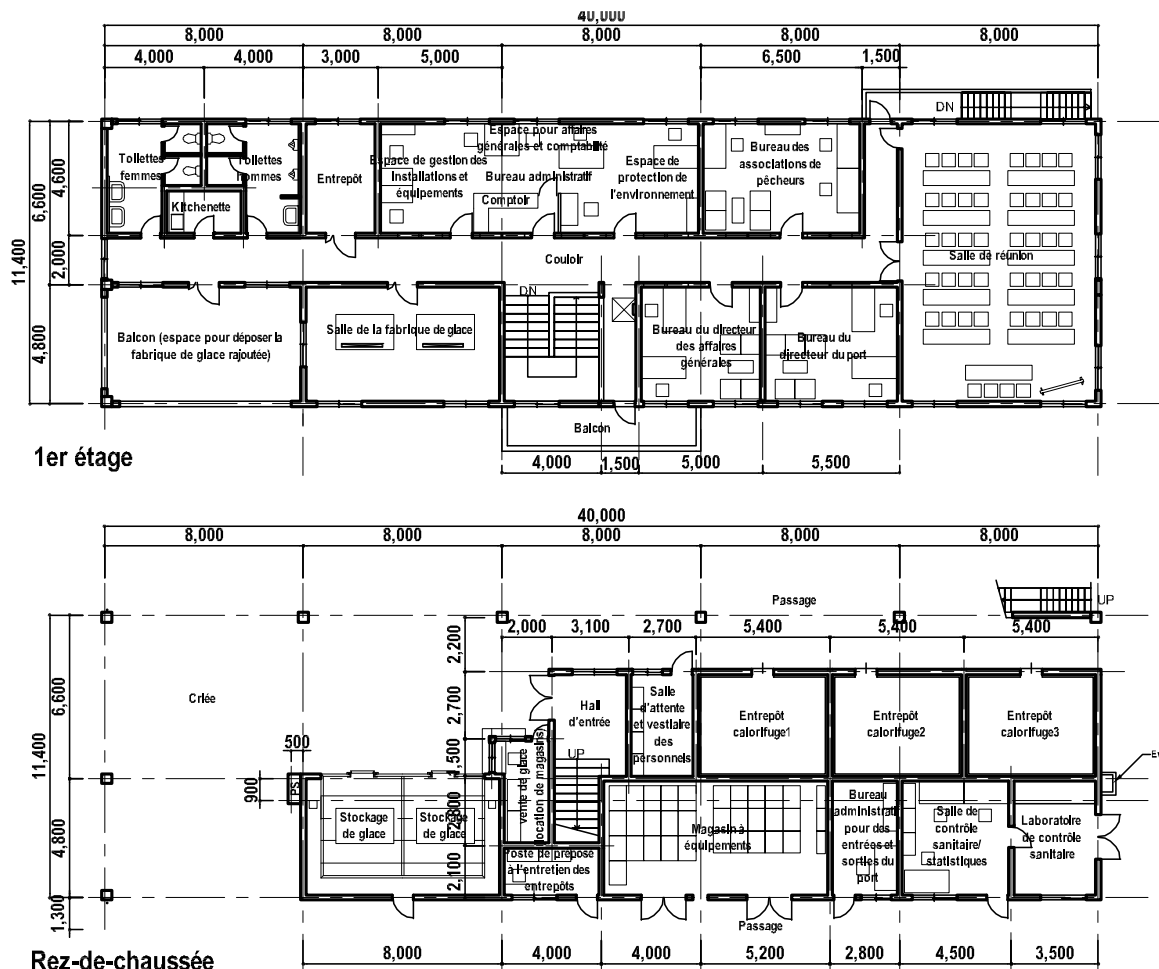


Figure 2-22 : Bloc administratif

### 8) Poste de gardien

Dans le nouveau port de pêche, tout comme dans l'ancien, le poste de gardien sera prévu pour contrôler des véhicules et des personnes entrant dans le port, hormis les travailleurs et les utilisateurs, en raison d'un risque sanitaire et de la sécurité. 1 à 2 gardiens seront de jour comme de nuit à l'entrée du port de pêche, et un espace comprenant un bureau, des toilettes et une douche, une salle de repos, soit environ 33 m<sup>2</sup>, sera préparé.

### 9) Bureau de vente de tickets d'entrée

Comme pour le poste de gardien, ce bureau sera nécessaire pour contrôler les entrées et faire payer les tickets aux utilisateurs. 1 à 2 personnes seront de jour comme de nuit à l'entrée du port de pêche, et un espace comprenant un bureau, des toilettes, et un vestiaire-kitchenette, soit environ 19 m<sup>2</sup>, sera préparé.

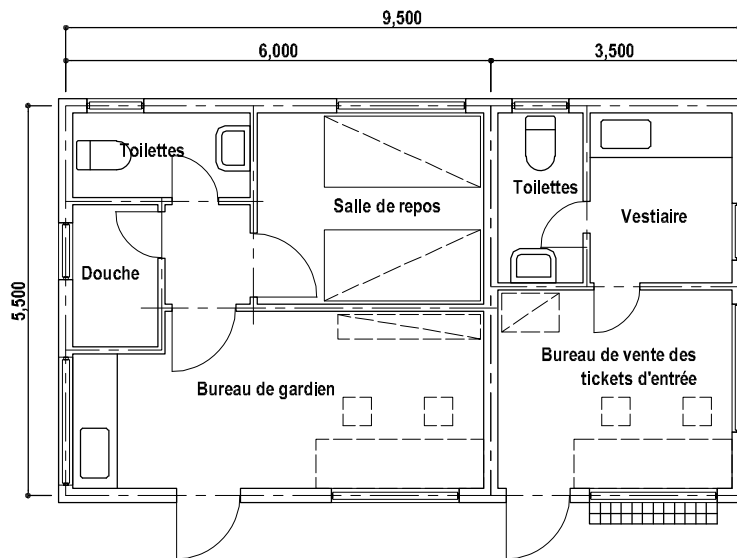


Figure 2-23 : Poste de gardien et bureau de vente des tickets

#### 10) Toilettes publiques

Les toilettes publiques seront prévues aussi bien dans l'enceinte du port de pêche pour usage des utilisateurs. Le port de pêche étant large de 300 m d'est en ouest, des toilettes pour hommes et pour femmes seront placées séparément. De plus, les toilettes seront payantes, et un bureau administratif sera prévu pour le nettoyage quotidien, etc. Les ustensiles et le matériel de nettoyage seront solides, durables et faciles à entretenir. 3 cabines + pissoirs sont prévus pour les hommes et 6 cabines pour les femmes, ce qui fait une surface d'environ 80 m<sup>2</sup>.

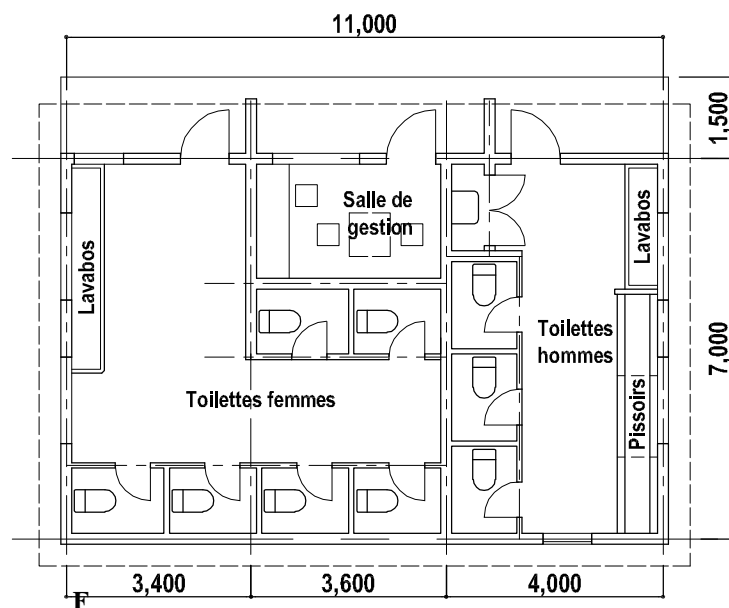


figure 2-24 : Toilettes publiques

#### 11) Parking des personnels et route d'accès à l'intérieur

Au nouveau port de pêche, seuls les véhicules des transporteurs de poissons frais et les véhicules pour usage de l'entretien pénétreront dans le port, un parking à 5 véhicules pour les personnels du port sera aménagé dans l'enceinte du port de pêche. Une aire de stationnement pour les utilisateurs sera prévue à l'extérieur dans l'avenir. Des mototaxis servent actuellement surtout pour le transport

des poissons frais, mais l'emploi de camions étant aussi prévu dans l'avenir, une route d'accès à l'intérieure sera aménagée le long de la criée.

## 12) Dépôt de déchets

Des déchets et des saletés ordinaires seront produits dans les installations portuaires du nouveau port de pêche. Un dépôt de déchets d'environ 20 m<sup>2</sup> avec toit sera prévu pour permettre la séparation des déchets périssables tels que viscères, etc. et des saletés sèches telles que plastiques, et un robinet sera installé à l'intérieur pour le lavage. Ce dépôt sera situé à un emplacement séparé du flux des poissons frais, et facile d'accès pour le ramassage par le camion-poubelle sous contrat.

Les huiles usées produites lors de la réparation des moteurs hors-bord seront collectées correctement dans des récipients par les réparateurs, temporairement stockées au dépôt de déchets puis éliminées.

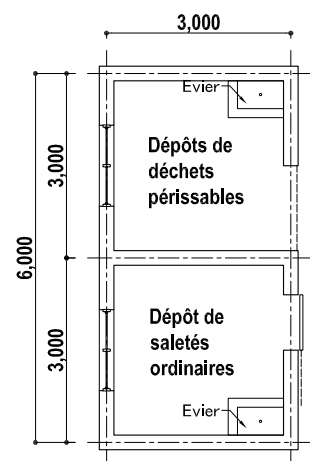


Figure 2-25 : Dépôt de déchets

## 13) Salle du générateur de secours/d'électricité

Un générateur d'urgence sera prévu pour faire face aux coupures de courant courtes survenant une ou deux fois par mois. Le générateur, qui alimentera l'éclairage de sécurité, et la fabrique de glace et le stockage de glace, aura une puissance de 75 KVA. La salle d'électricité (env. 18 m<sup>2</sup>) logeant le générateur de secours sera prévue à proximité du poste de gardien pour faciliter la gestion quotidienne.

### (2) Plan en coupe

#### 1) Hauteur de plancher

##### ① Situation actuelle

La hauteur du quai de débarquement est fixée à D.L. (datum line : ligne de référence) +2,5 m sur le tablier, et la hauteur du sol actuelle sur le terrain est de D.L. + 5,0 à 6,0 m, soit un peu plus élevée que le tablier. La hauteur de plancher de chacune des installations réparties sur le site sera fixée comme suit, en ayant une pente d'évacuation des eaux de pluies adaptée, compte tenu de la hauteur standard du sol (D.L. +6,0 – 6,2 m) et du bon accès à la route intérieure.

Tableau 2-30 : Fixation de la hauteur par installation

Emplacement	Hauteur de plancher
Criée, bloc administratif (hauteur de plancher du rez-de-chaussée)	D.L. +2,9~3,45 m
Bloc administratif (hauteur de plancher du 1 <sup>er</sup> étage)	D.L. +6,4m
Poste de gardien et Bureau de vente de tickets d'entrée	D.L. +5,5 m

(hauteur de plancher)	
Aire de l'entrée du port	D.L. +5,2m

(A marée haute, H.W.L. = D.L. +1,80 m, à marée basse L.W.L. = D.L. +/- 0 m, niveau de marée moyen M.S.L. = +/- 0 m, E.L. +/- 0 m = D.L. +1,01 m)

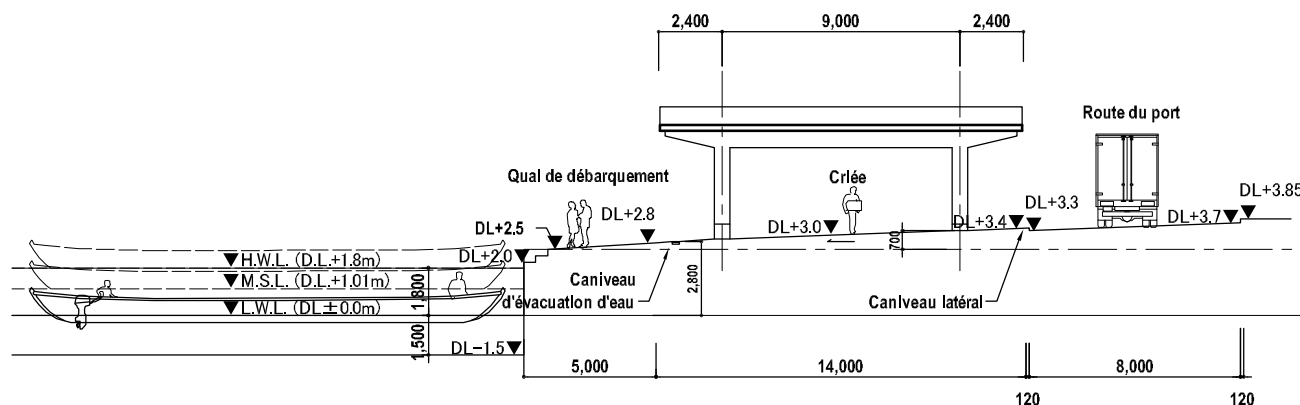


Figure2-26 : Hauteurs de plancher du projet

- ② Le plancher de chaque bâtiment aura une pente suffisante vers le caniveau d'évacuation d'eau et le puisard collecteur d'eau.
- ③ L'espace sous l'auvent et les installations extérieures auront une pente d'évacuation d'eau dirigée vers le pourtour.
- ④ Les différences de hauteurs aux espaces adjacents des installations du terrain seront ajustées par construction d'un mur de soutènement et d'une pente.

## 2) Hauteur d'ensemble, forme des toits

La hauteur sous plafond des installations sera fixée selon les fonctions et la taille requises pour chacune d'elles.

Tableau2-31 : Hauteur d'étage des bâtiments du projet

Bâtiment	Hauteur d'étage
Rez-de-chaussée du bloc administratif	Rez-de-chaussée +3,5m
1 <sup>er</sup> étage du bloc administratif	1 <sup>er</sup> étage +3,5m
Criée	étage +3,0m
Poste de gardien, Bureau de vente de tickets d'entrée, toilettes publiques	étage +3,0m
Dépôt de déchets, salle d'électricité	étage +3,0m

## (3) Plan structurel

### 1) Conditions de la conception

Les normes japonaises seront adoptées pour les normes de conception des structures. Pour les forces extérieures, la force sismique (coefficient de la force de cisaillement standard) est nulle. La vitesse du vent maximale observée dans le port commercial est de 34,7 m (en mai-juin et d'octobre à décembre) en direction sud-sud-est à est. Pour la pression éolienne, la vitesse du vent maximale est

d'environ 10 m/s, avec un maximum d'environ 16 m/s. La portance au sol de conception a été fixée à 10 KN/m<sup>2</sup> sur la base des résultats de l'étude du sol du site.

## **2) Forme des structures**

Une fondation à semelle continue sera adoptée compte tenu de la taille des installations du projet et des conditions géologiques du site. Selon la forme des bâtiments et la charge appliquée, les grands bâtiments auront une fondation autonome et les autres une fondation continue.

La structure au sol sera en béton armé compte tenu de la résistance au feu et du caractère antirouille, et un cadre rigide en béton armé sera adopté pour la criée et le bloc administratif. La criée ayant un grand espace composé principalement de piliers et de peu de murs, les dalles de la toiture seront en béton précontraint qui présente les avantages de légèreté, d'exécution rapide et de coût réduit.

Une structure en parpaings plus économique sera adoptée pour les autres installations de petite envergure.

## **(4) Plan des installations**

### **1) Installations d'alimentation en eau potable et d'assainissement**

L'alimentation en eau potable étant une activité à la charge de la partie togolaise, la Société togolaise des eaux (TdE) amènera l'eau jusqu'au compteur installé sur le terrain. L'alimentation directe sera effectuée parce qu'aucun problème particulier de pression d'eau n'est prévu.

### **2) Utilisation de puits**

Les frais d'eau ayant une charge importante dans le port de pêche existant, afin de réduire ce coût, un puits pour le lavage du plancher et un château d'eau pour le captage des eaux souterraines seront aménagés dans ce Projet pour. Un puits est déjà utilisé sur le site pour l'agriculture, et il ne devrait pas y avoir de problème si l'alimentation en eau est lente et qu'on puise de l'eau en vue du lavage uniquement à une certaine heure tous les jours.

### **3) Installation d'assainissement**

Les eaux usées provenant des toilettes publiques et du bloc administratif et celles produites après le rinçage des poissons frais dans la criée seront évacuées dans le caniveau à pente douce où seront éliminées les saletés, écailles, etc. Ces eaux seront ensuite soumises au traitement anaérobie dans une fosse septique avant de s'infiltrer dans le sol. La Direction de l'Urbanisme recommande que le DOB des eaux usées traitées soit au-dessous de 50 mg/L, et la capacité de traitement de fosse septique doit être conforme à ce critère. Les eaux de pluie à l'intérieur du site seront rejetées dans la mer à l'avant du site après leur passage dans un puisard à pluie avec sablière. Compte tenu des dégâts causés par le sel, la tuyauterie des installations ne sera pas en cuivre.

### **4) Equipements électriques et d'éclairage**

Dans ce Projet, l'alimentation en électricité est à la charge de la partie togolaise, elle s'effectue en basse tension avec un raccordement au réseau publique de la Compagnie d'énergie électrique du



Togo (CEET). L'alimentation électrique sur place est de type triphasé quatre fils 410/monofilament 220 V- 50 Hz. Le raccordement se fera en prolongeant vers la mer de 530 m la ligne électrique à haute tension 20 KV se trouvant actuellement au sud du site le long de la Route nationale n °2, et en l'enterrant, puis en installant un transformateur. L'installation du transformateur est également à la charge de la partie togolaise, mais les travaux de raccordement ultérieurs seront à la charge de la partie japonaise. L'éclairage extérieur du quai sera aussi assuré à partir du tableau de réception électrique.

L'éclairage, les prises, les annonces internes et les postes intérieurs sont prévus comme installations électriques. La lumière naturelle servira d'éclairage de base, et les dispositifs d'éclairage minimum seront installés. Les dispositifs d'éclairage et des matériaux des gaines devront être résistants au sel et faciles à entretenir.

Des dispositifs électriques à LED seront adoptés pour réduire le travail et le coût de l'entretien des installations électriques. L'éclairage extérieur sera prévu le long du quai de débarquement pour les travaux tôt le matin et après le coucher du soleil, et aussi pour la prévention criminelle. Les normes du tableau ci-dessus ont été adoptées selon la situation pour la luminosité des dispositifs d'éclairage intérieur. L'éclairage sera installé sur la criée qui fonctionne depuis avant l'aube, mais la luminosité sera abaissée au minimum en fonction de la situation.

**Tableau2-32 : Luminosité intérieure du projet**

Bureaux administratifs et ordinaires	300 Lux environ
Toilettes, etc.	150 Lux environ
Criée	50 à 100 Lux environ

**Tableau2-33 : Puissance électrique du projet**

Equipement	Puissance (kW)
Eclairage	15,0
Prises	9,0
Equipement d'alimentation en eau potable et d'assainissement	11,0
Equipement d'aération et de climatisation	20,0
Fabrique de glace et stockage de glace	24,0
Autres	3,0
Total	82,0

L'équipement de diffusion, soit 4 haut-parleurs placés dans la criée et un amplificateur dans le bureau administratif du 1<sup>er</sup> étage du bloc administratif, contrôlera les annonces diffusées pour gérer les opérations dans les installations et les appels en cas d'urgence.

La pose des lignes téléphoniques extérieures sera à la charge de la partie togolaise. Mais des lignes internes seront mises en place entre le poste de gardien et les bureaux administratifs pour les contacts mutuels.

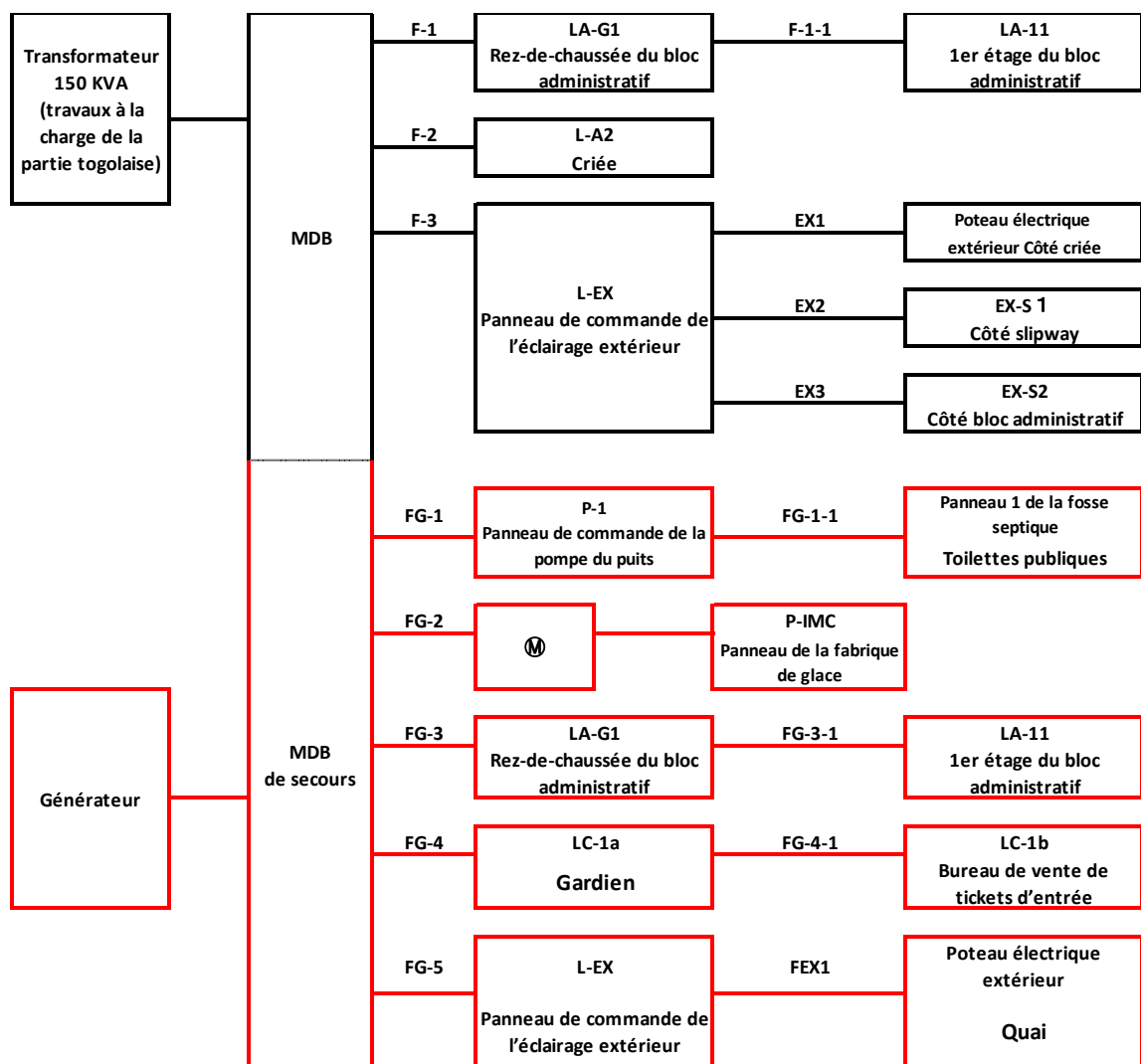


Figure2-27 : Schéma du système électrique

### 5) Equipement d'aération et de climatisation

La criée sera en principe soumise à l'aération naturelle ; mais des climatisations étant utilisées dans les installations ordinaires à Lomé, des climatisations seront installées dans les espaces administratifs majeurs, et un ventilateur de plafond dans les autres. Des climatiseurs individuels seront prévus pour faciliter le remplacement sur place. Un commutateur de tension automatique (AVS) sera installé sur chaque climatiseur pour le protéger des fluctuations de tension.

Et un ventilateur d'évent sera aussi installé dans la salle d'électricité et l'espace de la fabrication de la glace en tant qu'équipement d'aération.

### 6) Equipement préventif contre les accidents

Un paratonnerre à aiguille sera installé uniquement sur le bloc administratif pour protéger les panneaux de commande, etc. Un extincteur à poudre chimique sera également placé au rez-de-chaussée et au 1<sup>er</sup> étage du bloc administratif et au poste de gardien comme équipement de protection contre l'incendie.

## (5) Plan des matériaux de construction

La finition des éléments intérieurs et extérieurs s'effectuera avec l'orientation suivante en tenant compte des conditions naturelles sur place et notamment sur le site.

- Des matériaux permettront l'exécution et la réparation au niveau technique local seront utilisés.
- Une finition se fera de manière à faciliter le nettoyage, le rinçage, et le maintien de bonnes conditions sanitaires, et de la propreté. Le coût et le travail d'entretien seront autant que possible réduit.
- Des matériaux très résistants adaptés aux conditions naturelles locales de climat chaud et humide, avec précipitations, dégâts dus au sel, etc. seront utilisés.
- Quant au plan des couleurs, l'apparence sera réalisée conformément à la vue perspective des installations.

### 1) Plan de finition extérieure

Le tableau ci-dessous présente le plan de finition extérieure.

**Tableau2-34 : Plan de finition extérieure des différentes installations**

Nom de l'installation	Toit	Auvent/plafond	Mur extérieur/piliers et poutres	Plinthe extérieure	Plancher
Crée	Panneaux en béton précontraint et peinture imperméabilisante	Peinture émulsion pour la réparation de la surface du béton	Peinture de finition en plusieurs couches (peinture texturée)	Mortier lissé à la truelle métallique	Mortier lissé à la truelle métallique + revêtement antidérapant
Bloc administratif	Étanchéifiassions à l'asphalte + béton lissé à la truelle	Mortier lissé à la truelle métallique + Peinture émulsion	Idem	Idem	Idem Mortier lissé à la truelle métallique sur certaines parties
Salle d'électricité	Idem	Idem	Idem	Idem	Idem
Château d'eau	Idem	Idem	Idem	Idem	Idem
Toilettes publiques	Couche de base en béton + mortier perméable lissé à la truelle métallique	Mortier lissé à la truelle métallique + Peinture émulsion	Idem	Idem	Idem
Poste de gardien, bureau de vente de tickets d'entrée	Idem	Idem	Idem	Idem	Idem
Dépôt de déchets	Idem	Idem	Idem	Idem	Idem

### 2) Ouvertures

Vu que les installations du bord de mer de ce projet subiront facilement des dégâts dus au sel, et que l'étanchéité à l'air devra être assurée pour la climatisation, les ouvertures de ces installations seront des fenêtres à cadre en aluminium et des portes en bois. Et des portes calorifuges garnies d'uréthane seront utilisées pour l'entrepôt calorifuge. Le grillage de protection sera installé aux fenêtres.

### 3) Plan de finition intérieure

Le tableau ci-dessous présente le plan de finition intérieure.

**Tableau2-35 : Plan de finition intérieure des différentes installation et salles**

Nom de l'installation	Nom de la salle	Plafond	Plinthe	Mur	Plancher
Criée	Criée	Peinture émulsion à la surface du béton	Lissage à la truelle métallique	Peinture texturée	Revêtement antidérapant
Bloc administratif	Stand de vente de glace	Peinture émulsion en planches	Carreaux	Peinture émulsion	Carreaux
	Escaliers et hall	Peinture émulsion et lissage à la truelle métallique	Idem	Idem	Idem
	Salle d'attente et vestiaire des personnels	Peinture émulsion en planches	Idem	Idem	Idem
	Entrepôt calorifuge 1-3	Panneaux calorifuges	-	Panneaux calorifuges	Revêtement antidérapant
	Espace du stockage de glace	-	-	-	-
	Poste de préposé à gestion des entrepôts	Peinture émulsion en planches	Carreaux	Peinture émulsion	Carreaux
	Magasin à équipements	Idem	Lissage à la truelle métallique	Peinture émulsion	Lissage à la truelle métallique
	Bureau administratif pour des entrées et sorties du port	Idem	Carreaux	Peinture émulsion	Carreaux
	Salle de contrôle d'hygiène /statistiques	Idem	Idem	Idem	Idem
	Laboratoire de contrôle d'hygiène	Idem	Idem	Idem	Idem
	Bureau du directeur du port	Idem	Idem	Idem	Idem
	Bureau du chef de service des affaires générales	Idem	Idem	Idem	Idem
	Bureau administratif	Idem	Idem	Idem	Idem
	Bibliothèque et entrepôt à matériel	Peinture émulsion en planches	Lissage à la truelle métallique	Peinture émulsion	Lissage à la truelle métallique
	Bureau des communautés des pêcheurs	Idem	Carreaux	Peinture émulsion	Carreaux
	Salle de réunion	Idem	Idem	Idem	Idem
	Toilettes pour hommes et femmes, kitchenette	Idem	-	Carreaux	Carreaux
	Couloir	Idem	Carreaux	Peinture émulsion	Carreaux
	Salle de la fabrique de glace	Peinture émulsion et lissage à la truelle métallique	Lissage à la truelle métallique	Peinture émulsion	Lissage à la truelle métallique
	Balcon	Peinture émulsion et lissage à la truelle métallique	Lissage à la truelle métallique	Peinture texturée	Mortier perméable lissé à la truelle métallique
Escalier	Peinture émulsion en planches	Lissage à la truelle métallique	Peinture émulsion	Carreaux	
Toilettes publiques	Toilettes pour hommes et femmes	Peinture émulsion et	-	Carreaux	Carreaux

		lissage à la truelle métallique			
	Bureau administratif	Peinture émulsion et lissage à la truelle métallique	Carreaux	Peinture émulsion	Carreaux
Salle d'électricité	-	Idem	Idem	Idem	Idem
Château d'eau	Intérieur du château d'eau	-	-	Mortier perméable lissé à la truelle métallique	Mortier perméable lissé à la truelle métallique
Poste de gardien, bureau de vente de tickets d'entrée	Poste de gardien, salle de repos, bureau de vente de tickets d'entrée	Peinture émulsion en planches	Lissage à la truelle métallique	Peinture émulsion	Lissage à la truelle métallique
	Vestiaire	Idem	-	Peinture émulsion / Carreaux	Carreaux
	Toilettes	Idem	-	Carreaux	Carreaux
	Salle de douche	Idem	-	Carreaux	Carreaux
Dépôt à déchets	Idem	Peinture émulsion et lissage à la truelle métallique	Lissage à la truelle métallique	Peinture émulsion	Lissage à la truelle métallique

Légende	Plancher	Carreaux : carreaux en porcelaine
		Lissage à la truelle métallique : mortier lissé à la truelle métallique
		Revêtement antidérapant : mortier lissé à la truelle métallique + revêtement antidérapant
	Mur/plinthe	Lissage à la truelle métallique : mortier lissé à la truelle métallique
		Peinture émulsion et lissage à la truelle métallique : enduit de mortier + peinture émulsion de résine synthétique
		Carreaux : carreaux en porcelaine (vitrerie)
		Peinture texturée: application du mortier et grattage à la brosse + peinture de finition en plusieurs couches (peinture texturée)
	Plafond	Panneau calorifuge : panneau calorifuge épaisseur= 40 mm
		Peinture émulsion en planches : planche de type ciment/ornementale + peinture émulsion de résine synthétique
		Peinture émulsion et lissage à la truelle métallique : plafond exposé tel quel (mortier lissé à la truelle) + peinture émulsion de résine synthétique
		Peinture émulsion à la surface du béton: plafond exposé tel quel (réparation de la surface du béton) + peinture émulsion de résine synthétique

#### 2-2-2-6 Plan des équipements

Les matériels et équipements nécessaires à l'exploitation et à la gestion-maintenance de la criée et au contrôle d'hygiène seront prévus. Parmi ces matériels et équipements, ceux disponibles sur place et satisfaisant les conditions définies dans les spécifications et la durabilité, etc. seront en principe acquis sur place.

#### **【Equipements pour la criée】**

Les équipements pour la criée seront destinés à toutes les personnes qui travaillent sur le quai et dans la criée, notamment aux pêcheurs, mareyeuses, et aux conservatrices, fumeuses en tant que acheteuses.

#### ① Balance

Les poissons débarqués sur le quai sont placés dans des bidons en plastique par les pêcheurs qui les emportent aux mareyeuses attendant à la criée. La mareyeuse met les poissons dans des bassines en aluminium qu'elle place sur le sol de la criée pour les vendre. Les poissons sont généralement pesés avec des paniers grand, moyen et petit, mais certains poissons comme les poissons démersaux, sont mesurés avec l'œil nu ou une balance monoplateau à limite de 30 kg environ.

Des balances seront introduites car, elles sont nécessaires quand les mareyeuses achètent des poissons auprès des pêcheurs, ou quand les conservatrices achètent des poissons démersaux auprès des mareyeuses. La capacité des bassines en aluminium actuellement utilisées étant de 60 litres, la capacité maximale de pesage exigée sera de 100 g. 3 balances seront mises en place compte tenu des emplacements Caisse à poissons (substitution de la glacière) nécessaires de la criée.

#### ② Caisse à poissons (substitution de la glacière)

Quand des poissons pélagiques servant de matériaux pour les produits fumés, ont été débarqués en grandes quantités pendant la haute saison de pêche, les invendus sont actuellement jetés parce qu'ils ne peuvent pas être conservés. Dans le nouveau port de pêche, il est prévu d'introduire une fabrique de glace, ce qui permettra de mettre les poissons invendus avec de la glace dans les caisses à poissons et de les conserver dans l'entrepôt calorifuge, puis de les vendre le lendemain. Les caisses à poissons seront louées à titre payant aux mareyeuses ou aux pêcheurs en cas de besoin.

D'après les statistiques, les quantités de poissons invendus sont estimées à environ 14,4 tonnes maximum. Ces invendus seront placés dans des caisses à poissons en plastique de 75 litres avec de la glace et stockés dans l'entrepôt calorifuge. Une caisse pesant environ 35 kg, il faudra prévoir 390 caisses compte tenu de l'empilement dans l'entrepôt calorifuge.

Des glacières ont été demandées dans la requête, mais des caisses à poissons, utilisant plus efficacement l'espace, faciles à manipuler et à coût de fourniture bas seront introduites.

#### ③ Chariot à quatre roues

Ces chariots seront introduits pour augmenter l'efficacité quand les pêcheurs transportent les poissons vers les mareyeuses. Ce sera un chariot à fond plat permettant de transporter en une fois 6 bidons en plastique contenant 60 kg ; il sera en inox anticorrosion. Le nombre requis sera estimé à environ 20% du nombre de pirogues débarquant simultanément.

#### ④ Chariot à deux roues

Des chariots à deux roues, plus maniables que ceux à 4 roues, seront également prévus pour le transport de poissons frais d'une quantité relativement petite, et le transport de l'espace de manutention à l'entrepôt de stockage des invendus qui seront conservés sous glace dans des caisses à poissons. 10 unités seront introduites en supposant le transport à l'entrepôt calorifuge de caisses de poissons invendus en 3 heures.

#### ⑤ Palettes de vente des mareyeuses

Des palettes en plastique seront introduites pour éviter que les mareyeuses placent directement sur le sol leurs bassines en aluminium contenant les poissons pour la vente. Comme chaque mareyeuse aura besoin de 2 palettes de 1,1 m x 0,8 m, leur nombre total sera de 160. Elles seront lavées et

séchées après la fin du travail, et réutilisées le jour suivant.

⑥ Poubelles

Des poubelles seront prévues pour collecter les déchets produits dans l'espace de manutention. Comme les déchets seront principalement du papier et du plastique, et que les éléments lourds seront peu nombreux, des poubelles en plastique de 120 litres seront fournies. Une poubelle sera fournie pour 100 m<sup>2</sup>, soit un total de 15.

⑦ Laveuse haute pression

3 laveuses haute pression au total seront introduites pour le lavage de la zone de vente des poissons frais de la criée où l'eau sale des poissons s'infiltrerait facilement.

⑧ Etagère pour l'entrepôt calorifuge

Des étagères en acier (5 niveaux) permettant l'empilement de 390 caisses de poissons seront préparées.

### **【Equipements pour le contrôle d'hygiène】**

Actuellement, un agent du bureau local de la DPA délégué au port de pêche de Lomé y donne des instructions concernant le maintien de la qualité des poissons frais, mais aucun contrôle d'hygiène n'est effectué. Dans le nouveau port de pêche, le contrôle de la fraîcheur et de la qualité aura lieu par contrôle sensoriel, et les poissons inadaptés à la distribution seront rejetés. Le matériel nécessaire à ce contrôle sera fourni, à savoir thermomètre, balance, couteau de cuisine, planche à découper et congélateur coffre.

⑨ Thermomètre

Un thermomètre numérique à aiguille portatif à plage de mesure de -20 à 200°C est prévu. 2 unités seront fournies.

⑩ Balance

Une balance monoplateau pour la pesée du poisson à contrôler, graduée par 50 g et à plafond de mesure de 15 kg, est prévue. 1 unité sera fournie.

⑪ Couteau de cuisine

Un petit couteau de cuisine (lame de 18 cm) en inox pour la découpe du poisson servant de contrôle est prévu. 2 unités seront fournies.

⑫ Planche à découper

Une planche à découper en plastique pour la découpe du poisson servant de contrôle est prévue. Une unité sera fournie.

⑬ Congélateur coffre

Un congélateur coffre d'une capacité de 200 litres réfrigérant à -25°C est prévu pour la conservation du poisson servant de contrôle. Une unité sera fournie.

### **【Equipements pour la vente】**

⑭ Balances à suspension

Des balances à suspension de 30 kg seront introduites pour la vente des conservatrices. 1 sera mise en place dans chaque boutique, ce qui fait un total de 11.

⑮ Planche à découper

Une planche à découper sera prévue par manutentionnaire pour la découpe sur les stands de vente des poissons frais. Il y a 11 groupes de manutentionnaires concernés faisant partie des conservatrices, 11 planches seront prévues.

**Tableau2-36 : Equipements à fournir**

N°	Nom du matériel	Spécifications abrégées	Quantité
1	Balance	Type analogique, 100 kg x 200 g	3 unités
2	Balance à suspension	Type analogique, 30 kg x 200 g	11 unités
3	Caisse à poissons	75 l, 650 (l) x 450 (L) x 330 (h) mm (dimensions extérieures), avec couvercle, en polypropylène (PP)	390 caisses
4	Chariot à 4 roues	En inox, capacité de 500 kg, 600 (l) x 950 (L) x 800 (h) mm	10 unités
5	Chariot à 2 roues	En acier, capacité de 150 kg	10 unités
6	Palette pour les mareyeuses	En polyéthylène (PE), 1.100 (l) x 810 (L) x 180 (h) mm	160 unités
7	Poubelle	En polyéthylène (PE), 120 l, avec roulettes	15 unités
8	Laveuse haute pression	Pression de décharge env. 19 MPa, 230 V, 50 Hz, avec flexible et gicleur	3 unités
9	Planche à découper	En polyéthylène (PE), 450 (l) x 900 (L) x 30 (h) mm	11 unités
10	Rayons pour chambre froide	Etagère en inox, capacité de chargement 250 kg 3800 (l) x 650 (p) x 1850 (h)	6 unités
		Etagère en inox, capacité de chargement 250 kg 3000 (l) x 650 (p) x 1850 (h)	6 unités
11	<b>【Matériel de laboratoire】</b>		
	Thermomètre numérique	Type à aiguille portatif, plage de mesure des températures : -20 à 200°C	2 unités
	Balance monoplateau	Poids maximal de mesure 15 kg, graduation minimale 50 g	1 unité
	Couteau de cuisine en inox	Lame de 18 cm	2 unités
	Planche à découper	En polyéthylène (PE), 450 (l) x 900 (L) x 30 (h) mm	1 unité
	Congélateur coffre	-25°C, capacité d'environ 200 l	1 unité

2-2-2-7 Aperçu des composants du projet

Vu les points ci-dessus, l'aperçu de tous les composants du projet est comme suit.

**Tableau2-37 : Aperçu des composants du projet**

Composants	Description, dimensions, grade	
	Caractéristiques	Dimensions
<b>Installations de génie civil</b> Installation du pourtour • Digue à l'entrée du port • Jetée de protection • Berge • Digue de protection d'extrémité	Rideaux en palplanches ancrés en acier, Digue en pente recouverte d'encrochements Jetée recouverte de tétrapodes Berge en pente recouverte d'encrochements Gabions	Digue principale : 100 m de long, Digue secondaire : longueur de 24,8 m Profondeur d'eau : -4,5 à -3,0 m Longueur : 274 m, recouverte de 2 couches de tétrapodes de 8 tonnes Longueur côté est : 72 m, longueur côté ouest : 91 m Extrémités est et ouest : 2 emplacements, longueur de chacun : 15 m
Bassin de mouillage • Quai de débarquement • Quai de repos	Profondeur d'eau : -1,5 m Rideau de palplanches métalliques autostable Rideau de palplanches métalliques autostable	Superficie : 1,65 ha, profondeur d'eau : -1,5 m Longueur 200 m x profondeur d'eau frontale -1,5 m, largeur du tablier 5 m Longueur 204 m x profondeur d'eau frontale -1,5 m, largeur du tablier 7 m

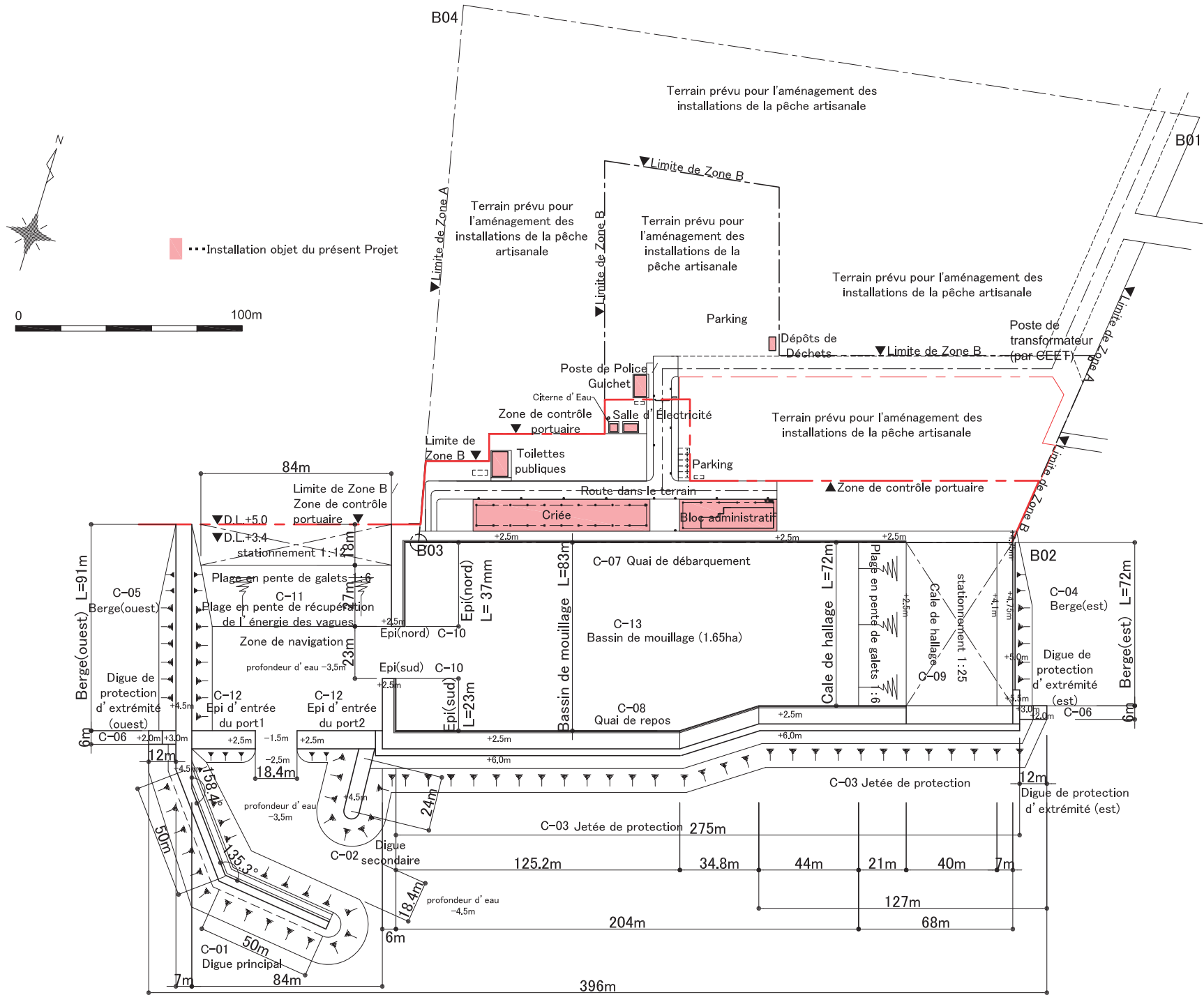


• Cale de halage	Cale de halage dans la plage de galets pour le stationnement des pirogues	Longueur 72 m, pente 1:6, stationnement 1:25
• Epi	Double rideaux en palplanches ancrés en acier	Longueur vers le nord 27 m. longueur vers le sud 23 m, hauteur de la couronne +2,5 m
Zone de navigation • Plage en pente de récupération de l'énergie des vagues • Epi d'entrée du port	Plage en pente de galets pour le stationnement des pirogues	Superficie : 0,35 ha, profondeur d'eau : -1,5 m Longueur 84 m, pente 1:6, stationnement 1:12 Longueur vers l'ouest 28 m. longueur vers l'est 34,6 m, hauteur de la couronne +2,5 m
<b>Installations terrestres</b>	<b>Surface au sol totale des installations 1.802,4 m<sup>2</sup></b>	
Criée	Bâtiment sans étage en béton armé/fondation en semelle/surface de plancher totale de 735,0 m <sup>2</sup> Espace de manutention des marchandises Espace de vente en gros : 80 unités d'espaces de commerce des mareyeuses	
Bloc administratif	Bâtiment d'un étage en béton armé/fondation en semelle/surface de plancher totale de 890,4 m <sup>2</sup> Bureau du directeur du port de pêche, bureau du secrétaire Stand de vente de glace Salle de contrôle d'hygiène /statistiques Toilettes pour hommes et pour femmes séparées, kitchenette Salle de la fabrique de glace, espace de stockage de la glace (capacité de production de 5 t/jour, capacité de stockage de 10 t) Entrepôt calorifuge (capacité d'entreposage : 14 t de poisson frais dans 390 caisses à poisson) Bureau du Directeur des affaires générales Bureau administratif pour des entrées et sorties du port Laboratoire de contrôle d'hygiène /Bureau d'appui aux communautés des pêcheurs Bibliothèque et entrepôt à matériel Salle d'attente et vestiaire des personnels Salle de réunion Couloirs, escaliers, etc.	
Toilettes publiques	Bâtiment sans étage construit en aggloméré /fondation en semelle/surface de plancher de 77,0 m <sup>2</sup> 3 cabines pour homme + pissoir, 6 cabines pour femme, bureau administratif	
Salle d'électricité	Bâtiment sans étage construit en aggloméré /fondation en semelle/surface de plancher de 17,5 m <sup>2</sup>	
Château d'eau	Bâtiment sans étage construit en aggloméré /fondation en semelle/surface de plancher de 12,25 m <sup>2</sup>	
Poste de gardien/bureau de vente de tickets d'entrée	Bâtiment sans étage construit en aggloméré /fondation en semelle/surface de plancher de 52,25 m <sup>2</sup> Bureau de service, poste de gardien/douche, salle de repos, vestiaire	
Dépôt de déchets	Bâtiment sans étage construit en aggloméré /fondation en semelle/surface de plancher de 18,0 m <sup>2</sup>	
<b>Installations extérieures</b>	<b>Pavage du béton : Largeur 8 m (1.730 m<sup>2</sup>), pavé en pierre 248 m<sup>2</sup></b> <b>Pavage en béton du parking, etc. 78 m<sup>2</sup></b> <b>Portail, clôture de protection, mur de soutènement</b>	
<b>Equipements</b>	<b>【Equipements pour la criée】</b> Balance 3 unités Balance à suspension 11 unités Caisses à poissons 390 unités Charrette à 4 roues 10 unités Charrettes à 2 roues 10 unités Palette de vente des mareyeuses 160 unités Poubelles 15 unités Laveuse haute pression 3 unités Planches à découper 11 unités Rayonnages pour chambres froides 12 unités	<b>【Equipement pour le laboratoire d'inspection】</b> Thermomètre numérique 2 unités Balance monoplateau 1 unité Grand couteau en inox 2 unités Planche à découper 1 unité Congélateur coffre 1 unité

### 2-2-3 Plans de conception sommaire

Tableau2-38 : Liste des plans

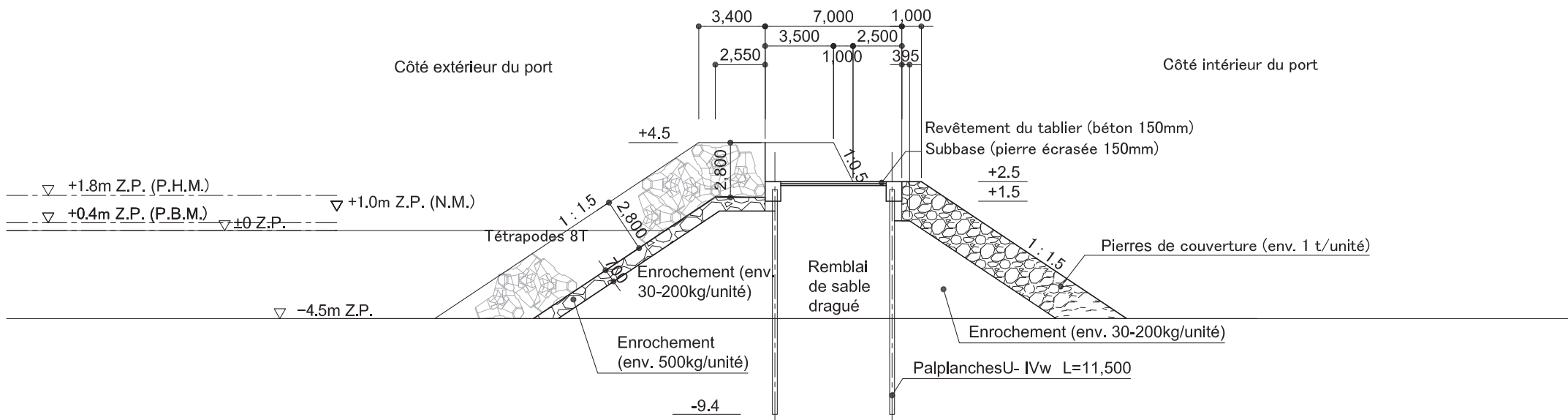
N° de plan	Désignation
G-1	Plan masse
C-01	Digue à l'entrée du port (digue principale)
C-02	Digue à l'entrée du port (digue secondaire)
C-03	Jetée de protection
C-04	Berge (est)
C-05	Berge (ouest)
C-06	Digue de protection d'extrémité (est et ouest)
C-07	Quai de débarquement
C-08	Quai de repos
C-09	Cale de halage
C-10	Epi (nord et sud)
C-11	Plage en pente de récupération de l'énergie des vagues
C-12	Epi de l'entrée du port (est et ouest)
A-01	Plan d'agencement des installations terrestres
A-02	Criée ; plan, coupe, élévation du bâtiment
A-03	Bloc administratif ; plans de niveau du rez-de-chaussée et du 1 <sup>er</sup> étage
A-04	Bloc administratif ; plan de charpente du toit, plan d'élévation du côté sud
A-05	Bloc administratif ; plan et coupe
A-06	Toilettes ; plan, coupe, élévation du bâtiment
A-07	Poste de gardien, bureau de vente de tickets d'entrée/ Dépôt de déchets ; plan, coupe, élévation du bâtiment
A-08	Salle d'électricité/château d'eau ; plan, coupe, élévation du bâtiment



# COUPE TYPE

Digue à l'entrée du port (digue principal) L=100.0m

C-01

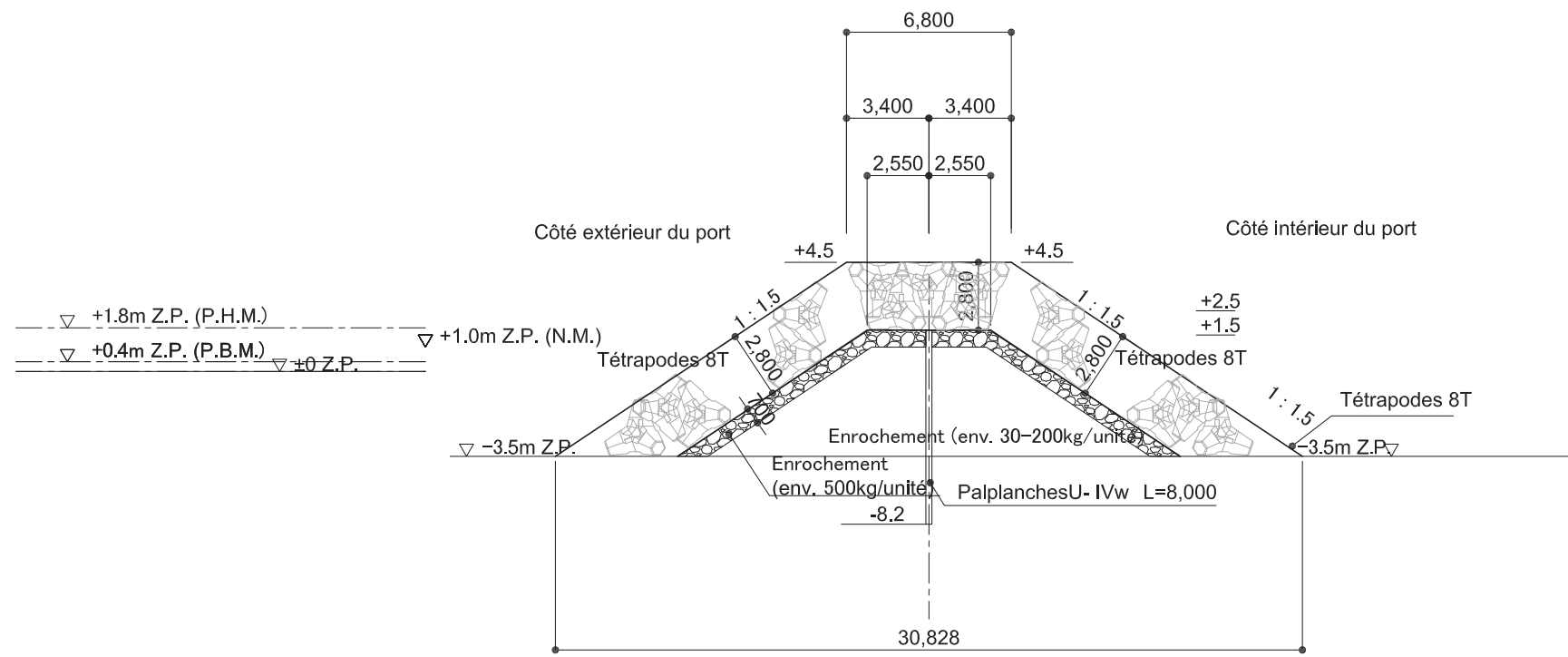


Digue à l'entrée du port (digue principal)

# COUPE TYPE

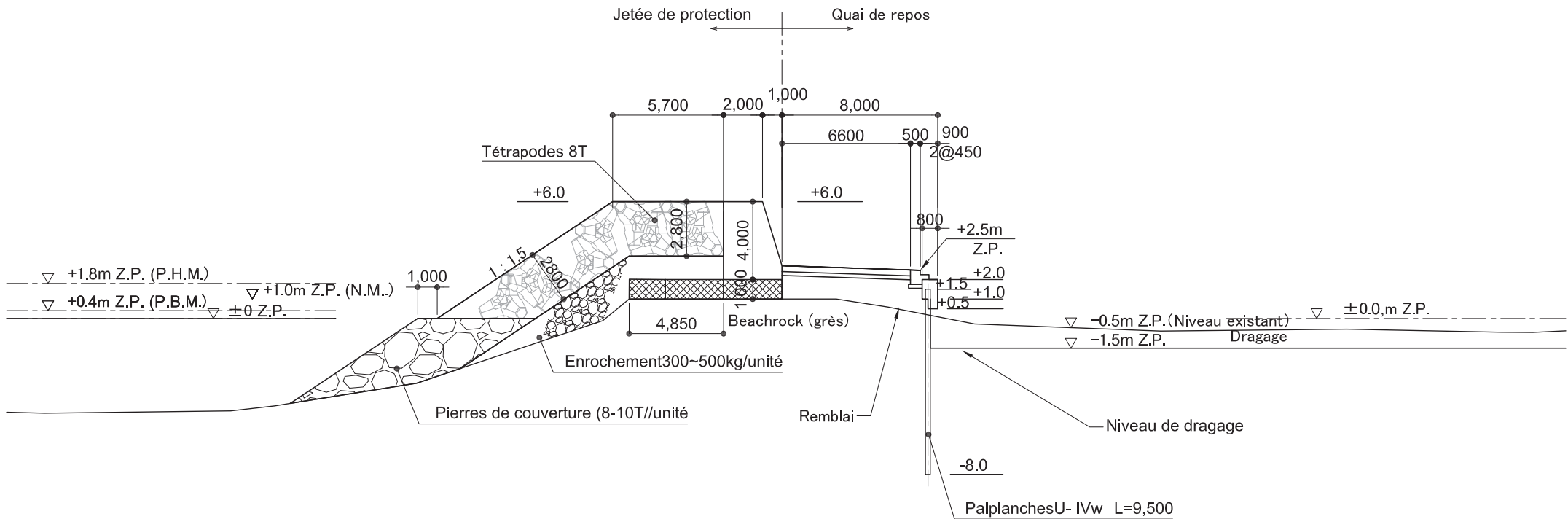
Digue à l'entrée du port (digue secondaire) L=24.8m

C-02



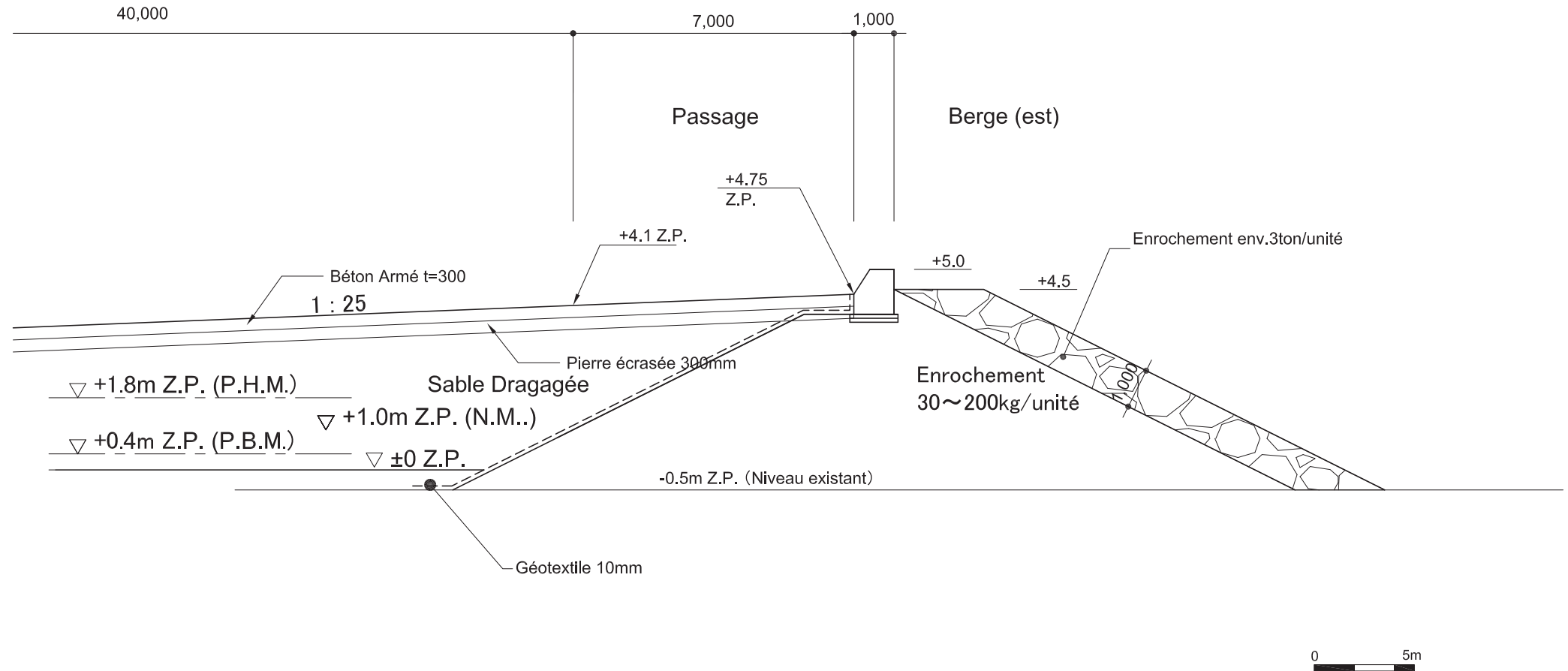
COUPE TYPE  
Jetée de protection L=307.0m

C-03



Jetée de protection

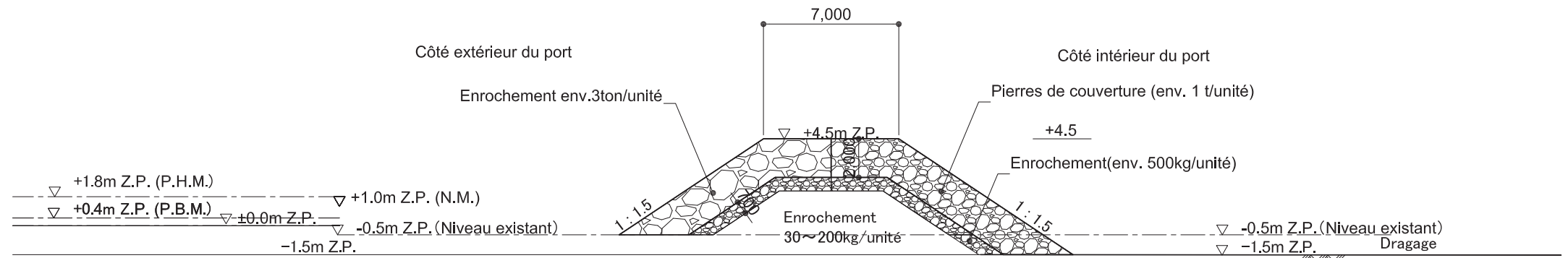
COUPE TYPE  
Berge (est) L=72.0m



Berge (est)

COUPE TYPE  
Berge (ouest) L=91.0m

C-05

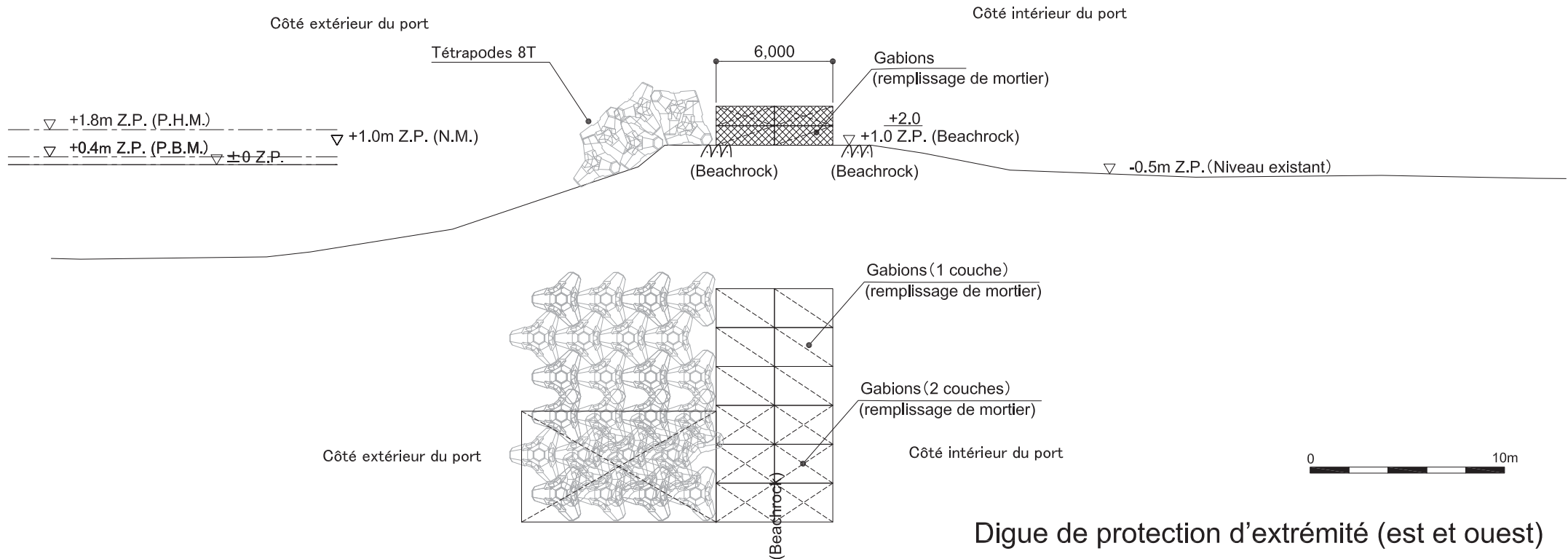




# COUPE TYPE

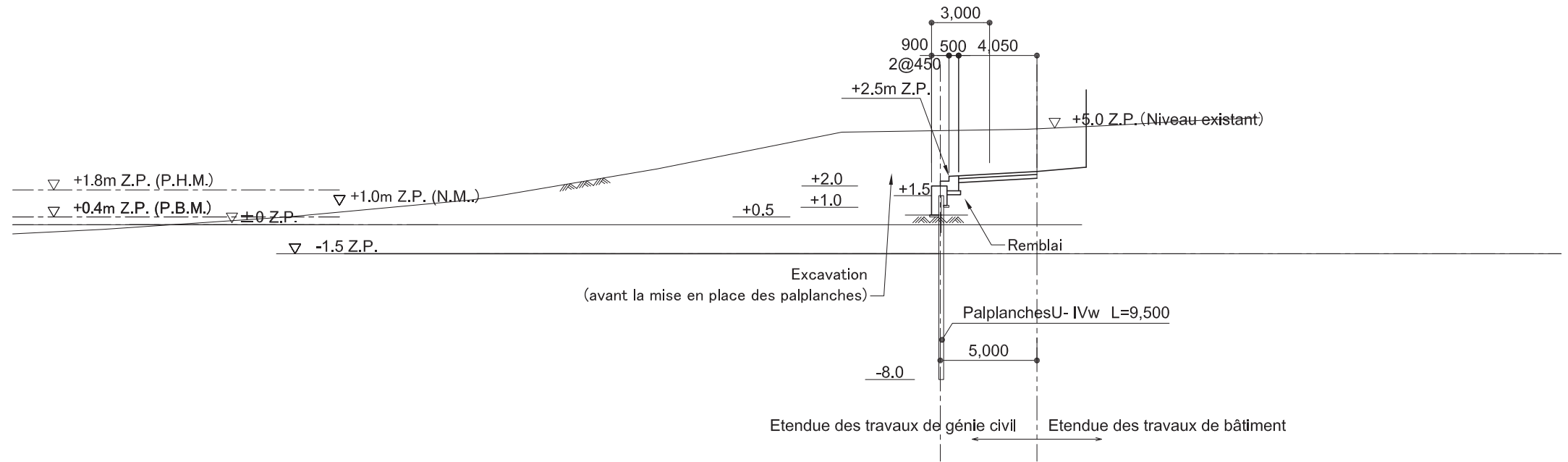
Digue de protection d'extrémité (est et ouest) L=12.0m

C-06



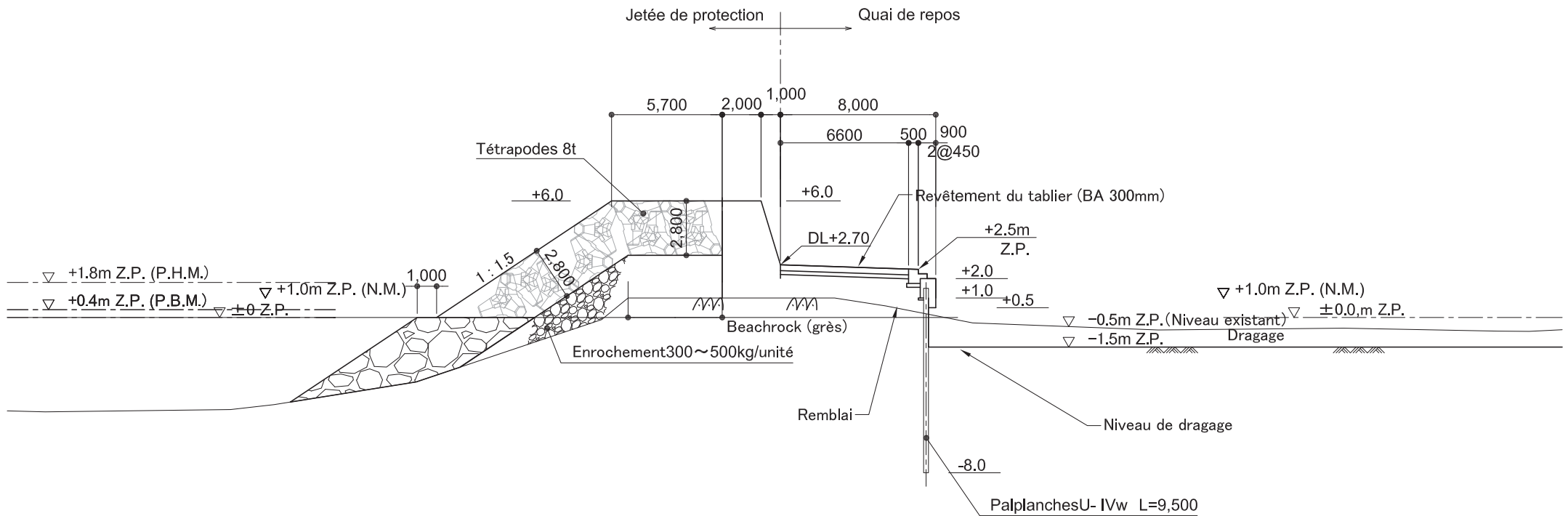
COUPE TYPE  
Quai de débarquement L=200.0m

C-07



COUPE TYPE  
Quai de repos L=204.0m

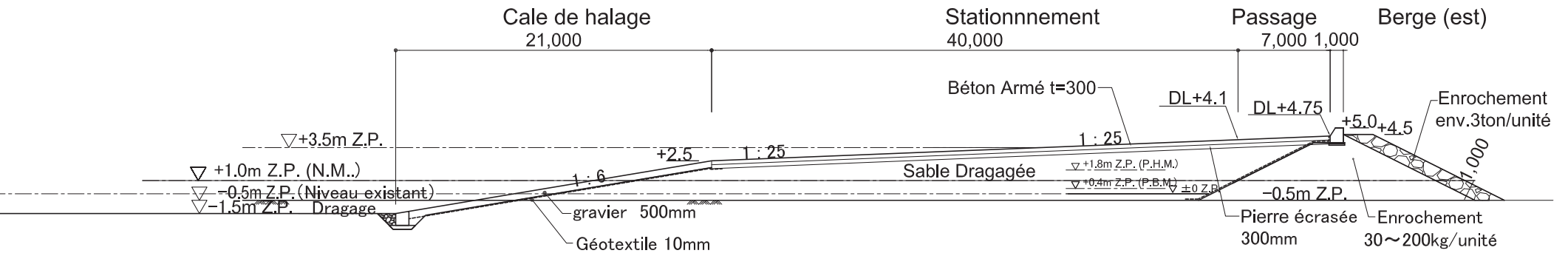
C-08



Quai de repos

**COUPE TYPE**  
Cale de halage L=72.0m

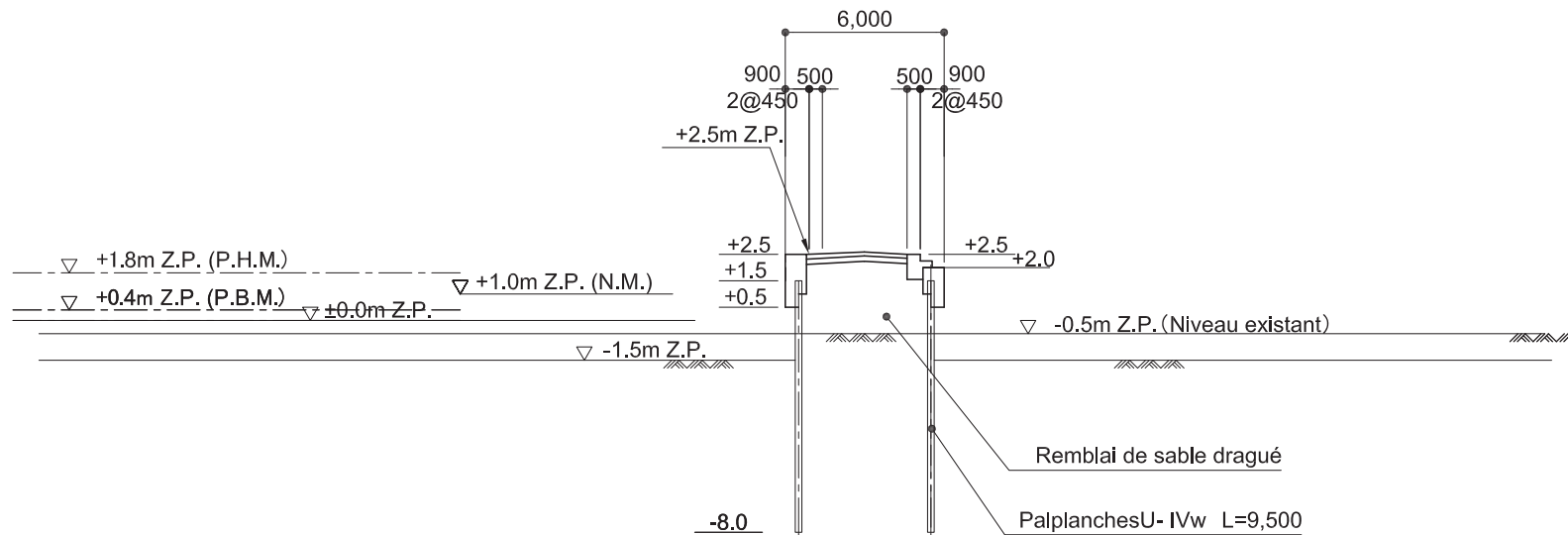
**C-09**



**Cale de halage**

**COUPE TYPE**  
 Epi (nord) L=37.0m  
 Epi (sud) L=23.0m

**C-10**

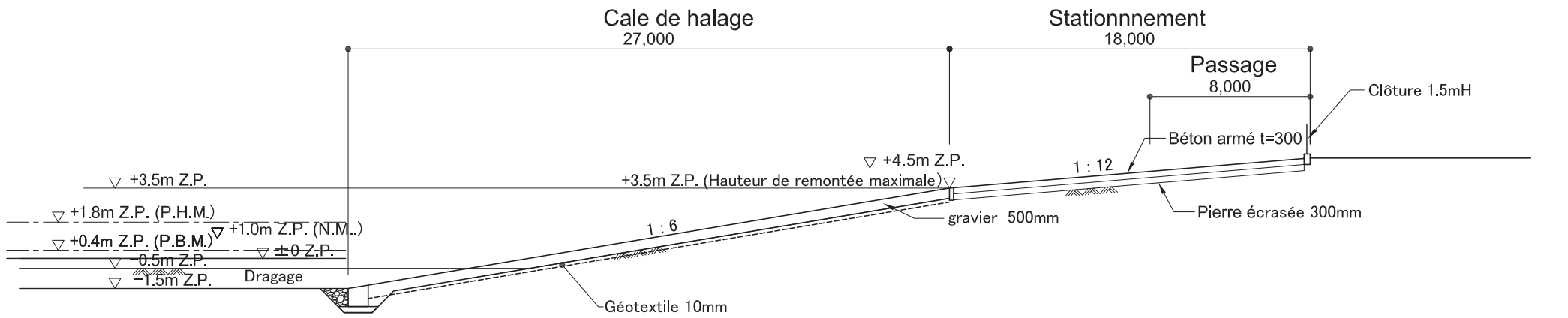


Epi (nord et sud)

# COUPE TYPE

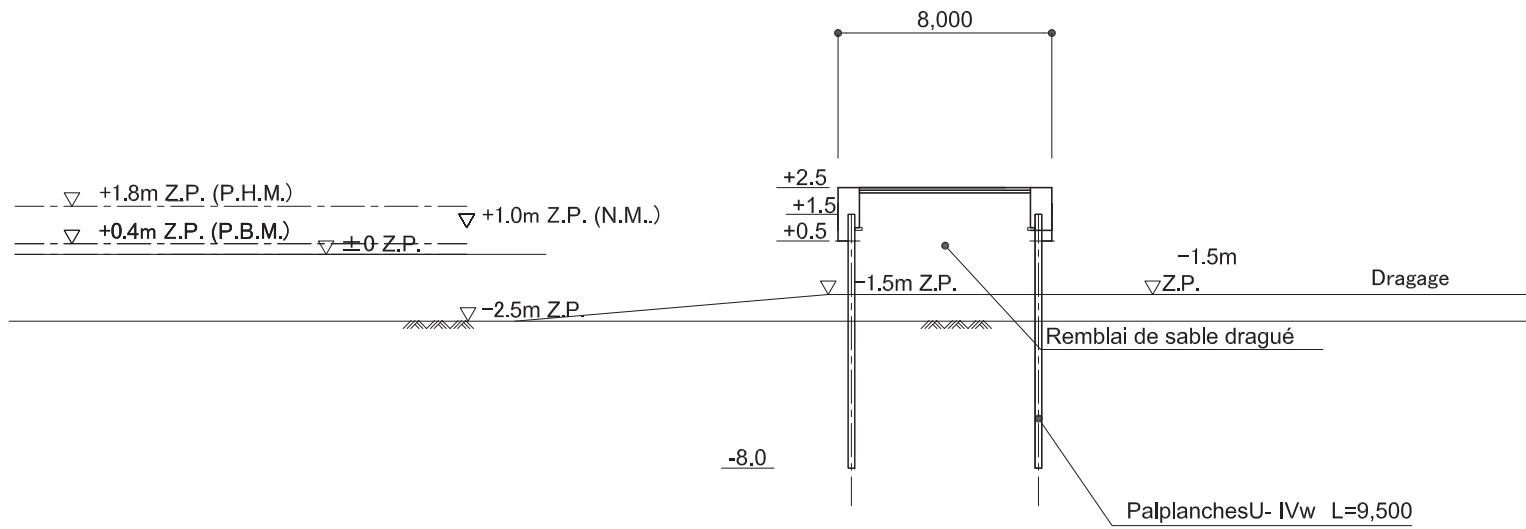
Plage en pente de récupération de l'énergie des vagues L=84.0m

# C-11

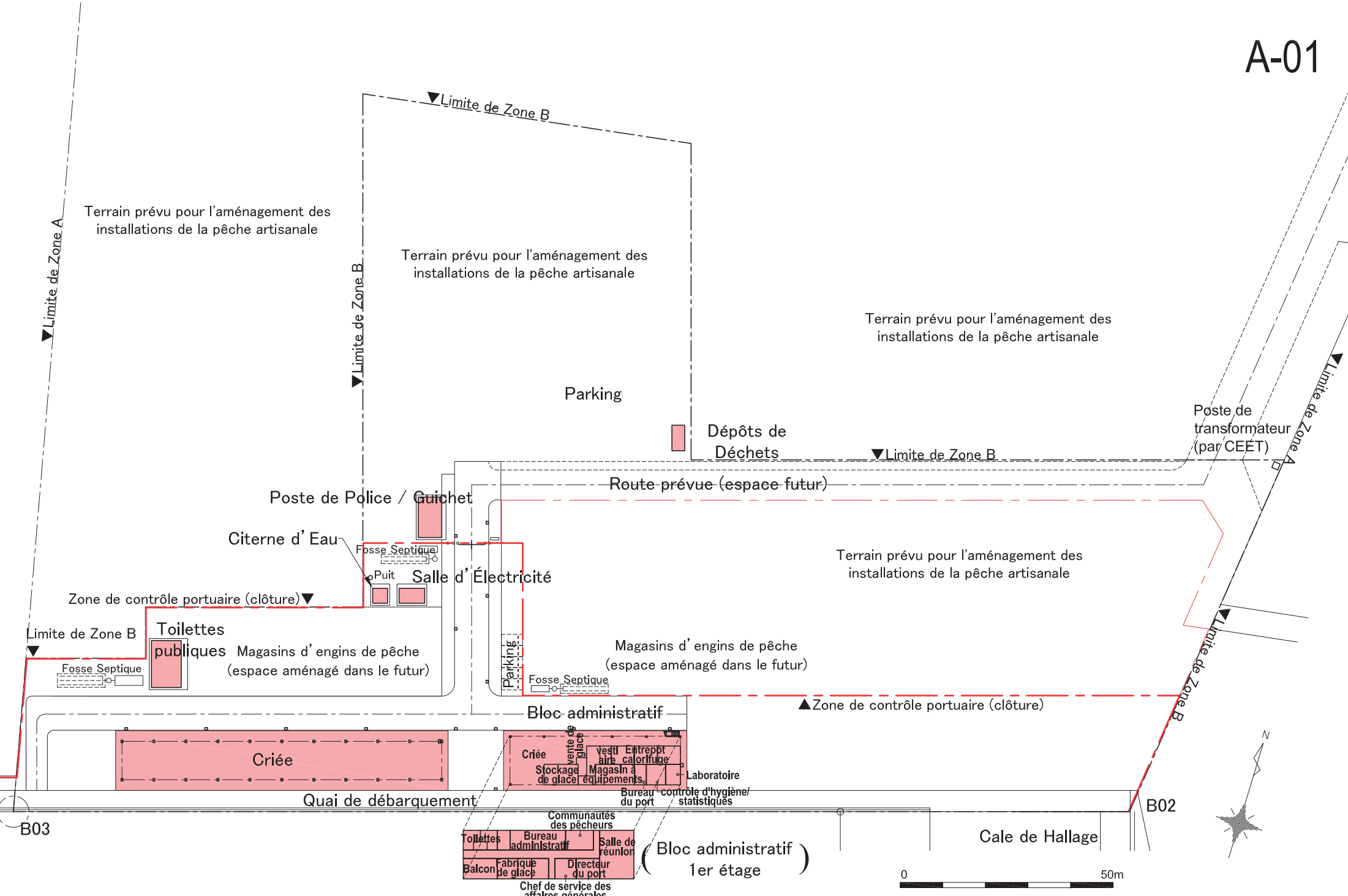


Plage en pente de récupération de l'énergie des vagues

COUPE TYPE  
Epi de l'entrée du port (ouest) L=28.0m  
Epi de l'entrée du port (est) L=34.6m

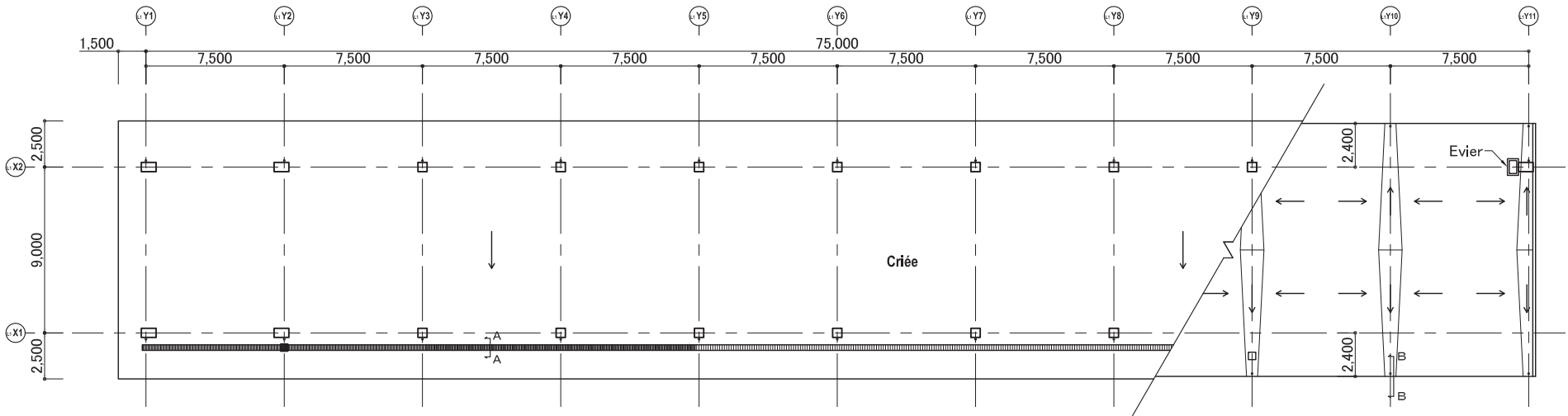


Epi de l'entrée du port (est et ouest)

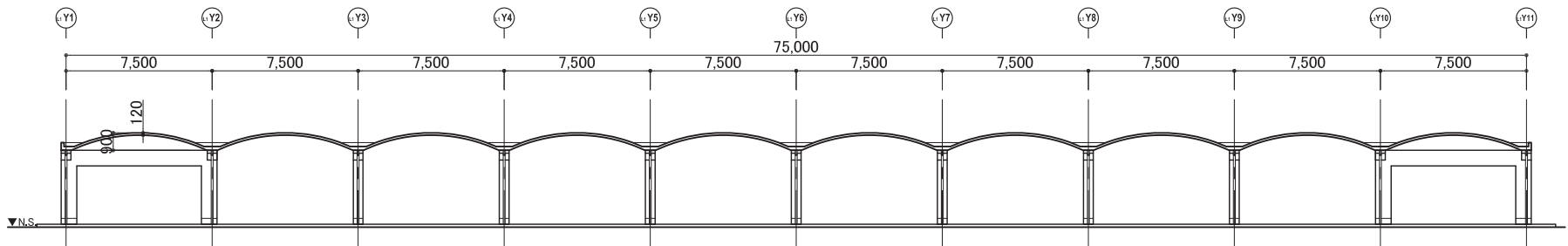


PLAN D'AMENAGEMENT DES INSTALLATIONS TERRESTRES

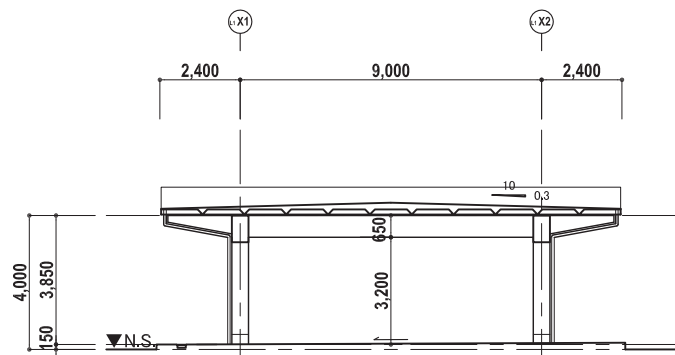




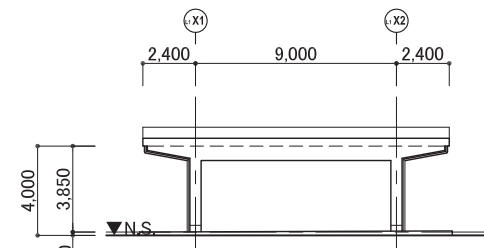
Plan planimétrique/Plan du toit



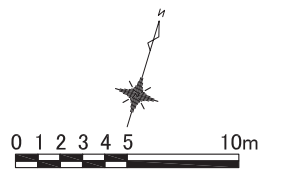
Élévation sud



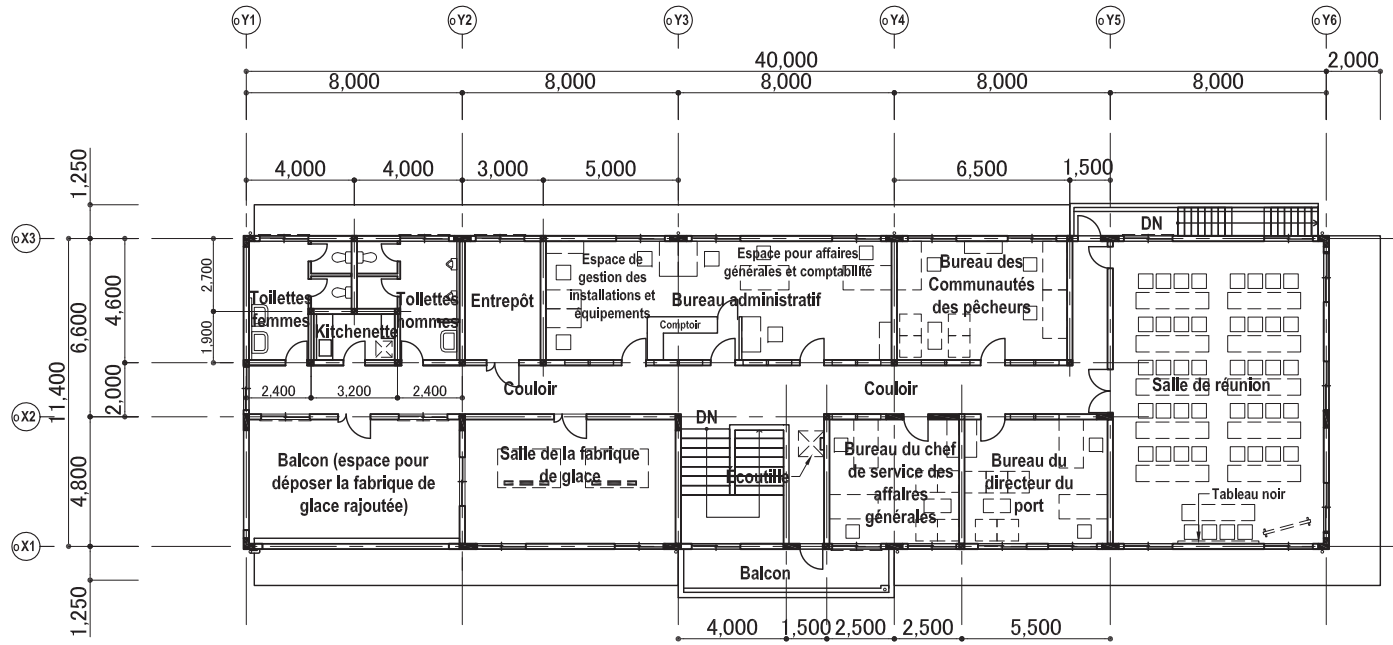
Coupe transversale



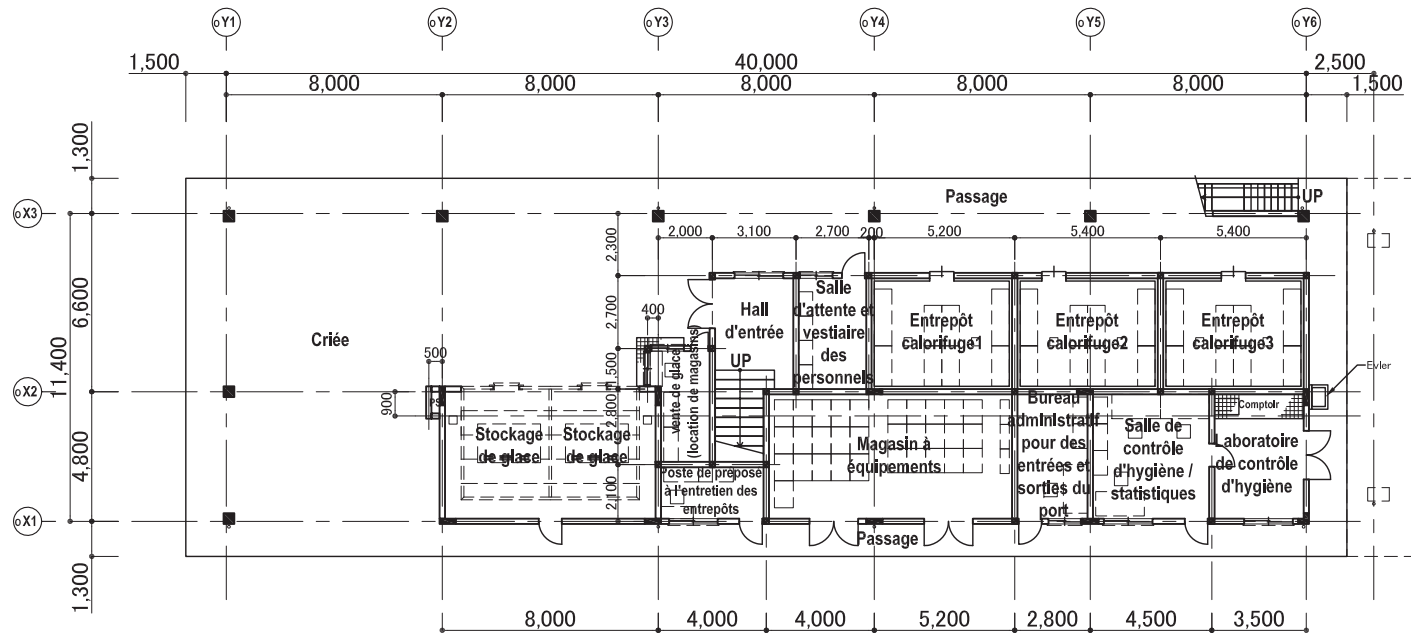
Élévation est



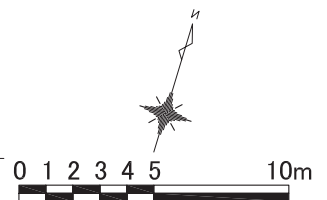
Criée



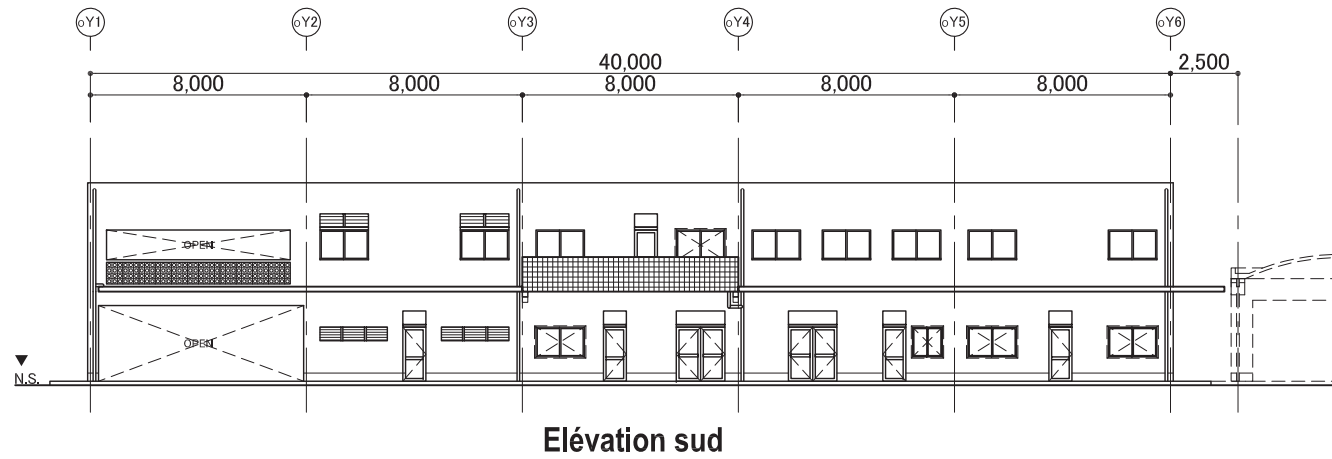
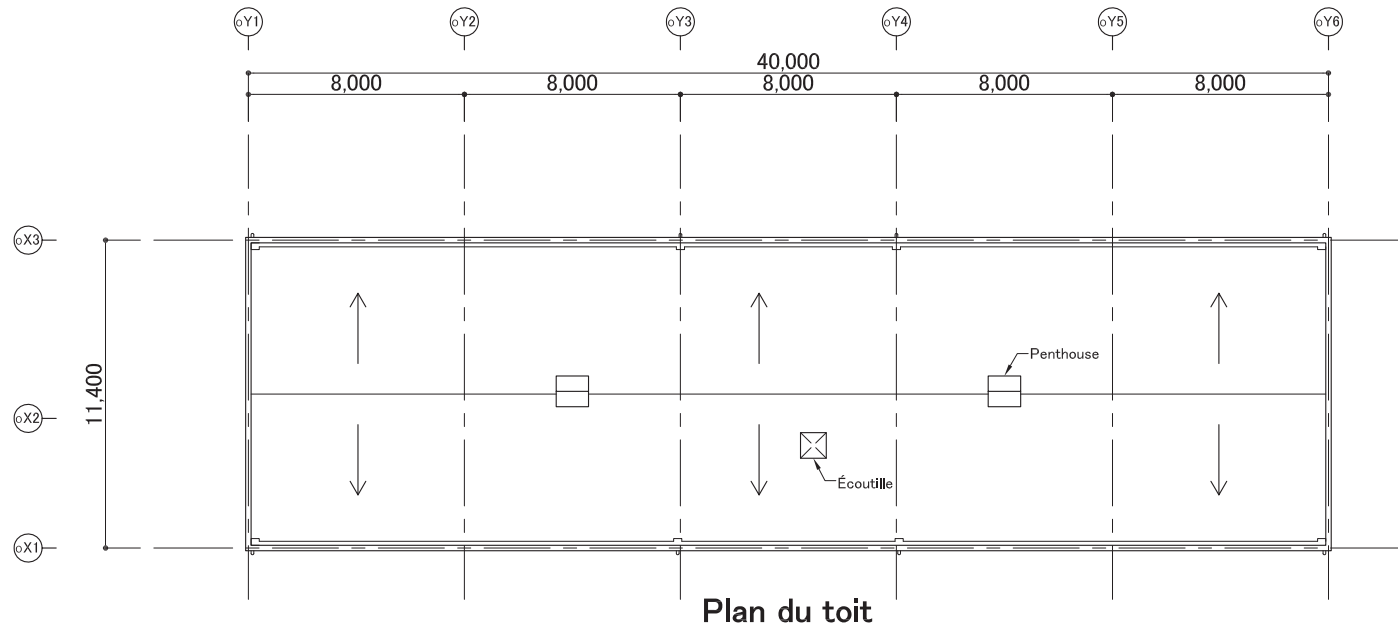
1er étage



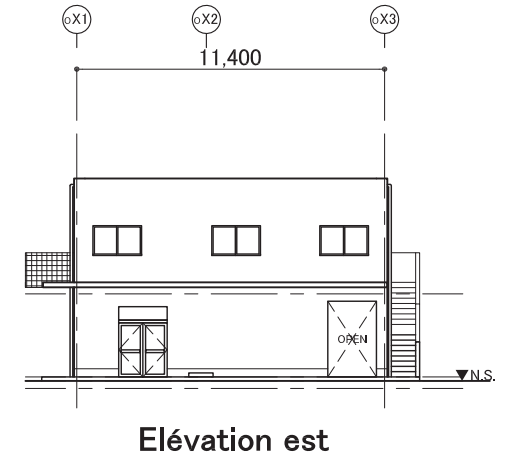
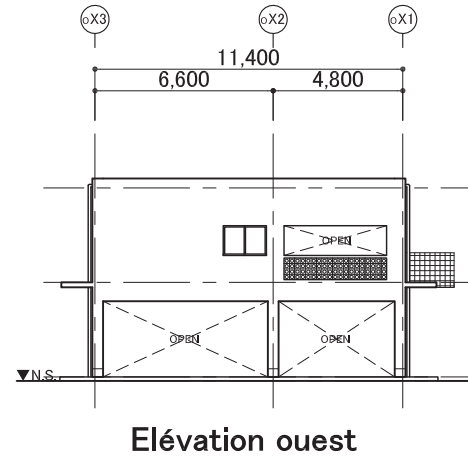
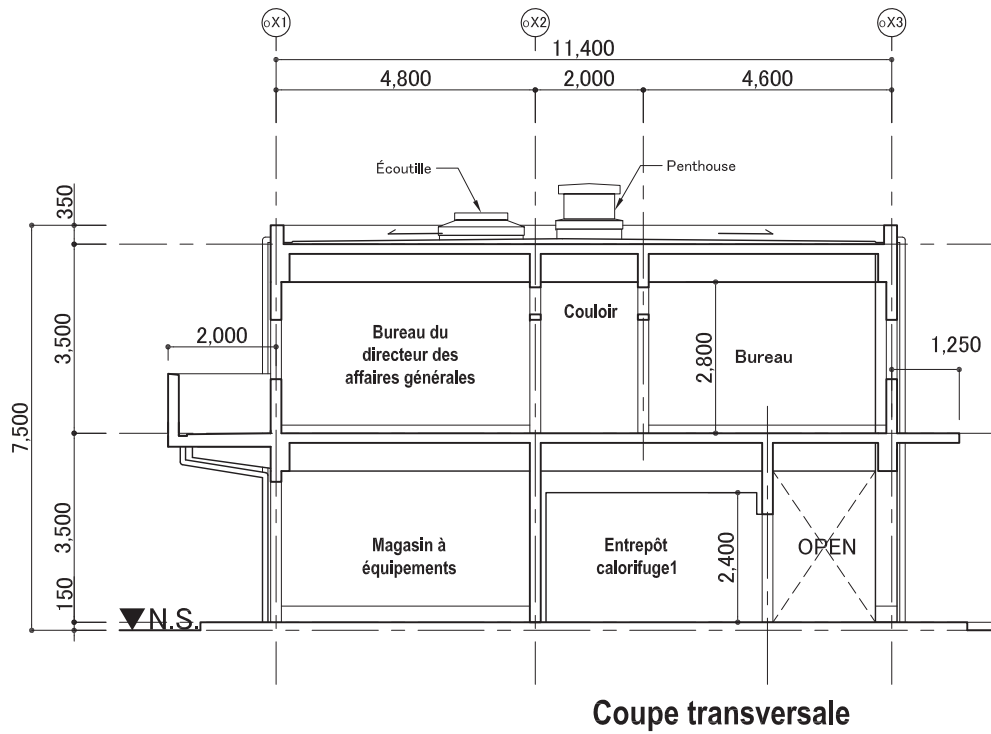
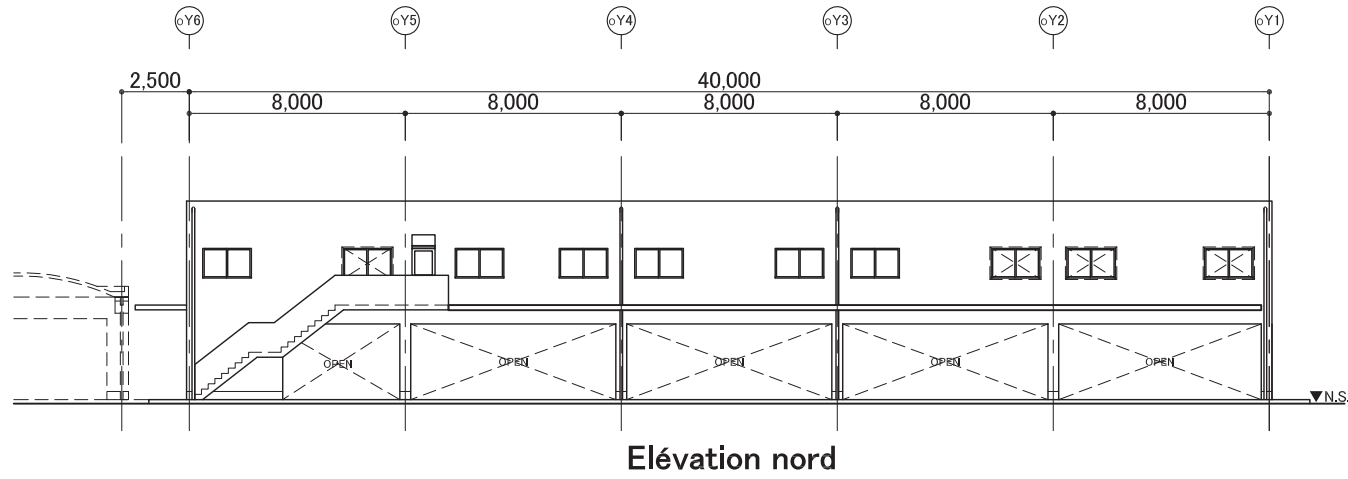
Rez-de-chaussée



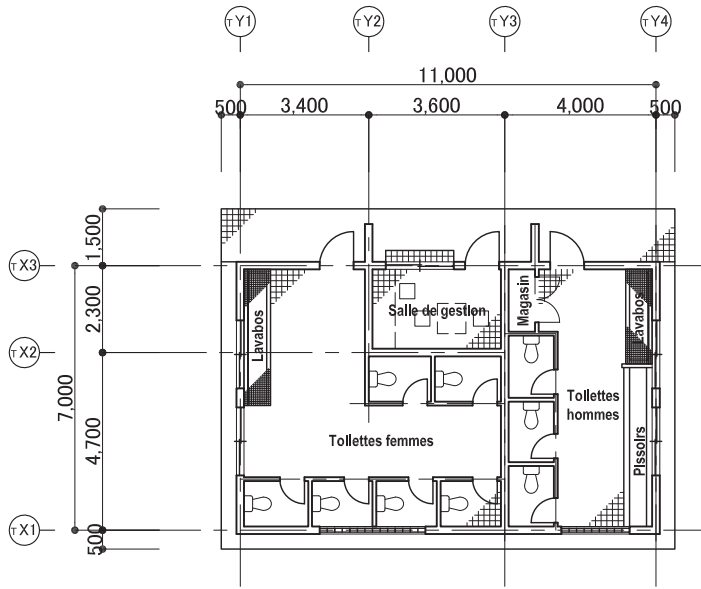
Bloc Administratif



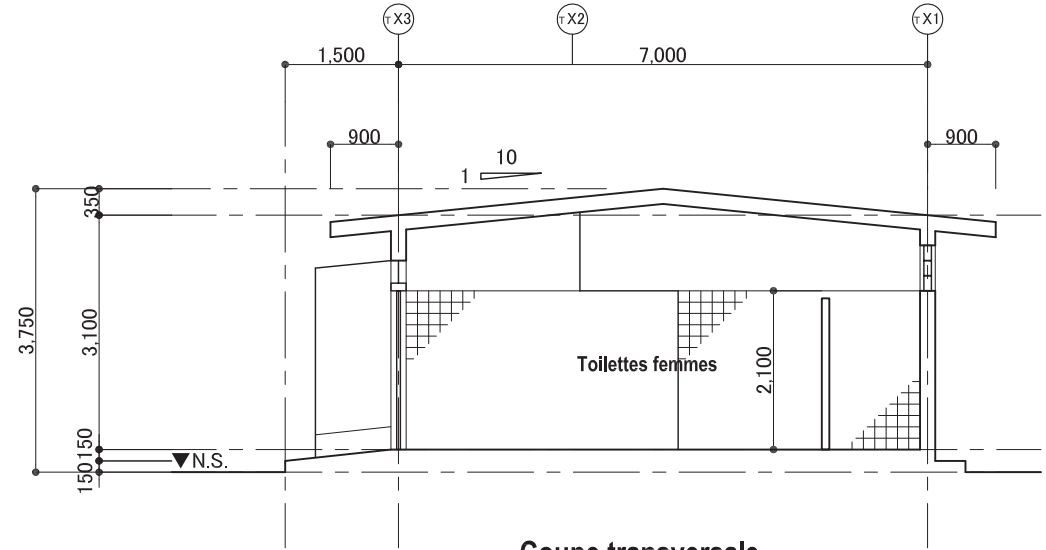
Bloc Administratif



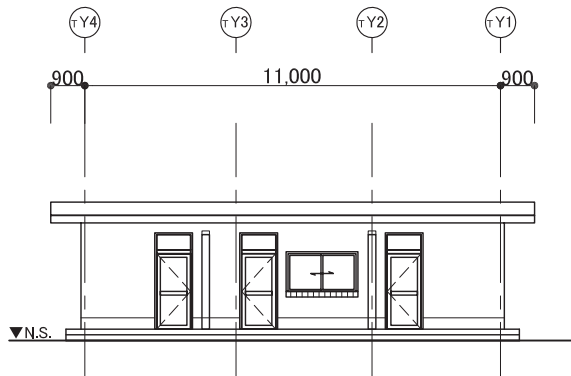
**Bloc Administratif**



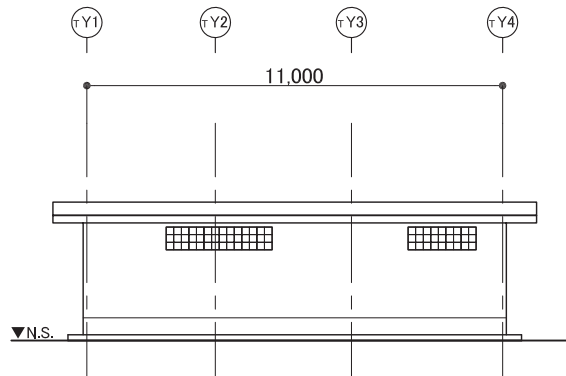
Plan



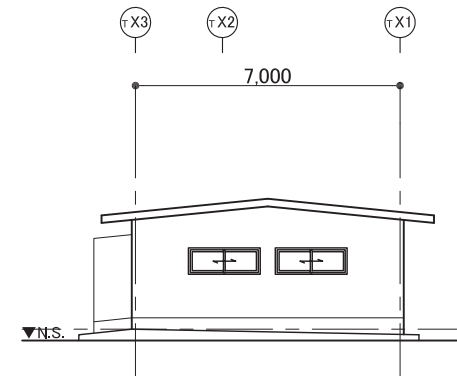
Coupe transversale



Elévation est

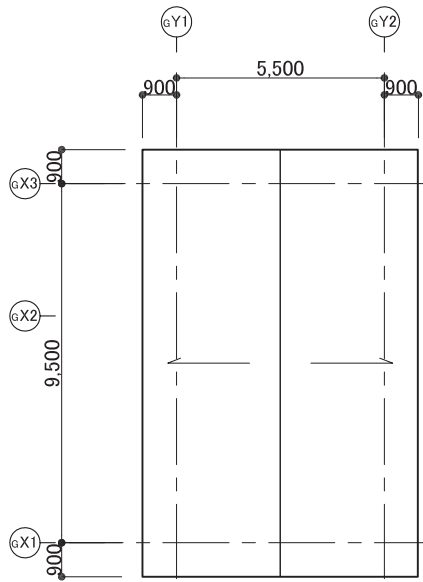


Elévation ouest

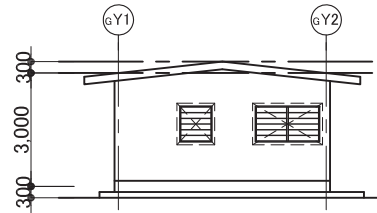


Elévation nord/sud

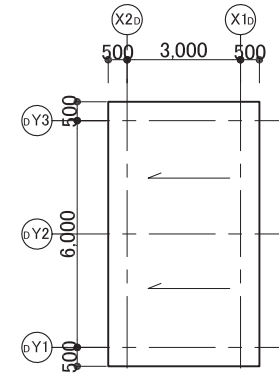




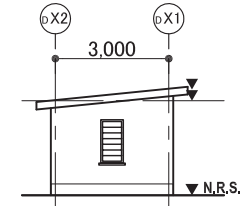
Poste de Police / Guichet  
Plan du toit



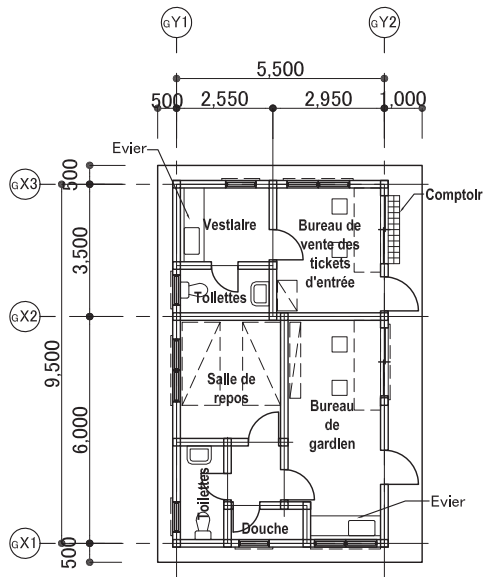
Poste de Police / Guichet  
Élévation sud



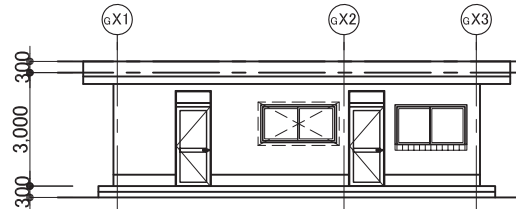
Dépôts de Déchets  
Plan du toit



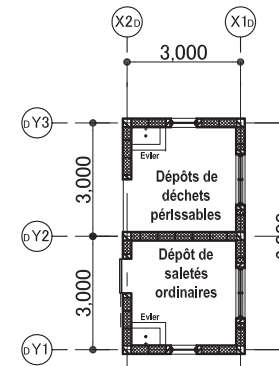
Dépôts de Déchets  
Élévation sud



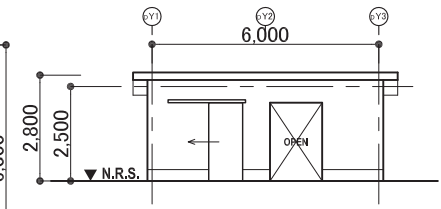
Poste de Police / Guichet  
Plan



Poste de Police / Guichet  
Élévation est

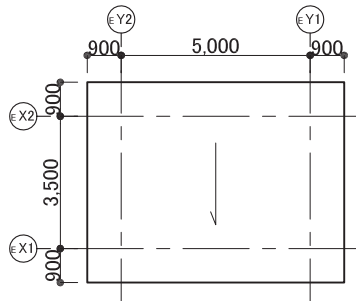


Dépôts de Déchets  
Plan

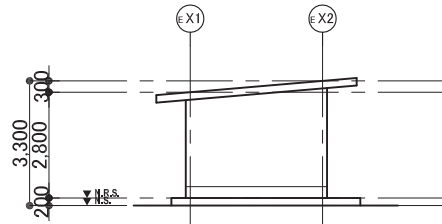


Dépôts de Déchets  
Élévation ouest

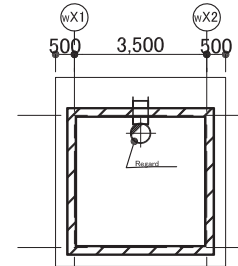




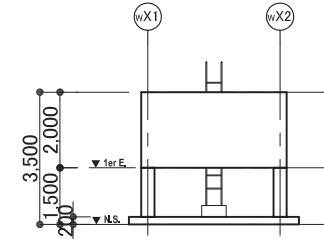
Salle d'Électricité  
Plan du toit



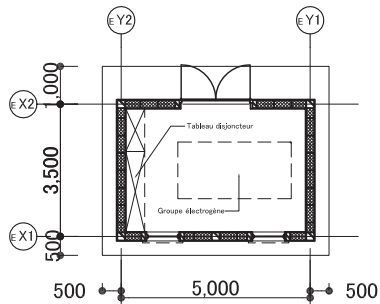
Salle d'Électricité  
Elévation est/ouest



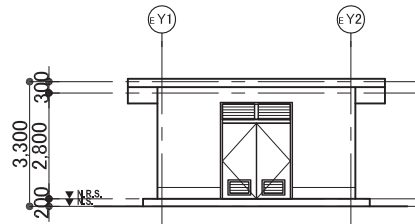
Citerne d'Eau  
Plan 1



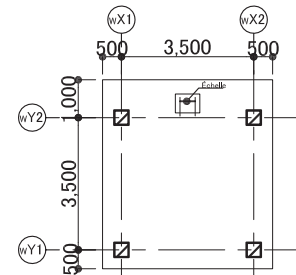
Citerne d'Eau  
Elévation



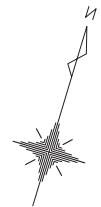
Salle d'Électricité  
Plan



Salle d'Électricité  
Elévation nord



Citerne d'Eau  
Plan 2



## **2-2-4 Plan d'exécution des travaux de construction/ plan de fourniture**

### 2-2-4-1 Orientation de l'exécution des travaux de construction / orientation de la fourniture

- ① Si le présent projet est réalisé dans le cadre de la Coopération financière non-remboursable du Japon, l'observation de la durée des travaux prédéfinie étant une prémisses, un plan d'exécution approprié devra être établi de manière à ce que les conditions du contrat soient remplies dans les limites imparties dans l'échange de notes.
- ② Le plan d'exécution sera établi en tenant compte des conditions climatiques, de phénomènes marins, ainsi que des conditions naturelles des environs du site.
- ③ La fourniture des équipements et matériels, et de la main-d'œuvre qui occupe une part importante du coût de la construction, un plan d'exécution et de fourniture économique sera donc établi, et des structures et une méthode de construction permettant le raccourcissement de la durée d'exécution sur le site seront sélectionnées.
- ④ Pour l'exécution des travaux de construction, une attention particulière sera prêté pendant les travaux pour ne pas gêner les activités quotidiennes des installations adjacentes et pour assurer la sécurité des habitants du voisinage et des utilisateurs des installations situées au bord de la route, et notamment, on établira un plan d'exécution ayant l'accent sur le raccourcissement de la durée des travaux et la sécurité.
- ⑤ Les installations du projet étant des installations combinant installations de génie civil (port de pêche) et des installations terrestres, les équipements et matériels ainsi que la main-d'œuvre seront autant que possible mis en commun dans les travaux des deux, et la division des sections et le programme d'exécution des travaux permettant le raccourcissement de la durée totale des travaux seront fixés.
- ⑥ En ce qui concerne les équipements et matériaux de construction, ceux fabriqués au Togo et les produits d'importation distribués au Togo ne posant pas de problèmes de qualité et de quantités seront acquis au Togo. Toutefois, en ce qui concerne l'acquisition des produits d'importation ou les matériaux produits dans la région intérieure du pays, que sont des agrégats et des pierres, etc., il est prévu de les acquérir en tenant dûment compte des stocks actuels au Togo et du délai de fourniture. Quant aux produits importés du Japon ou d'un pays tiers, le transport en temps opportun sera autant que possible respecté en utilisant efficacement des navires périodiques parce que l'apport des matériels doit se faire sans interruption des travaux.
- ⑦ Pour les engins de construction locaux, la possibilité de location de longue durée sera aussi pleinement considérée en cas de leur fourniture de pays voisins, et si nécessaire, la combinaison avec la fourniture du Japon sera prévue. En particulier, le cas des engins pour les travaux de dragage devra minutieusement étudié.
- ⑧ Des échanges de vues suffisants devront avoir lieu entre le MAEH, l'organisme responsable, le PAL, l'organisme de tutelle de la zone du port, le consultant et l'entreprise de construction, et ils devront s'efforcer de partager les informations et les opinions pour le bon déroulement des travaux.



#### 2-2-4-2 Points à prendre en compte pour l'exécution des travaux de construction/la fourniture des équipements

Au Togo, des entreprises de construction à capitaux étrangers d'Europe, du Moyen-Orient, etc. réalisent des travaux de grande envergure portant sur les routes, le port, etc. et il existe à Lomé de nombreuses sociétés vendant des matériaux de construction, qui pourrait servir de sous-traitant pour les travaux du présent projet.

Les matériaux produits au Togo qui seront utilisés dans ce projet sont le ciment, le gravier, le sable, les agglomérés le bois de construction, les cloisons mobiles, etc. Il existe des matériaux pour la tuyauterie des installations, des matériaux pour équipements électriques, etc., mais comme leur qualité et normes sont basses, ou que des éléments ambigus sont partiellement inclus, en comparant les prix, on considère qu'il sera mieux de fournir du Japon des produits permettant d'assurer un système stable dans son ensemble.

- Les travaux de génie civil étant des travaux dans la zone maritime donnant sur l'océan, les mesures pour assurer la sécurité seront pleinement prises en considérant les conditions climatiques et les phénomènes marins.
- Comme une partie des équipements et matériaux de construction et des engins des travaux devront être fournis du Japon, les délais de remise en main devront être pleinement pris en compte.
- Les travaux de dragage du bassin de mouillage exigeant une période de travaux prolongée, leur planification sera faite en accordant une attention particulière à la division des sections des travaux et au programme d'exécution des travaux.
- Le plan des travaux provisoires tiendra compte des conditions climatiques de température élevée et pluies importantes, et des mesures de sécurité seront prises. De plus, la cure doit être soigneusement faite dans les travaux de bétonnage et de maçonnerie, et des mesures seront prises pour éviter les fissures et écailllements.
- Les travaux seront réalisés en maintenant des relations étroites avec les organismes locaux, PAL, etc.
- Le plan d'exécution tiendra compte des éléments des considérations sociales et environnementales.

#### 2-2-4-3 Partage des charges concernant les travaux de construction/ de la fourniture et de la mise en place des équipements

Le partage des charges des travaux du présent projet entre la partie japonaise et la partie togolaise est présenté dans le tableau suivant.

**Tableau2-39 : Liste des travaux à la charge de la partie japonaise et de la partie togolaise**

N°	Travaux à prendre en charge	Japon	Togo
1	Acquisition et nivellement des terrains requis pour l'exécution du Projet		●
2	Construction des ouvrages suivants		
	1) Bâtiments	●	

	2) Portails et clôtures sur le site et sur son pourtour	(●)	(●)
	3) Parking pour la gestion	●	
	4) Route intérieure au site	●	
	5) Route extérieure au site		●
3	Approvisionnement en éléments ci-dessous pour les installations en dehors du terrain du Projet telles que l'électricité, l'eau et l'assainissement, les installations auxiliaires nécessaires à l'exécution du Projet		
	1) Electricité		
	a Amenée jusqu'au site, mise en place des compteurs électriques		●
	b Câblage sur le site	●	
	c. Mise en place du disjoncteur principal et du transformateur	●	
	2) Eau		
	a Pose jusqu'au site de la canalisation d'eau, mise en place des compteurs d'eau		●
	b Système d'alimentation en eau dans le site (réservoir de réception, château d'eau)	●	
	3) Assainissement		
	a Mise en place d'un conduit principal d'évacuation d'eau (eaux pluviales, égout)		●
	b Aménagement du système d'assainissement (eaux pluviales, égout) sur le site	●	
	4) Reverdissement et boisement après la fin des travaux		●
	5) Téléphone		
	a Connexion de fils de téléphone jusqu'au panneau de réception des installations		●
	b Fourniture du panneau de réception, et câblage téléphonique postérieur	(●)	(●)
	6) Mobilier et équipements		
	a Meubles ordinaires (moquette, rideaux, tables, chaises, etc.), équipements de bureau, ustensiles divers		●
	b Equipements en relation avec le Projet	●	
4	Débarquement rapide des produits dans le port de débarquement togolais, dédouanement sans faute, transport sans problème des produits dans le pays		
	1) Expédition maritime (aérienne) des produits du Japon vers le pays bénéficiaire	●	
	2) Transport terrestre du port de débarquement au site du Projet	●	
	3) Procédure de dédouanement des équipements et matériaux importés nécessaires à l'exécution du projet		●
5	Exonération sans faute des droits de douane, des taxes internes et autres prélèvements qui peuvent être imposés au Togo lors de l'achat de produits et services. Ou bien l'autorité togolaise concernée prendra en charge sans recours au fonds de la coopération financière non-remboursable du Japon.		●
6	Facilités nécessaires pour l'entrée et le séjour au Togo des personnels japonais et de pays tiers venus pour y réaliser des activités nécessaires à la fourniture des produits et services.		●
7	Maintien et utilisation correctes et convenables des installations et produits réalisés dans ce projet.		●
8	Prise en charge des frais nécessaires à l'exécution du projet, en dehors de ceux couverts par la Coopération financière non-remboursable.		●
9	Prise en charge de la commission ci-dessous de la banque de change du Japon sur les services bancaires s'appuyant sur l'Arrangement bancaire (A/B).		
	1) Frais d'ouverture de compte bancaire dans une banque japonaise pour l'Arrangement bancaire (A/B) et commission interbancaire de paiement		●
	2) Commission sur l'émission de l'Autorisation de paiement (A/P)		●
	3) Commission interbancaire de paiement		●
10	Prise en compte des éléments des considérations sociales et environnementales lors de l'exécution du projet		●
11	Assistance pour la conception de l'exécution, les activités liées à l'appel d'offres et	●	

	services de consultation pour la supervision des travaux, etc.		
12	Obtention de tous les permis nécessaires au Togo pour l'exécution du présent projet vérification de la construction, utilisation des infrastructures telles qu'électricité et eau, autorisations des travaux, etc.)		•

(A/B : Arrangement bancaire, A/P : Autorisation de paiement)

#### 2-2-4-4 Plan de la supervision de l'exécution des travaux

##### (1) Orientation de la supervision de l'exécution des travaux

- ① Pour le bon déroulement des travaux de construction, le consultant restera toujours en relations étroites avec les responsables togolais, de l'étape de la conception détaillée à l'étape de la fourniture et de l'exécution, et les concertera suffisamment en vue de l'achèvement des installations sans retard conformément au programme d'exécution.
- ② Pour le bon déroulement des travaux de construction, le consultant restera toujours en relations étroites avec les autorités togolaises et l'entreprise de construction, les concertera suffisamment et donnera des conseils et instructions appropriées.
- ③ La supervision de construction s'effectuera par un système de supervision opéré par un superviseur résident, avec autres experts japonais du génie civil et de la construction dépêchés en temps opportun selon la nécessité.

##### (2) Plan d'exécution et de sélection de l'entrepreneur

Dans ce projet, après la conclusion de l'Echange de notes (E/N) concernant le projet entre les gouvernements japonais et togolais et la passation de l'Accord de Don (A/D) avec la JICA, un accord de consultation concernant la conception de l'exécution et la supervision de l'exécution sera passé entre le MAEH, l'organisme d'exécution, et le consultant japonais, ce qui permettra l'exécution des activités ci-dessous.

###### ① Conception de l'exécution

Sur la base des résultats de l'Etude préparatoire, le consultant réalisera une étude détaillée et une conception de l'exécution. Les activités incluant les rubriques ci-dessous seront réalisées dans la conception de l'exécution.

- Définition des conditions et des normes de conception
- Etablissement du rapport de la conception
- Etablissement des plans de conception
- Calcul quantitatif et estimation
- Etablissement du plan d'exécution des travaux
- Etablissement du dossier d'appel d'offres

###### ② Sélection de l'entrepreneur

Après l'achèvement des différents plans de conception détaillée, le MAEH, assisté par le consultant, sélectionnera par appel d'offres l'entreprise japonaise qui exécutera les travaux de construction. Le consultant assistera le MAEH en effectuant les activités suivantes.

- Annonce de l'appel d'offres
- Examen de préqualification
- Explication du dossier d'appel d'offres
- Dépouillement
- Evaluation des offres
- Négociation du contrat

### **(3) Plan de supervision des travaux de construction**

Les activités de supervision de la fourniture des équipements et des travaux de construction du consultant porteront sur les éléments suivants.

- ③ Collaboration pour la conclusion du contrat de fourniture et du contrat des travaux de construction

Le consultant établira le dossier d'appel d'offres comprenant la proposition pour la méthode de préqualification, la proposition pour le contrat des travaux de construction, le cahier des charges techniques, et autres documents de conception nécessaires à la réalisation de l'appel d'offres, et estimera le coût approximatif des travaux. Il assistera à l'appel d'offres et à la passation du contrat, et expliquera le coût approximatif des travaux, il fera également l'évaluation sur les candidats et donnera des conseils sur les conditions du contrat d'exécution des travaux.

- ④ Instructions vis-à-vis de l'entrepreneur

Le consultant étudiera le plan d'exécution, et donnera les instructions nécessaires pour la méthode et le programme d'exécution des travaux, etc.

Il mettra à l'étude des plans d'exécution, plans de fabrication, matériaux et spécimens de finition et les approuvera.

- ⑤ Supervision des travaux

Le superviseur résident et les superviseurs techniques spécialisés délégués à court terme vérifieront la méthode d'exécution et géreront la qualité de l'exécution. La supervision permanente sera assurée par des techniciens de construction pendant toute la période des travaux au Togo, et des techniciens du génie civil et de la construction seront délégués à court terme par intermittence pour la supervision des différents travaux tels que ceux de plancher, la mise en place des palplanches métalliques, la construction de la structure supérieure, les travaux de finition, etc.

- ⑥ Présence aux inspections/contrôles

Au cours des travaux de construction des installations, le consultant assistera à l'inspection intermédiaire en cas de besoin. Une inspection finale aura lieu à l'achèvement des travaux.

- ⑦ Rapport sur l'état d'avancement des travaux

L'état d'avancement des travaux de construction des installations, les problèmes et les mesures prises et résultats, etc. seront compilés dans des rapports, et présentés en temps opportun aux organismes concernés du Togo, à l'Ambassade du Japon en Côte d'Ivoire et à la JICA.

- ⑧ Présence lors de la remise en main

Lors de l'achèvement des travaux et de la remise en main, le consultant assistera à la soumission des documents de remise en main, etc.

⑨ Collaboration pour les formalités d'approbation des paiements

Il collaborera pour la vérification et l'approbation des travaux réalisés correspondant au coût des travaux fixé dans le contrat ou de l'achèvement des travaux, ainsi que pour l'étude et les formalités de la demande de paiement.

#### 2-2-4-5 Plan de contrôle de la qualité

Le superviseur des travaux délégué par le consultant contrôlera les équipements et matériaux fournis dans le présent projet et les travaux de construction terminés pour vérifier si leur qualité et précision se conforment aux spécifications et aux plans de conception etc. des documents contractuels. Un comité de contrôle de la qualité composé de représentants du MAEH, du PAL, du consultant, de l'entrepreneur et de la JICA sera formé pour effectuer périodiquement les vérifications ci-dessous concernant les conditions d'assurance de la qualité.

- Partage des informations concernant les orientations de la conception et les points à considérer pour l'exécution des travaux, etc.
- Vérification des mesures nécessaires pour assurer la qualité des travaux
- Vérification des mesures de gestion de la sécurité dans les travaux prises par le consultant et l'entrepreneur, demande des mesures nécessaires à la partie togolaise
- Discussions techniques sur les modifications de la conception
- Vérification et discussions concernant la remise en main (remise en main partielle y compris) et l'inspection d'achèvement
- Vérification de l'état d'avancement de l'exécution des travaux à la charge de la partie togolaise et accélération de l'exécution de ces travaux si nécessaire

#### **(1) Points essentiels de contrôle de la qualité en fonction des conditions naturelles**

Les ouvrages cibles du présent projet étant ceux construits au bord de mer, ils seront soumis en permanence aux vents de mer, aux éclaboussures d'eau de mer, etc., et une grande attention devra être accordée aux dégâts dus au sel et aux mesures antirouille. En particulier, concernant le béton utilisé pour les éléments de structure, un système permettant d'inspecter assurément au Togo les agrégats, la teneur en sel de l'eau de gâchage, le type de ciment, la préparation du béton et sa qualité, ainsi que la couverture des armatures du béton devra être établi.

#### **(2) Travaux de bétonnage**

Les vérifications et essais suivants seront réalisés pour le contrôle de la qualité du béton, et des tableaux de gestion de la résistance du béton par combinaison (schémas de gestion X-R, etc. y compris) seront établis en vue de maintenir et de gérer la qualité.

**Tableau2-40 : Rubriques de contrôle de la qualité du béton**

Ciment	Vérification du type, de la norme et des performances
Adjuvant	Vérification du tableau des résultats des essais
Eau de gâchage	Teneur de matières dangereuses
Agrégats	Vérification de la grosseur des particules, du poids spécifique et de la quantité de l'absorption de l'eau Pour les granulats fins, vérification des chlorures inclus
Mélange d'essai	Vérification de l'affaissement, de la résistance, du mélange et de la qualité

#### 2-2-4-6 Plan de fourniture des équipements et matériaux

##### **(1) Orientation de la fourniture**

Pour la fourniture des équipements et matériaux, le coût et la qualité seront minutieusement étudiés, et en cas de qualité et de capacité de fourniture similaires, la méthode la moins onéreuse sera adoptée en comparant la fourniture locale, la fourniture du Japon et la fourniture d'un pays tiers. Pour les équipements et matériaux de fourniture locale, la qualité et la capacité de fourniture seront amplement étudiées.

##### **(2) Fourniture des équipements et matériaux essentiels pour la construction**

La fourniture de grandes quantités de pierres et de blocs de béton, etc. est prévue pour les installations de génie civil (port de pêche) objets du Projet. Il ne devrait pas y avoir de problème pour la quantité et la qualité des pierres locales. Mais les matériaux pour les installations auxiliaires telles que le coffrage tétrapode, les anneaux d'amarrage et les matériaux de glissement de la cale, etc. n'étant pas distribués sur place, ils seront difficiles à obtenir au Togo, et leur fourniture du Japon sera adaptée.

Pour les matériaux de construction aussi, les produits locaux et les produits importés distribués moins chers ne posant pas de problèmes de qualité et de quantités seront acquis au Togo. Les matériaux fabriqués au Togo sont le ciment, les agrégats, le bois de construction, les agglomérés, les cloisons mobiles etc., et aucun problème particulier de qualité ou de quantités ne se pose pour le projet. De plus, des produits d'importation sont partiellement utilisables pour les matériaux des équipements électriques et les matériaux des installations, mais pour l'établissement d'un système fiable, après étude à la fois de la qualité et du coût, la fourniture du Japon a été choisie pour des équipements électriques et d'alimentation en eau/assainissement comme les panneaux de distribution, les panneaux de commutation et les pompes.

##### **(3) Principaux engins de construction**

Les engins pour les travaux de construction du Projet comprennent des engins pour les travaux de génie civil du port et des engins pour la construction des installations terrestres, et notamment des excavatrices pour les travaux de fondation, de grandes grues et des camions-grues pour l'installation des grands blocs et la mise en place du béton armé, et des camions-bennes pour le transport des matériaux. Ces engins de construction peuvent être acquis auprès d'entreprises locales, celles de pays voisins y compris, et il n'y aura pas de problème parce que la maintenance est aussi assurée, mais la fourniture locale de navires plate-formes de dragage, des vibrofonceurs, etc. étant difficile,

ils devront être fournis du Japon.

Le tableau ci-dessous présente les fournisseurs pour les principaux équipements et matériaux à utiliser dans ce projet.

**Tableau2-41 : Principaux équipement et matériaux de construction et leur fourniture**

Equipements et matériaux	Japon	Togo <sup>*1</sup>	Remarques
<b>【Matériaux de génie civil】</b>			
Ciment		○	Fourniture locale possible et bon marché
Agrégats de béton		○	Idem
Blocs en béton (grands)		○	Idem
Matériaux de coffrage		○	Idem
Coffrages tétrapodes	○		Seront fournis du Japon compte tenu du prix et de la stabilité de la fourniture
Palplanches métalliques	○		Idem
Armatures	○		Idem
Matériaux des installations auxiliaires (anneaux d'amarrage, matériaux de glissement de la cale)	○		Idem
<b>【Matériaux de construction】</b>			
Ciment		○	Fourniture locale possible et bon marché
Agrégats de béton		○	Idem
Aggloméré		○	Idem
Matériaux de coffrage		○	Idem
Armatures	○		Seront fournis du Japon compte tenu du prix et de la stabilité de la fourniture
Bois de construction et contre-plaqué		○	Fourniture locale possible et bon marché
Cloisons mobiles, etc.		○	Idem
Matériaux des équipements électriques	○		Fourniture du Japon à cause de la qualité et du prix moins cher que les produits importés
Equipements et matériaux des installations d'alimentation en eau et d'assainissement	○		
<b>【Engins de construction】</b>			
Navire plate-forme	○		Fourniture du Japon compte tenu de la commerciabilité et de la fourniture stable et économique
Vibrofonceur	○		
Remorqueur		○	Fourniture locale possible et bon marché
Grue sur chenilles		○	Idem
Camion-grue		○	Idem
Machine de soudure		○	Idem
Bétonnière simple		○	Idem
Bulldozer		○	Idem
Rétrocaveuse		○	Idem
Camion-benne		○	Idem
Dameur		○	Idem

\*1) Produits fabriqués au Togo et produits d'importation disponibles au Togo

#### **(4) Plan de transport**

La route transportant les matériels par navire périodique du Japon au Togo va ordinairement du Japon au port du Togo via l'Asie du Sud-Est. Le temps requis pour l'expédition du Japon au Togo est d'environ 1,5 mois. Et comme le débarquement direct sur le site de construction est impossible, un transport terrestre d'environ 5km depuis le port commercial sera nécessaire.

#### **2-2-4-7 Plan de composante soft**

La requête du gouvernement togolais d'une composante soft portant sur l'assistance pour l'exploitation, la gestion et la maintenance du nouveau port de pêche ayant été jugée pertinente suite à l'étude sur le terrain, il a été décidé de réaliser la composante soft auprès des responsables gouvernementaux et du personnel d'exploitation afin d'établir correctement et rapidement le système d'exploitation, de gestion et de maintenance.

L'objectif de cette composante soft est d'établir le système d'exploitation, de gestion et de maintenance des installations du port de pêche aménagées dans le présent projet pour sécuriser le bon déroulement de son exploitation.

Le système d'exploitation, de gestion et de maintenance du présent projet a été préparé, alors que le Comité interministériel de pilotage du nouveau port de pêche de Lomé, dirigé par le MAEH, effectuait des coordinations entre les ministères et agences concernés ; et comme les détails concernant le cadre et le personnel etc. d'exploitation devraient être établis jusqu'à l'achèvement des installations, des entraînements et formations auront lieu ayant pour thème le contrôle de l'hygiène, les règles d'utilisation, la procédure comptable, la trésorerie, etc. sur la base du système défini par le Comité. En particulier, en ce qui concerne le système tarifaire et le règlement d'utilisation, un accord sera formulé avec les utilisateurs que sont les pêcheurs, les conservatrices/ grossistes, les mareyeuses, les détaillantes, etc. pendant le processus de la formation.

Les activités de la composante soft menées pour atteindre les objectifs ci-dessus et ses résultats escomptés sont les suivants.

#### **① Les cadres du nouveau port de pêche maîtrisent les activités liées à l'exploitation, la gestion et la maintenance des installations du port de pêche.**

- Des manuels de formation concernant les formalités des comptes, le traitement comptable, l'exploitation et la gestion-maintenance des installations du nouveau port de pêche seront établis après examen du plan d'exploitation et de gestion-maintenance, des règles et règlements du port de pêche existant, et discussions à ce sujet avec les représentants de la partie togolaise.
- Un atelier sera organisé sur la base de ces manuels de formation pour promouvoir la compréhension des cadres du Conseil d'administration et de l'organisation de gestion.

#### **② Le trésorier maîtrise les activités liées aux recettes et dépenses.**

- Les projets, relevés, formulaires de rapport concernant les activités liées aux recettes et dépenses



et le plan de maintenance à long et moyen terme seront rédigés par la partie togolaise et vérifiés par la partie japonaise. Aussi un stage concernant les recettes et les dépenses sera prodigué auprès du trésorier et les matériels pédagogiques seront rédigés.

- Un atelier consacré à la perception et à la comptabilisation des redevances, ainsi qu'à la méthode de tenue du cahier comptable et d'audit interne sera organisé, tout en respectant les règles d'exploitation de l'organisation, les règles de comptabilité pratique.

**③ Le percepteur maîtrise les activités liées à la perception des frais.**

- Une formation portant sur la perception des redevances auprès des utilisateurs, le traitement des tickets, la procédure de vérification sera-t-elle prodiguée. Aussi les matériels pédagogiques nécessaires seront rédigés.

**④ Les points essentiels des activités sont bien compris via la visite d'installations similaires et les échanges d'informations**

- Les agents de l'organisation de gestion visiteront le port de Cotonou, au Bénin, pour observer les activités de gestion et maintenance assurées dans ce port, et comprendront les méthodes concrètes des diverses procédures, les mesures pour éviter les fraudes et d'autres problèmes.
- Ils comprendront également les travaux nécessaires pour la maintenance et le nettoyage quotidiens, la maintenance à moyen et long terme, et la maintenance de la fabrique de glace.
- Ils comprendront les travaux et les problèmes de gardiennage.

**⑤ Les utilisateurs du port sont informés du système tarifaire et du règlement d'utilisation pour s'assurer d'être bien compris.**

- Appui à la partie togolaise pour qu'elle organise une réunion d'explications en faveur des utilisateurs du nouveau port de pêche (pêcheurs, mareyeuses, transmatrices, etc.) concernant le système tarifaire et les règles d'utilisation, la procédure fixée de révision des tarifs, etc.
- Appui à la partie togolaise pour qu'elle organise une formation sur l'utilisation correcte des installations et équipements du port de pêche en faveur des utilisateurs enregistrés et pour que les règles d'utilisation soient aussi largement communiquées par des affiches, etc.
- Appui à la planification des réunions régulières d'explications sur l'orientation sanitaire et le respect du règlement, etc. en faveur des utilisateurs des installations du port de pêche.

**⑥ Des recommandations sont fournies pour que les résultats de la formation soient reproduits dans le système d'exploitation et les règles et le règlement divers.**

- A l'issue de la formation, des recommandations concernant la révision du système d'exploitation, de gestion et de maintenance, ainsi que le personnel et les règles à ajouter, etc. seront appuyées via la consultation avec la partie togolaise.

Pour le programme d'exécution, les préparatifs commenceront à partir de la budgétisation du gouvernement togolais dans la période prévue pour l'achèvement des installations, et la formation et l'atelier seront réalisés après vérification de la sélection de personnel d'exploitation.

Pour les détails, voir le « Plan de composante soft » joint en annexe.

#### **(1) Programme d'exécution**

Si le présent Projet est réalisé dans le cadre de la Coopération financière non-remboursable du Japon, après la conclusion de l'Échange de Notes (E/N) entre les deux pays et de l'Accord de Don (A/D) avec la JICA, un contrat de supervision de la conception sera passé entre le gouvernement togolais et le consultant japonais. Ensuite, l'établissement de la conception détaillée et du dossier d'appel d'offres, l'appel d'offres, le contrat d'exécution, les travaux de construction, ainsi que la fourniture des équipements auront lieu, et puis la composante soft sera réalisée.

Dans un projet réalisé dans le cadre de la Coopération financière non-remboursable du Japon, la durée d'exécution doit être définie conformément au système budgétaire japonais, et il est strictement exigé d'achever les travaux dans le délai imparti par l'établissement par exemple d'un programme d'exécution minutieux, tenant compte des conditions de fourniture des matériaux, et de la main-d'œuvre, ainsi que des conditions naturelles.

#### **(2) Conception détaillée**

Dans ces activités, la conception détaillée concernant les différents installations et équipements est réalisée par le consultant sur la base du rapport de l'Étude préparatoire, et les plans de la conception détaillée, le cahier des charges ainsi que l'ensemble du dossier d'appel d'offres, grandes lignes de l'appel d'offres y compris, seront établis. Ces travaux demandent environ trois (3) mois.

#### **(3) Appel d'offres**

L'entrepreneur du présent projet (entreprise japonaise) sera sélectionné par appel d'offres ouvert. Une série d'activités, l'annonce de l'appel d'offres, la réception des demandes de participation, l'examen de pré-qualification, la distribution des dossiers d'appel d'offres, la soumission et l'évaluation des offres, et la conclusion du contrat d'exécution aura lieu étape par étape dans cet ordre, une procédure qui devrait prendre trois (3) mois.

#### **(4) Travaux de construction**

Après la signature du contrat des travaux, l'entrepreneur commencera rapidement les travaux, et la fourniture des engins de construction, des palplanches métalliques et des coffrages, le transport maritime et le dédouanement devraient demander cinq (5) mois. Par ailleurs, étant donné que les installations le long du quai de débarquement seront aménagées en fonction de l'avancement des travaux du quai, la période de démarrage des travaux de construction sera ajustée par rapport aux travaux de génie civil précédents, et la durée totale des travaux, travaux de génie civil et de construction, devrait être de vingt-trois (23) mois.

### **(5) Fourniture des équipements**

L'approvisionnement demandant deux (2) mois et le transport maritime et le dédouanement environ deux (2) mois, il faudra un total de quatre (4) jusqu'à l'arrivée à Lomé. Un programme de fourniture et de transport se conformant à l'avancement des travaux de construction sera établi.

La figure ci-dessous présente le programme d'exécution du Projet.

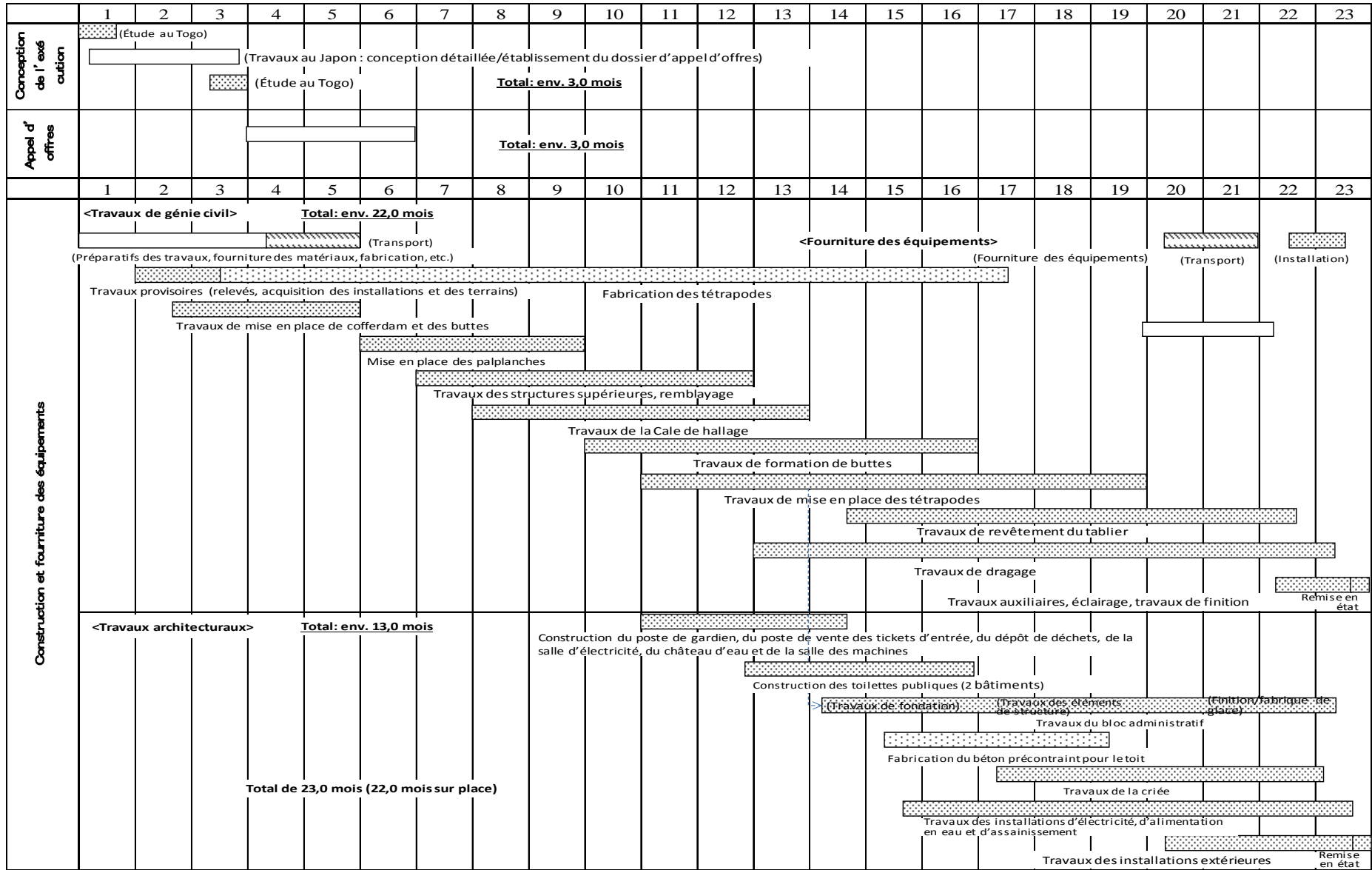


Figure 2-28: Programme d'exécution du Projet

### **2-3 Aperçu des travaux à la charge de la partie togolaise**

(1) Acquisition et protection du terrain de construction

Le terrain prévu pour la construction des installations du Projet est acquis par le gouvernement togolais, et les problèmes de terrain qui pourraient survenir dans le futur devront aussi tous être réglés sous la responsabilité de la partie togolaise. La partie togolaise devra également acquérir un terrain qui servira en tant qu'aire provisoire nécessaire pour l'exécution des travaux et le stockage des matériaux.

(2) La réinstallation des populations vivant sur le site du Projet devra être gérée convenablement, les indemnités versées aux habitants etc. conformément au plan de réinstallation approuvé par la JICA, et le terrain sera protégé par une clôture provisoire après l'achèvement de la réinstallation.

(3) L'EIES sera effectuée, et le certificat de satisfaction aux conditions environnementales sera obtenu avant la procédure de l'appel d'offres.

(4) La partie togolaise ouvrira un compte auprès d'une banque du Japon pour effectuer les paiements concernant les contrats (consultant et entrepreneur du Japon) pour le Projet, émettra une Autorisation du paiement sur la base de l'Arrangement bancaire (B/A) conclu avec la banque du Japon, et prendra en charge les commissions bancaires.

(5) Toutes les formalités pour les permis et demandes concernant les travaux de construction (confirmation de la construction, utilisation de l'électricité et de l'eau, etc., autorisation des travaux, etc.) seront effectuées par la partie togolaise, qui devra avoir obtenu tous les permis et autorisations nécessaires avant la procédure de l'appel d'offres.

(6) Nivellement du terrain du Projet (élimination des constructions, des lignes électriques, des puits, etc. existants), ainsi qu'installation d'une clôture autour du site et de l'aire provisoire.

(7) Aménagement de la route d'accès jusqu'au site.

(8) Débarquement rapide sur le site de débarquement du Togo, soutien pour le dédouanement et le transport terrestre, et exonération des droits de douane pour tous les équipements importés au Togo en relation avec le Projet.

(9) Fourniture de facilités (exonération des impôts et autres taxes levés en relation avec l'entrée, le séjour et le travail au Togo) aux ressortissants japonais venus au Togo en relation avec le Projet.

(10) Promulgation du décret présidentiel nécessaire à l'exploitation du port de pêche de Lomé, et création du Comité de pilotage.

(11) Exonération de taxes

Concernant les services et biens prévus pour le Projet conformément au contrat signé et vérifié, les ressortissants japonais seront exonérés des taxes internes et autres prélèvements qui ne seront pas inclus dans le coût de la Coopération financière non-remboursable, tels que taxes indirectes, TVA,

taxe d'importation, taxe sur les véhicules etc., levés au Togo.

- (12) Prise en charge de tous les frais concernant la construction, et l'expédition et installation des équipements, non couverts par la Coopération financière non-remboursable du Japon, mais nécessaires à l'exécution du Projet.
- (13) Amenée de l'électricité, de l'eau potable et du téléphone jusqu'au site  
La partie togolaise prendra en charge les frais des travaux d'amenée de l'électricité, du téléphone et de l'eau courante jusqu'à l'intérieur du site du Projet. Les travaux d'amenée de l'électricité et de l'eau potable devront être terminés au plus tard pour le démarrage des travaux du Projet.
- (14) Avertissements concernant la sécurité des habitants du voisinage, des pirogues etc. pendant la construction, et communication des informations  
Pour assurer la sécurité des habitants du voisinage, des utilisateurs des installations et des bateaux, la partie togolaise devra prendre les mesures de précaution en diffusant largement les informations sur la sécurité aux habitants du voisinage et aux bateaux, telles que l'interdiction d'accès au champ des travaux maritimes et terrestres, la limitation de la circulation d'entrée/sortie des bateaux et véhicules pour les travaux, etc.
- (15) Des mesures budgétaires devront être prises pour assurer le recrutement du personnel d'exploitation, et le personnel nécessaire (homologues pour la Composante soft) devra être affecté pour que la Composante soft puisse être réalisée jusqu'au démarrage de l'exploitation des installations. Par ailleurs, un compte bancaire devra être ouvert pour couvrir les frais des procédures de recrutement, formation et commissionnement d'activités des employés, ainsi que la gestion du fonds de roulement jusqu'au démarrage de l'exploitation des installations.
- (16) Les rapports de suivi du Projet et les résultats du suivi environnemental devront être soumis à la JICA tous les trois (3) mois.
- (17) Tous les autres frais nécessaires à l'exécution du Projet, mais non couverts par la Coopération financière non-remboursable du Japon, seront à la charge de la partie togolaise.
- (18) Les installations et équipements fournis dans le cadre de la Coopération financière non-remboursable du Japon devront être entretenus et utilisés efficacement. Dans ce but, l'obtention des frais de maintenance, l'affectation du personnel d'entretien et l'entretien périodique devront être assurés.
- (19) La liste de contrôle environnemental et la fiche de suivi seront établies et remplies conformément au plan de suivi environnemental et aux lignes directrices relatives aux considérations sociales et environnementales de la JICA.
- (20) La réalisation du plan de protection de la côte aux environs du site sera promue.
- (21) Le suivi de l'ensablement sera effectué périodiquement et le dragage d'entretien réalisé si nécessaire.

(22) La partie togolaise collaborera à l'Évaluation ex-post qui sera réalisée par la JICA.

## **2-4 Plan d'exploitation, de gestion et de maintenance du Projet**

### **2-4-1 Organismes principaux d'exploitation, de gestion et de maintenance du Projet**

L'organisme compétent est le Ministère de l'Agriculture, de l'Élevage et de l'Hydraulique (MAEH), qui supervisera l'organisme d'exécution.

L'organisme d'exécution est le Ministère de l'Agriculture, de l'Élevage et de l'Hydraulique (MAEH) avec l'étroite coopération du Ministère des Infrastructures et des Transports (MIT) et du Port Autonome de Lomé (PAL). Il coordonnera avec tous les autres organismes concernés pour une bonne mise en œuvre du Projet et s'assurera que chaque organisme concerné prendra les dispositions requises convenablement et à temps.

### **2-4-2 Plan d'exploitation**

#### **(1) Système d'exploitation**

Dans le port de pêche existant, l'exploitation, la gestion-maintenance sont assurées par le PAL avec la collaboration des communautés de pêcheurs, et le MAEH se charge de statistiques et des travaux liés au contrôle de la qualité dans son bureau du port de pêche. Le PAL a une grande expérience de la gestion portuaire, mais n'assure pratiquement pas la gestion des activités en relation avec la pêche, telles que le débarquement et la manutention des captures. Une nouvelle organisation visant à renforcer les aspects sanitaire et sécuritaire, et à promouvoir l'utilisation ordonnée deviendra donc dorénavant nécessaire. Pour le transfert sans problème au nouveau port de pêche, une structure de participation conjointe à l'exploitation du MAEH, l'organisme d'exécution et de tutelle de la distribution des produits halieutiques, et du PAL sera souhaitable. Simultanément, il est exigé pour les deux parties d'avoir un système d'exploitation assurant la mise au clair de la prise en charge des frais au démarrage de l'exploitation et en cas de déficit, ainsi que la transparence du bilan financier.

Dans la proposition de projet d'exploitation, une nouvelle organisation de d'exploitation autonome du port de pêche de Lomé sera mise en place par décret présidentiel. Cette organisation, qui sera placée sous la tutelle du Conseil de Surveillance composé de 3 ministères, à savoir Ministère de l'Agriculture, de l'Élevage et de l'Hydraulique, Ministère des Infrastructures et des Transports et Ministère de l'Économie et des Finances, supervisera l'exploitation, le personnel, l'obtention et ajustement de budget additionnel. De plus, le Conseil d'Administration, composé de représentants du PAL, de la Direction des Pêches et de l'Aquaculture (DPA), de la Direction de l'Environnement (DE), de la Direction des Affaires maritimes (DAM), ainsi que de pêcheurs, mareyeuses, transformatrices et autres représentants du secteur privé, sera mis en place pour répercuter les avis des utilisateurs et des personnes concernées sur le plan d'exploitation. La Direction du Port de Pêche s'occupera des différentes activités du port.

Le Directeur du port de pêche et les différents cadres seront des fonctionnaires du gouvernement

délégués ou des employés recrutés. Du point de vue de la transparence financière, l’audit interne (PAL, MAEH, représentant des usagers) et l’audit externe (organisation d’audit privée ou Ministère chargé des Finances) auront lieu une fois par an.

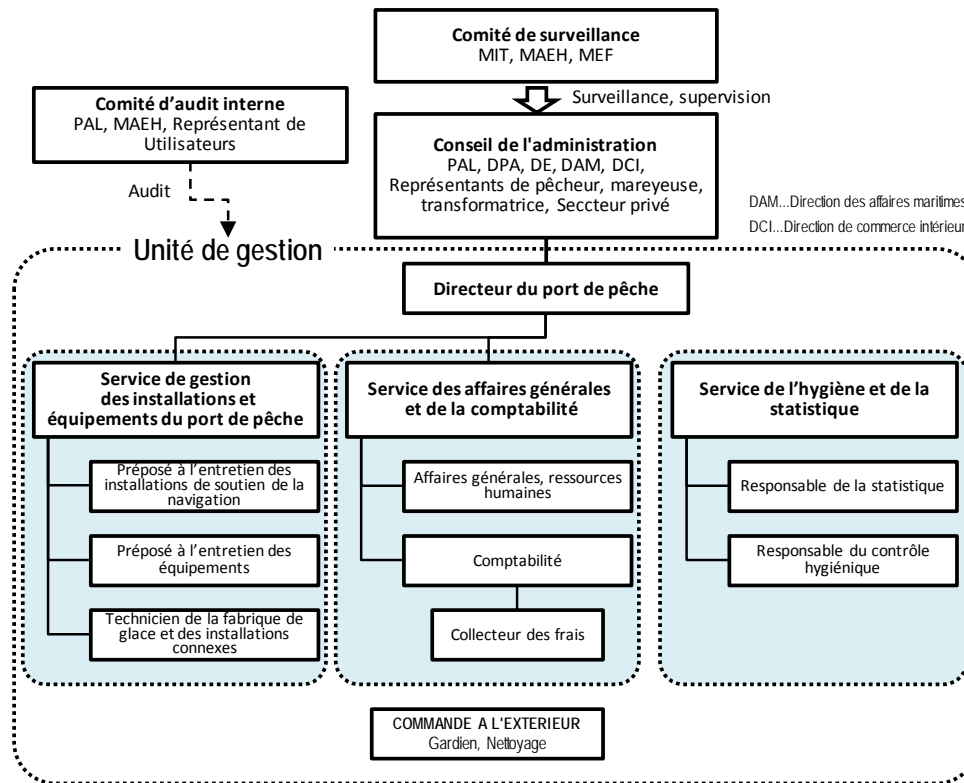


Figure2-29 : Système d’exploitation, de gestion et de maintenance du nouveau port de pêche de Lomé

## (2) Rôle des différentes organisations, comités et personnels

Le rôle des différentes organisations, comités et personnels est prévu comme suit.

Tableau2-42 : Rôle des personnels de l’organisation d’exploitation

	Fonction	Rôle assumé et/ou contenu des activités	Nbre de personnes
	Directeur du port de pêche	Responsabilité totale de l’exploitation, et de la gestion-maintenance des installations du port de pêche	1
	Comité d’audit interne	Evaluation des activités d’exploitation et étude et conseils pour remédier des problèmes	3
Gestion technique	Chef de service de gestion des installations et équipements du port de pêche	Responsabilité de la gestion-maintenance des installations, équipements et matériels du port de pêche	1
	Préposé à l’entretien des installations de soutien de la navigation	Gestion du débarcadère, du chenal et de la cale de halage des pirogues	1
	Préposé à l’entretien de la criée	Gestion de la criée et des équipements	1
	Technicien de la fabrication de glace et des	Gestion de la fabrication de glace et du stockage de glace, et remise de la glace aux acheteurs de tickets	2



	installations concernées		
Exploitation et gestion	Chef de service des affaires générales et de la comptabilité	Responsabilité de l'exploitation et de la gestion des installations du port de pêche	1
	Affaires générales et ressources humaines	Gestion des salaires des personnels et de leur attitude au travail, recrutement et renvoi	1
	Trésorier	Gestion des dépenses et des recettes, collecte des frais d'utilisation des installations	1
	Percepteur des frais	Vente des tickets pour l'accès aux installations du port de pêche et l'achat de glace, collecte des frais d'utilisation des toilettes et vente de la glace	2
Gestion du nettoyage et des déchets des installations du port de pêche	Directeur de l'hygiène et de la statistique	Responsable des statistiques, de la gestion hygiénique et du contrôle de la qualité des produits halieutiques débarqués dans le port de pêche	1
	Responsable de la statistique	Statistiques de la pêche, enregistrement des débarquements et pesée	1
	Contrôle hygiénique	Contrôle de la qualité et de la fraîcheur des produits halieutiques	1
Commande à l'Extérieur	Gardien	Gardiennage du port de pêche	3
	Préposé au nettoyage	Gestion du nettoyage et des déchets des installations du port de pêche	3

### (3) Gestion du bilan et constitution du fonds pour la gestion et la maintenance des installations

Une comptabilité unifiée indépendante en terme de recettes et dépenses sera réalisée sous la conduite du directeur du port de pêche afin d'assurer la transparence financière et la responsabilité, ainsi que la gestion saine. Cela permettra à l'organisation de gestion de gérer le budget exécutable en temps voulu selon la nécessité.

De plus, pour maintenir des conditions hygiéniques et la qualité des services appropriées dans l'avenir, une partie des recettes doit être mise en réserve et un fonds pour cela constitué. Ce mécanisme n'existant pas dans le port actuel, la mise à jour des installations et équipements du marché actuel n'est pas réalisée, et comme la réparation n'est pas effectuée même en cas de dégradation des appareils et machines et des réseaux d'alimentation en eau et d'assainissement, etc., beaucoup des vendeurs et consommateurs payant les frais d'utilisation sont mécontents, et les conditions hygiéniques sont mauvaises. Par conséquent, un fonds pour les frais de mise à jour des machines et la réparation des installations sera géré indépendamment sur un compte bancaire séparé.

## 2-5 Coût approximatif du Projet

### 2-5-1 Coût approximatif du projet objet de la coopération

Le Projet sera mis en œuvre en conformité avec le système de la coopération financière non-remboursable du Japon et le coût sera déterminé avant la signature de l'Échange de Notes pour le Projet.

### (1) Frais chargés par la partie togolaise

Le coût à la charge de la partie togolaise en cas de réalisation du présent projet dans le cadre de la Coopération financière non-remboursable du Japon sera d'environ 114 millions de FCFA (env. 24,0 millions de yens). Ce coût se décompose comme suit :

① Travaux d'aménée de l'eau potable	(3,2 millions de yens)	(15 091 000 FCFA)
② Travaux d'aménée de l'électricité	(14,1 millions de yens)	(67 553 000 FCFA)
③ Travaux d'installation des meubles et des équipements des bureaux	(3,3 millions de yens)	(16 000 000 FCFA)
④ Commissions bancaires	(2,8 millions de yens)	(13 600 000 FCFA)
⑤ Frais de suivi environnemental (avant le commencement des travaux, au cours des travaux)	(0,5 millions de yens)	(2 500 000 FCFA)
<hr/> Total	<hr/> (24,0 millions de yens)	<hr/> (114 744 000 FCFA)

### (2) Conditions de calcul

- 1) Date du calcul : février 2015
- 2) Taux de change : 1,0 \$US = 122,20 yens, 1,00 euro = 137,18 yens, 1 FCFA = 0,20913 yens

La durée totale de la conception détaillée, des travaux de construction et de la composante soft réalisés pendant la période d'exécution du Projet sont comme indiqué dans le programme d'exécution du Projet.

Le présent projet sera réalisé conformément au système de la Coopération financière non-remboursable du Japon.

### 2-5-2 Coûts d'exploitation, de gestion et de maintenance

Le nouveau port de pêche sera exploitée sur comptabilité indépendante, sauf pour les frais de personnel concernant le directeur du port de pêche et les directeurs des différents services, et les frais d'exploitation et les frais de gestion-maintenance des installations, équipements et matériels seront couverts par le revenu d'exploitation, tel que les frais d'enregistrement des pirogues, les frais d'utilisation des installations, les frais de stationnement, les frais d'utilisation des stands, etc., les frais de location des boutiques, les frais d'utilisation des toilettes, la vente de glace et les frais d'utilisation de la chambre froide, etc.

Les recettes et dépenses sont prévues comme suit conformément au plan d'exploitation.

#### (1) Recettes

Les recettes seront les frais d'utilisation des différentes installations. Les frais d'accostage des pirogues seront levés selon la taille des pirogues ou le volume de débarquement. Les frais d'utilisations des stands de vente, des toilettes etc. seront fixés de manière à ce que les utilisateurs les prennent en charge sans trop de difficulté, à un montant égal à celui d'installations similaires existantes.

**Tableau2-43 : Revenu annuel**

<b>Recettes</b>						
Rubrique	Détails	Coût journalier (F.CFA)	Capacité /unité	Jours d'exploitation/an	Taux d'utilisation (%)	Taux d'utilisation (%)
Frais d'accostage de pirogues (Mise en examen de la variation des prix selon le volume de débarquement)	Grande Pirogue	500	108 pirogues	360	100%	<b>19,440,000</b>
	Pirogue moyenne	300	63 pirogues	360	100%	<b>6,804,000</b>
	Petite Pirogue	100	7 pirogues	360	100%	<b>252,000</b>
Section vente en gros	Conservation au froid des pélagiques (caisses à poissons)	50	390 caisses	300	10%	<b>585,000</b>
	Vente de glace (kg)	70	5000 kg	300	50%	<b>52,500,000</b>
Toilettes publiques	Frais d'utilisation des toilettes	100	550 personnes	300	90%	<b>14,850,000</b>
Frais d'accès des véhicules	Voiture, camion	100	50 unités	300	100%	<b>1,500,000</b>
	Moto	50	100 unités	300	100%	<b>1,500,000</b>
<b>Recettes annuelles</b>						<b>97,431,000</b>

**(2) Dépenses**

Les dépenses sont prévues comme le tableau ci-dessous. Un fonds constitué pour les frais de mise à jour des machines (fabrique de glace, pompes, dispositifs d'éclairage) et le dragage et la réhabilitation des installations sera géré sur un compte bancaire séparé.

**Tableau2-44 : Dépenses annuelles**

<b>Dépenses</b>						
Rubrique	Détails	Remarques	Qté	Prix unitaire (F.CFA)	Unité	Coûts annuels
Ressources humaines	Directeur du port de pêche	Recrutement par voie de concours public/ Agent	1	250,000	/mois	<b>3,000,000</b>
	Chefs de Services	idem	3	200,000	/mois	<b>7,200,000</b>
	Préposé à l'entretien des installations de soutien de la navigation	idem	1	150,000	/mois	<b>1,800,000</b>
	Préposé à l'entretien des équipements	idem	1	350,000	/mois	<b>4,200,000</b>
	Technicien de la fabrique de glace et des installations concernées	idem	2	200,000	/mois	<b>4,800,000</b>
	Affaires générales et ressources humaines	idem	1	150,000	/mois	<b>1,800,000</b>
	Comptabilité	idem	1	200,000	/mois	<b>2,400,000</b>
	Collecteur des frais	idem	4	60,000	/mois	<b>2,880,000</b>
	Vente de glace	idem	3	50,000	/mois	<b>1,800,000</b>
	Chef de Service de l'hygiène et de la statistique	Agent du MAEH	1	0	/mois	<b>0</b>
	Responsable des statistiques	idem	1	0	/mois	<b>0</b>
	Responsable du contrôle hygiénique	idem	1	0	/mois	<b>0</b>
Paiement des frais des services publics	Electricité (kWh)		195,496kWH	-	/an	<b>21,614,640</b>
	Eau (m3)	Sauf cas d'utilisation de l'eau de puits	11889000m3	-	/an	<b>4,823,568</b>
	Téléphone		1	150,000	/mois	<b>1,800,000</b>
	Internet		1	300,000	/mois	<b>3,600,000</b>
Autres frais de gestion directe	Papeterie, impression, copies		1	150,000	/mois	<b>1,800,000</b>
	Carburant du générateur		50L	630	/mois	<b>378,000</b>
	Carburant des véhicules		100L	580	/mois	<b>696,000</b>
	Traitement des déchets	Quotidien	1	200,000	/mois	<b>2,400,000</b>
	Nettoyage périodique du réservoir des toilettes	Annuel	1	50,000	/an	<b>50,000</b>
	Réserve pour les frais de gestion directe		1	85,121	/mois	<b>1,021,452</b>
Commande à l'extérieur	Préposé au nettoyage		1	300,000		<b>3,600,000</b>
	Gardien (de jour et nuit)		1	240,000		<b>2,880,000</b>
Fonds constitué (gérée sur un compte bancaire)	Amortissement (fabrique de glace, générateur, pompes, éclairage, machines)		1	19,265,200	/an	<b>19,265,200</b>
	Fonds pour les frais de dragage d'entretien (tous les 4ans) (20% des recettes)		20%	19,486,200	/an	<b>3,586,200</b>
<b>Dépenses annuelles</b>						<b>97,395,060</b>

## 1) Frais d'électricité

La consommation d'électricité peut être obtenue à partir du taux de fonctionnement du port de pêche calculé respectivement en dehors des heures ouvrables et pendant les heures ouvrables, et é pour la haute saison et la basse saison. Les résultats sont indiqués dans le tableau ci-dessous.

**Tableau2-45 : Estimation approximative de la consommation d'électricité journalière**  
(Pendant les heures ouvrables)

Installation	Capacité (kW)	Haute saison		Basse saison		Jours fériés	
		Facteur de demande	Quantité utilisée (kWh)	Facteur de demande	Quantité utilisée (kWh)	Facteur de demande	Quantité utilisée (kWh)
Eclairage	15,00	0,5	7,5	0,5	7,5	0,1	1,5
Prises	9,00	0,3	2,7	0,3	2,7	0	0
Alimentation en eau /assainissement	11,00	0,3	3,3	0,3	3,3	0,1	1,1
Climatisation	20,00	0,6	12	0,5	10	0,3	6
Fabrique de glace	24,00	0,6	14,4	0,3	7,2	0,3	7,2
Autres	3,00	0,3	0,9	0,3	0,9	0	0
<b>Total</b>	<b>82,00</b>		<b>40,8</b>		<b>31,6</b>		<b>15,8</b>

### En dehors des heures ouvrables

Installation	Capacité (kW)	Haute saison		Basse saison		Jours fériés	
		Facteur de demande	Quantité utilisée (kWh)	Facteur de demande	Quantité utilisée (kWh)	Facteur de demande	Quantité utilisée (kWh)
Eclairage	15,0	0,2	3	0,2	3	0,2	3
Prises	9,0	0	0	0	0	0	0
Alimentation en eau /assainissement	11,0	0,3	3,3	0,1	1,1	0	0
Climatisation	20,0	0,6	12	0,2	4	0,2	4
Fabrique de glace	24,0	0,5	12	0,3	7,2	0,1	2,4
Autres	3,0	0	0	0	0	0	0
<b>Total</b>	<b>82,0</b>		<b>30,3</b>		<b>15,3</b>		<b>9,4</b>

**Tableau2-46 : Consommation annuelle d'électricité**

	Consommation unitaire pendant les heures ouvrables (kWh)	Heures ouvrables (h)	Consommation unitaire en dehors des heures ouvrables (kWh)	En dehors des heures ouvrables (h)	Consommation journalière (kWh)	Nbre de jours	Consommation annuelle (kWh)
Stock maximum de poissons frais	40,8	8	30,3	16	811,2	90	73.008
Stock minimum de poissons frais	31,6	8	15,3	16	497,6	210	104.496
Jour férié	15,8	8	9,4	16	276,8	65	17.992
			Consommation annuelle d'électricité			365	195.496

## 2) Frais d'eau

La consommation d'eau par jour est telle qu'elle est estimée comme suit.

1) Criée	(Lavage de plancher)	5,6 L/m <sup>2</sup> /jours×	1500 m <sup>2</sup>	=	8.400	Litres
				Total eau de lavage (par jour)	8.400	
				Si le marché est ouvert 300 jours par an	2.520.000	
				Si de l'eau de puits est utilisée pour le lavage 1) et 2)	(-2.520.000)	
				Consommation annuelle d'eau pour le lavage de plancher	<b>0</b>	A
2) Bureaux		80 L/pers.×	25 personnes	=	2.000	Litres
3) Toilettes publiques	(eau de lavage)			=	16.315	Litres
4) Quai de débarquement et de préparation	(eau embarquée sur les pirogues)	155 L/pirogues×	116 pirogues	=	17.980	Litres
				Total d'eau ordinaire (par jour)	36.295	
				Si le marché est ouvert 300 jours par an		
				Consommation annuelle d'eau de lavage	<b>10.888.500</b>	B
5) Eau pour la fabrication de glace	(quantité évaporée y compris)	5000 Litres	1,15 fois	=	5.750	Litres
				Taux de fonctionnement	0,5	
				Total d'eau pour la glace (par jour)	2.875,0	
				Si le marché est ouvert 300 jours par an		
				Consommation annuelle d'eau pour la fabrication de glace	<b>1.000.500</b>	C
				Total de la consommation annuelle (A+B+C)	<b>11.889.000</b>	
				<b>Par conséquent, moyenne journalière</b>	<b>39,6</b>	<b>m<sup>3</sup></b>

## 3) Frais de dragage d'entretien et réparation-maintenance

Le dragage d'entretien du bassin de mouillage du port de pêche étant nécessaire une fois tous les 7 à 8 ans, et les frais de réparation des installations des boutiques, de peinture et de réparation des meubles étant aussi nécessaires, le montant correspondant à 20% des recettes sera affecté au fonds pour la maintenance.

**Tableau2-47 : Frais de dragage d'entretien et réparation-maintenance**

Fréquence	Coût (FCFA)	Application
Tous les 7ans	14,400,000	Peinture, ou repeinture des installations
Tous les 4 ans	7,200,000	Dragage d'entretien, relevés de profondeur d'eau

## 4) Dépréciation

Pour le calcul, la dépréciation annuelle du coût de la fabrique de glace, du générateur d'urgence, de l'éclairage et des machines, et des équipements fournis utilisés dans les installations du projet a été tenue en compte, et le taux de dépréciation calculé selon la méthode de l'amortissement linéaire.

**Tableau2-48 : Taux de dépréciation des machines et dispositifs**

Machines et dispositifs	Durée de service	Taux de dépréciation annuel (méthode de l'amortissement linéaire)
Fabrique de glace et stockage de glace	15 ans	0,07
Générateur d'urgence	15 ans	0,07
Dispositifs d'éclairage et machines	15 ans	0,07
Equipements pour la distribution et le nettoyage	5 ans	0,2

Sur la base du taux de dépréciation annuel ci-dessus, le montant de la dépréciation annuelle a été calculé à 19.300.000 FCFA (4,0 millions de yens).

**(3) Balance des recettes et dépenses**

Le bilan global ci-dessus indique un équilibre d'environ +36.000 FCFA par an, mais la procédure pour la couverture du déficit lors de l'affectation et de la formation du personnel, et le manque de revenu à l'étape des préparatifs avant le démarrage de l'exploitation sera réalisée sous la responsabilité du Conseil d'Administration, et le comblement du déficit de l'exploitation sera à la charge du gouvernement togolais. Et le PAL, qui assume une partie de la responsabilité de l'exploitation du port de pêche existant, couvrant jusqu'à présent le déficit de son bilan, cela permet de penser que la prise en charge est tout à fait possible.



## CHAPITRE 3 EVALUATION DU PROJET

### 3-1 Condition préalable à l'exécution du Projet

La condition préalable à l'exécution du Projet sera que la partie togolaise réalise sans faute les tâches de prise en charge ci-dessous.

- Le gouvernement togolais devra réaliser sans faute et dans les délais impartis les tâches à sa charge figurant dans « 3-3 Aperçu des tâches à la charge de la partie togolaise » et dans le Procès-verbal des discussions (M/D), telles que la procédure de réinstallation des habitants, la procédure d'évaluation de l'impact sur l'environnement, l'obtention des permis de construction et de développement, la création d'un système d'exploitation et de gestion-maintenance, la procédure d'exonération de taxes, etc.
- Assurer l'ordre public et la sécurité sur le site du Projet.
- Les personnes concernées, telles qu'utilisateurs et habitants du voisinage du port de pêche existant, devront continuer à ne pas s'opposer au Projet.

### 3-2 Injections (prises en charge) de la partie togolaise nécessaires à l'achèvement de l'ensemble du Projet

La partie togolaise devra assumer les tâches suivantes pour assurer la concrétisation et la durabilité des effets du Projet.

- Mettre au clair le cadre légal et financier du système d'exploitation et de gestion-maintenance et recruter le personnel requis en temps voulu.
- Si un revenu couvrant les frais généraux n'est pas escompté, en particulier immédiatement après le démarrage de l'exploitation, le gouvernement togolais prendra les mesures budgétaires qui s'imposent pour assurer le soutien budgétaire requis pour l'exploitation convenable des installations.
- La constitution d'un fonds et les mesures budgétaires pour obtenir les frais de maintenance pour la réparation ou le renouvellement des installations et des équipements, seront adéquatement assurées, les fonds seront adéquatement gérés sur des comptes indépendants séparés, et la supervision sera faite par le biais du contrôle de la situation financière.
- Faire connaître la méthode d'utilisation par les pirogues du bassin de mouillage par temps ordinaire et en tant que refuge, et s'efforcer de maintenir les installations dans de bonnes conditions assainies, d'assurer la sécurité des utilisateurs et de pirogues, ainsi que la qualité des produits halieutiques, et de renforcer l'environnement sanitaire.
- S'efforcer de saisir les effets du Projet périodiquement et en continu à l'aide d'indices d'exploitation adéquats pour en assurer la durabilité.
- Effectuer le suivi environnemental périodiquement et en continu.
- Effectuer adéquatement le suivi de l'ensablement, le dragage d'entretien si le besoin apparaît, et/ou les réparations adaptées pour les installations portuaires connexes.
- L'exploitation et la gestion-maintenance seront gérées sous la responsabilité du gouvernement par le biais du Conseil d'Administration, et les avis des personnes concernées,



telles que les utilisateurs, seront autant que possible réfléchis sur l'exploitation par le biais du Conseil de Surveillance

### **3-3 Conditions extérieures**

Les conditions extérieures pour la concrétisation et la durabilité des effets du Projet sont les suivantes.

- Les utilisateurs du port de pêche existant de Lomé continueront leurs activités pendant la période jusqu'au démarrage de l'exploitation du nouveau port de pêche, et les transféreront rapidement au nouveau port de pêche après son entrée en service.
- Le nombre des pirogues utilisatrices ne devra pas considérablement augmenter. Les autorités de la pêche géreront adéquatement le nombre de pirogues, et si une augmentation de leur nombre dépassant le nombre logeable dans les installations est escomptée, ou en cas d'introduction de chalutiers de pêche industrielle, il faudra procéder à un aménagement approprié des installations, par exemple l'extension du port de pêche.
- Stabilité politique et économique de l'Etat et de la région, et pas d'afflux ou de fuite excessive des pêcheurs.

### **3-4 Evaluation du Projet**

#### **3-4-1 Pertinence**

L'exécution du Projet fournira un nouveau lieu de travail pour poursuivre leurs activités aux pêcheurs, mareyeuses, conservatrices, transformatrices, détaillantes, etc. travaillant en relation avec la pêche dans le port de pêche existant de Lomé, et permettra une exploitation du port commercial conforme aux normes de sécurité internationales. Ces résultats laissent espérer une contribution au plan supérieur du secteur de la pêche du gouvernement togolais qui vise entre autres le développement durable de la pêche et l'amélioration de la distribution des produits halieutiques. Par conséquent, la réalisation de ce Projet dans le cadre de la Coopération financière non-remboursable du Japon est jugée hautement pertinente.

Les produits halieutiques débarqués au port de pêche de Lomé sont traités et consommés par un grand nombre de personnes travaillant en relation avec la pêche et par les consommateurs à Lomé ; aussi, le nombre des bénéficiaires directs du Projet est-il estimé aux 840.000 habitants de Lomé (recensement de 2010).

#### **3-4-2 Efficacité**

Les résultats suivants étant escomptés, l'efficacité du Projet est jugée suffisamment élevée.

##### **3-4-2-1 Effets quantitatifs**

On s'attend que le Projet ait les résultats suivants.

(1) Les 178<sup>4</sup> pirogues utilisant le port de pêche actuel feront du nouveau port de pêcheur leur base, et y réaliseront les préparatifs pour les sorties en mer, le débarquement des captures, l'amarrage et le mouillage en toute sécurité.

(2) Les quelque 3000<sup>5</sup> pêcheurs, personnes liées à la distribution des produits halieutiques (mareyeuses, grossistes, détaillantes, transformatrices, etc.) travaillant actuellement dans le port de pêche existant pourront continuer leurs activités dans les conditions assainies du nouveau port de pêche.

### 3-4-2-2 Effets qualitatifs

- ① L'amélioration de la sécurité des pirogues grâce à la séparation du port de pêche et du port commercial.
- ② L'atténuation de l'encombrement à l'intérieur du port de pêche.
- ③ L'amélioration de la condition hygiène des installations des activités de pêche.

---

<sup>4</sup> Nombre maximal de pirogues vérifiées lors de l'étude de septembre 2014

<sup>5</sup> Nombre de personnes sur place par activité aux heures de pointe vérifiées lors de l'étude de septembre 2014

## **ANNEXE**

- 1 Liste des membres de la mission d'étude
- 2 Calendrier de la mission d'étude
- 3 Liste des personnes concernées
- 4 Procès-verbal des discussions (P/V)
  - 4-1. Étude sur terrain I
  - 4-2. Étude sur terrain II
  - 4-3. Étude sur terrain III (Explication de l'Ébauche du Rapport Préparatoire)
- 5 Plan de Composante Soft
- 6 Références
- 7 Résultats de l'analyse hydraulique pour le nouveau port de pêche de Lomé
  - 7-1 Simulation numérique
  - 7-2 Analyse hydraulique sur modèles réduits physiques 3D
- 8 Liste de la population affectée par la réinstallation



## 1 . Liste des membres de la mission d'étude

	Responsabilité	Nom	Dépendance
1	Chef de mission	Shunji SUGIYAMA	JICA Conseiller senior
2	Politique de pêche	Ken HOMMA	Expert de la JICA en Côte d'Ivoire Conseiller technique de la pêche et de l'Aquaculture
3	Conseiller technique	Yoshihiro OMURA	National Research Institute of Fisheries Engineering Chef de chercheurs
4	Plan de coopération	Haruhiko IGAWA	JICA Département du Développement Rural
5	Chef des consultants/ Ingénierie maritime	Toshihito INKI	Fisheries Engineering., Co., Ltd.
6	Chef adjoint des consultants/Plan de construction/équipement	Tadashi OGAWA	Fisheries Engineering., Co., Ltd.
7	Plan d'exécution/ Etude conditions naturelles-1 (Dérive de sable)	Masaki SAWAMOTO	Alfa Hydraulic Engineering Consultant Co., Ltd.
8	Etude conditions naturelles-2 (Météorologie, Océanologie)	Tomohiko TERASAWA	Alfa Hydraulic Engineering Consultant Co., Ltd.
9	Distribution des produits halieutiques/plan de gestion	Satoshi YAMANE	Fisheries Engineering., Co., Ltd.
10	Considération environnementale/sociale	Kyoko YASUI	Fisheries Engineering., Co., Ltd.
11	Plan de fourniture/estimation du coût	Kunihiro WATANABE	Fisheries Engineering., Co., Ltd.
12	( Première étude ) Interprète Français-Japonais ( Troisième étude ) ( Quatrième étude )	Yukio SATO Shinya NAKADAIRA Takashi SHIRONI	France Japon Communication S.A. France Japon Communication S.A. Technostaff Co.,Ltd



## 2. Calendrier de la mission d'étude (Étude sur terrain I)

			JICA	Chef des consultants / Ingénierie maritime	Etude conditions naturelles-2 (Météorologie, Océanologie)	Plan d'exécution, Etude conditions naturelles-1 (Dérive de sable)	Considération environnementale/sociale	
1	6/11	Mer		Tokyo→				
2	6/12	Jeu		→Paris				
3	6/13	Ven		Collecte des données à propos de l'érosion				
4	6/14	Sam		Paris → Lomé				
5	6/15	Dim		Etude de site				
6	6/16	Lun	Tokyo→	Consultation avec les autorités concernées/collecte des données	Tokyo→			
7	6/17	Mar	→Paris → Lomé	Consultation avec les autorités concernées/collecte des données	→Paris → Lomé			
8	6/18	Mer	Consultation avec les autorités concernées/collecte des données/étude de site					
9	6/19	Jeu	Consultation avec les autorités concernées					
10	6/20	Ven	Consultation avec les autorités concernées					
11	6/21	Sam	Etude de site					
12	6/22	Dim	Etude de site					
13	6/23	Lun	Consultation avec les autorités concernées					
14	6/24	Mar	Consultation avec les autorités concernées					
15	6/25	Mer	Consultation avec les autorités concernées			Consultation avec les autorités concernées Lomé →		Consultation avec les autorités concernées, enquête
16	6/26	Jeu	Signature du procès verbal			→ Paris →		Signature du procès verbal
17	6/27	Ven	Etude de site	Etude des conditions naturelles, étude de site		→ Tokyo	Etude socio économique	
18	6/28	Sam	Lomé → Abidjan	Etude des conditions naturelles, étude de site			Réunion avec les communautés de pêcheurs	
19	6/29	Dim		Supervision de l'étude des conditions naturelles	Etude des conditions naturelles		Collecte des données	
20	6/30	Lun		Consultation avec le PAL et le CADASTRE			Consultation avec l'ANGE, étude de la délocalisation	
21	7/1	Mar		Supervision de l'étude des conditions naturelles	Etude des conditions naturelles		Consultation avec le CADASTRE, étude de la délocalisation	
22	7/2	Mer		Supervision de l'étude des conditions naturelles	Etude des conditions naturelles		Consultation avec la mairie, étude de la délocalisation	
23	7/3	Jeu		Confirmation de la bord du site avec les autorités concernées			Confirmation de la bord du site avec les autorités concernées, consultation avec le chef du bureau du port de pêche	
24	7/4	Ven		Consultation avec un consultant allemand de l'étude d'érosion			Préparation de l'organisation de l'audition publique	
25	7/5	Sam		Supervision de l'étude des conditions naturelles	Etude des conditions naturelles		Etude socio-économique, consultation avec les hôteliers aux alentours du site	
26	7/6	Dim		Supervision de l'étude des conditions naturelles	Etude des conditions naturelles		Collecte des données	
27	7/7	Lun		Supervision de l'étude des conditions naturelles	Etude des conditions naturelles		Appui à l'organisation de l'audition publique	
28	7/8	Mar		Supervision de l'étude des conditions naturelles	Consultation avec les autorités concernées Lomé→		Consultation avec le chef du bureau du port et les hôteliers	
29	7/9	Mer		Supervision de l'étude des conditions naturelles	→ Paris →		Consultation avec le MEF et les hôteliers	
30	7/10	Jeu		Supervision de l'étude des conditions naturelles	→ Tokyo		Consultation avec le CADASTRE et le MERF	
31	7/11	Ven		Consultation avec les autorités concernées Lomé→			Consultation avec le MIT, étude de la population sur le site	
32	7/12	Sam		→ Paris →			Etude de la population sur le site	
33	7/13	Dim		→ Tokyo			Collecte des données Lomé →	
34	7/14	Lun					→ Paris →	
35	7/15	Mar					→ Tokyo	

## Calendrier de la mission d'étude (Étude sur terrain II)

			JICA	Chef des consultants /Ingénierie maritime	Chef adjoint des consultants /plan de construction/équipement	Plan d'exécution, Etude conditions naturelles-1 (Dérive de sable)	Etude conditions naturelles-2 (Météorologie, Océanologie)	Distribution des produits halieutiques/ plan de gestion	Considération environnementale/sociale	Plan de fourniture/estimation du coût			
1	1/12	Mon		Tokyo→Paris									
2	1/13	Mar		Paris → Lomé									
3	1/14	Mer		Visite de courtoisie aux autorités concernées							Tokyo →Paris→Lomé		
4	1/15	Jeu		Etude des installations génie civil	Etude de construction/équipement						Réunion avec le consultant local	Réunion avec le consultant local	Etude du plan de fourniture
5	1/16	Ven		Etude des installations génie civil	Etude de construction/équipement						Collecte de données statistique/concernée	Etude de plan de réinstallation	Etude du plan de fourniture
6	1/17	Sam		Etude des installations génie civil	Etude de construction/équipement						Etude de débarquement	Etude aux alentours du site	Etude du plan de fourniture
7	1/18	Dim		Concertation dans l'équipe/confirmation des résultats							Concertation dans l'équipe/confirmation des résultats		
8	1/19	Mon		Etude des installations génie civil	Etude de site						Collecte de données statistique/concernée	Etude de plan de réinstallation/Enquête	Etude de site
9	1/20	Mar		Etude des installations génie civil	Etude de construction/équipement						Collecte de données statistique/concernée	Etude aux alentours du site/enquête	Etude du plan de fourniture/estimation du coût
10	1/21	Mer		Etude des installations génie civil	Etude de construction/équipement						Enquête	Etude aux alentours du site/enquête	Etude du plan de fourniture/estimation du coût
11	1/22	Jeu		Etude des installations génie civil	Etude de construction/équipement						Enquête	Etude de plan de réinstallation/enquête	Etude du plan de fourniture/estimation du coût
12	1/23	Ven		Etude des installations génie civil	Etude de construction/équipement						Enquête	Audition publique selon le type d'activités	Etude du plan de fourniture/estimation du coût
13	1/24	Sam		Concertation dans l'équipe/confirmation des résultats							Concertation dans l'équipe/confirmation des résultats	Audition publique selon le type d'activités	Etude du plan de fourniture/estimation du coût
14	1/25	Dim	→Lomé	Concertation dans l'équipe/confirmation des résultats	Tokyo →Paris→Lomé		Concertation dans l'équipe/confirmation des résultats						
15	1/26	Mon	Concertation dans l'équipe/visite courtoisie aux autorités concernées		Concertation dans l'équipe/confirmation des résultats		Enquête	Confirmation des procédures de l'EIE/enquête	Etude du plan de fourniture/estimation du coût				
16	1/27	Mar	Consultation avec les autorités concernées		Consultation avec les autorités concernées		Enquête	Confirmation des procédures de l'EIE	Etude du plan de fourniture/estimation du coût				
17	1/28	Mer	Consultation avec les autorités concernées		Etude des conditions naturelles	Etude des conditions naturelles	Enquête	Confirmation du système de suivi d'évaluation	Etude du plan de fourniture/estimation du coût				
18	1/29	Jeu	Consultation avec les autorités concernées	Etude de construction/équipement	Etude des conditions naturelles	Etude des conditions naturelles	Enquête	Préparation de l'audition publique	Etude du plan de fourniture/estimation du coût				
19	1/30	Ven	Consultation avec les autorités concernées / Audition publique		Etude des conditions naturelles	Etude des conditions naturelles	Enquête / Audition publique	Audition publique	Etude du plan de fourniture/ Audition publique				
20	1/31	Sam	Etude du site/ Concertation dans l'équipe	Etude de construction/équipement	Confirmation des résultats	Confirmation des résultats	Enquête/confirmation des résultats	Confirmation des résultats	Confirmation des résultats				
21	2/1	Dim	Concertation dans l'équipe		Concertation dans l'équipe		Concertation dans l'équipe Lomé →						
22	2/2	Mon	Consultation avec les autorités concernées	Etude de construction/équipement	Etude des conditions naturelles	Etude des conditions naturelles	→Paris Paris→						
23	2/3	Mar	Consultation avec les autorités concernées	Etude de construction/équipement	Etude complémentaire/Concertation dans l'équipe Lomé →		→ Tokyo						
24	2/4	Mer	Signature de procès-verbal		Etude de construction/équipement	→Paris Paris →							
25	2/5	Jeu	Lomé → Abidjan Via Accra		Etude de construction/équipement	→Tokyo							
26	2/6	Ven	Rapport à la JICA et à l'ambassade du Japon		Etude de construction/équipement								
27	2/7	Sam	Départ d'Abidjan	Abidjan →Lomé	Etude de construction/équipement								
28	2/8	Dim	Etude complémentaire Lomé →										
29	2/9	Mon	→Paris										
30	2/10	Mar	Paris →										
			→Tokyo										



### Calendrier de la mission d'étude (Étude sur terrain III)

			JICA	Chef des consultants / Ingénierie maritime	Chef adjoint des consultants / plan de construction / équipement	Interprète Français- Japonais
1	1/10	Dim	Tokyo → Paris → Lomé			Paris → Lomé
2	1/11	Lun	Visite de courtoisie aux autorités concernées, concertation dans l'équipe			
3	1/12	Mar	Consultation avec les autorités concernées			
4	1/13	Mer	Consultation avec les autorités concernées			
5	1/14	Jeu	Consultation avec les autorités concernées			
6	1/15	Ven	Signature du procès verbal			
7	1/16	Sam	Concertation dans l'équipe, étude de site			Avec les membres de la mission
8	1/17	Dim	Concertation dans l'équipe Lomé → Abidjan			Lomé → Paris
9	1/18	Lun	Rapport à la JICA et à l'ambassade du Japon Abidjan →			
10	1/19	Mar		→ Paris →		
11	1/20	Mer		→ Tokyo		



### 3. Liste des personnes concernées

<b>Ministère des Affaires Etrangères, de la Coopération et de l'Intégration Africaine</b>	
Secrétaire Général	Abra AFETSE épouse TAY
Expert de la JICA	Yasushi NAMBA
Charge de Dossier, TOGO-JAPON	Kokuvif SEWAVI
<b>Présidence</b>	
Conseiller	Vincent GATWABUYEGE
<b>Ministère de l'Agriculture, de l'Élevage et de l'Hydraulique</b>	
Ministre	Col. Koura AGADAZI
Secrétaire Général	Koutéra BATAKA
Conseiller en Communication	Moussa ISSA Ariziki
Directeur des Pêches et de l'Aquaculture	Christian Domtani ALI
Chef Division Halieutique	Kossi SEDZRO
Chef de la Section Ressources Halieutiques la promotion des pêches et de l'aquaculture	Kossi AHOEDO Banilé TCHARIE A
Technicien	Yvette TCHARIE
Technicien	Séna ATINOUKPO
Chef du bureau du port de Lomé	BATALI
<b>Ministère des Infrastructures et des Transports</b>	
Ministre	Ninsao S. GNOFAM
Secrétaire Général	Mawutoè FATONZOUN
Directeur des Transports Routiers et Ferroviaires	Kokou Délato AGBOKPE
Chef Section des travaux publics	Balantpli SOMOKO
<b>Ministère de l'Urbanisme et de l'Habitat</b>	
Chargé d'études/ cartographie	Koffitsè BESSEH
<b>Port Autonome de Lomé</b>	
Directeur Général	Fogan Kodjo ADEGNON
Avocat	Abbas BAGNA
Chef Service Études et Développement	Abiré D'ALMEIDA-BILABINA
Chef de service technique	Kokou E. BIGNANG
Directeur Technique	Komi E. KABITCHADA
Chef Section lutte contre la pollution	Essofa DJERI-SAMARI
Chef Section Port de Pêche	Jacques GNASSINTO BIMIZI
<b>Territoire</b>	
Économiste Aménagiste	Narcisse TABLISSI
Chef de division DE	Kokou M. ABALO
<b>Ministère de l'Économie et des Finances</b>	
Directeur du Financement et du Contrôle de l'Exécution du Plan	Abirhé AKPO
CD Domaines	Labri TAGBA
Technicien Sup. Géomètre	Atsoutchè DOTSEVI

<b>Ministère de l'Environnement et des Ressources forestières</b>	
Directeur des Evaluations et de l'intégration Environnementale	Agoro SWBABE
Chef Service de EIES et EES	Sroudy SANUSSI
Ingenieur Forestier	Moussa SAMAROU
Ingenieur des travaux des eaux et forets	Totchikpa OKOUMASSOU
Ingenieur Forestier	Abdel-Ganiou SOULEMANE
Ingenieur maritime	Binessi AKAKPO
Ingenieur maritime	Matiyou TCHALA
<b>Office Togolais des Recettes/ Commissariat des Impôts</b>	
Commissaire des Impôts	Ahmed Ezzo-Wavana ADOYI
Directeur de la Législation et du Contentieux	Assam B. CHANGO
<b>Ville de Lomé</b>	
Directeur des Services Techniques	Tanah Essohanam ALABA
Chef de la Division de la propreté	Bassimsouwé EDJAM ETCHAKI
Chef Division Urbanisme et Adressage	Kodjo Nabola ENOUMODJI
<b>Hôteliers aux alentours du site</b>	
Gerante PURE	Marie-Hélène JARRY
Directeur d'un nouvel hôtel en construction	Marcel NSOUGAN
Directeur Porte Baguide	Yossef KOPOUNY
<b>Coordonnateur des Activité du Port de Pêche /Communauté des pêcheurs</b>	
Secrétaire	Abdou Derman ADAM
Membre de la communauté	Zissou Enayon SEGLA
Secrétaire	Pierre KOUDOVOR
Mareyeuse	Amede KOKOE
<b>Port de Pêche Artisanale de Cotonou</b>	
Chef d'Exploitation, Port de Pêche Artisanale de Cotonou	A. Lydie Gisèle Alapini Kakpo
Ingénieur, Direction des Pêches	Antoine Gaston DJHINTO
<b>Compagnie Énergie Électrique du Togo</b>	
Ingénieur de conception en Génie Électrique , Chef Service Études	Houesse K CLAUDE
<b>Société Togolaise des Eaux S.A.</b>	
Ingénieur	T. A. Meatchi
<b>Ambassade du Japon en Côte d'Ivoire</b>	
Ambassadeur extraordinaire et plénipotentiaire	Hiroshi KAWAMURA
Conseiller	Yukuo MURATA
Premier secrétaire	HideoOMAGARI
Attachée de recherche	Shoko KUDO
<b>JICA en Côte d'Ivoire</b>	
Représentant résident	Eiro YONEZAKI
Directrice de programme	Momo MORIOKA
Directrice de programme	Yu ABIKO
<b>JICA / JOCV Bénin office</b>	
Représentant résident	Toru TOGAWA

## 4 Procès-verbal des discussions (P/V)

### 4-1. Étude sur terrain I

#### COMPTE RENDU SUR LA MISSION D'ETUDE DE LA JICA POUR LE PROJET POUR LA MODERNISATION DU SYSTEME DE TRAITEMENT ET DE CONSERVATION DES POISSONS AU PORT DE PECHE DE LOME EN REPUBLIQUE TOGOLAISE

En réponse à la requête de la République Togolaise, le gouvernement japonais a décidé de mener une étude préliminaire pour le Projet d'Aménagement du Port de Pêche de Lomé en République Togolaise (ci-après désigné le « Projet ») et a confié l'exécution de l'étude à l'Agence Japonaise de Coopération Internationale (JICA).

La JICA a délégué une équipe d'étude préliminaire (ci-après désignée « l'Equipe »), dirigée par Monsieur Shunji SUGIYAMA, conseiller supérieur de la JICA au Japon, pour la période du 13 juin au 13 juillet 2014. L'Equipe a tenu une série de discussions avec les acteurs concernés du Togo et a mené des études sur le site du Projet.

A l'issue des discussions et des enquêtes de terrain, les deux parties se sont mises d'accord sur les éléments décrits aux documents attachés.

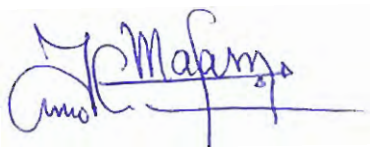
Fait à Lomé, le 26 juin 2014



**Shunji SUGIYAMA**  
Chef de mission  
Agence Japonaise de Coopération  
Internationale (JICA)  
Japon



**Koutéra BATAKA**  
Secrétaire Général  
Ministère de l'Agriculture, de l'Elevage  
et de la Pêche  
République Togolaise



**Mawutoè FATONZOUN**  
Secrétaire Général  
Ministère des Travaux Publics et  
des Transports  
République Togolaise



**Kokou F. KPAYEDO**  
Secrétaire Général  
Ministère des Affaires Etrangères et  
de la Coopération  
République Togolaise

## APPENDICE

### 1. Désignation du Projet

Les deux parties ont confirmé la désignation du Projet comme mentionnée ci-dessous :

Projet d'Aménagement du Port de Pêche de Lomé

### 2. Site du Projet

La partie togolaise a rapporté à la mission de la JICA que le terrain situé dans le quartier de Baguida appartenant au Port Autonome de Lomé (PAL) a été retenu officiellement. Une lettre officielle sera transmise par la partie Togolaise au bureau de la JICA en Côte d'Ivoire plus rapidement possible.

Les limites détaillées du site du projet seront déterminées ultérieurement selon les résultats de l'étude.

### 3. Organe réalisateur du projet

La partie togolaise s'engage à examiner l'organisation du pilotage et de la gestion d'exécution du projet en précisant chaque responsabilité. Le résultat sera transmis au bureau de la JICA en Côte d'Ivoire avant le 30 septembre 2014.

### 4. Comportement de la requête

La partie togolaise examinera de nouveau les composantes du nouveau port et définira les priorités.

Le résultat de cet examen sera transmis au bureau de la JICA en Côte d'Ivoire avant le 30 septembre 2014.

### 5. Système de la gestion administrative et d'entretien du nouveau port de pêche

La partie togolaise s'engage à commencer les discussions avec les autorités concernées sur le système de la gestion administrative et d'entretien du nouveau port de pêche. Ces discussions seront menées à l'initiative du ministère de l'agriculture, de l'élevage et de la pêche avec la participation du Conseiller spécial à la Présidence de la République, du ministère des affaires étrangères et de la coopération, du ministère des travaux publics et des transports, du ministère de l'économie et des finances et de la communauté des pêcheurs afin d'examiner les points suivants :

- système d'organisation et des tâches de chaque agent ;
- programme d'activités et de budget ;
- programme d'entretien des installations et des équipements (incluant le dragage) ;
- Système de suivi géomorphologie maritime.

### 6. Considérations environnementales et sociales

Afin d'assurer que les considérations environnementales et sociales soient appropriées, la partie togolaise est d'accord de suivre les lignes directrices de la JICA relatives aux



considérations environnementales et sociales en plus des lois et des règlements en vigueur au Togo.

En cas de nécessité de délocalisation des habitants sur le Site et les environs du projet, la partie togolaise s'engage à se conformer aux directives en collaboration avec la partie japonaise.

#### **7. Système de la coopération financière non-remboursable du Japon**

La partie togolaise a pris note du schéma de la coopération financière non-remboursable du Japon expliqué par l'Equipe comme inscrit dans l'annexe.

#### **8. Conservation de la côte**

La partie togolaise s'est engagée à examiner les mesures nécessaires à prendre pour atténuer les effets négatifs provoqués par le Projet sur la côte, en organisant une discussion générale sous la conduite des départements concernés (ministère de l'agriculture, de l'élevage et de la pêche, ministère des travaux publics et des transports, Port autonome de Lomé, ministère de l'environnement et des ressources forestières).

#### **9. Programme ultérieur**

Les consultants de l'Equipe vont poursuivre les recherches sur le site jusqu'à mi-juillet 2014 puis en début octobre 2014.



## ANNEXE

### SYSTEME DE LA COOPERATION FINANCIERE NON-REMBOURSABLE DU JAPON

Le Gouvernement du Japon (ci-après dénommé "le Gdj") est au centre de l'exécution des réformes organisationnelles pour améliorer la qualité des opérations de l'Aide publique au développement (l'Apd) . et dans le cadre de ce réajustement, une nouvelle loi de la JICA est entrée en vigueur au 1<sup>er</sup> octobre 2008. En se basant sur la loi et la décision du Gdj, la JICA est devenue l'agence exécutive de la Coopération financière non-remboursable du Japon pour les Projets généraux, pour la Pêche et pour la Coopération Culturelle.

La coopération financière non-remboursable consiste en des fonds non-remboursables pour le pays bénéficiaire qui permettront de fournir les installations, les équipements et les services (services techniques ou transport des produits, etc.) pour le développement socio-économique du pays, selon les principes suivants et conformément aux lois et réglementations y afférentes du Japon. La coopération financière non-remboursable n'est pas effectuée sous forme de don de matériel en nature au pays bénéficiaire.

#### 1. Procédures de la coopération financière non-remboursable du Japon

La coopération financière non-remboursable du Japon est menée comme suit :

Etude préliminaire (ci-après dénommée « "l'Etude" »)

- L'Etude menée par la JICA

Estimation et approbation

- Estimation par le Gdj et la JICA. Approbation par le Conseil des ministres du Japon

Détermination de l'exécution

- L'Echange de Notes entre le Gdj et un pays bénéficiaire

Accord de Don (ci-après dénommé « l'A/D »)

- Accord conclu entre la JICA et un pays bénéficiaire

Exécution

- mise en œuvre du Projet sur la base de l'A/D

#### 2. Etude préliminaire

##### (1) Contenu de l'Etude

Le but de l'Etude est de fournir un document de base nécessaire pour l'estimation du Projet par la JICA et le Gdj. Le contenu de l'Etude est le suivant:

- confirmer l'arrière-plan de la requête, les objectifs et les effets du Projet ainsi que les capacités de maintenance du pays bénéficiaire nécessaires à l'exécution du Projet.
- évaluer la pertinence de la coopération financière non-remboursable d'un point de vue technologique et socio-économique
- confirmer le concept de base du plan convenu après Concertations entre les deux parties
- préparer un concept de base du Projet ; et
- estimer les coûts du Projet



Le contenu de la requête par le pays bénéficiaire n'est pas obligatoirement approuvé en tant que contenu de la coopération financière non-remboursable. Le concept de base du projet doit être confirmé par rapport au cadre d'aide financière non-remboursable du Japon.

La JICA demande au gouvernement du pays bénéficiaire de prendre toutes les mesures qui pourraient s'avérer pour assurer son indépendance lors de l'exécution du Projet. Ces mesures doivent être garanties même si elles n'entrent pas dans la juridiction de l'organisme du pays bénéficiaire en charge de l'exécution du Projet. Par conséquent, l'exécution du Projet doit être confirmée par toutes les organisations concernées du pays bénéficiaire par la signature des minutes des Concertations.

(2) Sélection des consultants

En vue de la bonne exécution de l'Etude, la JICA utilise un (des) consultant(s) enregistré(s). La JICA effectue une sélection basée sur des propositions soumises par ces derniers.

(3) Résultat de l'Etude

Le rapport de l'Etude est relu par la JICA, et après confirmation de la justesse du Projet, la JICA recommande au Gdj d'effectuer une estimation sur l'exécution du Projet.

### 3. Plan de la coopération financière non-remboursable du Japon

(1) L'E/N et l'A/D

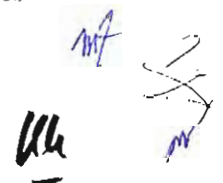
Après l'approbation par le Conseil des ministres du Japon du Projet proposé par le gouvernement bénéficiaire, l'Echange de Notes (ci-après dénommé "l'E/N") sera signé entre le Gdj et le Gouvernement du pays bénéficiaire pour formuler une demande d'aide, qui sera suivie par la conclusion de l'A/D entre la JICA et le Gouvernement du pays bénéficiaire afin de définir les clauses nécessaires pour l'exécution du Projet, telles que les conditions de paiement, les responsabilités du Gouvernement du pays bénéficiaire, et les conditions d'obtention.

(2) Sélection des Consultants

Le(s) consultant(s) employé(s) pour l'Etude sera (seront) recommandé(s) par la JICA au pays bénéficiaire pour également travailler sur l'exécution du Projet après l'E/N et l'A/D en vue de maintenir l'uniformité technique.

(3) Pays d'origine éligible

La coopération financière non-remboursable du Japon doit être en principe réservée exclusivement à l'achat de produits provenant du Japon ou du pays bénéficiaire, et aux services des ressortissants japonais ou du pays bénéficiaire. Lorsque la JICA et le Gouvernement du pays bénéficiaire ou son autorité désignée le jugent nécessaire, la coopération financière non-remboursable peut être utilisée pour les produits ou les services tels que le transport d'un pays tiers (autre que le Japon ou le pays bénéficiaire). Toutefois, dans le cadre de la coopération financière non-remboursable, les principaux contractants, à savoir les sociétés de construction, la société de commerce nécessaires à l'exécution de la coopération, et le consultant principal doivent être exclusivement des ressortissants japonais. (Le terme "ressortissant japonais" signifie les personnes physiques japonaises ou les personnes morales japonaises dirigées par des personnes physiques japonaises.)



(4) Nécessité de la vérification

Le gouvernement du pays bénéficiaire ou son représentant autorisé conclura les contrats en Yen japonais avec les ressortissants japonais. Ces contrats seront vérifiés par la JICA. Cette vérification est nécessaire car les fonds de la coopération financière non-remboursable proviennent des taxes des citoyens japonais.

(5) Principales dispositions à prendre par le gouvernement du pays bénéficiaire

Lors de l'exécution de la coopération financière non-remboursable, le pays bénéficiaire devra prendre les dispositions suivantes:

(6) "Usage adéquat"

Le Gouvernement du pays bénéficiaire est requis d'entretenir et d'utiliser les installations construites et les équipements achetés dans le cadre de la coopération financière non-remboursable de manière adéquate et efficace et de désigner le personnel nécessaire pour le fonctionnement et la maintenance ainsi que de prendre en charge toutes les dépenses autres que celles couvertes par la coopération financière non-remboursable.

(7) "Exportation et Réexportation"

Les produits achetés dans le cadre de la coopération financière non-remboursable ne doivent pas être exportés ou réexportés à partir du pays bénéficiaire.

(8) "Arrangement bancaire (A/B)"

a) Le gouvernement du pays bénéficiaire ou son "représentant autorisé" devra ouvrir un compte à son nom dans une banque au Japon (ci-après dénommée la "Banque"). La JICA exécutera la coopération financière non-remboursable en procédant aux paiements en Yen japonais pour couvrir les obligations du gouvernement du pays bénéficiaire ou de son représentant autorisé conformément aux contrats vérifiés.

b) Les paiements seront effectués lorsque les demandes de paiement seront présentées par la Banque au gouvernement du Japon conformément à l'Autorisation de Paiement émise par le gouvernement du pays bénéficiaire ou de son représentant autorisé.

(9) Autorisation de Paiement (A/P)

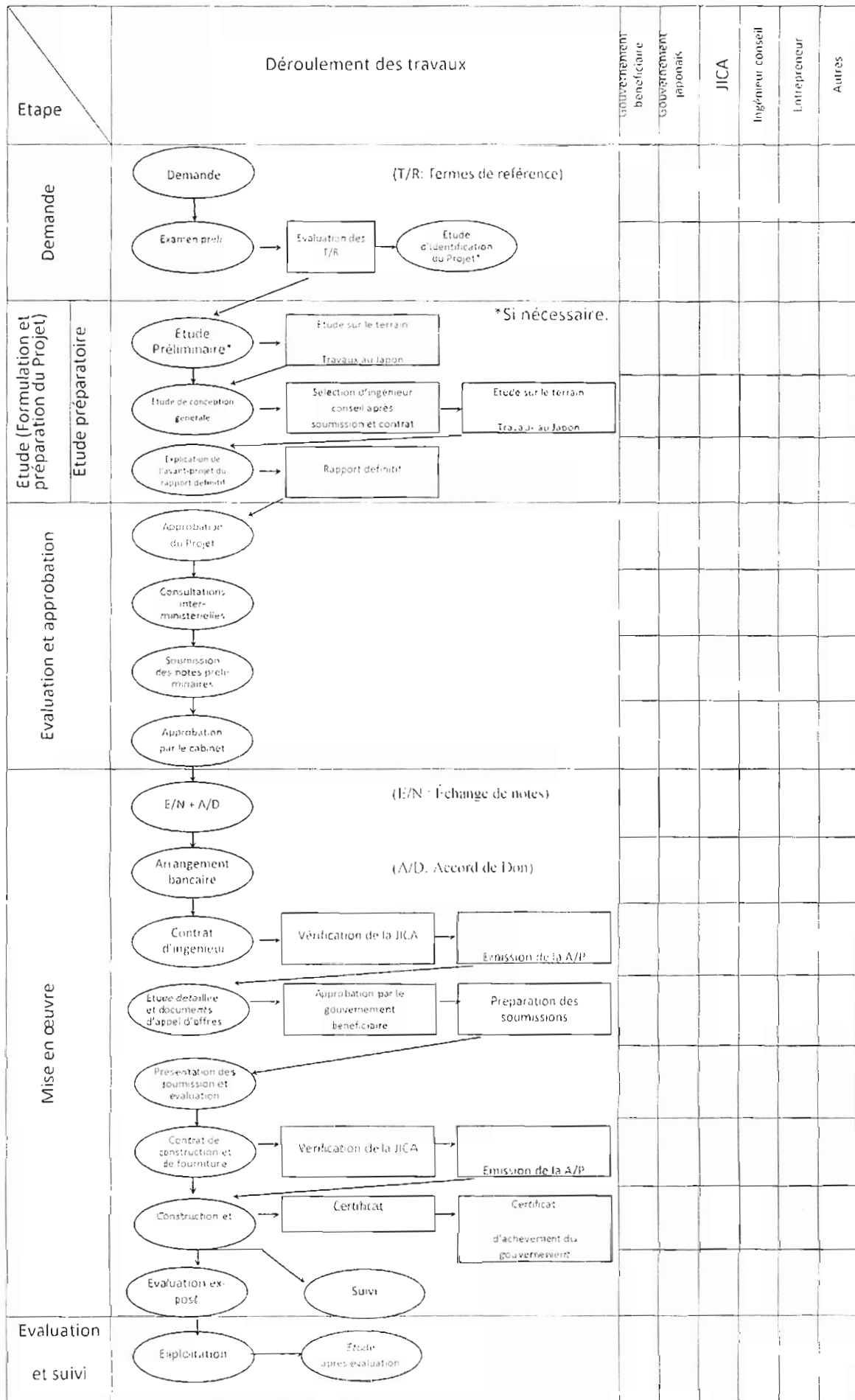
Le Gouvernement du pays bénéficiaire devra régler à la banque la commission de notification de l'autorisation de paiement et la commission de paiement.

(10) Considérations sociales et environnementales

Le pays bénéficiaire doit assurer les considérations sociales et environnementales pour le Projet et doit suivre les règlements environnementaux du pays bénéficiaire et les directives socio-environnementales de la JICA.

H4  
mf  
Lee  
W

La Procédure de l'aide financière non-remboursable



*Handwritten signatures and initials:*  
 CCB  
 MF  
 MV



## 4-2. Étude sur terrain II

PROCES-VERBAL DES DISCUSSIONS  
SUR  
L'ETUDE PREPARATOIRE (CONCEPT SOMMAIRE)  
POUR  
LE PROJET POUR LA MODERNISATION DU SYSTEME DE TRAITEMENT  
ET DE CONSERVATION DES POISSONS AU PORT DE PECHE DE LOME  
EN REPUBLIQUE TOGOLAISE

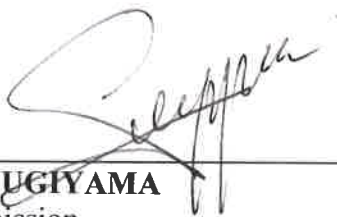
En réponse à la requête du gouvernement de la République Togolaise (ci-après, désignée le "Togo"), le gouvernement du Japon a décidé d'exécuter une étude préparatoire pour la coopération en ce qui concerne le Projet pour la modernisation du système de traitement et de conservation des poissons au port de pêche de Lomé (ci-après, désigné "le Projet"), et l'Agence Japonaise de la Coopération Internationale (ci-après, désignée "la JICA") a exécuté ladite étude.

La JICA a délégué au Togo une Mission d'étude préliminaire à compter du 13 juin jusqu'au 13 juillet 2014. Dans le cadre de l'étude préliminaire, la Mission d'étude a procédé à des discussions avec les autorités concernées du gouvernement togolais, et a effectué l'étude du site ; le résultat a été rédigé et convenu par les deux parties sous forme du compte rendu attaché à l'Annexe 1.

En tenant compte du fait ci-dessus, la JICA a expédié au Togo une Mission d'étude préparatoire (concept sommaire) pour la coopération dirigée par M. Shunji SUGIYAMA, Conseiller supérieur de la JICA à compter du 13 janvier jusqu'au 8 février 2015. Ladite Mission a procédé à des discussions avec les autorités concernées du gouvernement togolais, et a effectué l'étude du site.

A l'issue des discussions mentionnées ci-dessus et des études du site, les deux parties, le Togo ainsi que la Mission, se sont mis en accord sur les articles mentionnés dans le document attaché.

Fait à Lomé, le 4 février 2015



**Shunji SUGIYAMA**  
Chef de mission  
Agence Japonaise de Coopération  
Internationale (JICA)  
Japon



**Koutéra BATAKA**  
Secrétaire Général  
Ministère de l'Agriculture, de l'Elevage  
et de la Pêche  
République Togolaise



**Mawutoè FATONZOUN**  
Secrétaire Général  
Ministère des Travaux Publics et des  
Transports  
République Togolaise



**Abra AFETSE épouse TAY**  
Secrétaire Général  
Ministère des Affaires Etrangères et  
de la Coopération  
République Togolaise

## DOCUMENT ATTACHE

### 1. Objectif du Projet

L'objectif du Projet est redéfini ainsi :

« Les pêcheurs artisanaux et les autres acteurs des pêches du port de pêche existant continuent leurs activités au nouveau port de pêche. »

### 2. Site du Projet

Il est confirmé que, comme indiqué dans l'Annexe 2 ci-jointe, le site du projet couvre « la zone C, partie pointillée dans le schéma du site du projet », en plus de « la zone B, partie verticalement hachurée, incluse au sein de la zone A, partie horizontalement hachurée, que la partie togolaise présentait par la lettre No.1877/MAEC/SG/DCI datée du 18 août 2014 comme le terrain prévu pour l'aménagement des installations destinées à la pêche artisanale, conformément au compte rendu du 26 juin 2014 ».

### 3. Système de la Coopération Financière Non Remboursable du Japon

La partie togolaise a reconfirmé avec la Mission d'étude le système de la Coopération Financière Non Remboursable du Japon annexé dans le compte rendu de l'étude préliminaire signé le 26 juin 2014 (Annexe 3), et affirmé d'exécuter les dispositions sous la responsabilité des autorités togolaises concernées, comme mentionné dans l'Annexe 4.

### 4. Organisme responsable d'exécution du projet

Le Ministère de l'Agriculture, de l'Elevage et de la Pêche (MAEP) est l'organisation responsable du Projet et prend en charge l'exécution du Projet en étroite collaboration et coopération avec le Ministère des Travaux Publics et des Transports (MTPT) et le Port Autonome de Lomé (PAL) pour réaliser le Projet.

Il est confirmé que l'attribution de tâches principales pour les dispositions à être prises par la partie togolaise : MAEP, MTPT et PAL (incluant les mesures concernant l'affectation du personnel et du budget) est comme suit :

-Réalisation des études d'impact sur l'environnement, obtention des autorisations liées à la construction des installations, coordination des tâches interministérielles, exécution du plan de réinstallation des habitants, permis d'accès au site, installation de clôture extérieure, voie d'accès au site, procédures diverses concernant l'exonération des taxes, etc.

### 5. Système de la gestion administrative et d'entretien du nouveau port de pêche

La partie togolaise a promis de présenter la version modifiée des plans concernant la gestion administrative et d'entretien du nouveau port de pêche au bureau de la JICA en Côte d'Ivoire avant le 31 mars 2015. Il est à noter que ladite version modifiée doit inclure l'organigramme de la gestion, le plan d'affectation des effectifs, les tâches des effectifs, le plan de recettes et dépenses, les dispositions de monitoring et les mesures à prendre contre la dérive littorale (l'ensablement et l'érosion).



## 6. Composantes de la requête du gouvernement togolais

La partie togolaise a établi après les discussions avec la Mission d'étude la version modifiée de la liste des composantes de la requête (avec l'ordre prioritaire : A, B et C) comme montrée dans l'Annexe 5. Les composantes classées à la catégorie « C » seront exclues de la portée du Projet et ne feront plus l'objet de l'examen approfondi. La JICA examinera la pertinence des composantes de la requête et prendra la décision sur la composition finale des composantes du Projet. Le résultat de cet examen sera rapporté dans le document de l'étude de concept sommaire.

La partie togolaise a exprimé à la Mission le besoin d'une assistance technique concernant la gestion du nouveau port de pêche.

## 7. Considérations environnementales et sociales

### 7-1 Obtention du certificat de conformité environnementale

- 1) La partie togolaise a confirmé de mettre en œuvre toutes les procédures nécessaires incluant l'obtention du certificat de conformité environnementale.
- 2) La partie togolaise a confirmé de prendre soigneusement en considération dans la procédure des études d'impact sur l'environnement, l'impact sur les parties prenantes susceptibles d'être affectées par le Projet, y compris les voisins du site.
- 3) Il est décidé que la partie togolaise établira le plan de suivi-évaluation de l'environnement par les concertations étroites avec la Mission d'étude.

### 7-2 Plan de réinstallation des habitants

- 1) La partie togolaise a confirmé d'exécuter le plan de réinstallation pour les habitants se trouvant dans le site du Projet en conformité avec la procédure appropriée.
- 2) En ce qui concerne le recensement lié au plan de réinstallation des habitants, il est confirmé que sont reconnus officiels les résultats du recensement supplémentaire exécuté en janvier 2015 conjointement par les autorités togolaises et la Mission d'étude sur la base des résultats du recensement exécuté par la partie togolaise aux mois de septembre et d'octobre 2013.
- 3) La partie togolaise établira le plan de réinstallation des habitants avant la fin de juillet 2015 et présentera ce plan au bureau de la JICA en Côte d'Ivoire.

En ce qui concerne la mise en œuvre des procédures touchant 7-1 et 7-2 ci-dessus montrés, la partie togolaise a réaffirmé d'observer les lignes directrices relatives aux considérations environnementales et sociales de la JICA en plus des lois et règlements togolais concernés.



## 8. Autres points importants

Les deux parties se sont convenues sur les points suivants :

### 8-1 Type de bateaux utilisant le nouveau port de pêche

Les bateaux utilisant le nouveau port de pêche sont limités aux seules pirogues de pêche artisanale.

### 8-2 Forme du port de pêche

Les deux parties se sont mis d'accord pour adopter, comme concept de base du plan du port de pêche, la forme du port dont le brise-lames sera installé pour renforcer le beachrock, et dont le bassin se situera entre la plage et le beachrock.

### 8-3 Transfert des pirogues du port existant au nouveau port

La partie togolaise a promis de faire en sorte que les pirogues n'auraient plus d'accès au port de pêche existant et de prendre les mesures nécessaires pour le transfert rapide et sûr des pirogues au nouveau port de pêche une fois que celui-ci sera opérationnel.

### 8-4 Protection du littoral aux alentours du site du Projet

Du fait que la dérive littorale est dynamique alentours de la plage du site du Projet, la partie togolaise a accordé de continuer les efforts de protection du littoral afin de mitiger l'impact sur la plage près du site du Projet.

## 9. Programme à l'avenir

La Mission d'étude a expliqué à la partie togolaise le processus à venir de l'étude comme mentionné ci-dessous, et la partie togolaise a accordé ce processus.

- (1) La Mission d'étude continuera son étude sur place jusqu'au 8 février 2015. Basé sur le résultat de l'étude et après l'analyse au Japon, la Mission procédera à l'étude de concept sommaire, estimera les coûts totaux relatifs à la réalisation du Projet, et rédigera le document de l'étude de concept sommaire. Elle visera à discuter avec la partie togolaise sur le contenu dudit document vers octobre 2015.
- (2) Si la Mission d'étude est arrivée à obtenir le consentement de base de la partie togolaise sur le contenu du document de l'étude de concept sommaire, elle procédera à la rédaction du rapport de l'étude préparatoire pour la coopération et l'expédiera à la partie togolaise à la fin du mois de janvier 2016.
- (3) La partie togolaise a demandé à la mission de faire des efforts pour raccourcir les délais



## **Annexe**

- 1 : Compte rendu et son appendice de l'étude préliminaire
- 2 : Schéma du site du Projet
- 3 : Système de la Coopération Financière de Non Remboursable du Japon
- 4 : Dispositions à prendre par chaque gouvernement
- 5 : Composantes de la requête du gouvernement togolais

**COMPTE RENDU**  
**SUR LA MISSION D'ETUDE DE LA JICA**  
**POUR LE PROJET POUR LA MODERNISATION DU SYSTEME DE**  
**TRAITEMENT ET DE CONSERVATION DES POISSONS AU PORT DE**  
**PECHE DE LOME EN REPUBLIQUE TOGOLAISE**

En réponse à la requête de la République Togolaise, le gouvernement japonais a décidé de mener une étude préliminaire pour le Projet d'Aménagement du Port de Pêche de Lomé en République Togolaise (ci-après désigné le « Projet ») et a confié l'exécution de l'étude à l'Agence Japonaise de Coopération Internationale (JICA).

La JICA a délégué une équipe d'étude préliminaire (ci-après désignée « l'Equipe »), dirigée par Monsieur Shunji SUGIYAMA, conseiller supérieur de la JICA au Japon, pour la période du 13 juin au 13 juillet 2014. L'Equipe a tenu une série de discussions avec les acteurs concernés du Togo et a mené des études sur le site du Projet.

A l'issue des discussions et des enquêtes de terrain, les deux parties se sont mises d'accord sur les éléments décrits aux documents attachés.

Fait à Lomé, le 26 juin 2014



**Shunji SUGIYAMA**  
Chef de mission  
Agence Japonaise de Coopération  
Internationale (JICA)  
Japon



**Koutéra BATAKA**  
Secrétaire Général  
Ministère de l'Agriculture, de l'Elevage  
et de la Pêche  
République Togolaise



**Mawutoè FATONZOUN**  
Secrétaire Général  
Ministère des Travaux Publics et  
des Transports  
République Togolaise



**Kokou F. KPAYEDO**  
Secrétaire Général  
Ministère des Affaires Etrangères et  
de la Coopération  
République Togolaise



## APPENDICE

### 1. Désignation du Projet

Les deux parties ont confirmé la désignation du Projet comme mentionnée ci-dessous :

Projet d'Aménagement du Port de Pêche de Lomé

### 2. Site du Projet

La partie togolaise a rapporté à la mission de la JICA que le terrain situé dans le quartier de Baguida appartenant au Port Autonome de Lomé (PAL) a été retenu officiellement. Une lettre officielle sera transmise par la partie Togolaise au bureau de la JICA en Côte d'Ivoire plus rapidement possible.

Les limites détaillées du site du projet seront déterminées ultérieurement selon les résultats de l'étude.

### 3. Organe réalisateur du projet

La partie togolaise s'engage à examiner l'organisation du pilotage et de la gestion d'exécution du projet en précisant chaque responsabilité. Le résultat sera transmis au bureau de la JICA en Côte d'Ivoire avant le 30 septembre 2014.

### 4. Comportement de la requête

La partie togolaise examinera de nouveau les composantes du nouveau port et définira les priorités.

Le résultat de cet examen sera transmis au bureau de la JICA en Côte d'Ivoire avant le 30 septembre 2014.

### 5. Système de la gestion administrative et d'entretien du nouveau port de pêche

La partie togolaise s'engage à commencer les discussions avec les autorités concernées sur le système de la gestion administrative et d'entretien du nouveau port de pêche. Ces discussions seront menées à l'initiative du ministère de l'agriculture, de l'élevage et de la pêche avec la participation du Conseiller spécial à la Présidence de la République, du ministère des affaires étrangères et de la coopération, du ministère des travaux publics et des transports, du ministère de l'économie et des finances et de la communauté des pêcheurs afin d'examiner les points suivants :

- système d'organisation et des tâches de chaque agent ;
- programme d'activités et de budget ;
- programme d'entretien des installations et des équipements (incluant le dragage) ;
- Système de suivi géomorphologie maritime.

### 6. Considérations environnementales et sociales

Afin d'assurer que les considérations environnementales et sociales soient appropriées, la partie togolaise est d'accord de suivre les lignes directrices de la JICA relatives aux















considérations environnementales et sociales en plus des lois et des règlements en vigueur au Togo.

En cas de nécessité de délocalisation des habitants sur le Site et les environs du projet, la partie togolaise s'engage à se conformer aux directives en collaboration avec la partie japonaise.

#### **7. Système de la coopération financière non-remboursable du Japon**

La partie togolaise a pris note du schéma de la coopération financière non-remboursable du Japon expliqué par l'Equipe comme inscrit dans l'annexe.

#### **8. Conservation de la côte**

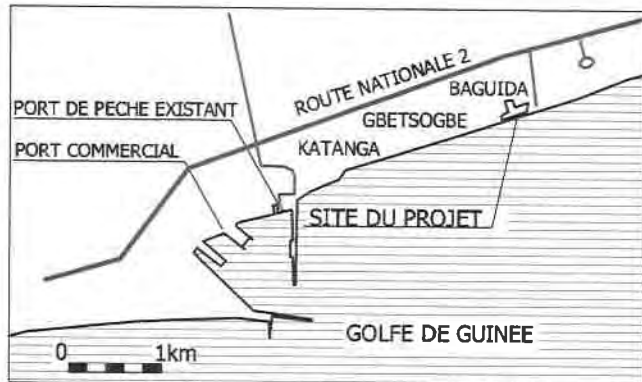
La partie togolaise s'est engagée à examiner les mesures nécessaires à prendre pour atténuer les effets négatifs provoqués par le Projet sur la côte, en organisant une discussion générale sous la conduite des départements concernés (ministère de l'agriculture, de l'élevage et de la pêche, ministère des travaux publics et des transports, Port autonome de Lomé, ministère de l'environnement et des ressources forestières).

#### **9. Programme ultérieur**

Les consultants de l'Equipe vont poursuivre les recherches sur le site jusqu'à mi-juillet 2014 puis en début octobre 2014.

mf

Se  
M  
L  
mf  
Se



EMPLACEMENT DU SITE

Liste des coordonnées

No.	X	Y
B01	313315,26	680791,42
B02	313290,32	680588,10
B03	313039,61	680512,57
B04	312990,16	680745,23

SURFACE = 6,35 ha

No.	X	Y
B05	313301,29	680677,57
B06	313168,05	680637,43
B07	313146,68	680708,38
B08	313069,56	680697,42
B09	313104,28	680582,18
B10	313055,45	680567,47
B11	680555,98	313058,91
B12	313032,1	680547,91

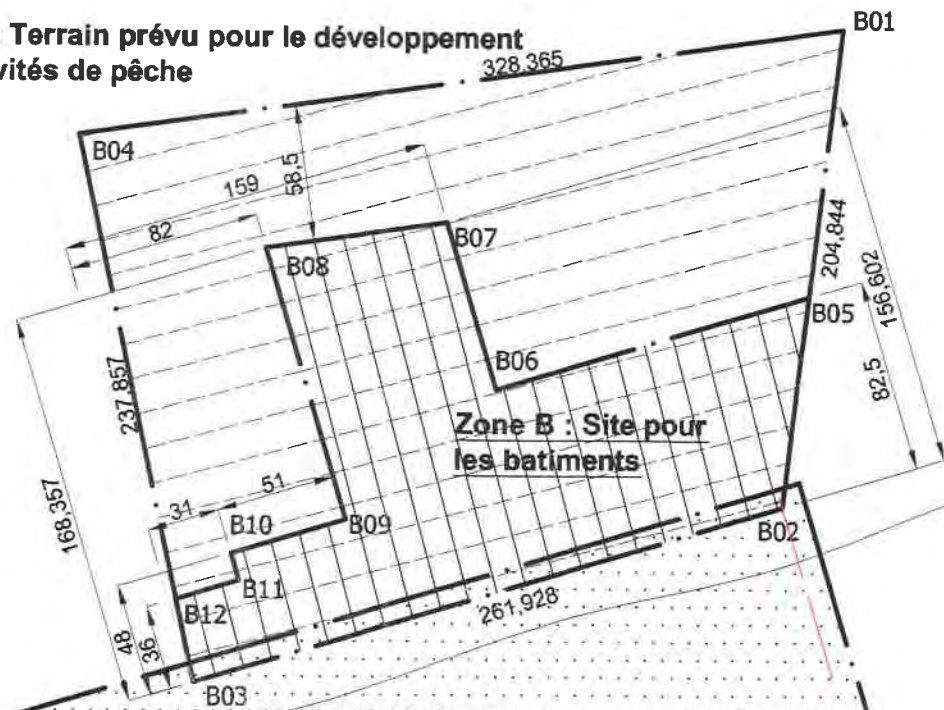
SURFACE = 2,60 ha

**Zone A : Terrain prévu pour le développement des activités de pêche**

**Zone B : Site pour les bâtiments**

**Zone C : Site pour le bassin/ le quai d'accostage**

**Site du Projet**



## **SYSTEME DE LA COOPERATION FINANCIERE NON-REMBOURSABLE DU JAPON**

Le Gouvernement du Japon (ci-après dénommé "le Gdj") est au centre de l'exécution des réformes organisationnelles pour améliorer la qualité des opérations de l'Aide publique au développement (l'Apd), et dans le cadre de ce réajustement, une nouvelle loi de la JICA est entrée en vigueur au 1<sup>er</sup> octobre 2008. En se basant sur la loi et la décision du Gdj, la JICA est devenue l'agence exécutive de la Coopération financière non-remboursable du Japon pour les Projets généraux, pour la Pêche et pour la Coopération Culturelle.

La coopération financière non-remboursable consiste en des fonds non-remboursables pour le pays bénéficiaire qui permettront de fournir les installations, les équipements et les services (services techniques ou transport des produits, etc.) pour le développement socio-économique du pays, selon les principes suivants et conformément aux lois et réglementations y afférentes du Japon. La coopération financière non-remboursable n'est pas effectuée sous forme de don de matériel en nature au pays bénéficiaire.

### **1. Procédures de la coopération financière non-remboursable du Japon**

La coopération financière non-remboursable du Japon est menée comme suit :

Etude préliminaire (ci-après dénommée « l'Etude »)

- L'Etude menée par la JICA

Estimation et approbation

- Estimation par le Gdj et la JICA. Approbation par le Conseil des ministres du Japon

Détermination de l'exécution

- L'Echange de Notes entre le Gdj et un pays bénéficiaire

Accord de Don (ci-après dénommé « l'A/D »)

- Accord conclu entre la JICA et un pays bénéficiaire

Exécution

- mise en œuvre du Projet sur la base de l'A/D

### **2. Etude préliminaire**

#### **(1) Contenu de l'Etude**

Le but de l'Etude est de fournir un document de base nécessaire pour l'estimation du Projet par la JICA et le Gdj. Le contenu de l'Etude est le suivant:

- confirmer l'arrière-plan de la requête, les objectifs et les effets du Projet ainsi que les capacités

de maintenance du pays bénéficiaire nécessaires à l'exécution du Projet.

- évaluer la pertinence de la coopération financière non-remboursable d'un point de vue technologique et socio-économique
- confirmer le concept de base du plan convenu après Concertations entre les deux parties
- préparer un concept de base du Projet ; et
- estimer les coûts du Projet

Le contenu de la requête par le pays bénéficiaire n'est pas obligatoirement approuvé en tant que contenu de la coopération financière non-remboursable. Le concept de base du projet doit être confirmé par rapport au cadre d'aide financière non-remboursable du Japon.

La JICA demande au gouvernement du pays bénéficiaire de prendre toutes les mesures qui pourraient s'avérer pour assurer son indépendance lors de l'exécution du Projet. Ces mesures doivent être garanties même si elles n'entrent pas dans la juridiction de l'organisme du pays bénéficiaire en charge de l'exécution du Projet. Par conséquent, l'exécution du Projet doit être confirmée par toutes les organisations concernées du pays bénéficiaire par la signature des minutes des Concertations.

(2) Sélection des consultants

En vue de la bonne exécution de l'Etude, la JICA utilise un (des) consultant(s) enregistré(s). La JICA effectue une sélection basée sur des propositions soumises par ces derniers.

(3) Résultat de l'Etude

Le rapport de l'Etude est relu par la JICA, et après confirmation de la justesse du Projet, la JICA recommande au Gdj d'effectuer une estimation sur l'exécution du Projet.

### **3. Plan de la coopération financière non-remboursable du Japon**

(1) L'E/N et l'A/D

Après l'approbation par le Conseil des ministres du Japon du Projet proposé par le gouvernement bénéficiaire, l'Echange de Notes (ci-après dénommé « l'E/N ») sera signé entre le Gdj et le Gouvernement du pays bénéficiaire pour formuler une demande d'aide, qui sera suivie par la conclusion de l'A/D entre la JICA et le Gouvernement du pays bénéficiaire afin de définir les clauses nécessaires pour l'exécution du Projet, telles que les conditions de paiement, les responsabilités du Gouvernement du pays bénéficiaire, et les conditions d'obtention.

(2) Sélection des Consultants

Le(s) consultant(s) employé(s) pour l'Etude sera (seront) recommandé(s) par la JICA au pays bénéficiaire pour également travailler sur l'exécution du Projet après l'E/N et l'A/D en vue de

maintenir l'uniformité technique.

(3) Pays d'origine éligible

La coopération financière non-remboursable du Japon doit être en principe réservée exclusivement à l'achat de produits provenant du Japon ou du pays bénéficiaire, et aux services des ressortissants japonais ou du pays bénéficiaire. Lorsque la JICA et le Gouvernement du pays bénéficiaire ou son autorité désignée le jugent nécessaire, la coopération financière non-remboursable peut être utilisée pour les produits ou les services tel que le transport d'un pays tiers (autre que le Japon ou le pays bénéficiaire). Toutefois, dans le cadre de la coopération financière non-remboursable, les principaux contractants, à savoir les sociétés de construction, la société de commerce nécessaires à l'exécution de la coopération, et le consultant principal doivent être exclusivement des ressortissants japonais. (Le terme "ressortissant japonais" signifie les personnes physiques japonaises ou les personnes morales japonaises dirigées par des personnes physiques japonaises.)

(4) Nécessité de la vérification

Le gouvernement du pays bénéficiaire ou son représentant autorisé conclura les contrats en Yen japonais avec les ressortissants japonais. Ces contrats seront vérifiés par la JICA. Cette vérification est nécessaire car les fonds de la coopération financière non-remboursable proviennent des taxes des citoyens japonais.

(5) Principales dispositions à prendre par le gouvernement du pays bénéficiaire

Lors de l'exécution de la coopération financière non-remboursable, le pays bénéficiaire devra prendre les dispositions suivantes:

(6) "Usage adéquat"

Le Gouvernement du pays bénéficiaire est requis d'entretenir et d'utiliser les installations construites et les équipements achetés dans le cadre de la coopération financière non-remboursable de manière adéquate et efficace et de désigner le personnel nécessaire pour le fonctionnement et la maintenance ainsi que de prendre en charge toutes les dépenses autres que celles couvertes par la coopération financière non-remboursable.

(7) "Exportation et Réexportation"

Les produits achetés dans le cadre de la coopération financière non-remboursable ne doivent pas être exportés ou réexportés à partir du pays bénéficiaire.

(8) "Arrangement bancaire (A/B)"

a) Le gouvernement du pays bénéficiaire ou son "représentant autorisé" devra ouvrir un compte à son nom dans une banque au Japon (ci-après dénommée la "Banque"). La JICA exécutera la



coopération financière non-remboursable en procédant aux paiements en Yen japonais pour couvrir les obligations du gouvernement du pays bénéficiaire ou de son représentant autorisé conformément aux contrats vérifiés.

- b) Les paiements seront effectués lorsque les demandes de paiement seront présentées par la Banque au gouvernement du Japon conformément à l'Autorisation de Paiement émise par le gouvernement du pays bénéficiaire ou de son représentant autorisé.

(9) Autorisation de Paiement (A/P)

Le Gouvernement du pays bénéficiaire devra régler à la banque la commission de notification de l'autorisation de paiement et la commission de paiement.

(10) Considérations sociales et environnementales

Le pays bénéficiaire doit assurer les considérations sociales et environnementales pour le Projet et doit suivre les règlements environnementaux du pays bénéficiaire et les directives socio-environnementales de la JICA.

2 177 Se

## DISPOSITIONS A PRENDRE PAR CHAQUE GOUVERNEMENT

No.	Items	Couvert par le Japon	Couvert par le pays bénéficiaire
1	Acquérir [la parcelle] / [les parcelles] de terrain nécessaire[s] à la mise en œuvre du Projet et [l'/les] aménager		●
2	Construire un/une/des		
	1) Bâtiment	●	
	2) Portes et de murs aux sites et autour des sites		●
	3) Parking	●	
	4) Voie (routes) à l'intérieur du site	●	
	5) Voie (routes) à l'extérieur du site		●
3	Fournir les installations situées en dehors dundees] terrain[ s] visé[s] à (1) ci-dessus tels que les systèmes d'électricité, de distribution et d'évacuation d'eau ainsi que les autres systèmes auxiliaires nécessaires à la mise en œuvre du Projet		
	1) Electricité		
	a. Branchement du réseau de distribution électrique jusqu'au site		●
	b. Installation de ligne électrique à l'intérieur du site	●	
	c. Installation de disjoncteur principal et de transformateur	●	
	2) Alimentation en eau		
	a. Aménagement de la conduite principale d'eau de la ville jusqu'au site		●
	b. Système de distribution d'eau à l'intérieur du site (réservoirs de réception et surélevés)	●	
	3) Drainage		
	a. Aménagement des égouts principaux de la ville (égout pluvial et d'autres)		●
	b. Installation du système de drainage et d'égout (égouts des eaux usées, égout pluvial et d'autres) à l'intérieur du site	●	
	4) Gaz		
	a. Aménagement du réseau de distribution de gaz jusqu'au site		●
	b. Installation du système de fourniture de gaz à l'intérieur du site	●	
	5) Système téléphonique		
	a. Extension de la ligne téléphonique jusqu'au tableau de distribution du bâtiment		●
	b. Fourniture du tableau de distribution et extension de la ligne après le tableau de distribution	●	
	6) Mobilier et Equipements		
	a. Meubles de bureau généraux (moquettes, rideaux, tables, chaises et autres)		●
	b. Equipement pour le projet	●	
4	Assurer le déchargement et le dédouanement rapides des produits aux ports de déchargement au Togo et faciliter leur transport intérieur desdits produits		
	1) Transport vers le pays bénéficiaire par mer (air) de produits originaires du Japon	●	
	2) Transport interne du pays entre le port de débarquement et le site	(●)	(●)
5	Assurer que les droits de douane, les taxes intérieures et autres charges fiscales qui pourraient être imposés au Togo à l'égard de l'achat des produits et des services seront exonérés / seront supportés par l'Autorité sans utiliser le Don;		●
6	Accorder aux personnes physiques japonaises et / ou aux personnes physiques des pays-tiers dont les services seront nécessaires à la fourniture des produits et des services les facilités nécessaires pour leurs entrées et séjours au Togo, afin qu'ils puissent effectuer leur travail		●
7	Assurer que [[l' / les] Etablissement[s] et les produits] / [[l' / les] Etablissement[s]] / [les produits] [sera/seront] entretenu[s] et utilisé[s] d'une manière convenable et efficace pour la mise en œuvre du Projet		●
8	Supporter tous les frais nécessaires à la mise en œuvre du Projet, à part les frais qui sont couverts par le Don		●
9	Prise en charge des commissions suivantes de la banque de change japonaise pour les services bancaires basés sur les arrangements bancaires (A/B)		
	1) Commission de notification de l'autorisation de paiement (A/P)		●
	2) Commission de paiement		●
10	Tenir dûment compte des questions environnementales et sociales dans la mise en œuvre du Projet		●

(A/B : Arrangement Bancaire, A/P : Autorisation de Paiement)

No.	Composantes de la requête	Priorité		
		A	B	C
<b>1.</b>	<b>Installations génie civile</b>			
1-1	Entrée du port, digues de protection / brise-lames	●		
1-2	Bassin, quai d'accostage et cale de halage pour les pirogues de pêche artisanale	●		
1-3	Bassin et quai d'accostage pour les bateaux de pêche de longueur à 30m			●
<b>2.</b>	<b>Bâtiments</b>			
2-1	Criée	●		
2-2	Bureaux d'administration, Bureaux des représentants de communautés de pêche	●		
2-3	Centre de transformation (fours FAO-Thiaroye, chorkor amélioré) (Aire de séchage, atelier de fumage, magasin de stockage, etc.)		●	
2-4	Chambre froide			●
2-5	Fabrique de glace et stockage de la glace	●		
2-6	Poste de sécurité, Poste de vente de ticket d'accès au port de pêche, Toilettes publics, Vestiaires, Douches	●		
2-7	Boutique extérieur (Kiosque détaillant de poisson frais, boutique d'engin de pêche, épicerie, etc.)		●	
2-8	Atelier mécanique des moteurs hors-bords	●		
2-9	Foyer des femmes		●	
2-10	Magasin pour les pêcheurs/mareyeuses	●		
2-11	Aménagement extérieur et installations adjointes	●		
<b>3.</b>	<b>Equipements</b>			
3-1	Equipements pour criée y compris les caisses isothermes et chariots	●		
3-2	Equipements pour marché de poissons	●		
3-3	Equipements de réparation pour moteurs hors-bord			●

A : Considéré indispensable

B : Considéré nécessaire (il est possible que cette composante ne soit pas prise en compte dans ce Projet.)

C : Injustifiable comme composante du Projet ou considéré comme la priorité la plus basse



#### 4-3. Étude sur terrain III (Explication de l'Ébauche du Rapport Préparatoire)

**Procès-verbal des discussions**  
**sur**  
**l'Étude préparatoire**  
**pour**  
**le Projet d'aménagement du port de pêche de Lomé**  
**(Explication sur l'ébauche de rapport de l'étude préparatoire)**

Sur la base des discussions et de l'étude sur le terrain en République Togolaise (ci-après désigné "Togo") de juin 2014 jusqu'à février 2015, et à la suite de l'examen technique des résultats effectué ultérieurement au Japon, l'Agence Japonaise de Coopération Internationale (ci-après désignée "la JICA") a préparé une ébauche de rapport de l'étude préparatoire portant sur le Projet d'aménagement du port de pêche de Lomé (ci-après désigné "l'Ebauche de Rapport").

En vue d'expliquer l'Ebauche de Rapport et de concerter sur son contenu avec les représentants officiels concernés du gouvernement togolais, la JICA a envoyé au Togo la Mission d'étude préparatoire pour l'explication de l'Ebauche de Rapport (ci-après désignée "la Mission"), dirigée par M. Shunji SUGIYAMA, Conseiller supérieur de la JICA. Il est prévu que la Mission séjourne dans le pays pendant la période allant du 10 janvier jusqu'au 17 janvier 2016.

A la suite des discussions, les deux parties ont confirmé les principaux éléments décrits dans le document ci-attaché.

Fait à Lomé, le 14 janvier 2016



**Shunji SUGIYAMA**  
Chef de Mission  
Mission d'étude préparatoire  
Agence Japonaise de Coopération  
Internationale (JICA)  
Japon



**Koutéra BATAKA**  
Secrétaire Général  
Ministère de l'Agriculture, de l'Elevage  
et de l'Hydraulique  
République Togolaise



**Mawutoè FATONZOUN**  
Secrétaire Général  
Ministère des Infrastructures et des  
Transports  
République Togolaise



**Abra AFETSE épouse TAY**  
Secrétaire Général  
Ministère des Affaires Etrangères,  
de la Coopération et de l'Intégration Africaine  
République Togolaise

## DOCUMENT ATTACHE

### 1. Objectif du Projet

Le présent Projet se constitue du déplacement au site voisin et de l'aménagement du port de pêche de Lomé, l'unique port de pêche du Togo. Son objectif est le maintien et la poursuite des fonctionnalités du port de pêche et l'assurance d'emplois pour les personnes en relation avec le secteur de la pêche, l'élimination des encombrements et l'assurance de la sécurité dans le port de pêche et l'amélioration de l'état d'hygiène et du système de distribution des produits halieutiques. A terme, il est prévu de contribuer à la promotion de la croissance économique durable, la réduction de la pauvreté et la correction des disparités.

### 2. Site du Projet

Les deux parties ont confirmé que le site du Projet se situe à Gbétsogbé dans le canton de Baguida, Lomé, comme le montre l'**Annexe 1**.

### 3. Organisme compétent et organisme d'exécution

Les deux parties ont confirmé que l'organisme compétent et l'organisme d'exécution sont les suivants:

3-1. L'organisme compétent est le Ministère de l'Agriculture, de l'Elevage et de l'Hydraulique (MAEH), qui supervisera l'organisme d'exécution.

3-2. L'organisme d'exécution est le Ministère de l'Agriculture, de l'Elevage et de l'Hydraulique (MAEH) avec l'étroite coopération du Ministère des Infrastructures et des Transports (MIT) et du Port Autonome de Lomé (PAL). Il coordonnera avec tous les autres organismes concernés pour une bonne mise en œuvre du Projet et s'assurera que chaque organisme concerné prendra les dispositions requises convenablement et à temps.

### 4. Contenu de l'Ebauche de Rapport

Après l'explication de l'Ebauche de Rapport par la Mission, la partie togolaise a donné son accord de principe sur son contenu, avec les amendements mentionnés à l'article 16.

### 5. Estimation des coûts

Les deux parties ont confirmé que l'estimation des coûts du Projet décrite dans **Annexe 2** et l'Ebauche de Rapport était à titre provisoire et ferait l'objet d'un examen plus approfondi par le gouvernement du Japon pour son approbation

définitive.

6. Confidentialité de l'estimation des coûts et des spécifications

Les deux parties ont confirmé que l'estimation des coûts du Projet et les spécifications techniques mentionnées dans l'Ebauche de Rapport ne devraient jamais être reproduites ni divulguées à aucun tiers jusqu'à ce que tous les contrats du Projet soient conclus.

7. Système de la coopération financière non remboursable du Japon

La partie togolaise a pris bonne connaissance du système de la coopération financière non remboursable du Japon et des procédures à suivre décrits dans les **Annexes 3, 4 et 5**, ainsi que des mesures nécessaires qui devront être prises par le gouvernement togolais.

8. Calendrier de mise en œuvre du Projet

La Mission a expliqué à la partie togolaise le calendrier prévu pour la mise en œuvre, tel qu'il est présenté dans l'**Annexe 6**.

9. Indicateurs pour l'objectif du Projet

Les deux parties ont convenu que les indicateurs clés pour l'objectif du Projet sont les suivants. La partie togolaise a la responsabilité de suivre le progrès des indicateurs et d'atteindre l'objectif en 2021.

**Indicateurs quantitatifs**

Indicateur	Norme (valeur des résultats vérifiés dans le port de pêche existant lors de l'étude de septembre 2014)	Indice (2021) (3 ans après l'achèvement du projet)
Nombre de pirogues utilisatrices du bassin de mouillage (nombre/jour)	178	178 (avec le déplacement du port de pêche, aucune pirogue ne sera exclue de l'utilisation du port de pêche)
Nombre d'utilisateurs des installations (mareyeuses, conservatrices, détaillantes, transformatrices, etc.)(nombre total des personnes/jour)	3.000	3.000 (avec le déplacement du port de pêche, aucune personne concernée ne sera exclue de l'utilisation des installations concernées)

*mf*

*mf*

*mf*

### Indicateurs qualitatifs

- (1) Amélioration de la sécurité de l'opération des pirogues par la séparation du port commercial et du port de pêche
- (2) Elimination de l'encombrement dans le port de pêche
- (3) Amélioration de la situation d'hygiène des installations de pêche
- (4) Amélioration des conditions d'hygiène des produits halieutiques et renforcement du contrôle de la qualité par la présence permanente de l'agent de contrôle de la qualité
- (5) Amélioration de la collecte des données statistiques concernant les produits halieutiques par la mise en place de l'agent des statistiques
- (6) Mise en conformité du port commercial avec le code d'ISPS

#### 10. Assistance technique ("Composante Soft" du Projet)

En prenant en considération l'exploitation et la maintenance durables des installations fournies, le produit de l'assistance technique ci-dessous est prévu dans le cadre du Projet :

- Rapport d'achèvement de la composante soft
- Manuel d'exploitation
- Manuel lié aux recettes et dépenses
- Manuel de gestion et de maintenance
- Proposition écrite pour le plan d'exploitation

La partie togolaise a confirmé qu'elle affectera des homologues compétents et appropriés en nombre nécessaire, comme décrit dans l'Ebauche de Rapport.

#### 11. Mesures à prendre par les deux parties

Les deux parties ont confirmé les mesures à prendre décrites dans l'**Annexe 7**. La partie togolaise a garanti qu'elle prendrait les mesures requises tout en assurant la coordination, y compris l'affectation du budget nécessaire, qui sont des conditions préalables pour la mise en œuvre du Projet. Il est également convenu que les coûts sont à titre indicatif, car il s'agit d'une estimation faite au stade de la conception générale. Un calcul plus précis des coûts sera fait au stade de la conception détaillée. Le contenu de l'**Annexe 8** sera mis à jour au fur et à mesure de l'avancement de la conception détaillée, et constituera finalement un document attaché à l'Accord de Don.



## 12. Suivi pendant la mise en œuvre

Le suivi du Projet sera effectué tous les 3 mois par l'organisme d'exécution et en utilisant le Rapport de Suivi du Projet (RSP).

L'**Annexe 9** est un formulaire standard. L'organisme d'exécution en préparera la première version en se référant au Rapport final et au Procès-verbal des discussions de l'Etude préparatoire pour le Projet signé avant le commencement du Projet.

## 13. Evaluation ex-post

La JICA conduira une évaluation ex-post trois (3) ans après l'achèvement du Projet, suivant les cinq critères d'évaluation (la pertinence, l'efficacité, l'efficience, l'impact et la durabilité) du Projet. Les résultats de l'évaluation seront rendus publics. Il est demandé à la partie togolaise de fournir une assistance en la matière.

## 14. Programme à venir

La JICA établira le Rapport final de l'étude préparatoire en conformité avec les éléments ainsi confirmés, et l'enverra à la partie togolaise vers mars 2016.

## 15. Considérations environnementales et sociales

### 15-1 Affaires générales

#### 15-1-1 Directives relatives aux considérations environnementales et sociales et catégorie environnementale

La mission de la JICA a expliqué que les 'Directives relatives aux considérations environnementales et sociales de la JICA (avril 2010)' (ci-après désignées 'les Directives') sont applicables au Projet. Le Projet entre dans la Catégorie B parce qu'il ne se situe pas dans une zone sensible, n'a pas de caractéristiques sensibles, ne se classe pas parmi des secteurs sensibles sous les Directives, et que ses impacts négatifs potentiels sur l'environnement ne sont pas susceptibles d'être significatifs.

#### 15-1-2 Liste de contrôle environnemental

Les considérations environnementales et sociales incluant des impacts majeurs et des mesures d'atténuation pour le Projet sont résumées dans la Liste de contrôle environnemental jointe comme l'**Annexe 10**. Les deux parties ont confirmé qu'en cas de modification du contenu de la Liste de contrôle environnemental, la partie togolaise soumettra la version modifiée à la JICA dans un délai

convenable.

15-1-3. La partie togolaise a confirmé son intention de prendre dûment en considération les aspects environnementaux et sociaux pendant la mise en œuvre du Projet, mais aussi après l'achèvement du Projet, et ce, en conformité avec les "Directives relatives aux considérations environnementales et sociales de la JICA (Avril 2010)".

15-1-4. La partie togolaise a confirmé son intention de mettre en œuvre les procédures nécessaires relatives à l'évaluation environnementale (y compris les réunions des parties prenantes, l'Etude d'Impact Environnementale et Sociale (EIEs) etc.) et d'établir un rapport de l'EIEs du Projet. L'EIEs, après l'approbation par les autorités responsables, devra être soumis à la JICA avant le mois de juillet 2016.

## 15-2 Affaires environnementales

### 15-2-1 Etude d'Impact Environnemental et Social (EIEs)

Les deux parties ont confirmé que le MAEH obtiendrait le certificat de conformité environnementale au plus tard en juillet 2016.

### 15-2-2 Plan de gestion de l'environnement et Plan de suivi de l'environnement

Les deux parties ont confirmé que le Plan de gestion de l'environnement (PGE) et le Plan de suivi de l'environnement (PSE) du Projet sont présentés dans l'**Annexe 11**. Les deux parties ont convenu que les mesures d'atténuation environnementales et le suivi seront exécutés sur la base des PGE et PSE, qui seront mis à jour à l'étape de la conception détaillée.

## 15-3 Affaires sociales

### 15-3-1 Réinstallation de la population

Les deux parties ont confirmé que 27 foyers/169 personnes occupant le site du Projet seront indemnisées pour qu'elles se réinstallent.

Ladite réinstallation sera réalisée sur la base du Plan d'action de réinstallation (PAR) établi conformément aux Directives de la JICA et approuvée par la partie togolaise jusqu'à juillet 2016.

## 15-4 Mise en œuvre du suivi-évaluation

### 15-4-1 Suivi environnemental

Les deux parties ont convenu que la partie togolaise soumettra les résultats du suivi environnemental à la JICA à l'aide du Formulaire de suivi joint en tant qu'**Annexe 12**.

#### 15-4-2 Suivi social

Les deux parties ont convenu que la partie togolaise effectuera le suivi social concernant l'acquisition du terrain et la réinstallation proposées dans le PAR. La partie togolaise et la mission de la JICA ont convenu que le MAEH soumettra les résultats du suivi social à la JICA à l'aide du Formulaire de suivi joint en tant qu'**Annexe 13**.

#### 15-4-3 Publication d'informations sur les résultats du suivi

Les deux parties ont convenu que la partie togolaise publiera les résultats du suivi environnemental et social aux parties prenantes locales dans leurs bureaux sur place.

La partie togolaise a accepté que la JICA publie les résultats du suivi environnemental et social qui lui sera soumis par la partie togolaise à l'aide des Formulaires de suivi joints en tant qu'**Annexes 12 et 13**.

### 16. Autres points discutés

#### 16-1. L'organisation et l'exploitation du port de pêche

L'organisation et l'exploitation du port de pêche de Lomé seront définies par décret présidentiel. Elles seront régies par le Conseil de surveillance conjoint de MAEH, MIT, MEFPD. Sous la supervision du Conseil de surveillance, composé des ministres en charge de la pêche, des transports et de l'économie et des finances, le Conseil d'administration établit la politique générale concernant l'administration du port de pêche, et la direction du port de pêche sera installée et sera chargée de son exécution.

La gestion du port de pêche s'effectuera en autonomie administrative financière, et en cas de besoin d'un coût d'activité complémentaire, les mesures de budget sont prises sous la responsabilité du Conseil de surveillance.

L'organigramme d'administration ci-dessus est présenté à l'**Annexe 14**.

#### 16-2. Mise en place du Conseil d'administration et recrutement du personnel de la direction du port de pêche

Le recrutement du directeur du port de pêche ainsi que son personnel sera réalisé selon le délai indiqué à l'**Annexe 15**.

#### 16-3. Calendrier détaillé des travaux importants à la charge de la partie togolaise

Les deux parties sont convenu sur le calendrier détaillé des travaux

importants à la charge de la partie togolaise tels que la réinstallation de la population, l'EIEs, le défrichage du site, l'amenée de l'électricité et de l'eau potable, l'aménagement de la route d'accès, présenté dans l'**Annexe 15**.

#### 16-4. Mesures contre la dérive littorale

- Mise en œuvre de la protection de la ligne côtière

Du fait que la dérive littorale est dynamique aux alentours de la plage du site du Projet, la partie togolaise a consenti à continuer les efforts de protection du littoral afin de mitiger l'impact sur la plage près du site du Projet.

- Dragage d'entretien

Le suivi sur la dérive littorale et le dragage d'entretien au sein, et autour du port de pêche s'effectueront périodiquement sous la responsabilité de la direction du port de pêche.

#### 16-5. Transition convenable du port existant au nouveau port

La partie togolaise garantit l'usage continu du port existant de pêche jusqu'au début de l'opération du nouveau port, et une fois que celui-ci sera été opérationnel, elle prendra les mesures nécessaires pour le transfert rapide et sûr des pirogues au nouveau port de pêche.

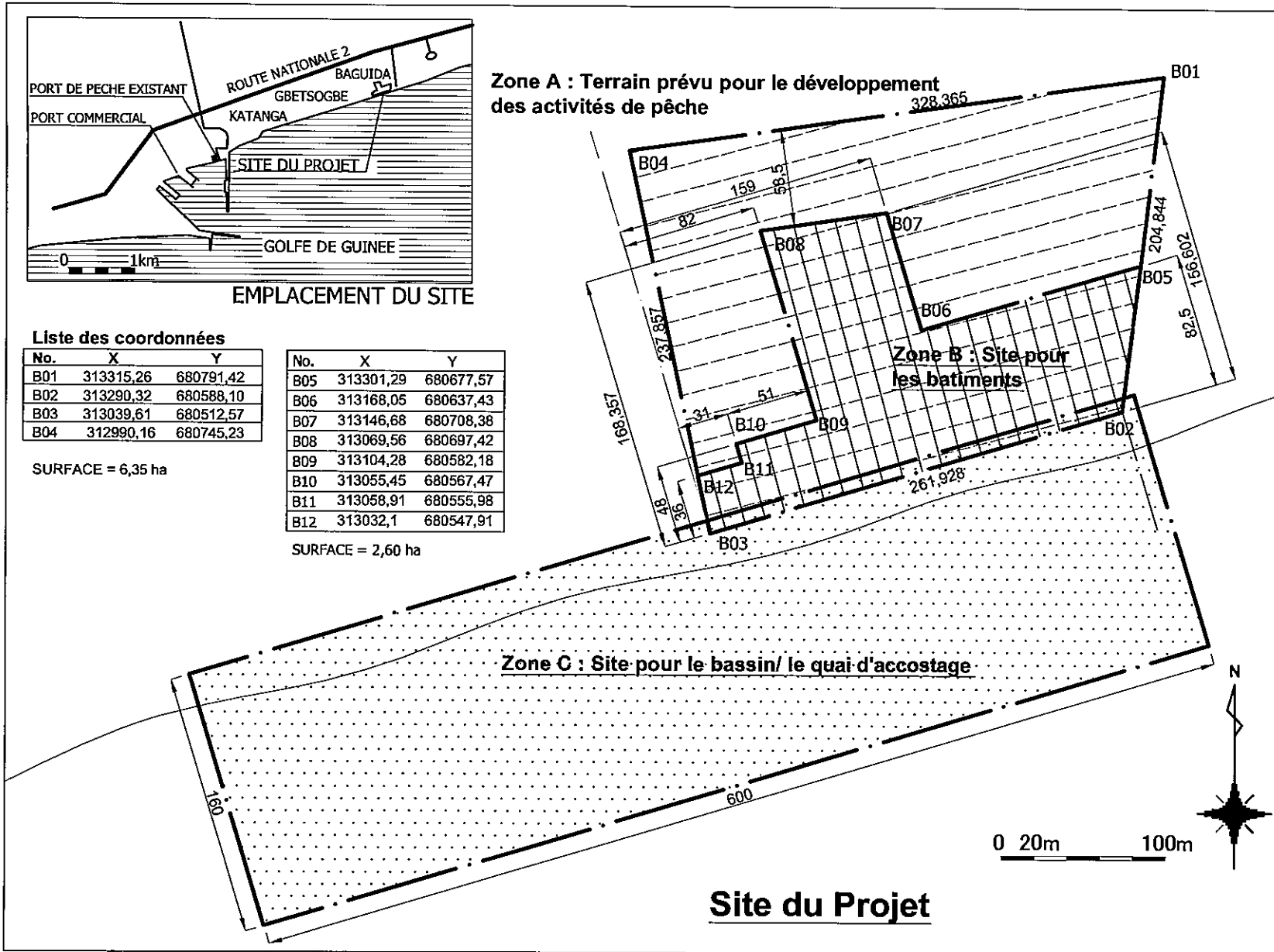
- Annexe 1 Site du Projet
- Annexe 2 Estimation des coûts du Projet
- Annexe 3 Coopération financière non remboursable du Japon
- Annexe 4 Schéma de procédure de la Coopération financière non remboursable du Japon
- Annexe 5 Système de financement de la Coopération financière non remboursable du Japon
- Annexe 6 Calendrier du Projet
- Annexe 7 Principales mesures à prendre par chaque gouvernement
  - 7-1 Travaux à la charge du gouvernement Togolais
  - 7-2 Articles pris en charge par la coopération financière non-remboursable
- Annexe 8 Estimation des coûts de gestion et de maintenance
- Annexe 9 Rapport de Suivi du Projet (modèle)
- Annexe 10 Liste de contrôle environnemental
- Annexe 11 Plan de Gestion Environnementale/ Plan de Suivi de l'Environnement
- Annexe 12 Formulaire de Suivi Environnemental
- Annexe 13 Formulaire de Suivi Social
- Annexe 14 Organigramme d'administration
- Annexe 15 Calendrier détaillé des travaux à la charge de la partie togolaise

mf

SN

RA

ans



Annexe 1 Site du Projet

ans

## Estimation des coûts du Projet

### (1) Coût approximatif du Projet de la coopération

\* Cette partie n'est pas divulguée en raison de la confidentialité.

### (2) Frais à la charge de la partie togolaise

Le coût à la charge de la partie togolaise en cas de réalisation du présent projet dans le cadre de la Coopération financière non-remboursable du Japon sera d'environ 114.744.000 F.CFA. Ce coût se décompose comme suit :

① Travaux d'aménage de l'eau potable	15.091.000 F.CFA
② Travaux d'aménage de l'électricité	67.553.000 F.CFA
③ Travaux d'installation des meubles et des équipements des bureaux	16.000.000 F.CFA
④ Commissions bancaires	13.600.000 F.CFA
⑤ Frais de suivi environnemental	2.500.000 F.CFA
(avant le commencement des travaux, au cours des travaux)	
Total	114.744.000 F.CFA

Ce frais de l'opération chargé du gouvernement togolais doit être assuré par l'organisation compétente, en tant que budget national. Pendant la présente mission, il était confirmé que le Ministère de l'Agriculture, de l'Elevage, et de l'Hydraulique (MAEH) avait demandé le budget concerné au Ministère de l'Economie, des Finances, et de la Planification du Développement du Togo.

## COOPERATION FINANCIERE NON-REMBOURSABLE DU JAPON

En se basant sur une loi portant sur la JICA qui est entrée en vigueur le 1<sup>er</sup> octobre 2008 et la décision du Gouvernement du Japon (ci-après dénommé «le GdJ»), la JICA est devenue l'agence exécutive de la Coopération financière non-remboursable du Japon pour les projets de construction d'installations, d'achat d'équipements, etc.

La Coopération financière non-remboursable consiste en des fonds non-remboursables pour le pays bénéficiaire qui permettront de fournir les installations, les équipements et les services (services techniques ou transport des produits, etc.) pour le développement socio-économique du pays, en conformité avec les lois et réglementations y afférentes du Japon. La Coopération financière non-remboursable n'est pas effectuée sous forme de don de matériel en nature au pays bénéficiaire.

### 1. Procédures de la Coopération financière non-remboursable du Japon

La Coopération financière non-remboursable du Japon est menée comme suit :

- Etude préparatoire
  - L'Etude menée par la JICA
- Estimation et approbation
  - Estimation par le GdJ et la JICA. Approbation par le Conseil des ministres du Japon
- Détermination de l'exécution
  - L'Echange de Notes entre le GdJ et un pays bénéficiaire
- Accord de Don (ci-après dénommé « l'A/D »)
  - Accord conclu entre la JICA et un pays bénéficiaire
- Exécution
  - Mise en œuvre du Projet sur la base de l'A/D

### 2. Etude préparatoire

#### (1) Contenu de l'Etude

Le but de l'Etude est de fournir un document de base nécessaire pour l'estimation du Projet par la JICA et le GdJ. Le contenu de l'Etude est le suivant:

- confirmer l'arrière-plan de la requête, les objectifs et les effets du Projet ainsi que les capacités des organismes concernés du pays bénéficiaire nécessaires à l'exécution du Projet.
- évaluer la pertinence du Projet à exécuter dans le cadre de la Coopération financière non-remboursable d'un point de vue technologique, financier et socio-économique
- confirmer le concept de base du plan convenu entre les deux parties
- préparer un concept de base du Projet ; et
- estimer les coûts du Projet

Le contenu de la requête par le pays bénéficiaire n'est pas obligatoirement approuvé en tant que



contenu de la Coopération financière non-remboursable. Le concept de base du Projet doit être confirmé en se basant sur le système de Coopération financière non-remboursable du Japon.

La JICA demande au gouvernement du pays bénéficiaire de prendre toutes les mesures qui pourraient s'avérer nécessaires pour assurer son indépendance dans l'exécution du Projet. Ces mesures doivent être garanties même si elles n'entrent pas dans la juridiction de l'organisme du pays bénéficiaire en charge de l'exécution du Projet. Par conséquent, l'exécution du Projet doit être confirmée par toutes les organisations concernées du pays bénéficiaire par la signature des procès-verbaux des discussions.

(2) Sélection des consultants

En vue de la bonne exécution de l'Etude, la JICA utilise un (des) consultant(s). La JICA effectue une sélection sur la base des propositions soumises par les consultants intéressés.

(3) Résultat de l'Etude

La JICA revoit le rapport de l'Etude, et après confirmation de la pertinence du Projet dans le cadre de la Coopération financière non remboursable, elle recommande au GdJ d'examiner sa mise en œuvre.

### 3. Système de Coopération financière non-remboursable du Japon

(1) L'E/N et l'A/D

Après l'approbation du Projet par le Conseil des ministres du Japon, l'Echange de Notes (ci-après dénommé «l'E/N») sera signé entre le GdJ et le Gouvernement du pays bénéficiaire pour l'engagement de l'assistance, et en suite, l'A/D sera conclu entre la JICA et le Gouvernement du pays bénéficiaire. L'A/D définira, en conformité avec l'E/N, les clauses nécessaires pour l'exécution du Projet, telles que les conditions de paiement, les responsabilités du Gouvernement du pays bénéficiaire, et les conditions d'approvisionnement.

(2) Sélection des Consultants

Le(s) consultant(s) qui a (ont) mené l'Etude sera (seront) recommandé(s) par la JICA au pays bénéficiaire pour qu'il (ils) soit (soient) retenu(s) aussi dans le cadre de l'exécution du Projet après l'E/N et l'A/D en vue de maintenir l'uniformité technique.

(3) Pays d'origine éligible

Les fonds de la Coopération financière non-remboursable du Japon doivent être, en principe, utilisés exclusivement pour l'achat des produits et services d'origine japonaise ou ceux du pays bénéficiaire. Néanmoins, la Coopération financière non-remboursable peut être utilisée pour l'achat des produits ou des services d'un pays tiers, en cas de nécessité, en tenant compte de la qualité, de la compétitivité et de la rationalité économique nécessaires pour l'atteinte de l'objectif du projet. Toutefois, en principe, les principaux contractants, à savoir l'entreprise de

construction, la société de commerce et le consultant qui sont indispensables pour la mise en œuvre de la coopération, doivent être exclusivement des ressortissants japonais.

(4) Nécessité de la vérification

Le gouvernement du pays bénéficiaire ou son représentant autorisé conclura les contrats, libellés en principe en Yen japonais, avec les ressortissants japonais. Ces contrats seront vérifiés par la JICA. Cette vérification est nécessaire car les fonds de la coopération financière non-remboursable proviennent des taxes des citoyens japonais.

(5) Principales mesures à prendre par le gouvernement du pays bénéficiaire

Lors de l'exécution de la Coopération financière non-remboursable, le pays bénéficiaire devra prendre les mesures définies en Annexe. Le gouvernement du Japon demande au gouvernement du pays bénéficiaire notamment l'exonération de tous droits de douane et taxes intérieures, et toute autre levée fiscale telle que la TVA, taxe commerciale, impôt sur le revenu, impôt sur les sociétés, taxe aux résidents, taxe sur les carburants qui pourraient être imposées dans le pays bénéficiaire, à l'égard de la fourniture des produits et des services spécifiés dans les contrats vérifiés, étant donné que les fonds de la Coopération financière non remboursable proviennent des contribuables japonais.

(6) "Usage adéquat"

Le Gouvernement du pays bénéficiaire est requis d'entretenir et d'utiliser les installations construites et les équipements achetés dans le cadre de la Coopération financière non-remboursable de manière adéquate et efficace et de désigner le personnel nécessaire pour le fonctionnement et la maintenance ainsi que de prendre en charge toutes les dépenses autres que celles couvertes par la Coopération financière non-remboursable.

(7) "Exportation et Réexportation"

Les produits achetés dans le cadre de la Coopération financière non-remboursable ne doivent pas être exportés ou réexportés à partir du pays bénéficiaire.

(8) "Arrangement bancaire (A/B)"

- a) Le gouvernement du pays bénéficiaire ou son représentant autorisé devra ouvrir un compte au nom du gouvernement du pays bénéficiaire dans une banque, et ce, au Japon en principe (ci-après dénommée la "Banque"). La JICA exécutera la Coopération financière non-remboursable en procédant aux paiements, en principe en Yen japonais, pour couvrir les obligations du gouvernement du pays bénéficiaire ou de son représentant autorisé conformément aux contrats vérifiés.
- b) Les paiements seront effectués lorsque les demandes de paiement seront présentées par la Banque à la JICA conformément à l'Autorisation de Paiement émise par le gouvernement du pays bénéficiaire ou de son représentant autorisé.

(9) Autorisation de Paiement (A/P)

Le Gouvernement du pays bénéficiaire devra régler à la banque la commission de notification de l'autorisation de paiement et la commission de paiement.

(10) Considérations sociales et environnementales

Le pays bénéficiaire doit prendre suffisamment en considération les impacts sociaux et environnementaux du Projet, et doit se conformer aux règlements environnementaux du pays bénéficiaire et aux directives socio-environnementales de la JICA.

(11) Suivi

Le gouvernement du pays bénéficiaire devra assurer de sa propre initiative un suivi minutieux pour un bon déroulement du projet, ce qui est une des obligations stipulés dans l'A/D. Il est demandé également de rapporter l'état d'avancement à la JICA, en lui présentant le Rapport de Suivi du Projet (RSP).

(12) Mesures de sécurité

Le gouvernement du pays bénéficiaire devra veiller au maximum à la sécurité tout au long de la mise en œuvre du projet.

WZ





Schéma de procédure de la Coopération financière non remboursable du Japon

Etape	Déroulement des Travaux	Gouvernement	Gouvernement	JICA	Consultant	Entrepreneur	Autres
		bénéficiaire	Japonais				
Demande	<p>Demande</p> <p>Examen préliminaire du Projet → Evaluation de la requête → Etude d'identification du Projet(*)</p> <p>*Selon la nécessité</p>						
Formulation et Préparation du Projet	<p>Etude préparatoire</p> <p>Etude préliminaire(*) → Etude sur le terrain, examen et rapport</p> <p>*Selon la nécessité</p> <p>Elaboration du concept de base → Sélection des Consultants sur la base des propositions, et conclusion du contrat → Etude sur le terrain, examen et rapport</p> <p>Explication du projet de rapport de l'étude → Rapport final</p>						
Evaluation et Approbation	<p>Evaluation du Projet</p> <p>Consultations interministérielles</p> <p>Soumission de Note préliminaire</p> <p>Approbation par le Cabinet</p>						
Mise en oeuvre	<p>(E/N: Echange de notes) (A/D: Accord de Don) (A/P: Autorisation de paiement)</p> <p>E/N et A/D → Arrangement Bancaire → Contrat de Consultant → Vérification → Délivrance de l' A/P</p> <p>Conception détaillée et Document d'Offres → Approbation par le pays bénéficiaire → Préparation de soumissions</p> <p>Soumission et Evaluation → Contrat Achat/Construction → Vérification → A/P</p> <p>Construction → Certificat d'Achevement → A/P</p> <p>Exploitation → Etude post évaluation</p>						
Evaluation et Suivi	<p>Evaluation ex post → Suivi</p>						

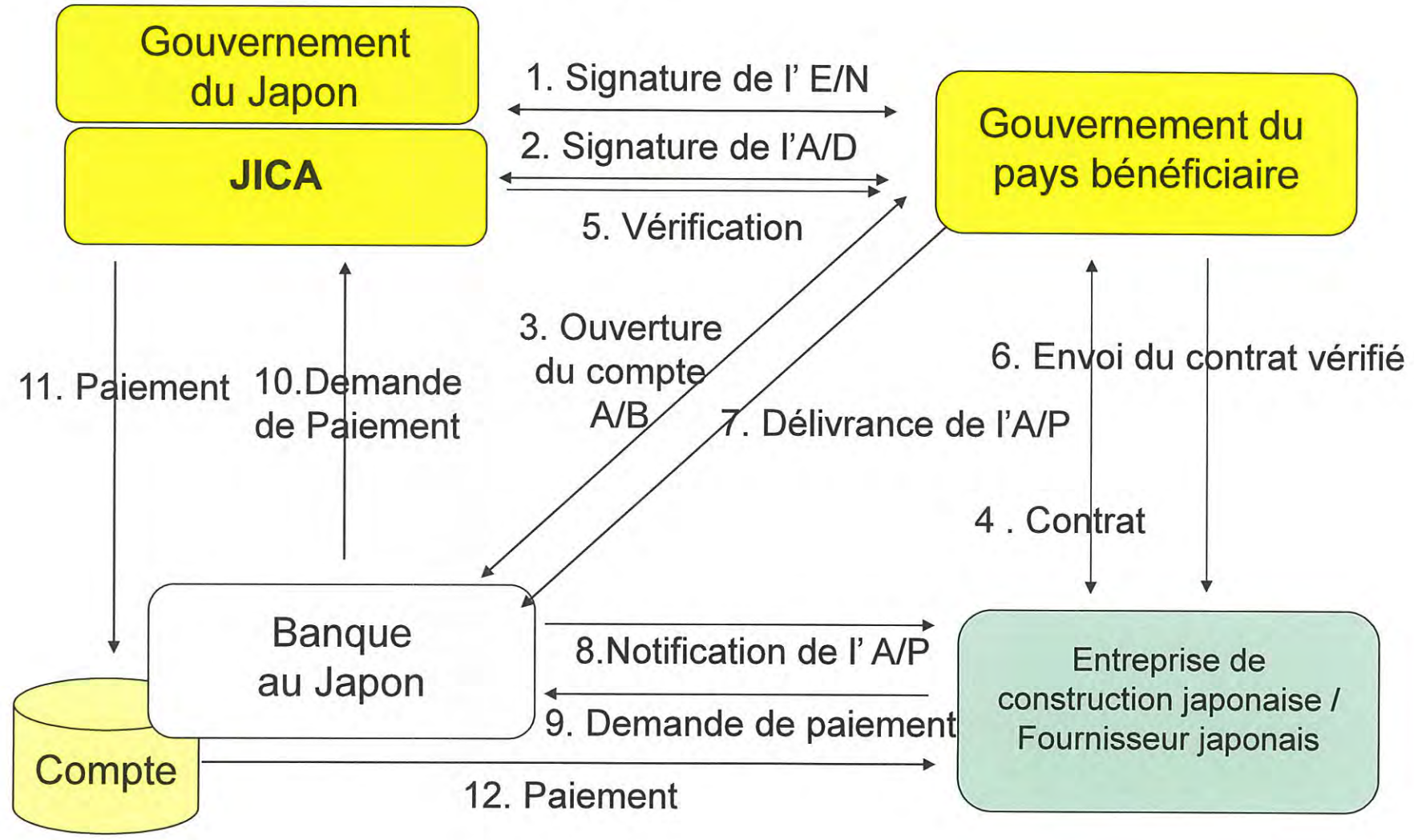
mf

mf

mf

mf

# Système de financement de la Coopération financière non remboursable du Japon



- Annexe 51 -  
16

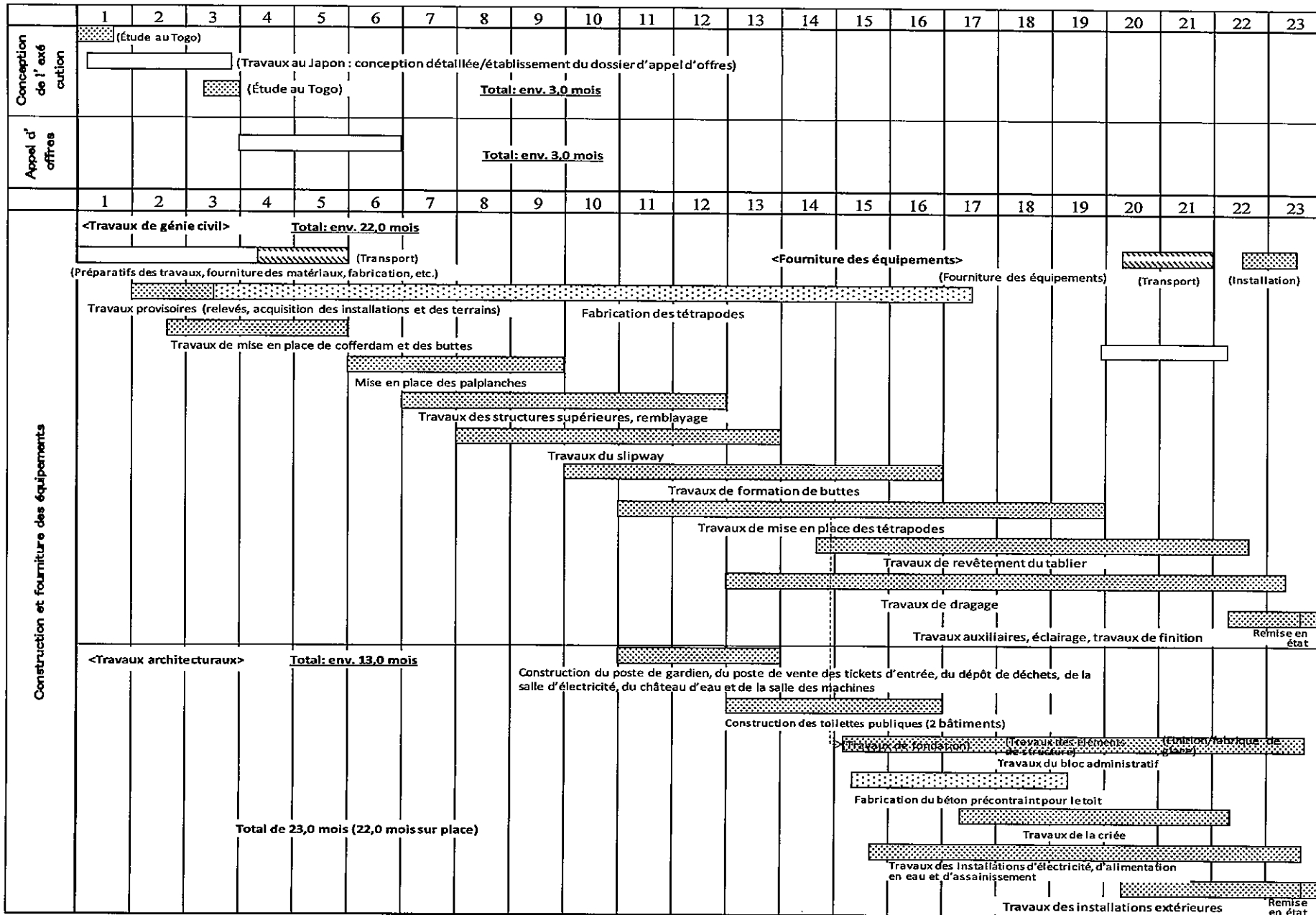
mf

Système de financement de la Coopération financière non remboursable du Japon

Annexe 5

MA

### Calendrier du Projet



- Annexe 52 -

MA

MP

7-1. Travaux à la charge du gouvernement Togolais

Avant l'appel d'offre

N°	Articles	Délai	En charge	Coût	Ref.
1	Assurer le terrain nécessaire pour l'exécution du projet (site du projet et le terrain provisoire pour la construction près du site du projet)		MAEH, MERF		La procédure a été réalisée légalement en 2014
2	Procédures d'indemnisation et déplacement de la population (Compensation à la population)	Avant Juillet 2016	(Commande) MAEH (Exécution) CII		
3	Réalisation de l'EIEs et délivrance du certificat de conformité environnementale	Avant juillet 2016	(Commande) MAEH		
4	Ouvrir le compte bancaire pour l'arrangement bancaire (Banking Arrangement)	Dans un mois après A/D (mai 2016)	MEFPD	0,1% du montant d'A/D (Environ F.CFA 13.600.000)	
5	Emission de l'Autorisation de paiement(A/P) (Envers le consultant) Il est nécessaire que le conseil sur la commission d'A/P et le paiement de commission sont couverts.	Dans un mois après A/D (mai 2016)	MEFPD		
6	Obtenir le permis de construction / développement	Avant la préqualification (PQ) (juillet 2016)	(Commande) MAEH (Acceptation) MIT, MUH		
7	Terrassement, Remblai du site du projet 1) Evacuation des objets existants, Démolition des bâtiments existants 2) Suppression des arbres existants inutiles 3) Clôture provisoire du site et du terrain provisoire	Avant PQ (juillet 2016)	MAEH		
8	Construire la route d'accès	Avant PQ (juillet 2016)	MAEH		

- Annexe 53 -

MP  
MP

off

**Après signature du contrat avec l'entreprise**

N°	Articles	Délai	Prise en charge	Coût	Ref
1	Emission de l'Autorisation de paiement (A/P) (Envers l'entreprise) Il est nécessaire que le conseil sur la commission d'A/P et le paiement de commission sont couverts.	Dans un mois après la signature du contrat.	MEFPD	Inclu dans le coût de 1. Article 3 et 4	
2	Assurer le déchargement et le dédouanement des produits aux ports de débarquement dans le pays de réception, et assister la transportation interne des produits. 1) Exemption de taxe pour les produits au port de débarquement 2) Dédouanement des produits au port de débarquement	Immédiatement après l'arrivée de chaque article	(Commande) MAEH  (Acceptation) MEFPD Bureau de dédouanement		
3	Fourniture des facilités aux personnes concernées entrant au Togo pour le Projet (Entrée, séjour, emploi, exemption de taxe)	Immédiatement après la demande	(Commande) MAEH (Acceptation) MAECIA		
4	Prendre l'acte ministériel conjoint, concernant l'organisation d'exploitation du port de pêche de Lomé	janvier 2017			
5	Mise en place du comité de pilotage				
6	Procédure pour l'exemption d'impôt Exempter les ressortissants japonais, sans utiliser le fonds de Coopération financière non-remboursable du Japon, de droits de douane, de taxes intérieures et d'autres charges fiscales telles que TVA (taxe sur la valeur ajoutée), taxe professionnelle, taxe sur les véhicules, qui pourraient être imposées dans le pays accueillant, à l'égard de la fourniture des produits et des services prévus sous le contrat vérifié.	Immédiatement après chaque demande	(Commande) MAEH  (Acceptation) MEFPD, Bureau de perception	Note: Nécessaire d'être examiné après la signature du contrat	

- Annexe 54 -

off



MF

7	Chargé de tous les frais, autres que ceux couverts par la coopération financière non-remboursable de la JICA, nécessaires pour la construction ainsi que pour le transport et l'installation des équipements		MAEH		
8	Fournir des facilités pour l'alimentation d'électricité, d'eau, le drainage et d'autres installations secondaires, nécessaires pour la mise en œuvre du projet 1) Electricité a. L'amenée du câble électrique sur le site b. Le disjoncteur principal et le transformateur, compteur 2) Alimentation en eau potable : L'amenée du tuyau d'eau potable sur le site, compteur	Avant le commencement de construction	(Commande) MAEH  (Exécution) CEET TdE	(F.CFA 67.553.000)  (F.CFA 15.091.000)	
9	Assurer le budget pour embaucher le personnel (homologues pour la composante soft de l'exploitation)	Assurer le budget août 2017 Mise en exécution juin 2018	Conseil de l'administration	-	
10	Affecter le personnel nécessaire pour la mise en œuvre de la composante soft	juin 2018	MAEH, PAL, MEFPD		
11	Présenter le rapport de suivi du projet avec les résultats du suivi environnemental à la JICA par chaque trois mois	Chaque trois mois	MAEH	(F.CFA 2.500.000)	

MF

**Après la remise en main des installations**

N°	Articles	Délai	En charge	Coût	Ref
1	Chargé de tous les autres frais, autres que ceux couverts par la coopération financière non-remboursable de la JICA, nécessaire pour la mise en œuvre du projet		MAEH	Aménager l'ameublement, équipement, etc. (F.CFA 16.000.000)	
2	Maintenir et utiliser correctement et efficacement les installations construites et l'équipement fournis au titre de la coopération financière non-remboursable de la JICA 1) Affectation du coût d'entretien 2) Opération et maintenance d'organisation et de personnel 3) contrôle de routine/entretien périodique		(Exécution) MAEH, PAL  (Vérification) MERF		
3	Mettre en œuvre le suivi de l'environnement basé sur le plan de suivi de l'environnement	Pour la période basée sur EMP	MAEH		
4	Promouvoir l'exécution du projet de la protection de la ligne côtière autour du site		MERF		
5	Coopérer l'enquête d'évaluation ultérieure mise en œuvre par la JICA	2021	MAEH, PAL		

● **L'estimation du coût est provisoire.**

Ministère de l'Agriculture, de l'Elevage et de l'Hydraulique (MAEH)

Port Autonome de Lomé (PAL)

Ministère des Infrastructures et les Transports (MIT)

Ministère de l'Environnement et des Ressources Forestières (MERF)

Ministère de l'Urbanisme et de l'Habitat (MUH)

Ministère de l'Economie, des Finances, de la Planification et du Développement (MEFPD)


Ministère des Affaires Etrangères, la Coopération et de l'Intégration Africaine (MAECIA)

Compagnie d'Energie Electrique du Togo (CEET)

Société Togolaise des Eaux (TdE)

**7-2. Articles pris en charge par la coopération financière non-remboursable**

- 1) Conception détaillée et le travail concernant l'appel d'offre (Travail de consultant)
- 2) Mise en œuvre de la supervision de la construction (Services de consultants)
- 3) Les installations ci-dessous et l'aménagement des équipements
  - Installations du port de pêche
  - Installations terrestres
  - Construction extérieur au sein du site du port de pêche
  - Aménagement des équipements pour la manutention et la vente en gros, et des équipements de laboratoire de contrôle
- 4) Transport maritime (air) des produits du Japon vers le pays bénéficiaire
- 5) Transports intérieurs des produits depuis le port de débarquement jusqu'au site
- 6) Travaux pour la distribution d'électricité, d'eau, de drainage et d'autres travaux annexes
  - Travaux des lignes principales d'électricité depuis le transformateur de faible pression
  - Travaux pour l'alimentation en eau au sein du site
  - Travaux du réseau de l'eau usée, de l'eau de pluie, et de l'évacuation de l'eau
- 7) Mise en œuvre la composante soft (Assistance technique)



### Estimation des coûts de gestion et de maintenance

Il est attendu qu'après l'exécution du projet, le MAEH et le PAL continue à exploiter et maintenir le port de pêche de Lomé. Alors, en vue de l'amortissement approprié des installations, le MAEH et le PAL doivent continuellement assurer le budget pour le frais de gestion et de maintenance en moyen et long terme.

Dans les tableaux suivants de (1) et de (2), nous estimons le budget qui devrait être nécessaire pour la gestion continue des installations.

Tableau (1) Coût d'entretien en long terme (Installations)

Période	Coût (F.CFA)	Remarque
Chaque 7 ans	14.400.000	Repeinture des installations
Chaque 4 ans	7.200.000	Dragage d'entretien, Sondage de la profondeur

Tableau (2) Coût de maintenance en long terme (Equipement, Matériel)

Période	Coût (F.CFA)	Remarque
Chaque 3 ans	12.000.000	Réfrigérant de la fabrique de glace, Echange de consommables
Chaque 5 ans	27.000.000	Echange de matériels et équipements défectueux (éclairage, pompe, etc.)
Chaque 15 ans	150.000.000	Echange de composantes principales telles que compresseur de la fabrique de glace, de climatiseur, d'équipement d'éclairage, et de générateur de secours

A/D No. XXXXXXX  
RSP établi le Jour/Mois/Année

**Rapport de Suivi du Projet**

**Nom de projet**  
**Accord de Don No. XXXXXXX**  
Mois 20XX

**Information sur l'organisation**

<b>Autorité (Signataire l'A/D)</b>	de Personne en charge _____ (Service) _____ Coordonnées Adresse: _____ Téléphone /FAX: _____ Email: _____
<b>Organisme d'exécution</b>	Personne en charge _____ (Service) _____ Coordonnées Adresse: _____ Téléphone /FAX: _____ Email: _____
<b>Ministère compétent</b>	Personne en charge _____ (Service) _____ Coordonnées Adresse: _____ Téléphone /FAX: _____ Email: _____

**Grandes lignes de l'Accord de Don:**

<b>Source de financement</b>	Gouvernement du Japon: Montant n'excédant pas JPY _____ mil. Gouvernement du (_____): _____
<b>Titre du projet</b>	
<b>E/N</b>	Date de signature: Durée:
<b>A/D</b>	Date de signature: Durée:

*mf*

*[Signature]*

**1: Description du projet**

**1-1 Objectif du Projet**

**1-2 Nécessité du projet et sa priorité**

- La cohérence avec la politique de développement, le plan sectoriel, les plans de développement national et régional, et la demande du groupe cible et du pays bénéficiaire

**1-3 Efficacités et indicateurs**

- L'efficacité du projet

Effet quantitatif(Indicateurs de fonctionnement et d'effet)		
Indicateurs	Initial (Année )	Cible (Année )
<b>Effet quantitatif</b>		

**2: Exécution du projet**

**2-1 Etendue du projet**

Tableau 2-1-1a: Comparaison entre l'emplacement initial et l'emplacement actuel

<b>Emplacement</b>	<b>Initial: (PV)</b> <b>Pièce(s) attaché(s): Carte</b>	<b>Actuel: (Rapport de Suivit du Projet (RSP) et Rapport d'Achèvement du Projet(RAP))</b>  <b>Pièce(s) attaché(s): Carte</b>
--------------------	---	--

Tableau 2-1-1b: Comparaison entre l'étendue initiale et l'étendue actuelle

Désignation	Initiale	Actuelle
(PV)          "Composante Soft" doit être incluse dans la colonne "Désignation"	(PV)	(RSP et RAP)    Veuillez indiquer non seulement la prévision la plus récente mais aussi des révisions apportées dans le passé chronologiquement Tout changement de conception doit être consigné, quel que soit son degré

**2-1-2 Raison(s) de changement, si il y a lieu**

(RSP et RAP)

2-2 Calendrier d'exécution  
2-2-1 Calendrier d'exécution

Tableau 2-2-1: Comparaison entre le calendrier initial et le calendrier actuel

Désignation	Initial		Actuel
	Projet de Conception Générale (PCG)	A/D	
<p>[PV]</p> <p>"Composante Soft" doit être incluse dans la colonne "Désignation"</p> <p>Date d'achèvement du projet *</p>	(PV)		<p>(RSP,RAP)</p> <p>Date de révision</p> <p>Veillez indiquer non seulement la prévision la plus récente mais aussi des révisions apportées dans le passé chronologiquement</p>

\* La date d'achèvement est définie pour \_\_\_\_\_ au moment de A/D.

2-2-2 Raisons de changements de calendrier, et leurs répercussions sur le projet

(RSP et RAP)

2-3 Mesures à prendre par chaque gouvernement

2-3-1 Principales mesures à prendre  
Voir la pièce jointe 2.

2-3-2 Activités  
Voir la pièce jointe 3.

2-3-3 Rapport sur le "Record of Discussions"(RD)  
Voir la pièce jointe 4.

MF

DF



2-4 Coût du projet  
2-4-1 Coût du projet

Tableau 2-4-1a: Comparaison entre le coût initialement prévu et le coût actuel pris en charge par le Gouvernement du Japon  
(Confidentiel jusqu'à l'adjudication)

Désignation			Coût (Million Yen)	
	Initial	Actuel	Initial	Actuel
Construction d'installation (ou équipement)	"Composante Soft" doit être incluse dans la colonne "Désignation"			Veillez indiquer non seulement la prévision la plus récente mais aussi des révisions apportées dans le passé chronologiquement
Services du consultant	- Conception détaillée - Gestion des marchés (contrats) - Supervision de la construction			
Total				

Note: 1) Date d'estimation:  
2) Taux de change: 1Dollar US = Yen

Tableau 2-4-1b : Coût initialement prévu et coût actuel pris en charge par le gouvernement du \_\_\_\_\_

Désignation			Coût (Million euro)	
	Initial	Actuel	Initial	Actuel
	"Composante Soft" doit être incluse dans la colonne "Désignation"			Veillez indiquer non seulement la prévision la plus récente mais aussi des révisions apportées dans le passé chronologiquement
Total				

Note: 1) Date d'estimation:  
2) Taux de change: 1 euro = (Monnaie locale)

2-4-2 S'il y a un écart important entre le montant initialement prévu et le montant actuel, indiquez la (les) raison(s), les mesures d'amélioration prises et leurs résultats

(RSP, RAP)

**2-5 Organisation de mise en œuvre**

**2-5-1 Organisme d'exécution:**

- Son rôle, situation financière, capacité, recouvrement des coûts etc.,
- Organigramme incluant le service en charge de l'exécution et le nombre d'employés

<b>Initial:</b> (PV)
<b>Actuel, s'il y a eu un changement:</b> (RSP et RAP)

**2-6 Impacts environnemental et social**

- Les résultats du suivi environnemental comme attaché en pièce jointe 5, conformément à l'annexe 4 de l'Accord de Don.
- Les résultats du suivi social comme attaché en pièce jointe 5, conformément à l'annexe 4 de l'Accord de Don.
- Informations sur les résultats divulgués de suivi environnemental et social aux parties prenantes locales, chaque fois que applicable.

MA

MA

### 3: Opération et Maintenance (O&M)

#### 3-1 Gestion de l'O&M

- Organigramme pour l'O&M
- Système d'opération et de maintenance (la structure, le nombre, la qualification et la compétence des personelles, et autres conditions requises pour assurer la maintenance correcte des produits et des biens obtenus du projet tels que les manuels, les installations, les équipements pour l'entretien, les pièces de rechanges etc.,)

Initial: (PV)

Actuel: (RAP)

#### 3-2 Coût et budget de l'O&M

- Le coût annuel de l'O&M pendant l'exécution du projet, le coût connu jusqu'aujourd'hui, le budget annuel pour l'O&M

Initial: (PV)

mf

mf

mf

#### 4: Précautions (Risk Management)

- Les risques et les problèmes, si cela existe, qui pourraient influencer sur la mise en œuvre, les résultats et la durabilité du projet, et les mesures à prendre

Problèmes au départ et mesures y afférentes: (PV)	
Risques potentiels du projet	Évaluation
1.	Probabilité: H/M/B
(Description du risque)	Impact: H/M/B
	Analyses de probabilité et d'impact:
	Mesures de mitigation:
	Action durant la mise en œuvre:
	Plan d'urgence (éventuellement):
2.	Probabilité: H/M/B
(Description du risque)	Impact: H/M/B
	Analyses de probabilité et d'impact:
	Mesures de mitigation:
	Action durant la mise en œuvre:
	Plan d'urgence (éventuellement):
3.	Probabilité: H/M/B
(Description du risque)	Impact: H/M/B
	Analyses de probabilité et d'impact:
	Mesures de mitigation:
	Action durant la mise en œuvre:
	Plan d'urgence (éventuellement):
<b>Problèmes actuels et mesures prises</b>	
(RSP et RAP)	

## 5: Évaluation lors de l'achèvement du Project et plan de suivi

### 5-1 Évaluation générale

Décrivez votre évaluation générale sur le projet

(RAP)

### 5-2 Leçons tirées et recommandations

Veillez décrire les leçons tirées de l'expérience du projet, qui pourraient être exploitées dans le cadre de l'assistance future ou des projets similaires, et des recommandations qui pourraient être utiles pour réaliser les effets et l'impact attendus du projet, et pour assurer sa durabilité.

(RAP)

### 5-3 Plan de suivi relatif aux indicateurs pour la post-évaluation

Veillez décrire les méthodes de suivi, la (les) section(s) ou le (les) département(s) en charge du suivi, la fréquence, et la durée du suivi des indicateurs mentionnés à l'alinéa 1-3.

(RAP)

Pièces jointes

1. Carte de localisation du Projet  
Mesures à prendre par chaque gouvernement
2. Rapport mensuel
3. Rapport sur le RD (*Record of Discussion*)
4. Rapport de suivi sur les considérations environnementale et sociale
5. Fiche de suivi sur les prix des matériels indiqués (Trimestriel)
6. Rapport sur la proportion des achats (pays bénéficiaire, Japon et pays tiers)  
(Seulement le rapport d'achèvement)

mf

CA  
an  
CA

MP

Feuille de suivi sur le prix de matériels spécifiques

1. Conditions Initiales (Confirmé)

N°	Articles de Matériel Spécifique	Volume Initial A	Prix Unité Initial (€) B	Prix Total Initial C=AxB	1% du Prix Contrat D	Condition de paiement	
						Prix (Diminué) E=C-D	Prix (Augmenté) F=C+D
1	Article 1	● ● t	●	●	●	●	●
2	Article 2	● ● t	●	●	●		
3	Article 3						
4	Article 4						
5	Article 5						

2. Suivi du Prix Unité de Matériels Spécifiques

(1) Méthode de Suivi: ● ●

(2) Résultat de l'étude-suivi sur Prix Unité pour chaque matériel spécifique

N°	Articles de Matériels Spécifiques	1er	2ème	3ème	4ème	5ème	6ème
		○ mois, 2016	○ mois, 2016	○ mois, 2016			
1	Article 1						
2	Article 2						
3	Article 3						
4	Article 4						
5	Article 5						

(3) Sommaire de Discussion avec l'Entrepreneur (si nécessaire)

-  
-  
-

- Annexe 69 -

MP

MP

Rapport sur Proportion d'Acquisition (Pays bénéficiaire, Japon et Tiers Pays)  
(Dépense Actuelle respectivement par Construction et Equipment)

	Acquisition domestique (Pays bénéficiaire) A	Acquisition étrangère (Japon) B	Acquisition étrangère (Tiers Pays) C	Total D
Coût de Construction	(A/D%)	(B/D%)	(C/D%)	
Coût Direct de Construction	(A/D%)	(B/D%)	(C/D%)	
autres	(A/D%)	(B/D%)	(C/D%)	
Coût d'Equipment	(A/D%)	(B/D%)	(C/D%)	
Coût de Conception et Supervision	(A/D%)	(B/D%)	(C/D%)	
Total	(A/D%)	(B/D%)	(C/D%)	

- Annexe 70 -

MP  
AD



Caté	Points à contrôler	Principaux points à vérifier	Oui: O Non: N	Prise en compte des considérations environnementales et sociales (Explications)
1 Permis et autorisations, explications	(1) EIE et attestations environnementales	(a) Les rapports d'EIE ont-ils été achevés ? (b) Les rapports d'EIE ont-ils été approuvés par les autorités du pays partenaire ? (c) Les rapports d'EIE ont-ils été approuvés sans condition ? Si leur approbation était conditionnelle, les conditions requises sont-elles remplies ? (d) Outre ces approbations, les autres permis environnementaux requis ont-ils été obtenus auprès des autorités compétentes du pays partenaire ?	(a) N (b) N (c) N (d) N	(a) Les rapports sont en train d'être préparés et terminés avant la soumission au Japon. (b) Il est validé avant la soumission au Japon. (c) Il n'y a pas de condition requise. (d) Il n'y a pas d'autre approbation ni d'autre permis environnemental.
	(2) Explications au public	(a) La nature du projet et les impacts potentiels sont-ils suffisamment expliqués aux parties prenantes locales sur la base de procédures appropriées, y compris la communication d'informations ? La compréhension des parties prenantes locales est-elle obtenue ? (b) Les commentaires émanant de la population locale ont-ils été pris en compte dans la planification du projet ?	(a) O (b) O	(a) Les auditions publiques ont déjà été tenues plusieurs fois et seront tenues encore durant l'EIE. (b) Les commentaires de parties prenantes locales sont pris en compte dans la planification du projet
	(3) Examen des alternatives	(a) Des plans alternatifs du projet ont-ils été examinés (y compris l'examen des aspects environnementaux et sociaux) ?	(a) O	(a) Les plans alternatifs du projet ont été bien examinés en comparaison avec plusieurs autres plans.
Annexe 712 Mesures antipollution	(1) Qualité de l'air	(a) Les polluants atmosphériques, notamment l'oxyde de soufre (SOx), l'oxyde de nitrogène (NOx), la suie et les poussières émis par les navires, les véhicules terrestres et les équipements auxiliaires sont-ils conformes aux normes d'émissions et aux normes environnementales du pays ? Des mesures adéquates sont-elles prises pour prévenir la pollution atmosphérique ?	(a) N	(a) Le projet n'envisage pas d'émission de polluants atmosphériques
	(2) Qualité de l'eau	(a) Les effluents ordinaires des installations sont-ils conformes aux normes d'effluents et les normes environnementales du pays ? (b) Les effluents, notamment des navires et des équipements auxiliaires (docks, etc.) sont-ils conformes aux normes d'effluents et aux normes environnementales du pays ? (c) Des mesures sont-elles prises pour éviter les déversements et les émissions, notamment d'huiles ou de matières toxiques, sur le domaine maritime proche ? (d) Les altérations des conditions océanographiques, notamment l'altération des courants océaniques, et la réduction des taux d'échanges des eaux maritimes (détérioration de la circulation des eaux maritimes) dues à des modifications des zones hydrographiques, notamment la modification des lignes côtières, la réduction des zones hydrographiques et la création de nouvelles zones hydrographiques, peuvent-elles entraîner des modifications de la température et de la qualité de l'eau ? (e) Dans le cas de terres reprises sur la mer, des mesures sont-elles prises pour éviter la pollution des eaux de surface, des eaux de mer et des eaux souterraines par des infiltrations en provenance de ces terres ?	(a) O (b) O (c) O (d) O (e) O	(a) Les effluents ordinaires des installations sont conformes aux normes d'effluents et aux normes environnementales du pays. (b) Les effluents sont conformes aux normes d'effluents et aux normes environnementales du pays. (c) Le projet n'envisage pas d'émission de matières toxiques (d) Le plan de construction est établi en tenant compte de minimiser les effets négatifs sur l'environnement. L'aménagement est assuré dans le cadre du Plan d'aménagement côtier au Togo. (e) Les mesures adéquates seraient prises pour adapter aux normes nationales.

Caté	Points à contrôler	Principaux points à vérifier	Oui: O Non: N	Prise en compte des considérations environnementales et sociales (Explications)
2 Mesures antipollution Annexe	(3) Gestion des déchets	(a) Les déchets des navires et des installations sont-ils correctement traités et éliminés conformément aux réglementations du pays ? (b) Les rejets de sols dragués et jetés de sols dans la mer sont-ils correctement traités et éliminés conformément aux normes du pays, afin d'éviter tout impact sur le domaine maritime proche ? (c) Des mesures sont-elles prises pour éviter la décharge ou le déversement de matières toxiques sur le domaine maritime proche?	(a) O (b) O (c) N	(a) Les mesures adéquates seraient prises comme le renforcement du suivi et la formation auprès des utilisateurs pour que les déchets du port soient bien traités en conformité des décrets du Lomé. (b) Le dragage se fait dans un havre entouéné et ne cause pas d'effets négatifs aux alentours. (c) Le projet n'envisage pas d'émission des matières toxiques
	(4) Bruits et vibrations	(a) Les bruits et les vibrations produits sont-ils conformes aux normes du pays ?	(a) O	(a) Les activités de la pêche ne cause pas de bruits ni de vibrations.
	(5)Affaissement de terrain	(a) En cas d'extraction d'importants volumes d'eaux souterraines, y a-t-il un risque d'affaissement de terrain ?	(a) N	(a) Le projet n'envisage pas de pompage d'une grande quantité d'eaux souterraines
	(6) Odeurs salubres	(a) Y-a-t'il des sources d'émission d'odeurs insalubres ? Des mesures adéquates pour prévenir ces odeurs sont-elles prises ?	(a) O	(a) Pour éviter d'odeur causé par les activités de la pêche, les mesures de contrôle appropriées seraient prises par les autorités.
	(7)Sédiments de fond	(a) Des mesures sont-elles prises pour éviter la pollution des sédiments de fond par des décharges ou des déversements, notamment de matières toxiques provenant des navires ou des installations ?	(a) O	(a) Le projet n'envisage pas d'émission des matières toxiques

Caté	Points à contrôler	Principaux points à vérifier	Oui: O Non: N	Prise en compte des considérations environnementales et sociales (Explications)
3 Environnement naturel Annexe 7B	(1) Zones protégées	(a) Le site du projet est-il situé dans des zones protégées par les lois du pays ou par des conventions internationales ? Le projet peut-il affecter ces zones protégées ?	(a) N	(a) Il n'y a pas de zone protégée aux alentours du site.
	(2) Ecosystème	(a) Le site du projet comprend-il des forêts primaires, des forêts tropicales naturelles, des habitats écologiques de valeur (récifs coralliens, marécages à palétuviers, wadden, etc.) ? (b) Le site du projet comprend-il des habitats de valeur protégés par les lois du pays ou par des conventions internationales ? (c) Si des impacts importants sur l'écosystème sont attendus, des mesures appropriées sont-elles prises pour réduire ces impacts ? (d) Le projet peut-il avoir un impact négatif sur les organismes aquatiques ? Si tel est le cas, des mesures sont-elles prises ? (e) Le projet peut-il avoir un impact négatif sur la flore et la faune de la zone côtière ? Si tel est le cas, des mesures sont-elles prises ?	(a) N (b) N (c) N (d) N (e) N	(a) Il n'y a ni forêt primaires, ni forêt tropicale naturelle, ni habitat écologique de valeur aux alentours du site. (b) Le site du projet ne comprend pas de habitat de valeur protégé. (c) Il n'y a pas d'impact important sur l'écosystème. (d) Le projet n'a pas d'impact négatif sur les organismes aquatiques. (e) Le projet n'a pas d'impact négatif sur la flore et la faune.
	(3) Hydrologie	(a) L'aménagement des installations portuaires peut-il entraîner une modification des conditions océanographiques ? Le projet peut-il avoir un impact négatif, notamment sur les courants, les vagues ou les marées ?	(a) N	(a) Le plan est bien examiné pour éviter des effets négatifs en tenant compte des résultats d'analyse hydraulique sur modèles
	(4) Topographie et géologie	(a) L'aménagement des installations portuaires peut-il entraîner des altérations importantes dans les caractéristiques topographiques et géologiques des environs ou encore la disparition de plages naturelles ?	(a) N	(a) Les érosions et les dérives littorales sont susceptibles d'influencer sur le caractère topographique côtier. C'est pourquoi le suivi serait assuré par les autorités responsables.
	(1) Réinstallation	(a) La mise en oeuvre du projet implique-t-elle une réinstallation forcée ? Si oui, des efforts sont-ils entrepris pour atténuer les impacts de la réinstallation ? (b) Des explications appropriées sur la réinstallation et l'indemnisation sont-elles fournies aux personnes déplacées avant la réinstallation ? (c) La réinstallation fait-elle l'objet d'une étude, et un plan de réinstallation, comprenant une indemnisation juste et le rétablissement de la base économique des personnes déplacées, est-il établi ? (d) Le paiement des indemnités a-t-il lieu avant la réinstallation ? (e) Les principes relatifs au versement des indemnités sont-ils mentionnés par écrit ? (f) Le plan de réinstallation accorde-t-il une attention particulière aux groupes ou aux personnes vulnérables, comprenant les femmes, les enfants, les personnes âgées, les personnes vivant dans la pauvreté, les minorités ethniques et les populations autochtones ? (g) L'accord des personnes déplacées est-il obtenu avant la réinstallation ? (h) Existe-t-il un cadre organisationnel pour bien mettre en oeuvre la réinstallation ? Les capacités de mise en oeuvre et les moyens financiers sont-ils assurés ?	(a) O (b) O (c) O (d) O (e) O (f) O (g) O (h) O (i) O (j) O	(a) La réinstallation de 169 habitants (27 familles) est prévue. (b) Lors de la conclusion de l'accord des indemnisations, le contenu des indemnisations et les procédures de la délocalisation ont été expliqués aux personnes déplacées par les autorités concernées. (c) Le plan de réinstallation est bien rédigé en conformité avec les lignes directrices de la JICA. (d) Les indemnisations sont payés avant la réinstallation. (e) Les principes relatifs au versement des indemnisations sont mentionnés sur l'accord signé par les personnes déplacées. (f) Durant et après la réinstallation, les autorités assistent aux personnes déplacées surtout aux personnes vulnérables. (g) L'accord a été déjà signé par les personnes déplacées. (h) Le cadre organisationnel pour bien mettre en oeuvre la réinstallation et les moyens financiers est assuré. (i) Le suivi des impacts de la réinstallation est assuré par les autorités concernées. (j) Une structure de gestion des réclamations est assurée par les

Caté	Points à contrôler	Principaux points à vérifier	Oui: O Non: N	Prise en compte des considérations environnementales et sociales (Explications)
4 Environnement social  - Annexe 74 -	(2) Conditions de vie et de subsistance	(a) Le projet peut-il avoir un impact négatif sur la vie des populations locales ? Si nécessaire, des mesures sont-elles envisagées pour atténuer cet impact ? (b) Le projet peut-il avoir un impact négatif sur les conditions de vie des populations locales en modifiant l'utilisation de la zone hydrographique proche (y compris dans le domaine de la pêche et des loisirs) ? (c) Les installations portuaires peuvent-elles avoir un impact négatif sur le trafic dans la zone hydrographique et le trafic routier dans les zones environnantes ? (d) L'afflux de main d'oeuvre en relation avec le projet risque-t-il d'entraîner le développement de maladies (y compris des maladies transmissibles comme le VIH) ? Si nécessaire, l'aspect santé publique est-il suffisamment pris en compte ?	(a) O (b) O (c) O (d) O	(a) La réinstallation des habitants est susceptible de donner les influences sociales. Mais les mesures sont pris en conformité avec les lignes directrices de la JICA. (b) Il n'y a pas de problème de répartition des droits d'usage de la zone hydrographique. (c) Il n'y a pas de problème de répartition des droits de transport des zones hydrographique et routière. (d) Il n'y a pas de problème de maladie provoquée par l'eau ou en rapport avec l'eau.
	(3) Patrimoine culturel	(a) Le projet peut-il endommager des sites du patrimoine archéologique, historique, culturel ou religieux ? Des mesures sont-elles envisagées pour protéger ces sites en conformité avec les lois du pays ?	(a) N	(a) Le projet n'endommage pas des sites du patrimoine archéologique, historique, culturel ou religieux.
	(4) Paysage	(a) Le projet peut-il avoir un impact négatif sur le paysage nécessitant une prise en compte particulière ? Les mesures nécessaires sont-elles prises ?	(a) N	(a) Le projet n'a pas d'impact négatif sur le paysage nécessitant une prise en compte particulière
	(5) Minorités ethniques et populations autochtones	(a) Des moyens de réduire les impacts sur la culture et le mode de vie des minorités ethniques et des populations autochtones sont-ils envisagés ? (b) Le projet respecte-t-il les droits des minorités ethniques et des populations autochtones sur les terres et les ressources ?	(a) - (b) -	(a), (b) Le projet n'a pas d'impact négatif sur les minorités ethniques ni populations autochtones
	(6) Conditions de Travail	(a) Le cadre juridique en vigueur dans le pays relatif aux conditions de travail est-il respecté lors de la mise en oeuvre du projet ? (b) Des mesures appropriées sont-elles prévues et mises en place pour la sécurité des personnes travaillant sur le projet, notamment l'installation d'équipements de protection visant à prévenir les accidents industriels ou la gestion de matières dangereuses ? (c) Des mesures appropriées sont-elles prévues et mises en place pour l'élaboration d'un programme de santé et de sécurité, ou des formations à la sécurité destinées à la main d'oeuvre (sécurité routière, santé publique, etc) ? (d) Des mesures appropriées sont-elles prises pour s'assurer que le personnel de gardiennage impliqué dans le projet ne porte pas atteinte à la sécurité des personnes travaillant sur le projet ou de la population locale?	(a) O (b) O (c) O (d) O	(a) Le cadre juridique en vigueur dans le pays relatif aux conditions de travail est respecté lors de la mise en oeuvre du projet. (b) Les mesures appropriées sont mises en place pour la sécurité des personnes travaillant sur le projet. (c) Les formations à la sécurité destinées à la main d'oeuvre sont mises en place. (d) Les mesures appropriées sont prises pour assurer la sécurité des personnes travaillant sur le projet ou de la population locale.

Caté	Points à contrôler	Principaux points à vérifier	Oui: O Non: N	Prise en compte des considérations environnementales et sociales (Explications)
	(1) Impacts pendant la mise en oeuvre du projet	(a) Des mesures appropriées sont-elles envisagées pour réduire les impacts pendant les travaux (bruits, vibrations, turbidité de l'eau, poussières, gaz d'échappement, déchets, etc.) ? (b) Les travaux peuvent-ils avoir un impact négatif sur l'environnement naturel (écosystème) ? Des mesures appropriées sont-elles envisagées pour réduire cet impact ? (c) Les travaux peuvent-ils avoir un impact négatif sur l'environnement social ? Des mesures appropriées sont-elles envisagées pour réduire ces impacts ?	(a) O (b) N (c) N	(a) Durant les travaux, les mesures sont pris pour atténuer les impacts négatifs (la pollution de la mer, les déchets et les bruits) . (b) Les travaux n'ont pas d'impact négatif sur l'environnement naturel. (c) Les travaux n'ont pas d'impact négatif sur l'environnement social.
5 Autres - Annexe	(2) Suivi	(a) Le promoteur du projet élabore-t-il et met-il en oeuvre un programme de suivi pour les points à contrôler précités susceptibles d'avoir un impact ? (b) De quelle façon les différents points, méthodes et fréquences de suivi que comporte ce plan sont-ils retenus ? (c) Le promoteur du projet établit-il un cadre de suivi approprié (notamment organisation, personnel, équipement, budget approprié pour assurer ce cadre) ? (d) La production des rapports de suivi du promoteur du projet aux autorités administratives, notamment la méthode et la fréquence, est-elle réglementée ?	(a) O (b) O (c) O (d) O	(a) Les autorités, surtout MAEP et le MERF, élaborent le programme de suivi pour les points à contrôler précités susceptibles d'avoir un impact. (b) Les différents points, méthodes et fréquences de suivi est défini par le plan de gestion d'environnement et les résultats de l'EIE. (c) Le cadre de suivi approprié est établi par les autorités concernées. (d) La méthode et la fréquence de la production des rapports de suivis sont définis par le plan de gestion d'environnement et les résultats de l'EIE.
75 - 6 Notes	Note sur l'utilisation de la liste de contrôle environnemental	(a) Selon les cas, il faudra étudier l'impact sur le réseau hydrographique souterrain (baisse du niveau des eaux ou salinisation), notamment des reconquêtes de terres sur la mer ou du creusement de ports, ainsi que l'impact des affaissements de terrain provoqués par une utilisation des eaux souterraines, et prendre les mesures qui s'imposent. (b) Si nécessaire, il faudra également vérifier l'impact sur les problèmes environnementaux dépassant les frontières nationales ou les problèmes mondiaux (notamment pour les projets susceptibles de contenir des aspects en rapport avec les problèmes de gestion transfrontalière des déchets, les pluies acides, la destruction de la couche d'ozone ou le réchauffement climatique).	(a) - (b) -	(a) - (b) -

**Plan de Gestion Environnementale (PGE)**  
et  
**Plan de Suivi de l'Environnement (PSE)**

Le MAEH qui est l'organisme responsable du Projet assure l'étude du suivi-évaluation en conformité avec la méthode suivante. Le suivi-évaluation est programmé depuis l'étape de la préparation de construction jusqu'à après l'ouverture des installations. Le MAEH assure le suivi-évaluation de l'environnement, la sécurité durant les travaux, et l'anti-pollution en collaboration avec des contractants durant les travaux.

Points à surveiller	Objectifs	Points à suivre	Méthode et fréquence	Organisations responsables
<b>【Durant les travaux】</b>				
Qualité de l'eau	L'impact de la pollution de l'eau due aux travaux océanographiques sera vérifié. L'impact sur les hôtels et restaurants aux alentours du port de pêche sera vérifié.	DCO, solides en suspension, coliforme fécal	<b>【Méthode】</b> Après prélèvement et analyse d'eau traitée, comparaison avec les normes des eaux usées appropriées. <b>【Fréquence】</b> Durant les travaux de construction	Contractants
Gestion des déchets	Le traitement correct des déchets de construction, etc. sera vérifié pendant les travaux. La pertinence de la méthode de traitement des saletés évacuées du port de pêche, telles que les restes de poissons, sera vérifiée après la mise en service des installations.	Vérification des enregistrements des collectes de déchets	<b>【Méthode】</b> Etude par enquête auprès du responsable de la collecte des déchets et des habitants des environs du site et de l'entrepreneur <b>【Fréquence】</b> Une fois par mois pendant les travaux	Contractants, MAEH,
Bruits et vibrations	Le bruit produit par la destruction des habitations, et le bruit et les vibrations produits par le va-et-vient des engins et des véhicules de construction seront vérifiés pendant les travaux.	L'évaluation sera faite en considérant un degré où « la plupart des habitants du quartier ne ressentent pas de gêne dans leur vie quotidienne ».	<b>【Méthode】</b> Enquête auprès des habitants, entrepreneurs du voisinage, visite d'observation sur place <b>【Fréquence】</b> 1 fois par mois pendant les travaux	Contractants, MERF
Topographie et géologie	L'impact de déformation de la ligne côtière des environs due aux dérives littorales et à l'érosion sera vérifié.	Mesure de la ligne côtière	<b>【Méthode】</b> Mesure de la ligne côtière à 500 m à l'ouest et environ 1,5 km à l'est du site <b>【Fréquence】</b> En mai et en novembre, avant et après la période de grands vents	MAEH, MERF

off

Réinstallation	Les conditions de vie des populations déplacées seront vérifiées après leur réinstallation.	Forme de travail, nbre de travailleurs, revenus et dépenses, contenu des réclamations et leur solution	<p><b>【Méthode】</b> Un suivi et un soutien nécessaire seront assurés.</p> <p><b>【Fréquence】</b> Tous les 6 mois après la réinstallation</p>	<p><b>[Pendant la délocalisation]</b> MAEH, MERF</p> <p><b>[Après la délocalisation]</b> ANGE, MAEH, Ministère de l'Administration territoriale, de la décentralisation et des collectivités locales, Ministère de l'Action sociale, de la Promotion de la femme, de la Protection des enfants et des personnes âgées</p>
Conditions de vie et de subsistance	Les conditions de vie des populations déplacées seront vérifiées après leur réinstallation.	Forme de travail, nbre de travailleurs, revenus et dépenses, contenu des réclamations et leur solution	<p><b>【Méthode】</b> Le MAEH créera une base de données des personnes déplacées, et effectuera le suivi de leur cadre de vie après leur réinstallation.</p> <p><b>【Fréquence】</b> Tous les 6 mois après la réinstallation</p>	MAEH
Conditions de Travail	Les conditions de travail des populations déplacées seront vérifiées après leur réinstallation. L'impact sur les entrepreneurs/commerçants aux environs du site du Projet sera vérifié.	Forme de travail, nbre de travailleurs, revenus et dépenses, contenu des réclamations et leur solution	<p><b>【Méthode】</b> Le MAEH créera une base de données des personnes déplacées, et effectuera le suivi de leur cadre de vie après leur réinstallation.</p> <p><b>【Fréquence】</b> Tous les 6 mois après la réinstallation</p>	MAEH
<b>【Après l'ouverture des installations】</b>				
Gestion des déchets	comme ci-dessus	Vérification des enregistrements des collectes de déchets	<p><b>【Méthode】</b> Etude par enquête auprès du responsable de la collecte des déchets et des habitants des environs du site et de l'entrepreneur</p> <p><b>【Fréquence】</b> Tous les 6 mois après la mise en service</p>	MAEH
Odeurs insalubres	L'impact des odeurs insalubres émises par les installations sera vérifié.	L'évaluation sera faite en considérant un degré où « la plupart des habitants du quartier ne ressentent pas de gêne dans leur vie quotidienne ».	<p><b>【Méthode】</b> Etude par enquête auprès des habitants des environs du site et de l'entrepreneur</p> <p><b>【Fréquence】</b> Mesure une fois par jour quatre fois par an, saison estivale y compris</p>	MAEH
Topographie et géologie	comme ci-dessus	Mesure de la ligne côtière	<p><b>【Méthode】</b> Mesure de la ligne côtière à 500 m à l'ouest et environ 1,5 km à l'est du site</p> <p><b>【Fréquence】</b> En mai et en novembre, avant et après la période de grands vents</p>	MAEH, MERF

off

MF

Réinstallation	comme ci-dessus	Forme de travail, nbre de travailleurs, revenus et dépenses, contenu des réclamations et leur solution	<p><b>【Méthode】</b> Un suivi et un soutien nécessaire seront assurés.</p> <p><b>【Fréquence】</b> Tous les 6 mois après la réinstallation</p>	ANGE, MAEH, Ministère de l'Administration territoriale, de la décentralisation et des collectivités locales, Ministère de l'Action sociale, de la Promotion de la femme, de la Protection des enfants et des personnes âgées
Conditions de vie et de subsistance	comme ci-dessus	Forme de travail, nbre de travailleurs, revenus et dépenses, contenu des réclamations et leur solution	<p><b>【Méthode】</b> Le MAEH créera une base de données des personnes déplacées, et effectuera le suivi de leur cadre de vie après leur réinstallation.</p> <p><b>【Fréquence】</b> Tous les 6 mois après la réinstallation</p>	MAEH
Conditions de Travail	comme ci-dessus	Forme de travail, nbre de travailleurs, revenus et dépenses, contenu des réclamations et leur solution	<p><b>【Méthode】</b> Le MAEH créera une base de données des personnes déplacées, et effectuera le suivi de leur cadre de vie après leur réinstallation.</p> <p><b>【Fréquence】</b> Tous les 6 mois après la réinstallation</p>	MAEH

Les normes définies par des organisations internationales seront appliqués à propos de la qualité de l'eau.

MF



## Formulaire de Suivi Environnementale

	Activités du projet	Impact négatif considéré	Mesures/ mesures d'atténuation (proposition/ exécution)	Suivi (Paramètre)	Lieu d'observation	Méthode, équipement et fréquence (date/heure)	Résultats du suivi (moyen, max., min.)	Norme (internationale)	Organisations responsables	Expérience acquise dans le passé et condition actuelle (mesures à prendre)
Avant le commencement des travaux										
Durant les travaux										
Après la gestion et la maintenance des installations										

Les rubriques réellement concernées et leurs indices, ainsi que la procédure de l'étude et des organismes seront définis par la partie togolaise au moment de l'établissement de l'EIEs en fonction du projet, et vérifiés par la JICA.

## Formulaire de Suivi Social

## 1. Etat d'avancement du RAP (Suivi performante)

Procédure	Indication (état spécifique/activité)		Unité	Année 1				Année 2				Commentaires
				1 <sup>er</sup> trimestre	2 <sup>e</sup> trimestre	3 <sup>e</sup> trimestre	4 <sup>e</sup> trimestre	1 <sup>er</sup> trimestre	2 <sup>e</sup> trimestre	3 <sup>e</sup> trimestre	4 <sup>e</sup> trimestre	
Engagement, formation et déploiement	1	Déploiement de staffs de gestions/consultants	Homme-mois									
	2	Déploiement de travailleurs affectés par la réinstallation	Homme-mois									
	3	Formation et mobilisation	Nombre de personnes formées									
Application du plan des activités de réinstallation	1	Révision du Plan de réinstallation	%									
	2	Corrections du RAP proposées	%									
	3	Présentation des commentaires auprès du Comité Interministériel d'Indemnisation (CII)	%									
	4	Approbation du RAP corrigé	%									
Etude socio-économique	1	Plan d'étude	%									
	2	Etude terrain et collection des données	%									
	3	Numérisation des données sur le site	%									
	4	Analyse de données et rapport général	%									
Evaluation de la pauvreté affectée	1	Etablissement du Comité Conseil de d'Evaluation de Pauvreté (CCEP)	%									
	2	Plan d'évaluation	%									
	3	Communication et collection des données	%									
	4	Evaluation	%									
Information et campagne	1	Distribution des informations	Nombre de distribution									

MS

Procédure	Indication (état spécifique/activité)	Unité	Année 1				Année 2				Commentaires	
			1 <sup>er</sup> trimestre	2 <sup>e</sup> trimestre	3 <sup>e</sup> trimestre	4 <sup>e</sup> trimestre	1 <sup>er</sup> trimestre	2 <sup>e</sup> trimestre	3 <sup>e</sup> trimestre	4 <sup>e</sup> trimestre		
	2	Personnel contacté	Nombre de personnes contactées									
	3	Audition publique / Discussion de focus group	Heure									
Réinstallation de la population affectée par le projet	1	Motivation de Personnes Affectées par le Projet (PAPs)	Nombre de PAPs									
	2	Paiement des indemnités pour le déplacement	Nombre de PAPs									
Identification de population affectée	1	Collection de données concernées	Nombre de PAPs									
	2	Attribution du numéro d'identité	Nombre de PAPs									
Doléance adressée	1	Etablissement du Comité de Doléance Adressée (CDA)	Nombre de membres									
	2	Publication/ notification du CDA	%									
	3	Réception des doléances de la partie prenante	Nombre de cas									
	4	Résolution des doléances	Nombre de cas									
	5	Appui aux PAPs pour leur déplacement et réinstallation	Nombre de cas									
Information de gestion / services techniques	1	Finalisation du budget de la réinstallation	%									
	2	Préparation des cartes d'identité et des fiches PAPs	%									
	3	Développement d'un logiciel pour numériser le Système Informatique de Gestion (SIG)	%									

- Annexe 81 -

MS

ML

Procédure	Indication (état spécifique/activité)		Unité	Année 1				Année 2				Commentaires
				1 <sup>er</sup> trimestre	2 <sup>e</sup> trimestre	3 <sup>e</sup> trimestre	4 <sup>e</sup> trimestre	1 <sup>er</sup> trimestre	2 <sup>e</sup> trimestre	3 <sup>e</sup> trimestre	4 <sup>e</sup> trimestre	
	4	Numérisation des données concernées	Nombre de PAPs									
Réinstallation de la population affectée par le projet	1	Appui aux PAPs pour collecter les indemnités	Nombre de PAPs									
	2	Paiement des indemnités de la part du CII	Nombre de PAPs									
	3	Appui aux PAPs vulnérable lors du déplacement	Nombre de PAPs									
Suivi et gestion	1	Approvisionnement de ressources humaines et de logiciels	Nombre de réunions									
	2	Contact étroit entre le CII et les autres autorités	Nombre de réunions									
	3	Suivi par le SIG	Mois									
	4	Gestion administrative	Mois									
Rapport performant	1	Rapport de Démarrage	Date de présentation									
	2	Rapport mensuel d'avancement	Date de présentation									
	3	Rapport final abrégé	Date de présentation									
	4	Rapport final	Date de présentation									

\* Les rubriques réellement concernées et leurs indices, ainsi que la procédure de l'étude et du rapport seront définis par la partie togolaise au moment de l'établissement du RAP en fonction du projet, et vérifiés par la JICA.

ML

## 2. Impacts pendant l'exécution du projet

Indicateur	Unité (valeur standard)	Année 1				Année 2				Commentaires
		1 <sup>er</sup> trim estre	2 <sup>e</sup> trim estre	3 <sup>e</sup> trim estre	4 <sup>e</sup> trim estre	1 <sup>er</sup> trim estre	2 <sup>e</sup> trim estre	3 <sup>e</sup> trim estre	4 <sup>e</sup> trim estre	
<b>Mécanisme de réparation des doléances</b>										
Doléance soumis par une partie prenante	Nombre de cas	40								
Doléance réparé	Nombre de cas (%)	20 (50%)								
Conflit avec la communauté hôte	Nombre de cas	1								Une plainte concernant le manque de salles de classe à l'école primaire, Devrait être résolu au commencement de l'année scolaire en 2012
Autre plainte/critique	Nombre de cas	1								Une ONG a fait une fausse accusation sur le programme d'indemnisation dans un journal local le 14 janvier 2012. La partie projet a fait une correction auprès du journal, qui a imprimé une correction/rétractation le 17 janvier.
<b>Réinstallation et indemnisation</b>										
Ménages réinstallés	Nombre (%)	75 (50%)								
Indemnité versée	Nombre de cas (%)	90 (60%)								
Ménages réinstallés possédant des terres	Nombre (%)	60 (80%)								
Ménages réinstallés possédant une habitation	Nombre (%)	66 (88%)								
Ménages réinstallés louant une habitation	Nombre (%)	15 (20%)								
<b>Santé publique et sécurité (nombre pour 1.000 personnes/mois)</b>										
Accident de trafics au site de réinstallation	Nombre de cas (moyenne nationale)	4 (3)								
Incidence de diarrhée	Nombre de cas (moyenne nationale)	79 (75)								
Incidence d'une infection des voies respiratoires supérieures	Nombre de cas (moyenne nationale)	35 (34)								
Incidence de la tuberculose	Nombre de cas (moyenne nationale)	5 (7)								

MP

Indicateur	Unité (valeur standard)	Année 1				Année 2				Commentaires
		1 <sup>er</sup> trim estre	2 <sup>e</sup> trim estre	3 <sup>e</sup> trim estre	4 <sup>e</sup> trim estre	1 <sup>er</sup> trim estre	2 <sup>e</sup> trim estre	3 <sup>e</sup> trim estre	4 <sup>e</sup> trim estre	
Incidence de la malaria	Nombre de cas (moyenne nationale)	60 (40)								
Autres maladies épidémiques	Nombre de cas (moyenne nationale)	40 (60)								
<b>Economie</b>										
Ménages affectés par le projet manquant de sources de revenus	Nombre (%)	16 (20%)								
Ménages affectés par le projet à revenu mensuel réduit	Nombre (%)	32 (40%)								
Emploi : salarié	Nombre de PAPs (%)	260 (87%)								
Revenu moyen des ménages	(monnaie locale)									
Dépenses moyennes des ménages	(monnaie locale)									
<b>Génération de revenus : Emploi des personnes affectées par le projet (PAPs) sur le site de construction</b>										
Emploi des personnes affectées par le projet (plus de 16 ans)	Nombre de PAPs (%)	300 (50%)								
Emploi des femmes PAPs (plus de 16 ans)	Nombre de PAPs (%)	120 (40%)								
Fourniture d'équipement de protection individuelle (EPP)	PAPs ayant reçus des EPP (100%)	70%								Des casques et gants sont distribués. Certains ouvriers demandent des chaussures de sécurités.
Accident de travail	Nombre de cas	1								Blessure mineure (entorse à la cheville) d'un ouvrier tombé d'un échafaudage.
<b>Restauration des moyens d'existence</b>										
Structure compensée/réinstallée pour le travail (magasin, garage, etc.)	Nombre (%)	15 (50%)								
Allocation de terres agricoles de substitution	Surface (%)	14 ha (70%)								
Terres agricoles de substitution utilisées	Surface (%)	7 ha (50%)								

\* Les rubriques réellement concernées et leurs indices, ainsi que la procédure de l'étude et du rapport seront définis par la partie togolaise au moment de l'établissement du RAP en fonction du projet, et vérifiés par la JICA.

\* Pour un projet de catégorie B, l'indication qualitative sera aussi possible selon la nature des risques (par ex : l'augmentation de la criminalité n'a pas été constatée après vérification auprès du bureau de police du site de la réinstallation).

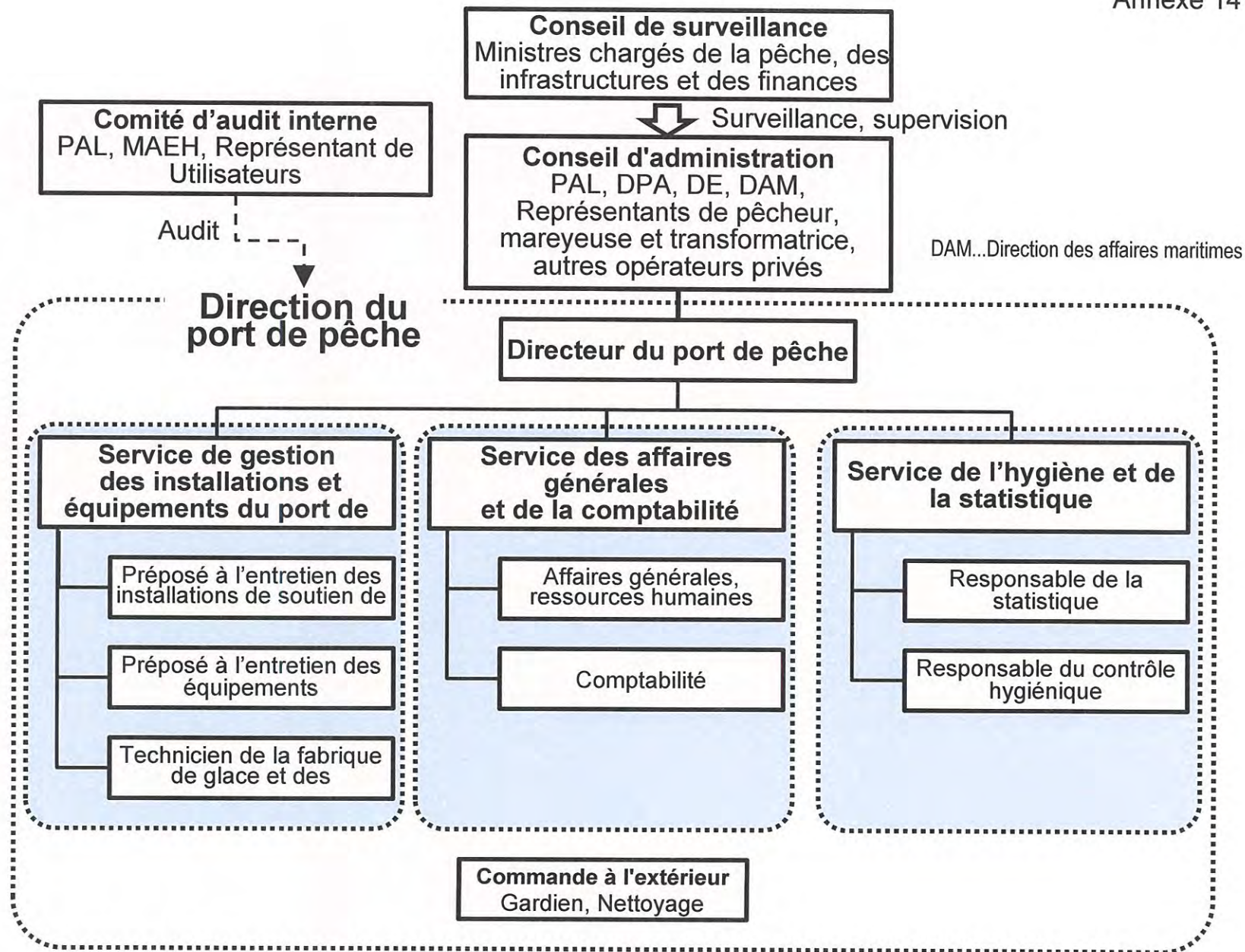
MP

3. Influence sur l'étage post-projet

Catégorie	Ligne de base (période de 6 mois)	Actuel/cible						Commentaires
		6 <sup>e</sup> mois	12 <sup>e</sup> mois	18 <sup>e</sup> mois	24 <sup>e</sup> mois	36 <sup>e</sup> mois	48 <sup>e</sup> mois	
<b>Social</b>								
Registres de crimes/disputes (pour 1.000 pers.)	10	n/10						
Crimes/disputes impliquant des femmes (pour 1.000 pers.)	3	n/3						
Crimes/disputes impliquant des groupes vulnérables (pour 1.000 pers.)	2	n/2						
Fréquentation de l'école primaire (garçons)	300	n/300						
Fréquentation de l'école primaire (filles)	175	n/175						
Nombre d'organisations communautaires	2	n/2						
<b>Economie</b>								
A Terres moyennes détenues par ménage (hectares)	1,4 ha	n/1,4						
Pourcentage des ménages possédant des terres	65%	n/65						
Pourcentage des ménages possédant une habitation	70%	n/70						
Pourcentage des ménages louant des terres	25%	n/25						
Pourcentage des ménages louant une habitation	35%	n/35						
Production agricole : maïs	1,5	n/1,5						
Production agricole : riz	2,2	n/2,2						
Production agricole : manioc	1,2	n/1,2						
Captures de poissons (tonnes par ménage/par an)	0,2	n/0,2						
Emploi : nombre d'hommes salariés	250	n/250						
Emploi : nombre de femmes salariées	65	n/65						
Revenu moyen des ménages (\$ par an)	1.600	n/1.600						
Dépenses moyennes des ménages (\$ par an)	1.600	n/1.600						
Consommation d'énergie : bois de feu (tonnes par an)	1,25	n/1,25						
Consommation d'énergie : kérosène (tonnes par an)	65	n/65						
Consommation d'énergie : électricité (kWh par an)	1.500	n/1.500						
<b>Santé</b>								
Taux de mortalité infantile (pour 1.000 enfants nés vivants)	12,7	n/12,7						
Poids moyen des enfants de 5-12 ans (kg)	32	n/32						
Incidence de la diarrhée	75	n/75						
Incidence d'une infection des voies respiratoires supérieures	34	n/34						
Incidence de la tuberculose	7	n/7						
Incidence de la malaria	12	n/12						
Infection VIH	25	n/25						
Autres maladies épidémiques	110	n/110						

\* Les rubriques réellement concernées et leurs indices, ainsi que la procédure de l'étude et du rapport seront définis par la partie togolaise au moment de l'établissement du RAP en fonction du projet, et vérifiés par la JICA.

\* Pour un projet de catégorie B, l'indication qualitative sera aussi possible selon la nature des risques (par ex : l'augmentation de la criminalité n'a pas été constatée après vérification auprès du bureau de police du site de la réinstallation).





Calendrier détaillé des travaux à la charge de la partie togolaise

	2016												2017												2018												
	Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Jun	Jul	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Jun	Jul	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Jun	Jul	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	
Réinstallation	Audition publique	●																																			
	Approbation du rapport par la JICA	●																																			
	Païement des indemnités	---	---	---																																	
	Déplacement						---	---	---																												
	Suivi d'évaluation						---	---	---																												
	Nivellement de terrains du site												●																								
EIEs	Rédaction du TdR	●																																			
	Sélection d'un bureau d'étude	●																																			
	Réalisation de l'EIEs	---	---																																		
	Réalisation de l'audience publique par l'ANGE				●																																
	Vérification du rapport de l'EIEs par le comité			---	---																																
	Evaluation technique du rapport				---	---	---	---																													
	Délivrance du certificat de conformité environnementale												●																								
Travaux à la charge de la partie togolaise	Construction des clôtures sur le site				---	---	---	---																													
	Aménagement des routes d'access au site				---	---	---	---																													
	Electricité : Amenée jusqu'au site, mise en place des compteurs électriques				---	---	---	---																													
	Eau : Amenée jusqu'au site de la canalisation d'eau, mise en place des compteurs d'eau				---	---	---	---																													
	Mise en place du Conseil de surveillance dont les membres sont trois ministres chargés de la pêche, des infrastructures et des finances (Mise en vigueur du décret présidentiel)				---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Gestion	Mise en place du Conseil d'administration				---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	
	Elaboration des détails du plan de gestion															---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	
	Assurer le budget pour l'emploi du personnel (homologues de l'assistance technique)																																				
	Emploi du personnel																																				
	Assistance technique (pour la Direction du port de pêche)																																				
	Préparation de l'organisation d'exploitation																																				
	Assurer le budget																																				
Travaux à la charge de la partie japonaise	Contrat du Consultant				●																																
	Ouvrir le compte bancaire, Emission de l'Autorisation de paiement (A/P) (le consultant)				●																																
	Conception détaillée						---	---	---																												
	Obtenir le permis de construction / développement												●																								
	Approbation de la Conception détaillée et du dossier de l'appel d'offres												●																								
	P/Q												●																								
	Appel d'offres, contrat des travaux												---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	
	Construction																																				

M

Signature

M



## 5 Plan de Composante Soft

# PROJET D'AMENAGEMENT DU PORT DE PECHE DE LOME EN REPUBLIQUE TOGOLAISE

## PLAN DE COMPOSANTE SOFT

Janvier 2016

Fisheries Engineering Co., Ltd.

---

---

### Table des Matières

1. Arrière-plan.....	2
2. Objectif de la composante soft.....	4
3. Résultats de la composante soft .....	4
4. Mode de vérification du degré d'atteinte des résultats.....	5
5. Activités de la composante soft (plan d'intrants).....	5
6. Méthode d'acquisition des ressources d'exécution de la composante soft .....	7
7. Programme d'exécution de la composante soft .....	8
8. Produits issus de la composante soft.....	8
9. Travaux à la charge de la partie togolaise .....	8
10. Plan d'exécution des activités et programme provisoire.....	9



## 1. ARRIERE-PLAN

Le port de pêche de Lomé, l'unique port de pêche du Togo, qui constitue la base principale où sont réalisés 70% des débarquements de la pêche maritime de tout le pays, se situe à l'intérieur du Port Autonome de Lomé (ci-après dénommé le «PAL»). Le PAL est considéré comme une base du déchargement de cargaison destinée non seulement au Togo mais aussi aux pays de l'intérieur voisins, et ce port sert aussi de base d'exportation des ressources minières, c'est pour cette raison que le gouvernement togolais promue actuellement l'aménagement de l'infrastructure portuaire, notamment celui du terminal à conteneurs, ainsi que l'industrialisation de ses environs.

Le port de pêche de Lomé joue un rôle important pour le travail et l'emploi de sa région : on y croise toujours quelque 180 bateaux de pêche qui vont et viennent, le nombre total d'utilisateurs par jour est d'environ 3.000 personnes (étude statistique de septembre 2014) qui travaillent dans le secteur de la pêche, pêcheurs artisanaux et mareyeuses confondus, ainsi que 219 transformatrices (d'après l'étude de janvier 2015) qui transforment les captures en produits salés-séchés ou fumés. Cependant dans une circonstance où la mise en œuvre du projet d'extension des fonctions du PAL (port de commerce) et le respect du code ISPS (Code international pour la sûreté des navires et des installations portuaires) sont exigés au niveau international, le transfert des fonctions de port de pêche à un autre port que le PAL est inévitable, faisant du déplacement à un nouveau port de pêche une question à résoudre d'urgence.

Le présent projet a pour objectifs d'améliorer cette situation par l'aménagement d'un nouveau port de pêche, d'offrir un environnement permettant aux pêcheurs, mareyeuses, détaillantes et transformatrices, etc. de continuer à travailler efficacement, en sécurité et dans de bonnes conditions sanitaires, et ainsi de fournir en continu et de manière stable des produits halieutiques de bonne qualité aux populations togolaises.

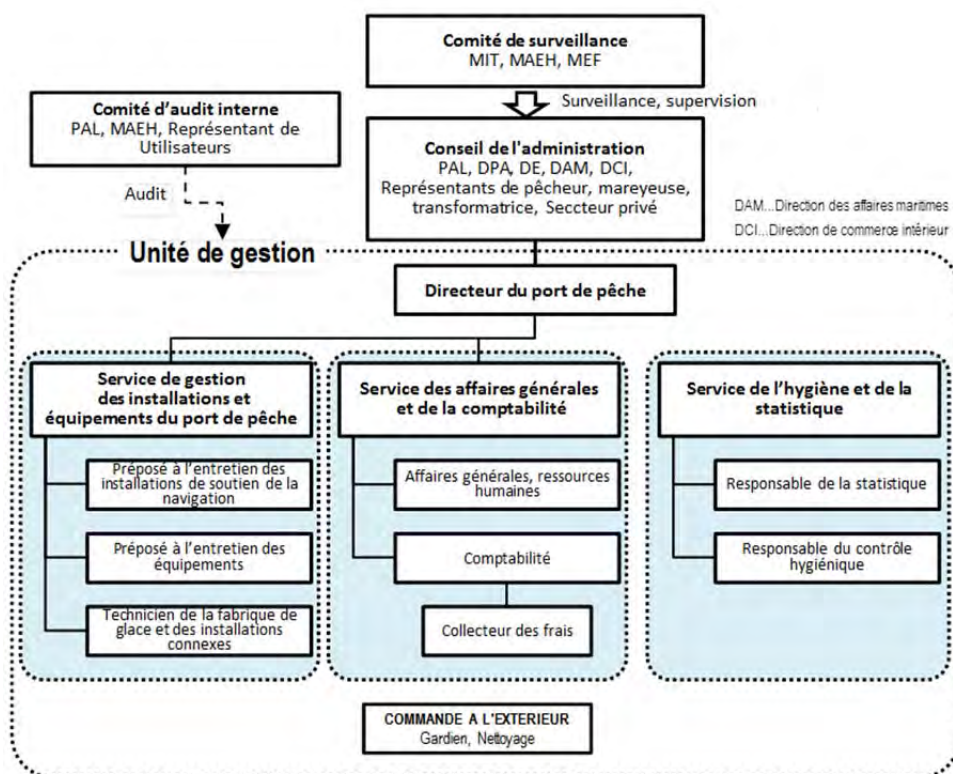
Le système d'exploitation, de gestion et de maintenance du présent projet a été préparé, alors que le Comité interministériel de pilotage du nouveau port de pêche de Lomé, dirigé par le MAEH, effectuait des coordinations entre les ministères et agences concernés

Dans le port de pêche existant, l'exploitation, la gestion-maintenance sont assurées par le PAL avec la collaboration des communautés de pêcheurs, et le MAEH se charge de statistiques et des travaux liés au contrôle de la qualité dans son bureau du port de pêche. Le PAL a une grande expérience de la gestion portuaire, mais n'assure pratiquement pas la gestion des activités en relation avec la pêche, telles que le débarquement et la manutention des captures. Une nouvelle organisation visant à renforcer les aspects sanitaire et sécuritaire, et à promouvoir l'utilisation ordonnée deviendra donc dorénavant nécessaire. Pour le transfert sans problème au nouveau port de pêche, une structure de participation conjointe à l'exploitation du MAEH, l'organisme d'exécution et de tutelle de la distribution des produits halieutiques, et du PAL sera souhaitable. Simultanément, il est exigé pour

les deux parties d'avoir un système d'exploitation assurant la mise au clair de la prise en charge des frais au démarrage de l'exploitation et en cas de déficit, ainsi que la transparence du bilan financier.

Dans la proposition de projet d'exploitation, une nouvelle organisation de d'exploitation autonome du port de pêche de Lomé sera mise en place par décret présidentiel. Cette organisation, qui sera placée sous la tutelle du Conseil de Surveillance composé de 3 ministères, à savoir Ministère de l'Agriculture, de l'Elevage et de l'Hydraulique, Ministère des Infrastructures et des Transports et Ministère de l'Economie et des Finances, supervisera les activités de l'exploitation assurées par le Conseil d'Administration et les activités diverses assurées par le Conseil d'Administration (la figure suivante présente l'organigramme).

Les détails concernant le cadre et le personnel etc. d'exploitation devraient être établis jusqu'à l'achèvement des installations, des entraînements et formations aurons lieu ayant pour thème le contrôle de l'hygiène, les règles d'utilisation, la procédure comptable, la trésorerie, etc. sur la base du système défini par le Comité. En particulier, en ce qui concerne le système tarifaire et le règlement d'utilisation, un accord sera formulé avec les utilisateurs que sont les pêcheurs, les conservatrices/ grossistes, les mareyeuses, les détaillantes, etc. pendant le processus de la formation. Les activités de la composante soft menées pour atteindre les objectifs ci-dessus et ses résultats escomptés sont les suivants



**Figure 1 : Système d'exploitation, de gestion et de maintenance prévu pour le port de pêche de Lomé**

## 2. OBJECTIF DE LA COMPOSANTE SOFT

La présente composante soft a pour objectif de renforcer le système d'exploitation, de gestion et de maintenance du port de pêche de Lomé construit par le Projet, et d'assurer ainsi son exploitation sans problème. Pour cela, s'appuyant sur l'organisation d'exploitation mise en place et des règles définies par la partie togolaise, le Projet apportera son soutien pour l'établissement du manuel d'exploitation, de gestion et de maintenance, etc., et prodiguera une formation et un entraînement portant sur la procédure comptable pour l'exploitation, la trésorerie, l'exploitation, la gestion et la maintenance des installations du port de pêche. Le système tarifaire et le règlement sur l'utilisation seront définis sur la base d'un accord intervenu lors de la formation avec les utilisateurs tels que les pêcheurs, les grossistes, les mareyeuses, les détaillantes, etc.

Avant de se lancer aux activités concrètes, la partie togolaise devra définir les statuts de l'organisation de gestion et éclaircir les rôles assumés par les cadres, élaborer les règles d'exploitation de l'organisation, les règles de comptabilité pratique, ainsi que le système tarifaire et le règlement d'utilisation des installations et établir les TDR des activités à confier au secteur privé.

## 3. RESULTATS DE LA COMPOSANTE SOFT

Les résultats exigés de cette composante soft pour atteindre les objectifs précités sont les suivants.

**Tableau 1 : Résultats de la composante soft**

#### 4. MODE DE VERIFICATION DU DEGRE D'ATTEINTE DES RESULTATS

Le degré d'atteinte des différents résultats ci-dessus sera vérifié par les méthodes ci-dessous après les activités de la composante soft.

**Tableau 2 : Résultats et indicateurs**

	Résultats	Indicateurs
(1)	Les cadres du nouveau port de pêche maîtrisent les activités liées à l'exploitation, la gestion et la maintenance des installations du port de pêche.	Les membres constitutifs du Comité de pilotage font une révision du plan détaillé portant sur l'exploitation, par exemple les statuts, pour l'améliorer.
(2)	Le trésorier maîtrise les activités liées aux recettes et dépenses.	• Le règlement d'exploitation et les règles comptables sont définis, un compte spécial est ouvert et le cahier des recettes et dépenses tenu.
(3)	Le percepteur maîtrise les activités liées à la perception des frais.	Un cahier de perception des frais est tenu sur la base du règlement d'exploitation et des règles comptables.
(4)	Les points essentiels des activités sont bien compris via la visite d'installations similaires et les échanges d'informations	Les personnes liées à l'exploitation visitent des installations similaires pour en tirer des enseignements en vue d'améliorer leur propre opération.
(5)	Les utilisateurs du port sont informés du système tarifaire et du règlement d'utilisation pour s'assurer d'être bien compris.	Le règlement d'utilisation des installations du port de pêche est établi, et les cadres l'expliquent aux utilisateurs au cours d'une réunion d'explication.
(6)	Des recommandations sont fournies pour que les résultats de la formation soient reproduits dans le système d'exploitation et les règles et le règlement divers.	Une proposition écrite portant sur le règlement, les statuts et le système d'exploitation est soumise au Comité de pilotage.

#### 5. ACTIVITES DE LA COMPOSANTE SOFT (PLAN D'INTRANTS)

Ci-dessous sont indiquées les activités à réaliser en vue des différents résultats. Ces activités seront réalisées conjointement par le consultant japonais, le consultant local et les homologues du gouvernement togolais.

##### (1) Activités liées au résultat (1)

- Des manuels de formation concernant les formalités des comptes, le traitement comptable, l'exploitation et la gestion-maintenance des installations du nouveau port de pêche seront établis après examen du plan d'exploitation et de gestion-maintenance, des règles et règlements du port de pêche existant, et discussions à ce sujet avec les représentants de la partie togolaise.
- Un atelier sera organisé pour favoriser la compréhension des membres dirigeants du Comité de pilotage et de l'organisation de gestion.

##### (2) Activités liées au résultat (2)

- Les projets, relevés, formulaires de rapport concernant les activités liées aux recettes et dépenses et le plan de maintenance à long et moyen terme seront rédigés par la partie togolaise et vérifiés par la partie japonaise. Aussi un stage concernant les recettes et les dépenses sera prodigué auprès du trésorier et les matériels pédagogiques seront rédigés.



- Un atelier consacré à la perception et à la comptabilisation des redevances, ainsi qu'à la méthode de tenue du cahier comptable et d'audit interne sera organisé, tout en respectant les règles d'exploitation de l'organisation, les règles de comptabilité pratique.

**(3) Activités liées au résultat (3)**

- Une formation portant sur la perception des redevances auprès des utilisateurs, le traitement des tickets, la procédure de vérification sera-t-elle prodiguée. Aussi les matériels pédagogiques nécessaires seront rédigés.

**(4) Activités liées au résultat (4)**

- Les agents de l'organisation de gestion visiteront le port de Cotonou, au Bénin, pour observer les activités de gestion et maintenance assurées dans ce port, et auront des échanges de vues avec les autorités béninoises concernant les méthodes concrètes des diverses procédures, les mesures pour éviter les fraudes et d'autres problèmes.
- Ils observeront également les travaux nécessaires pour la maintenance et le nettoyage quotidiens, la maintenance à moyen et long terme, et la maintenance de la fabrique de glace.
- Ils auront des échanges de vues avec les autorités béninoises concernant le gardiennage et les problèmes.

**(5) Activités liées au résultat (5)**

- Appui à la partie togolaise pour qu'elle organise une réunion d'explications en faveur des utilisateurs du nouveau port de pêche (pêcheurs, mareyeuses, transformatrices, etc.) concernant le système tarifaire et les règles d'utilisation, la procédure fixée de révision des tarifs, etc.
- Appui à la partie togolaise pour qu'elle organise une formation sur l'utilisation correcte des installations et équipements du port de pêche en faveur des utilisateurs enregistrés et pour que les règles d'utilisation soient aussi largement communiquées par des affiches, etc.
- Appui à la planification des réunions régulières d'explications sur l'orientation sanitaire et le respect du règlement, etc. en faveur des utilisateurs des installations du port de pêche.

**(6) Activités liées au résultat (6)**

- A l'issue de la formation, des recommandations concernant la révision du système d'exploitation, de gestion et de maintenance, ainsi que le personnel et les règles à

ajouter, etc. seront appuyés via la consultation avec la partie togolaise.

**Tableau 3 : Personnel affecté aux différentes activités**

	Résultats	Total		Ventilation						Homologues togolais
		Togolais	Japonais	① Préparatifs au Japon (Sélection du consultant local)	② Activités au Togo (Révision du système d'exploitation)	③ Activités au Togo (Formation du Comité de pilotage)	④ Activités au Japon (Révision du plan d'exploitation)	⑤ Activités au Togo (Formation du personnel et suivi)	⑥ Activités au Japon (Rédaction des rapports)	
1	Les cadres du nouveau port de pêche maîtrisent les activités liées à l'exploitation, la gestion et la maintenance des installations du port de pêche.	Japon	2 jours	2 jours						Force opérationnelle ayant recours au personnel ci-dessous 2 personnes du MAEH
		Togo	44 jours	30 jours		23 jours	4 jours		3 jours	
2	Le trésorier maîtrise les activités liées aux recettes et dépenses.	Japon	4 jours	2 jours			2 jours			1 personne du PAL 5 représentants des associations des pêcheurs et utilisateurs
		Togo	30 jours	11 jours		6 jours		5 jours		
3	Le percepteur maîtrise les activités liées à la perception des frais.	Japon	4 jours	2 jours			2 jours			Directeur du port de pêche Chef de la gestion des installations et équipements du port de pêche
		Togo	30 jours	10 jours		5 jours		5 jours		
4	Les points essentiels des activités sont bien compris via la visite d'installations similaires et les échanges d'informations	Japon	5 jours	2 jours			3 jours			Chef des affaires générales et de la comptabilité
		Togo	30 jours	10 jours				10 jours		
5	Les utilisateurs du port sont informés du système tarifaire et du règlement d'utilisation pour s'assurer d'être bien compris.	Japon	4 jours	2 jours			2 jours			Personnel du port de pêche
		Togo	30 jours	10 jours				10 jours		
6	Des recommandations sont fournies pour que les résultats de la formation soient reproduits dans le système d'exploitation et les règles et le règlement divers.	Japon	4 jours				1 jour		3 jours	
		Togo	30 jours	7 jours		2 jours		5 jours		
Total (MD)		Japon	23 jours	10 jours	0 jours	0 jours	10 jours	0 jours	3 jours	
		Togo	194 jours	78 jours	0 jours	23 jours	17 jours	0 jours	38 jours	
Total (MM)		Japon	0 jours	1.15						
		Togo	6.47	2.60						

## 6. METHODE D'ACQUISITION DES RESSOURCES D'EXECUTION DE LA COMPOSANTE SOFT

Les ressources humaines et les bureaux d'étude ayant des connaissances en exploitation et comptabilité, gestion et maintenance d'installations du port de pêche y compris, sont très limités au Togo, et un plan d'assistance combinant l'assistance directe au consultant local réalisée en déléguant du personnel du Japon et l'utilisation de ressources locales avec comme conseiller un expert du Bénin, est prévu. La composante soft sera effectuée dans son ensemble sous la conduite du personnel japonais, et les instructions, la supervision et l'encadrement relatifs aux différentes activités seront assurés par les ressources locales. C'est pourquoi il est exigé que ces ressources locales connaissent bien le mécanisme et les grandes lignes du présent projet et du plan d'exploitation. Pour réaliser cela, on sélectionnera les ressources locales ayant des connaissances concernant l'exploitation, la comptabilité et la gestion des installations du port de pêche.

## 7. PROGRAMME D'EXECUTION DE LA COMPOSANTE SOFT

La rédaction des manuels et la formation des cadres auront lieu au cours de l'année fiscale 2017 (juin - août) avant la mise en service des installations du port de pêche, de sorte que leur exploitation puisse commencer sur le budget togolais de l'année fiscale 2018 (à partir d'octobre). Ensuite, des ateliers seront tenus au fur et à mesure de l'achèvement des installations du port de pêche.

**Tableau 4 : Programme provisoire d'exécution de la composante soft**

Année	2016												2017												2018										
	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9					
Procédures	▲EN/GA			▲ Accord de consultant			▲ Appel d'offres/contrat des travaux						Annonce publique PQ						(Définition du règlement, obtention du budget)						Inspection et livraison ▲										
Travaux à la charge de la partie togolaise	Travaux de raccordement au réseau d'eau et d'électricité			Etablissement du plan d'exploitation						Projet de budget d'exploitation						Budget			Exécution du budget			Engagement du personnel						procédures de sous-traitance							
Construction des installations du port de pêche													Travaux de génie civil (22mois)												Travaux architecturaux (13mois)										
Composante soft																												Japon	Togo						
① Préparatifs au Japon (Sélection du consultant local)													① Préparatifs au Japon						10						Sélection du consultant local						Japon	Togo			
② Activités au Togo (Révision du système d'exploitation)													② Révision du système d'exploitation						23						Consultation						Japon	Togo			
③ Activités au Togo (Formation du Comité de pilotage)																									③ Formation du Comité de pilotage			17			Japon	Togo			
④ Activités au Japon (Révision du plan d'exploitation)																									④ Révision du plan d'exploitation			10			Japon	Togo			
⑤ Activités au Togo (Formation du personnel et suivi)																									⑤ Formation du personnel et suivi			▲ Formation à Cotonou			38			Japon	Togo
⑥ Activités au Japon (Rédaction des rapports)																												⑥ Rédaction des rapports			3			Japon	Togo
Echelle; <input checked="" type="checkbox"/> au Togo <input type="checkbox"/> au Japon																											MD Total		78	23					
																											MM Total		2.60	1.15					

## 8. PRODUITS ISSUS DE LA COMPOSANTE SOFT

- Rapport d'achèvement de la composante soft
- Manuel d'exploitation
- Manuel lié aux recettes et dépenses
- Manuel de gestion et de maintenance
- Proposition écrite pour le plan d'exploitation

## 9. TRAVAUX A LA CHARGE DE LA PARTIE TOGOLAISE

### (1) Prompte réalisation des travaux tels que l'établissement du plan d'exploitation et la désignation du responsable de l'exécution de ce plan

Pour la formation réalisée dans le cadre de la composante soft, l'organisation d'exploitation doit être officiellement nommée et reconnue sous contrat avec le gouvernement togolais, et le

responsable des activités de gestion objet de la formation doit être nommé rapidement après l'établissement du plan d'exploitation.

**(2) Délégation de ressources humaines des organismes gouvernementaux connexes et participation au processus de la planification**

Au Comité interministériel de pilotage du nouveau port de pêche de Lomé, dans le cadre des travaux préparatoires de la partie togolaise vérifiés dans le Procès-verbal des discussions de l'Etude préparatoire, des discussions ont eu lieu avec les organismes togolais concernés au sujet du système d'exploitation autonome des installations du port de pêche, et la partie togolaise a fini par indiquer à l'équipe d'étude comment elle allait faire pour l'établissement de ce système. L'emploi de ressources humaines d'organismes gouvernementaux connexes est prévu pour les membres constitutifs du Comité de pilotage qui tient l'organisation de gestion en sa tutelle, le directeur de l'organisation de gestion et les directeurs des différentes sections, si bien que ce personnel doit être fixé rapidement pour que le système d'exploitation concrétisé soit partagé au cours de la réalisation de la composante soft, et qu'une exploitation efficace et durable des installations du port de pêche soit mise en place.

**(3) Poursuite des activités d'amélioration**

Par ailleurs, pour que les effets soit maintenus et développés, il faut qu'après la construction des installations du port de pêche, les recommandations données au Plan d'exploitation, de gestion et de maintenance objet de la présente composante soft soient prises en compte, et que la révision et la mise à jour du plan soient répétées si nécessaire en fonction des résultats des séminaires et formations OJT périodiques, et de la situation réelle des activités.

**10. PLAN D'EXECUTION DES ACTIVITES ET PROGRAMME PROVISOIRE**

**(1) Préparatifs au Japon (10 jours)**

- Constatation des conditions, établissement des instructions pour le consultant local et l'établissement d'un contrat provisoire : 3 jours
- Sélection du consultant local, travaux liés au contrat : 1 jour
- Concrétisation du programme des activités et vérification auprès du gouvernement togolais à ce sujet : 2 jours
- Traduction et analyse de règlement similaire et de règles comptables existants : 4 jours

**(2) Activités au Togo (1) (23 jours)**

- Classement et analyse des conditions préalables concernant le système d'exploitation

- Etablissement d'une proposition de révision du plan d'exploitation et du système d'exploitation
- Concertations et explications concernant la révision du plan d'exploitation et du système d'exploitation

**(3) Activités au Togo (2) (17 jours)**

- Atelier sur le plan d'exploitation
- Formation destinée aux membres constitutifs du Comité de pilotage et aux cadres

**(4) Activités au Japon (1) (10 jours)**

- Etablissement d'une proposition de révision du plan d'exploitation, du contrat de sous-traitance des activités d'exploitation : 1 jour
- Etablissement d'une proposition de révision des règles d'exploitation et des règles de comptabilité pratique : 3 jours
- Etablissement d'une proposition de révision des statuts du Comité de pilotage et de l'organisation de gestion, ainsi que des rôles des cadres : 2 jours
- Etablissement d'une proposition de révision du règlement d'utilisation des installations du port de pêche : 2 jours
- Etablissement d'une proposition de révision du contenu des activités confiées au secteur privé (TDR, contrats)

**(5) Activités au Togo (3) (38 jours)**

- Formation destinée au personnel de gestion des installations du port de pêche
- Formation destinée aux utilisateurs des installations du port de pêche sur le règlement d'utilisation
- Visite d'observation d'installations similaires, et rencontre d'échanges de vues
- Suivi des activités telles que l'enregistrement des utilisateurs

**(6) Conclusion (3 jours)**

- Classement des informations, rédaction des rapports

**Tableau 5 : Programme provisoire des activités au Togo (à titre de référence)**

Premières activités au Togo	
1 Sa	Tokyo→Paris
2 Di	Paris→Lomé
3 Lu	Concertation préalable avec MAEP et PAL
4 Ma	Vérification du plan de gestion et d'exploitation et du plan du Projet
5 Me	Vérification du plan de gestion comptable et d'audit
6 Je	Etude du système comptable et des lois et règlements y afférents
7 Ve	Concertation sur les statuts et les rôles des cadres
8 Sa	Classement des informations
9 Di	Classement des informations
10 Lu	Concertation sur les règles d'exploitation et de comptabilité
11 Ma	Concertation sur les règles de comptabilité pratique
12 Me	Etude du système comptable
13 Je	Etude de l'audit
14 Ve	Concertation sur le Comité de pilotage
15 Sa	Classement des informations
16 Di	Classement des informations
17 Lu	Concertation sur les rôles des cadres
18 Ma	Interview auprès de transformateurs et de grossistes
19 Me	Interview auprès de détaillants et de pêcheurs
20 Je	Concertation sur le plan de gestion et de maintenance
21 Ve	Lomé→
22 Sa	Paris→
23 Di	→Tokyo

Deuxièmes activités au Togo	
1 Sa	Tokyo→Paris
2 Di	Paris→Lomé
3 Lu	Concertation préalable avec MAEP et PAL
4 Ma	Concertation sur les membres constitutifs du Comité de pilotage proposés
5 Me	Contenu des travaux confiés au secteur privé
6 Je	Concertation sur une proposition du plan des formations
7 Ve	Préparation des formations
8 Sa	Classement des informations
9 Di	Classement des informations
10 Lu	Formation aux activités d'exploitation (pour l'organisation de gestion)
11 Ma	Formation aux activités d'exploitation (pour l'organisation de gestion)
12 Me	Formation du Comité de pilotage et de l'organisation de gestion
13 Je	Formation du Comité de pilotage et de l'organisation de gestion
14 Ve	Compte rendu d'activités
15 Sa	Lomé→
16 Di	Paris→
17 Lu	→Tokyo

Troisièmes activités au Togo	
1 Sa	Tokyo→Paris
2 Di	Paris→Lomé
3 Lu	Concertation préalable avec MAEP et PAL
4 Ma	Concertation sur une proposition du plan des formations
5 Me	Préparation des formations
6 Je	Formation au règlement d'utilisation des installations (destinée aux responsables administratifs)
7 Ve	Formation au règlement d'utilisation des installations (destinée aux utilisateurs)
8 Sa	Classement des informations
9 Di	Classement des informations
10 Lu	Formation au règlement d'utilisation des installations (destinée aux utilisateurs)
11 Ma	Formation au règlement d'utilisation des installations (destinée aux utilisateurs)
12 Me	Soutien pour l'enregistrement des utilisateurs
13 Je	Soutien pour l'enregistrement des utilisateurs
14 Ve	Constatation des résultats des formations
15 Sa	Classement des informations
16 Di	Classement des informations
17 Lu	Formation aux règles de comptabilité pratique (destinée au trésorier)
18 Ma	Formation aux règles de comptabilité pratique (destinée au trésorier)
19 Me	Formation aux règles de comptabilité pratique (destinée au trésorier)
20 Je	Formation au traitement du logiciel de comptabilité (destinée au trésorier)
21 Ve	Formation au traitement du logiciel de comptabilité (destinée au trésorier)
22 Sa	Classement des informations
23 Di	Lomé→Cotonou
24 Lu	Atelier dans le port de Cotonou
25 Ma	Atelier dans le port de Cotonou
26 Me	Atelier dans le port de Cotonou
27 Je	Atelier dans le port de Cotonou
28 Ve	Atelier dans le port de Cotonou
29 Sa	Cotonou→Lomé
30 Di	Classement des informations
31 Lu	Concertation sur l'amélioration des règles d'exploitation et des règles de comptabilité pratique
32 Ma	Concertation sur l'amélioration du règlement d'utilisation et du plan de gestion et de maintenance
33 Me	Réunion d'étude des résultats
34 Je	Concertation sur une proposition finale du plan
35 Ve	Compte rendu d'activités
36 Sa	Lomé→
37 Di	Paris→
38 Lu	→Tokyo

## 6. Références

No.	Titre	Publication	Année	Forme
<b>Pêche</b>				
1	Fiche d'enquête statistique pêche artisanale échantillonnage			Copie
<b>Erosion côtière</b>				
2	Programme national de lutte contre l'érosion côtière	MREF	2013	Données informatiques
3	Interdiction carrière de sable	Actualités Infos Togo	2013	Données informatiques
4	Caractérisation des états de plage dans deux cellules de dérive littorale: Cotes a l'ouest et a l'est du port de Lomé	UEMOA	2010	Copie
5	Réfection de la verge ouest de l'embouchure du Lac Togo et stabilisation du littoral entre Aného et Goumou Kopé	MREF	2012	Copie
6	La zone côtière du Togo face a l'érosion côtière	MREF	2013	Données informatiques
7	Rapport de Travail sur la lutte contre l'érosion côtière au Togo	MREF	2013	Données informatiques
<b>Port</b>				
8	Sedimentation Study Lomé, Togo	SVASEK Hydraulics	2013	Copie
9	Port de pêche de Lomé <Déplacement du Port de pêche de Lomé et Aménagement en Plusieurs phases>	Inros Lackner AG.	2012	Copie
10	Lomé Container Terminal <Geotechnical Site Investigation Report>	Project Managemnet International	2011	Copie
<b>Environnement</b>				
11	Loi No 2008-005 portant loi-cadre sur l'environnement	MREF	2008	Données informatiques
12	Décret no 2009-090 /PR portant attribution, organisation et fonctionnement de l'Agence Nationale de Gestion de l'Environnement	MREF	2009	Copie
13	Organisation de la récollette des déchets solides urbains dans la ville de Lomé	Ville de Lomé	2014	Données informatiques
14	Arrête Interministériel no 014/MCPSP/MIZFIT/MERF portant attributions, composition et fonctionnement au comite national de suivi-évaluation de la gestion de la filière des sachets et emballages biodégradables ou non	Ministère du Commerce et de la Promotion du Secteur Privé	2011	Données informatiques
15	Décret No 2011-003/PR fixant les modalités de gestion des sachets et emballages plastiques au Togo	Ministère du Commerce et de la Promotion du Secteur Privé	2011	Données informatiques
16	Stratégie nationale de mise en œuvre de la convention - cadre des nations unies sur les changements climatiques	MREF	2010	Données informatiques
17	Politique Nationale de l'environnement	MREF	1997	Données informatiques
<b>EIES</b>				
18	Guide General pour l'Etude d'impact environnemental et social au Togo	MREF	2006	Copie
19	Etude d'impact environnemental et social Projet de construction du troisième quai et d'extension du terminal a conteneurs au Port de Lomé	Togo Terminal	2012	Copie
20	Arrête No 013/MERF portant règlementation de la procédure, de la méthodologie et du contenu des études d'impact sur l'environnement	MREF	2006	Copie
21	Décret No 2006-058/PR fixant la liste des travaux, activités et documents de planification soumis a étude d'impact sur l'environnement et les principales règles de cette étude	MREF	2006	Copie
22	Liste des bureaux d'études en évaluation environnementale	MREF	-	Copie
23	Arrête No 018/MERF fixant les modalités et les procédures d'information et de participation du public au processus d'étude d'impact sur l'environnement	MREF	2006	Données informatiques
24	Organigramme simplifié du ministère de l'environnement et des ressources forestières (MERF)	MREF	2009	Données informatiques
25	Décret No 2011-041/PR fixant les modalités de mise en œuvre de l'audit environnemental	MREF	2011	Données informatiques
26	Canavas de EIE	MREF	-	Données informatiques

Reinstallation de la population				
27	Mémoire sur la procédure d'indemnisation des personnes affectées par les projets	CII	2009	Copie
28	Arrête No 005/MEF/SG portant nomination des membres du comité interministériel d'indemnisation	MEF	2012	Copie
29	Arrête No 168/MEF/SG portant création d'un comité d'indemnisation des populations affectées par le projet de réhabilitation et de modernisation de la route Aflao-Sanvee Condji-Frontiere Benin	MEF	2009	Copie
30	Arrête No 073/MEF/SG portant création d'un comité d'indemnisation des populations affectées par le projet de réhabilitation et de modernisation de la route Aflao-Sanvee Condji-Frontiere Benin	MEF	2010	Copie
31	Résumé exécutif des plans d'action de réinstallation	AfDB	2012	Copie
Régime foncier				
32	Journal officiel du territoire du TOGO	Journal Officiel	1945	Copie
33	Ordonnance No 12 du 6 février 1974 fixant le régime foncier et dominal	MIT,MEF,Ministère de la Communication	1974	Copie
34	Décret No 45-2016 du 1er septembre 1945 réglementant au Togo l'expropriation pour cause d'utilité publique	Gouvernement provisoire de la France	1945	Copie
35	28 du 24-10-67 relatif à l'urbanisme et au permis de construire dans les agglomérations	MIT	1967	Copie
36	Note circulaire à l'attention de l'ordre national des architectes du Togo	Ville de Lomé	2013	Données informatiques
Cartes, Photos aériennes et satellites				
38	Aerial photo	Togo MIT	1976	Données informatiques
39	Satellite Image by SPOTView	Digital Globe	25 avr. 2002	Données informatiques
40	Satellite Image by QuickBird	Digital Globe	28 nov. 2007	Données informatiques
41	Satellite Image by QuickBird	Digital Globe	28 mar. 2008	Données informatiques
42	Satellite Image by WorldView2	Digital Globe	16 déc. 2010	Données informatiques
43	Satellite Image by Pléiades	Digital Globe	11 mar. 2013	Données informatiques
44	Satellite Image by WorldView2	Digital Globe	31 oct. 2013	Données informatiques
45	Satellite Image by IKONOS	Digital Globe	17 avr. 2014	Données informatiques
46	Carte topographique de Lomé et de ses alentours (1/200 000)	République fédérale d'Allemagne	1816	Données informatiques
47	Carte topographique de Lomé et de ses alentours (1/200 000)	République fédérale d'Allemagne	1902	Données informatiques
48	Carte topographique de Lomé et de ses alentours (1/200 000)	IGN (France)	1958	Données informatiques
49	Carte topographique de Lomé et de ses alentours (1/200 000)	IGN (France)	1968	Données informatiques
50	Carte topographique de Lomé et de ses alentours (1/200 000)	IGN (France)	1979	Données informatiques
51	Carte topographique du littoral de Lomé (1/50 000)	JICA/IGN(Togo)	2013	Données informatiques



## **7 Résultats de l'analyse hydraulique pour le nouveau port de pêche de Lomé**

### **7-1 Simulation numérique**

#### **Résultats de l'analyse du degré de calme pour la proposition finale de la forme du nouveau port de pêche de Lomé**

Concernant la proposition finale de la forme du nouveau port de pêche de Lomé, une analyse du degré de calme et une analyse des dérives littorales ont été réalisées et la fonctionnalité du bassin hydrologique du port de pêche a été évaluée.

#### ■ Analyse du degré de calme

- En temps normal (Fig. 1), la hauteur des vagues est inférieure à 0,15 m dans le bassin de mouillage et dans toute la zone de navigation, aucun problème ne se pose sur l'utilisation du port.
- En mauvais temps (Fig. 2 et 3), la hauteur des vagues est inférieure à 0,30 m (vagues maximales permettant le débarquement, les préparatifs) dans tout le bassin de mouillage, il n'y a pas de problème pour l'utilisation normale. La hauteur des vagues dans la zone de navigation est inférieure à 0,40 m (vagues maximales permettant l'utilisation du quai de repos), il n'y a pas de problème pour la navigation. La hauteur des vagues est inférieure à 0,9 m dans le chenal (vagues maximales permettant l'utilisation du chenal), il n'y a pas de problème pour ce chenal.
- Si l'on considère les vagues à périodelong (Fig. 4 et 5), la hauteur des vagues dans le bassin de mouillage est inférieure à 0,30 m, sauf à l'avant du slipway, ce qui ne pose pas de problème pour l'utilisation normale. La hauteur des vagues est inférieure à 0,40 m dans la zone de navigation, qui est utilisable comme quai de repos.
- En cas de mer agitée (Fig. 6), la hauteur des vagues est inférieure à 0,30 m dans tout le bassin de mouillage, sauf l'avant du slipway, ce qui ne pose pas de problème pour l'utilisation. La hauteur des vagues est inférieure à 0,90 m dans la zone de navigation, ce qui permet la navigation. La hauteur des vagues dans le chenal aux environs de l'entrée du port dépasse la valeur standard, mais elle est inférieure à 0,90 m à la jetée, ce qui permet la navigation.

#### ■ Analyse des dérives littorales

- L'analyse des dérives littorales (Fig. 7) a montré une accumulation de sable de 1.300 m<sup>3</sup>/an dans le chenal et de 1.700 m<sup>3</sup>/an dans la zone de navigation, mais les fonctions des deux peuvent être maintenues par entretien périodique (dragage d'entretien par pompe à sable).
- Le dragage est prévu une fois tous les 4 ans environ pour la zone de navigation. Le chenal étant profond (sup. à D.L. -3,0 m), il faudra sans doute environ 8 ans jusqu'à ce que la navigation soit gênée ; le dragage en cas de besoin conformément au suivi périodique de la profondeur d'eau devrait donc suffire. Mais si l'on attend que la navigation soit gênée pour draguer, la quantité de sable à draguer en une fois sera importante, aussi le dragage par pompe à sable une fois toutes les quelques années est-il recommandé.

- Une large zone d'accumulation de sable est prévue au sud-ouest à l'extérieur de l'entrée du port. Cela est considéré dû à l'accumulation de sable par effet de contrôle des dérives littorales par les brise-lames à l'entrée du port et du sable envoyé de la coupure entre les beachrocks.
- Les travaux de renforcement des beachrocks (Fig. 8) en comblant le fossé devraient permettre la réduction de la sédimentation. Le renforcement des beachrocks n'a toutefois qu'un effet limité avec une légère réduction des sédiments dans le chenal et la zone de navigation. Compte tenu de la rentabilité, ce renforcement n'est pas nécessaire d'urgence.

#### Evaluation de la quantité de sédiments dans le nouveau port de pêche

Division		Chenal	Zone de navigation	Bassin de mouillage (2)	Bassin de mouillage (1)	Tout l'intérieur du port	Modèle de l'écoulement
Proposition n° 10 (ouest de l'entrée du port) Brise-lames principal, pas d'ouvrage de protection des côtes (tétrapodes etc.) + Changement de l'angle d'orientation du brise-lames secondaire	Volume d'ensablement (m <sup>3</sup> )	150	1 700	200	250	2 250	Écoulement circulant dans l'entrée du port, écoulement circulant à l'avant de la jetée de protection
	Risque de diminution de la profondeur d'eau	0,04	0,21	0,01	0,01	0,05	
Proposition finale	Volume d'ensablement (m <sup>3</sup> )	1 300	1 800	400	-	3 500	Écoulement circulant dans le chenal, 2 écoulements circulant à l'entrée du port
	Risque de diminution de la profondeur d'eau	0,34	0,29	0,02	-	0,12	
Proposition finale Renforcement des beachrocks	Volume d'ensablement (m <sup>3</sup> )	1 200	1 600	400	-	3 200	Écoulement circulant dans le chenal, 2 écoulements circulant à l'entrée du port
	Risque de diminution de la profondeur d'eau	0,32	0,25	0,02	-	0,11	

\*Le risque de diminution de la profondeur d'eau est une valeur obtenue en divisant le volume d'ensablement dans chaque zone hydrologique par la superficie, c'est un indice montrant le degré de diminution annuel possible.

\*La profondeur d'eau du projet pour la zone de navigation est de D.L.-1,5 m, et la navigation des bateaux pourrait être gênée après environ 4 ans. De même, le chenal ayant une profondeur d'environ D.L.-3,0 m, la navigation pourrait y être gênée après environ 8 ans.

1. Résultat de l'analyse du degré de calme en temps normal : hauteur des vagues de 1,6 m, période de 9,8 secondes, orientation des vagues S-SO

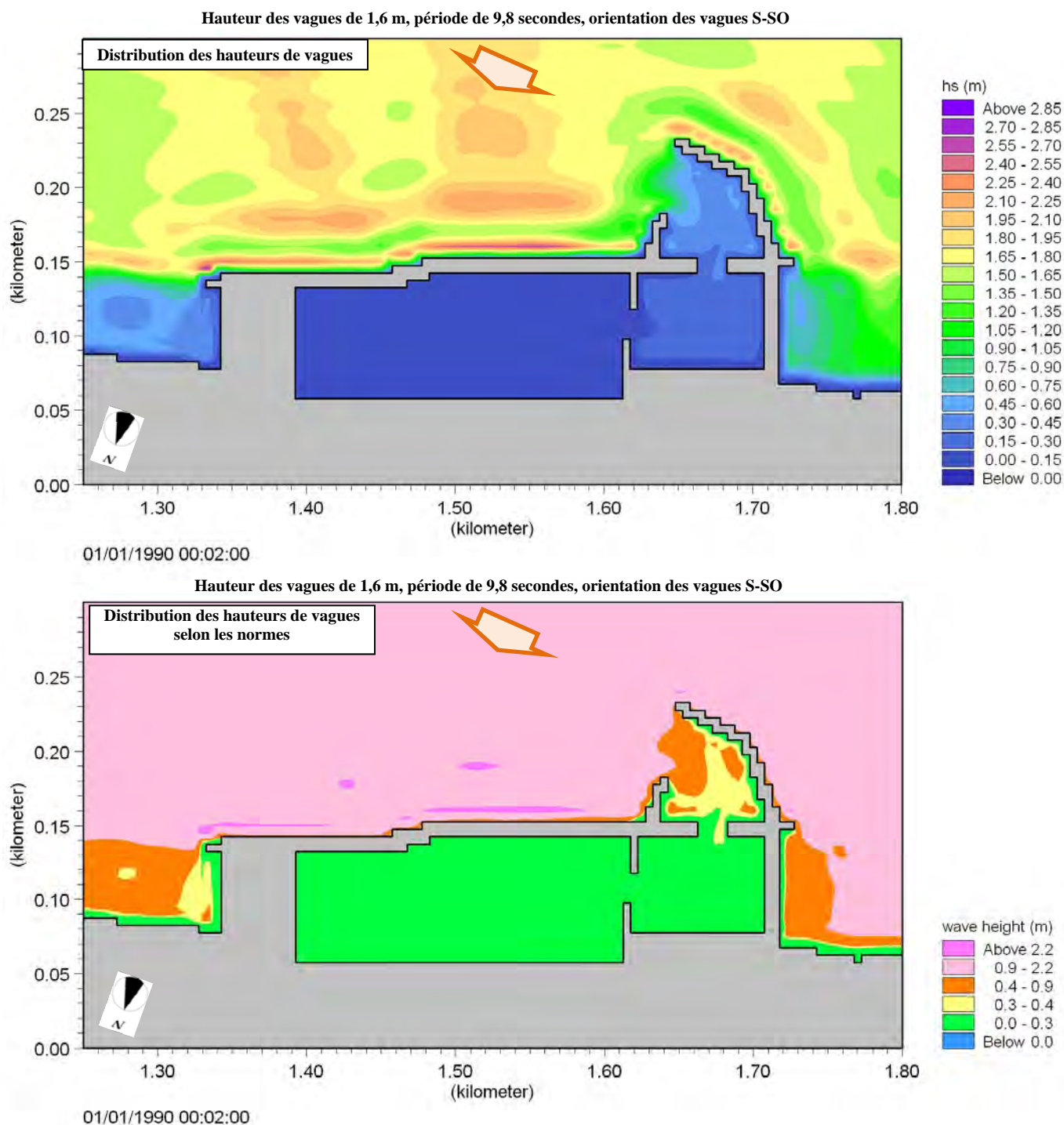


Figure 1 Résultat de l'analyse du degré de calme en temps normal : hauteur des vagues de 1,6 m, période de 9,8 secondes, orientation des vagues S-SO

2. Résultat de l'analyse du degré de calme en mauvais temps: hauteur des vagues 2,1 m, période 12,0 secondes, orientation des vagues S-SO

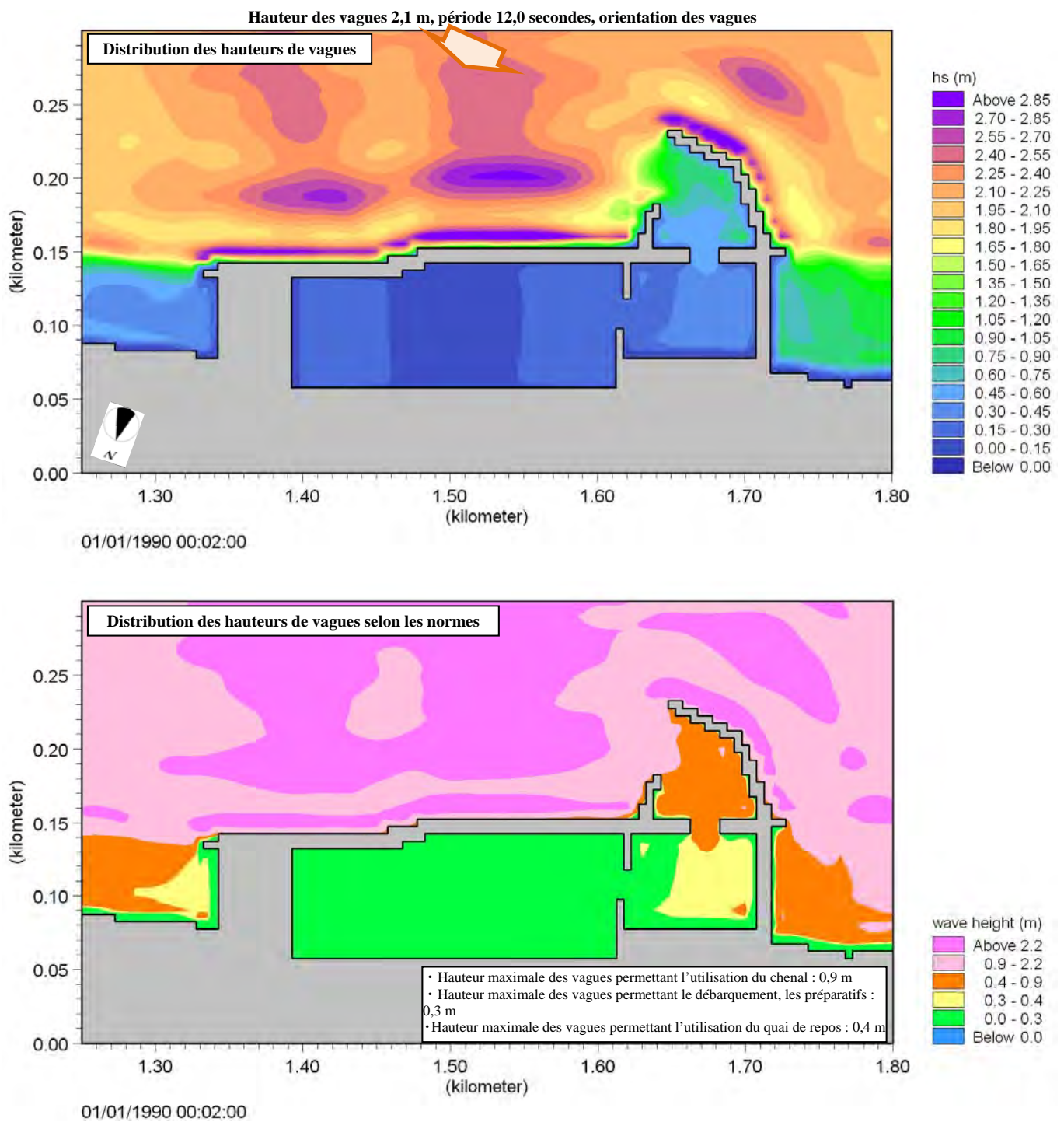


Figure 2 Résultat de l'analyse du degré de calme en mauvais temps: hauteur des vagues 2,1 m, période 12,0 secondes, orientation des vagues S-SO

3. Résultat de l'analyse du degré de calme en mauvais temps: hauteur des vagues 2,0 m, période 11,3 secondes, orientation des vagues S

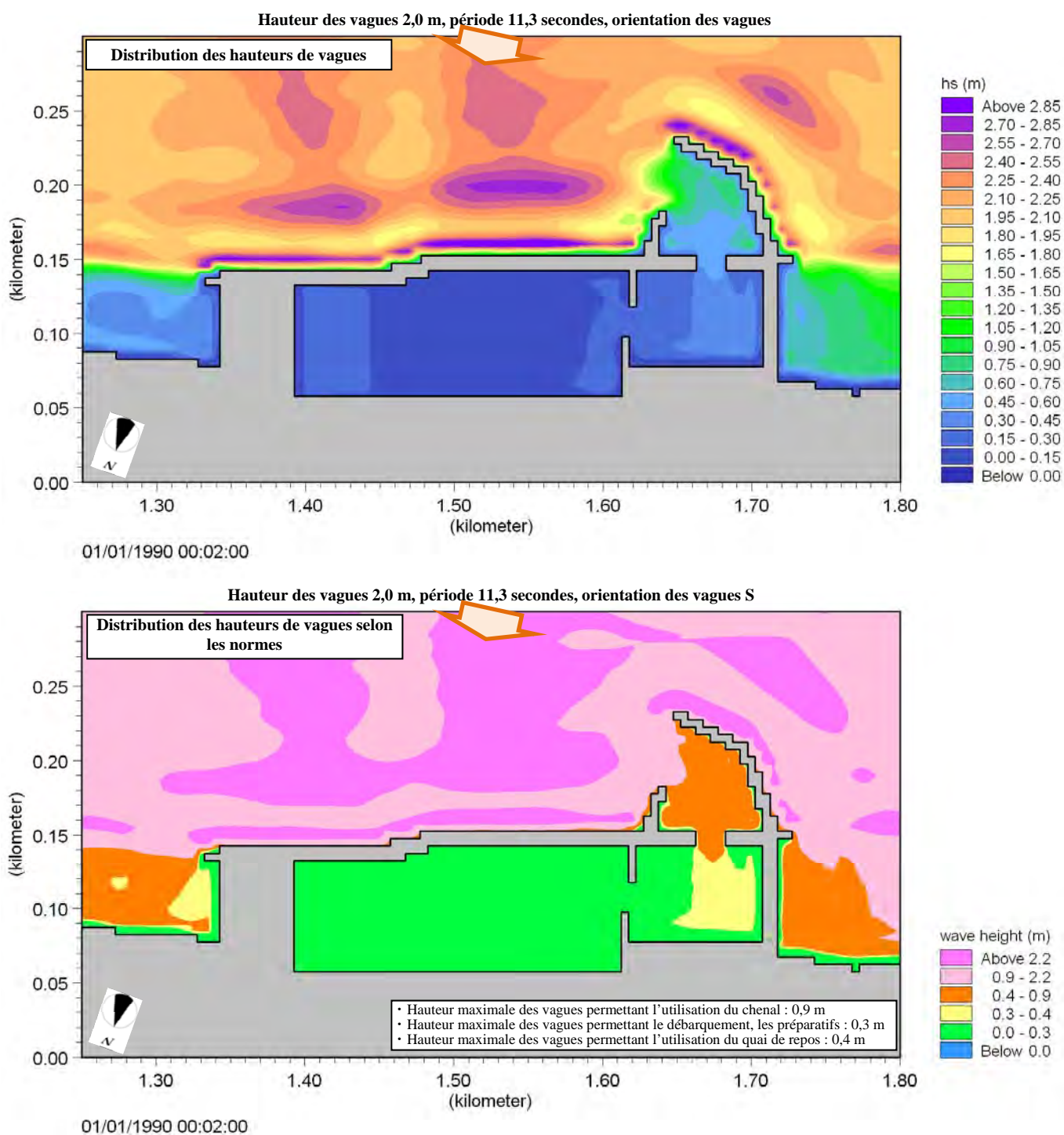


Figure 3 Résultat de l'analyse du degré de calme en mauvais temps: hauteur des vagues 2,0 m, période 11,3 secondes, orientation des vagues S

4. Résultat de l'analyse du degré de calme sur une longue période: hauteur des vagues 0,2 m, période 133,3 secondes, orientation des vagues S-SO

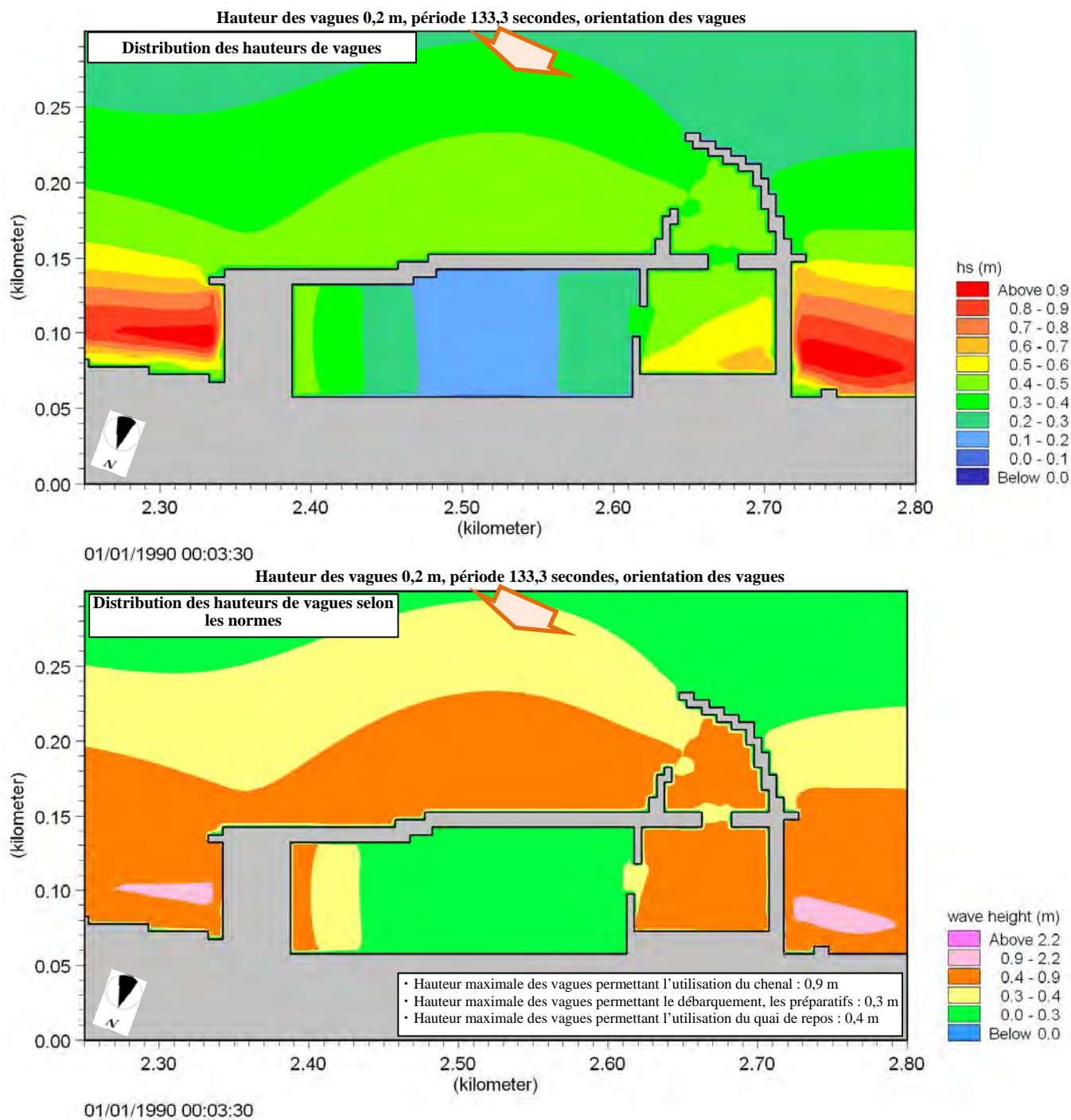


Figure 4 Résultat de l'analyse du degré de calme sur une longue période: hauteur des vagues 0,2 m, période 133,3 secondes, orientation des vagues S-SO

5. Résultat de l'analyse du degré de calme sur une longue période: hauteur des vagues 0,2 m, période 133,3 secondes, orientation des vagues S

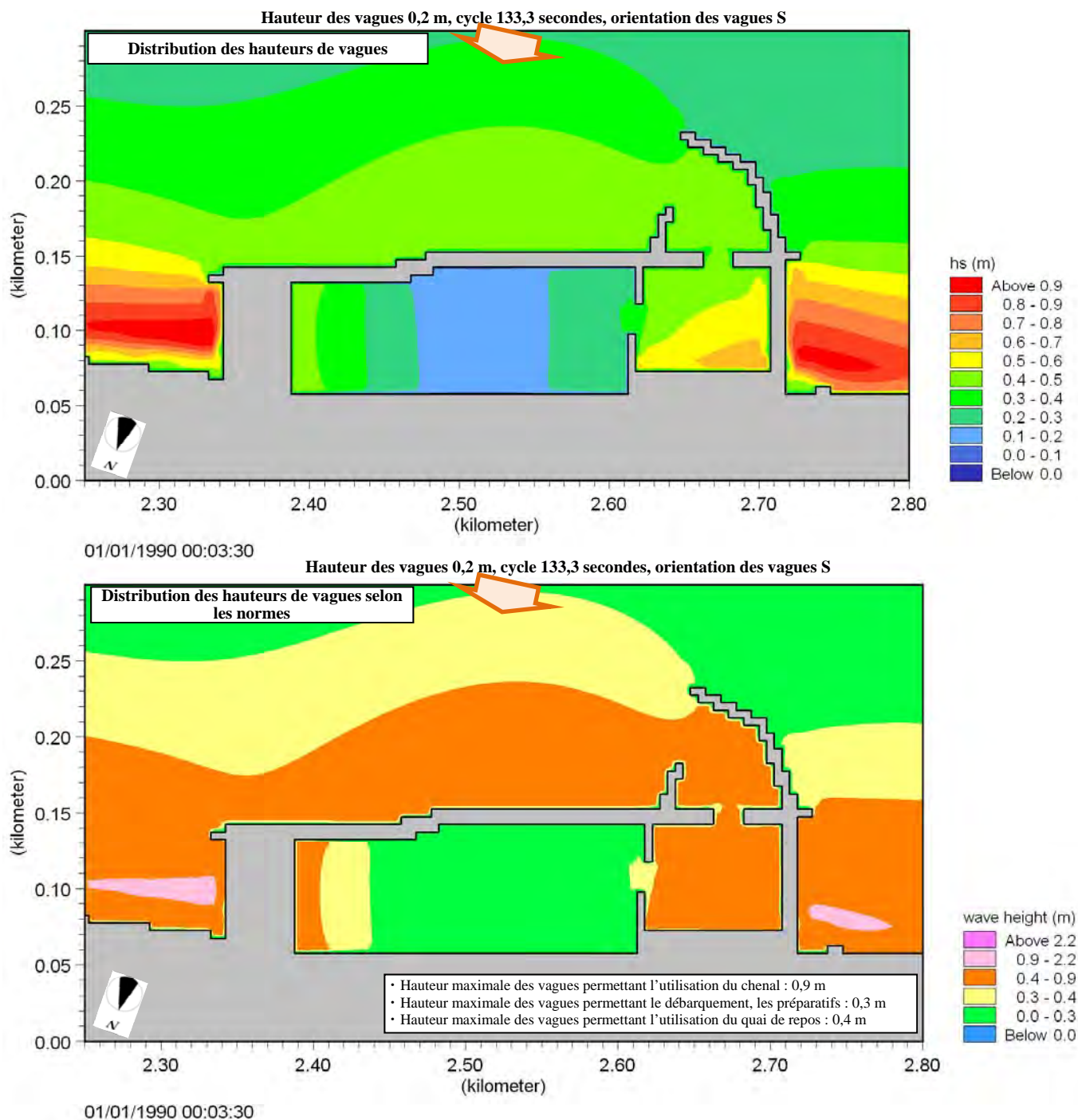


Figure 5 Résultat de l'analyse du degré de calme sur une longue période: hauteur des vagues 0,2 m, période 133,3 secondes, orientation des vagues S

6. Résultat de l'analyse du degré de calme en cas de mer agitée : hauteur des vagues 3,0 m, période 14,7 secondes, orientation des vagues S

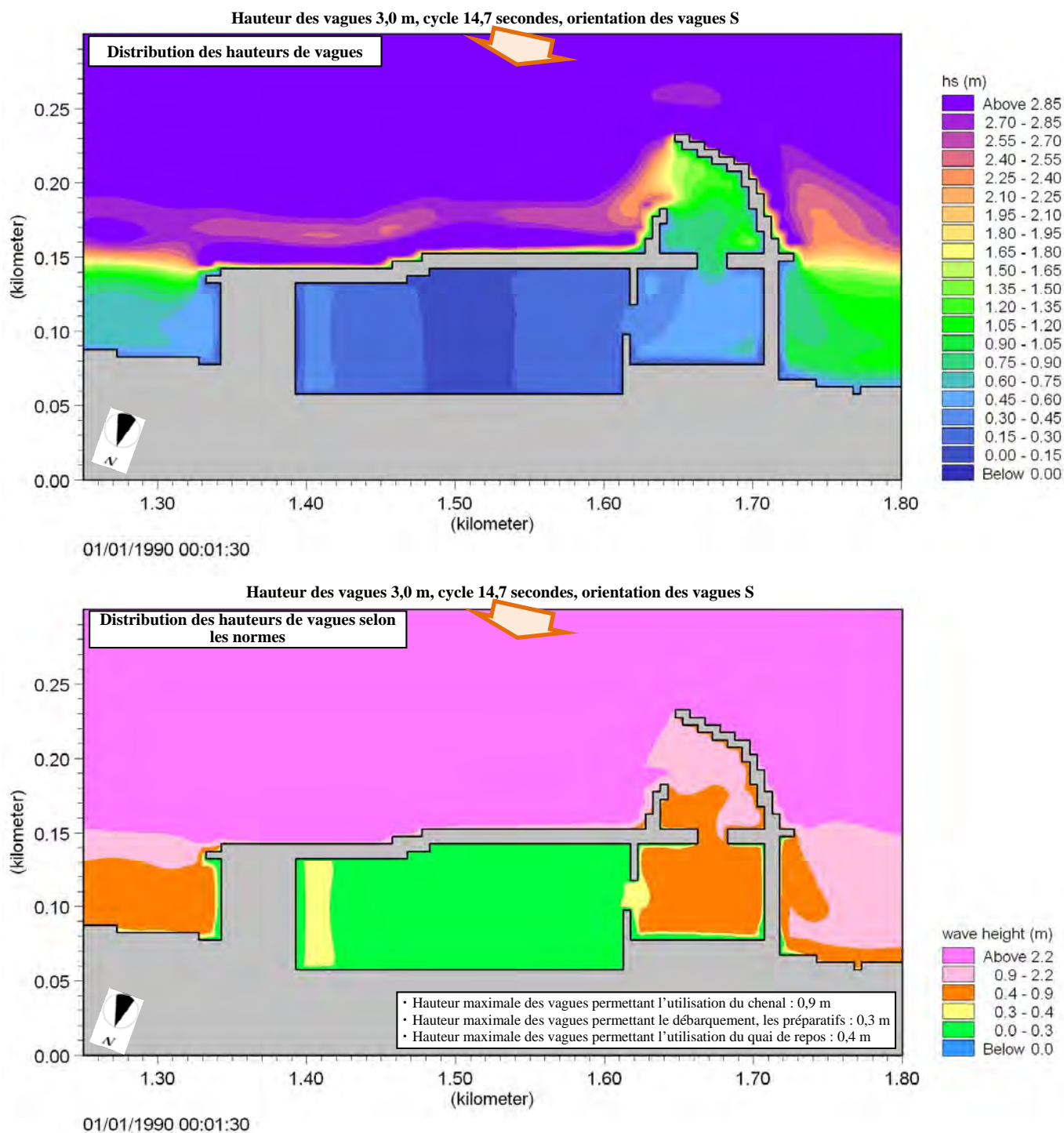


Figure 6 Résultat de l'analyse du degré de calme en cas de mer agitée : hauteur des vagues 3,0 m, période 14,7 secondes, orientation des vagues S



7. Résultat de l'analyse des dérives littorales : Forme définitive du port

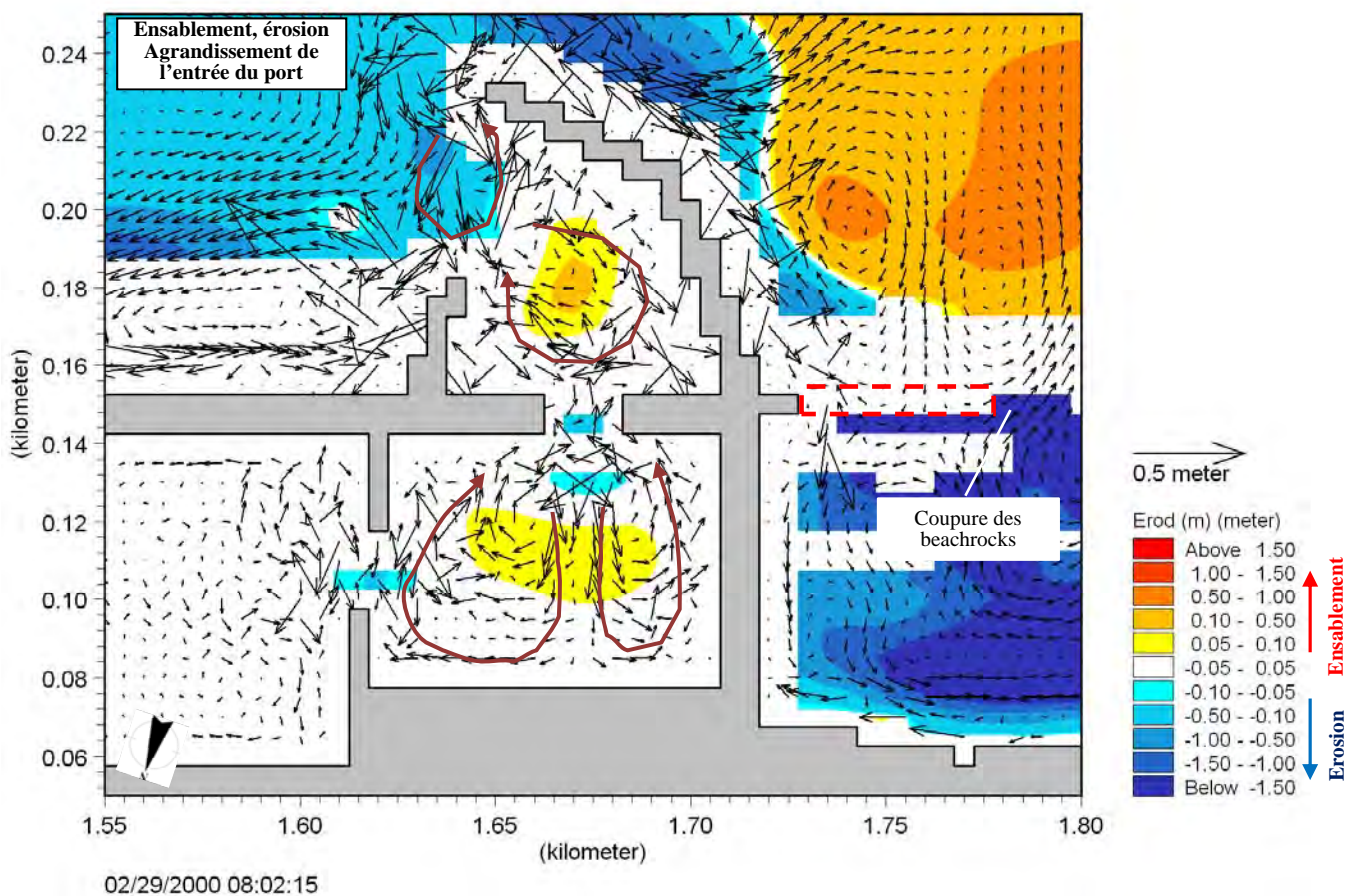
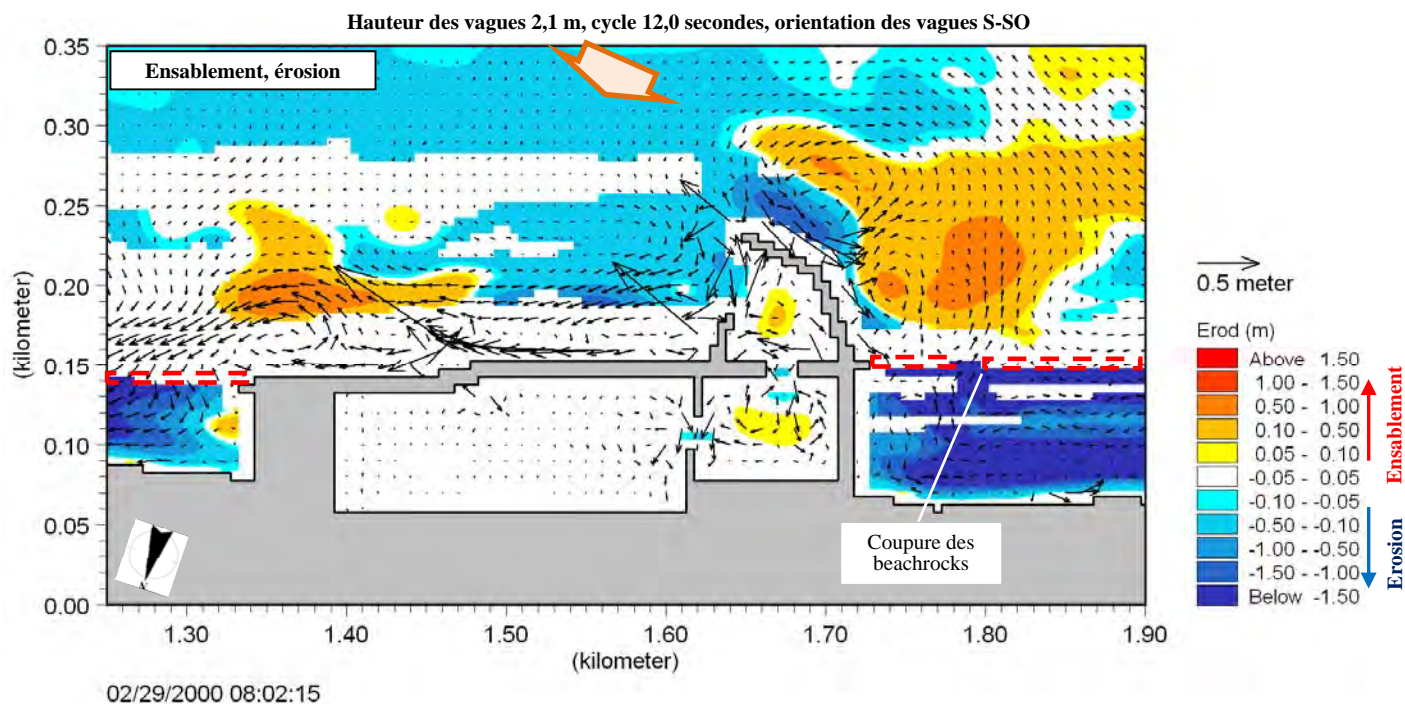


Figure 7 Résultat de l'analyse des dérives littorales : Forme définitive du port

8. Résultat de l'analyse des dérives littorales: Forme définitive du port et renforcement des beachrocks

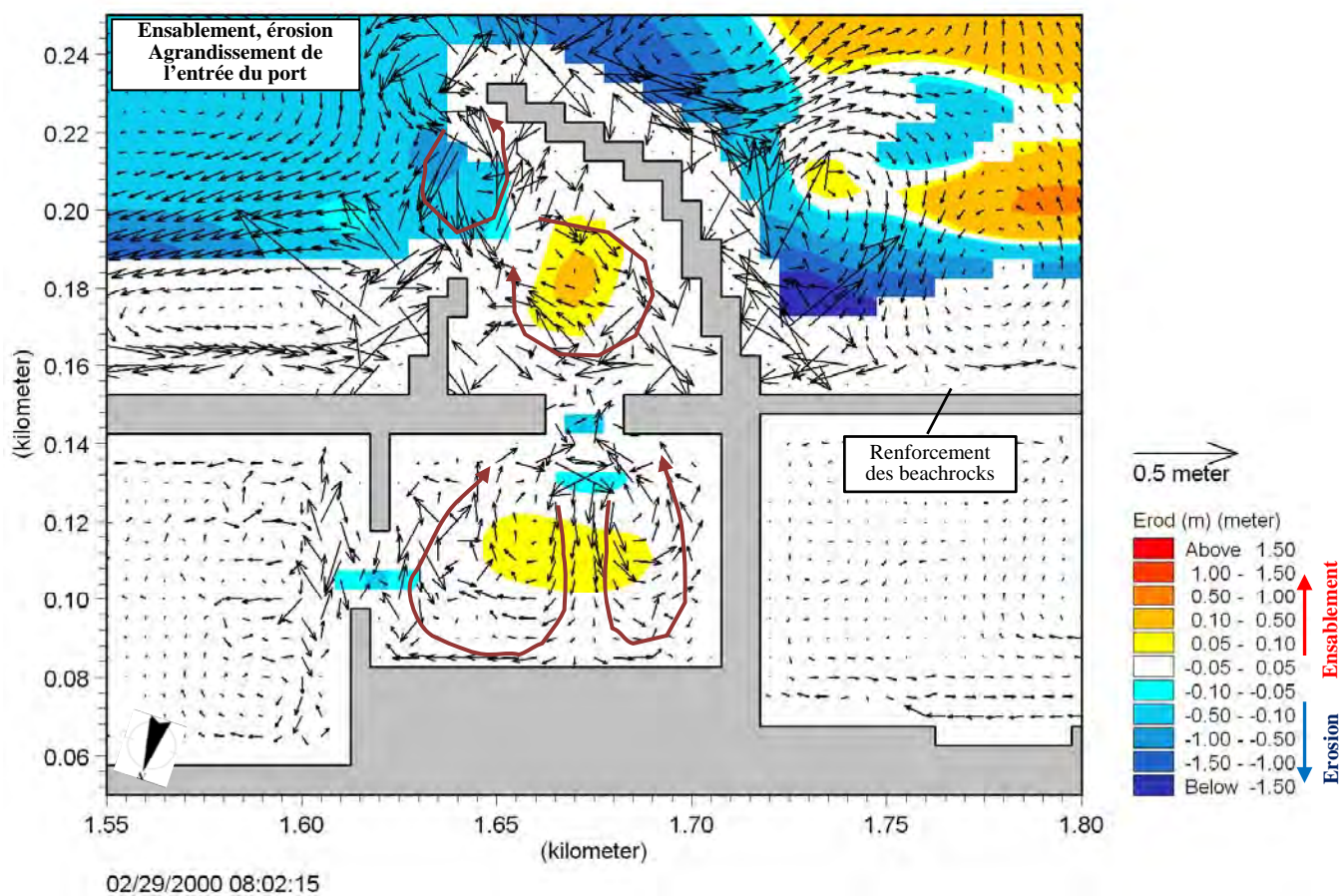
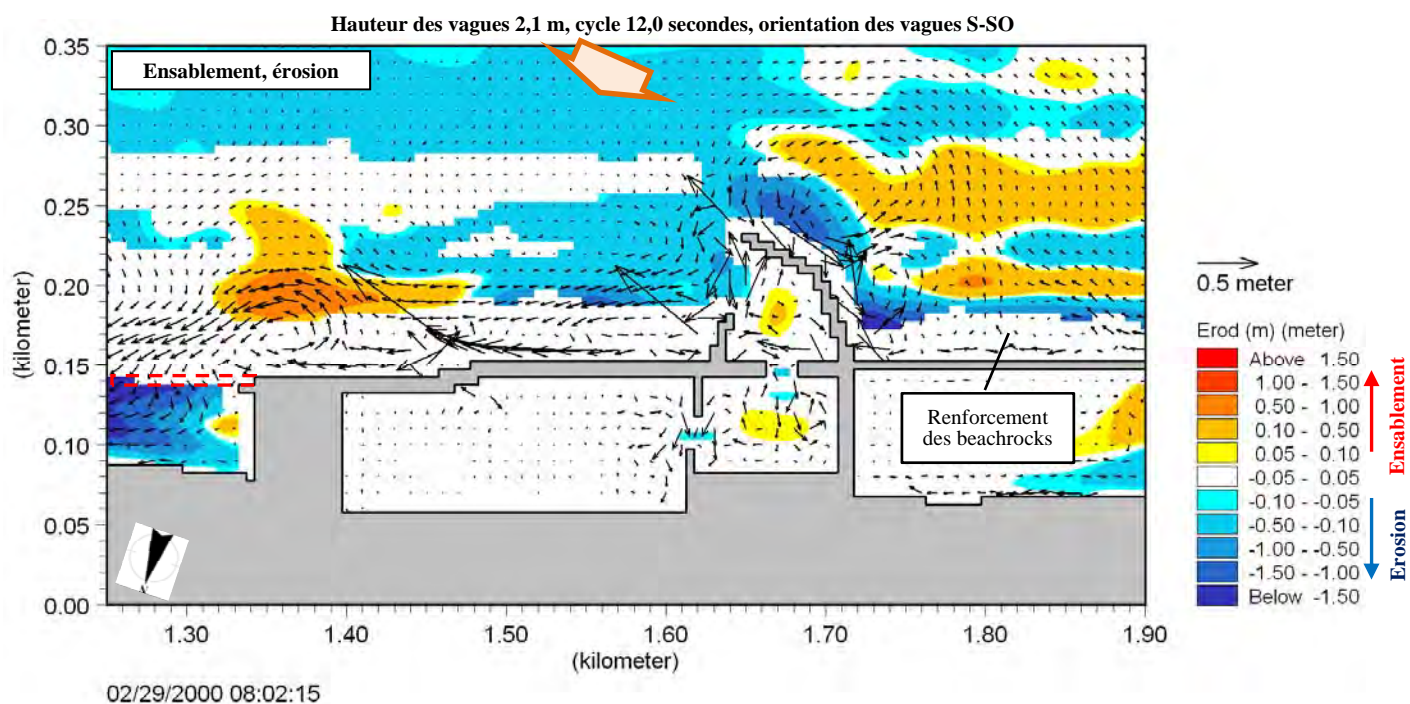


Figure 8 Résultat de l'analyse des dérives littorales: Forme définitive du port et renforcement des beachrocks

## 7-2 Analyse hydraulique sur modèles réduits physiques 3D

### (1) Evaluation du degré de calme par le biais des essais

Le degré de calme a été évalué à partir de la hauteur maximale des vagues à chaque installation de la zone hydrologique et de la vitesse du courant dû aux vagues à périodelong. Le Tableau 1 présente les résultats de l'évaluation du degré de calme.

Par mauvais temps ordinaire et mer démontée, la hauteur des vagues est inférieure à 0,9 m dans le chenal, ce qui satisfait la norme d'évaluation pour le quai de repos et le quai de débarquement. Pour les vagues à périodelong, la comparaison a été faite avec comme critère la vitesse du courant des vagues ordinaires dans le port commercial de Lomé. La vitesse du courant dans le port commercial de Lomé de référence employée est la vitesse du courant de 1,49\* m/s à l'emplacement le plus rapide (partie étranglement). Dans les essais, H.W.L. à 1,69 m/s et L.W.L. à 1,47 m/s ont été obtenus dans le chenal, ce qui est similaire à la valeur standard, et H.W.L. à 0,75 m/s et L.W.L. à 0,52 m/s dans le bassin de mouillage, ce qui est inférieur à 50% de la valeur standard.

Par conséquent, la valeur standard du degré de calme est satisfaite, et le courant est aussi similaire à celui dans le port de pêche de Lomé actuel. De plus, comme l'amarrage n'a pas non plus été jugé difficile sur la base des essais d'oscillation de maquettes de bateaux, la Proposition n°13 a été fixée en tant que forme définitive.

Tableau 1 Résultats de l'évaluation du degré de calme sur la base des essais

Rubrique	Installations	Objet	Hauteur maximale des vagues ou amplitude du courant	Valeur standard	Evaluation
Mauvais temps ordinaire	Chenal	Hauteur significative des vagues	0,92m	≅ 0,9m	OK
	Quai de repos, quai de débarquement	Hauteur significative des vagues	0,15m	< 0,3m	OK
Mer démontée	Quai de repos	Hauteur significative des vagues	0,33m	< 0,4m	OK
Vagues à périodelong	Chenal, bassin de mouillage	Amplitude moyenne du courant	1,69 · 0,75m/s	≅ 1,49*m/s	Similaire, OK
Conditions d'amarrage des maquettes de bateaux	Même sous l'effet du vent, l'oscillation des bateaux de pêche n'a pas beaucoup changé. Selon la méthode d'amarrage, il y a un mouvement de va-et-vient horizontal le long du quai d'amarrage, mais l'oscillation de va-et-vient a été pratiquement nulle en amarrant les bateaux parallèlement au quai. Ainsi, un degré de calme suffisant a été vérifié et aucune difficulté d'amarrage n'a été notée.				

\*) La vitesse du courant due aux vagues à période long par mauvais temps ordinaire aux environs de l'entrée pour l'amarrage dans l'ancien port de pêche de Lomé du port commercial de Lomé obtenue par calculs numériques est de 1,49 m/s.

## (2) Evaluation de la forme du port définitive

Le Tableau 2 présente l'évaluation du degré de calme et de l'ensablement pour la forme de port définitive.

La forme de port définitive a des fonctionnalités optimales quant au degré de calme et à la facilité d'utilisation en tant que port de pêche, et la possibilité du maintien de ces fonctionnalités est clairement apparue. Par conséquent, la forme du port de la Figure 8 a été définie comme forme du port définitive.

Tableau 2 Evaluation de la forme du port définitive

Rubriques d'évaluation		Essais sur maquette hydrologique			Calculs numériques		Evaluation générale	
		Zone hydrologique concernée	Valeur standard	Maximum (H.W.L./L.W.L.)	Evaluation (au-dessous de la valeur standard, OK)	Maximum	Evaluation	○
Degré de calme	Par temps ordinaire	Chenal	$H_{Lome} = 1,18m$	—	—	0,64	OK	⊙
			$V_{Lome} = 0,52m/s$	—	—	0,49	OK	⊙
		Bassin de mouillage	$H_{Lome} = 0,10m$	—	—	0,10	OK	⊙
			$V_{Lome} = 0,12m/s$	—	—	0,12	OK	⊙
	Par mauvais temps ordinaire (vent et vagues, houle)	Chenal	$H_{1/3} = 0,9m$	0,92/0,84	OK	0,78	OK	⊙
		Bassin de mouillage	$H_{1/3} = 0,3m$	0,13/0,15	OK	0,17	OK	⊙
	Par mauvais temps ordinaire (vagues à périodelong)	Chenal	$V_{Lome} = 1,49m/s$	1,69/1,47	Similaire au port existant	0,81	OK	○
		Bassin de mouillage		0,75/0,52	50% du port existant	0,44	OK	○
	Par mer démontée	Bassin de mouillage	$H_{1/3} \leq 0,4m$	0,33/0,23	OK	0,26	OK	⊙
	Ensablement ( $m^3/an$ )	Chenal	—	—	—	1.300	Traitement par dragage	○
Zone de navigation		—	—	—	1.800	○		
Bassin de mouillage		—	—	—	400	○		
Volume total		—	—	—	3.500	○		

\* La hauteur des vagues et la vitesse du courant pour les vagues à périodelong ont été respectivement de la hauteur moyenne des vagues  $H_{mean}$  et de l'amplitude de vitesse de flux moyenne  $V_{mean}$  aux essais.

## 8. Liste de la population affectée par la réinstallation



### 8-1. Jardiniers affectés

No Carte	Nationalité	Depuis combien de temps cultivez-vous ici?	Fortunes impactées				Montant négocié(FCFA)
				Nombre	PU (FCFA)	Montant (FCFA)	
F6	Togolaise	15 an	Planches	185	3,000	555,000	705,000
			Bac à eau	1	50,000	50,000	
			Forage	4	25,000	100,000	
F3	Togolaise	27 an	Planche	36	3,000	108,000	633,000
			Bac à eau	9	50,000	450,000	
			Forage	3	25,000	75,000	
F1	Togolaise	38 an	Planches	131	3,000	393,000	685,500
			Bac à eau	1	50,000	50,000	
			Forage	2	25,000	50,000	
			Claies	19.25 m <sup>2</sup>	10,000	192,500	
Nombre de jardiniers affectés		3	Total du montant négocié			2,023,500	

## 8-2. Population affectée

No Carte	Nationalité	Nombre de famille	Depuis combien de temps habitez-vous?	Type de maison	Batis impacté			Cloture impactée			Montant négocié (FCFA)	Profession
					Sup m <sup>2</sup>	PU (FCFA)	Montant (FCFA)	Sup m <sup>2</sup>	PU (FCFA)	Montant (FCFA)		
8	Togolaise	3	8 an	Baraque	4.83	10,000	48,300	72.40	1,000	72,400	120,700	Jardinier
7	Togolaise	2	15 an	Baraque	7.56	10,000	75,600	52.60	1,000	52,600	128,200	Jardinier
9	Togolaise	5	10 an	Baraque	58.58	10,000	585,800	19.65	1,000	19,650	605,450	Commerçant
12	Togolaise	5	3 an	Baraque	11.34	10,000	113,400	38.50	1,000	38,500	151,900	Commerçant
13	Togolaise	8	2 an	Baraque	25.80	10,000	258,000	31.05	1,000	31,050	289,050	Menuisier
15	Togolaise	3	5 an	Baraque	11.88	10,000	118,800	0.00	1,000	0	118,800	Jardinier
16	Togolaise	3	2 an	Baraque	20.16	10,000	201,600	4.16	1,000	4,160	205,760	Menuisier
17	Béninoise	7	15 an	Baraque	15.36	10,000	153,600	75.20	1,000	75,200	228,800	Pêcheur
18	Béninoise	7	11 an	Baraque	19.22	10,000	192,200	66.00	1,000	66,000	258,200	Pêcheur
19	Togolaise	5	15 an	Baraque	13.20	10,000	132,000				132,000	Pêcheur
20	Togolaise	10	14 an	Baraque	29.45	10,000	294,500	86.96	1,000	86,960	381,460	Pêcheur
21	Ghanéenne	5	5 an	Baraque	12.21	10,000	122,100	56.40	1,000	56,400	178,500	Mareyeur
22	Ghanéenne	6	10 mois	Baraque	7.56	10,000	75,600	52.60	1,000	52,600	128,200	Pêcheur
23	Togolaise	8	16 an	Baraque	34.10	10,000	341,000	84.40	1,000	84,400	425,400	Pêcheur
24	Ghanéenne	6	16 an	Baraque	12.00	10,000	120,000	89.60	1,000	89,600	209,600	Transformateur
25	Béninoise	5	6 an	Baraque	19.20	10,000	192,000	69.80	1,000	69,800	261,800	Pêcheur
26	Béninoise	6	16 an	Baraque	11.10	10,000	111,000				111,000	Pêcheur
27	Ghanéenne	3	16 an	Baraque	10.80	10,000	108,000				108,000	Pêcheur
28	Ghanéenne	8	14 an		23.78	10,000	237,800	81.20	1,000	81,200	319,000	Pêcheur
29	Ghanéenne	12	15 an	Baraque	101.40	10,000	1,014,000	200.00	1,000	200,000	1,214,000	Herboriste
34	Ghanéenne	5	4 an	Baraque	22.44	10,000	224,400	84.00	1,000	84,000	308,400	Commerçant
42	Togolaise	10	3 an	Baraque	82.54	10,000	825,400	120.40	1,000	120,400	945,800	Commerçant
46	Togolaise	15	16 an	Baraque	30.48	10,000	304,800	82.00	1,000	82,000	386,800	Pêcheur
49	Ghanéenne	4	16 an	Baraque	37.75	10,000	377,500	68.40	1,000	68,400	445,900	Commerçant
50	Togolaise	7	18 an	Baraque	32.59	10,000	325,850	66.70	1,000	66,700	392,550	Pêcheur
51	Togolaise	6	3 an	Baraque	21.00	10,000	210,000	60.40	1,000	60,400	270,400	Commerçant
52	Togolaise	5	9 an	Baraque	11.88	10,000	118,800	59.80	1,000	59,800	178,600	Pêcheur
Nombre de populations affectées par la reinstallation			169					Total du montant négocié			8,504,270	
Nombre de familles affectées par la reinstallation			27									