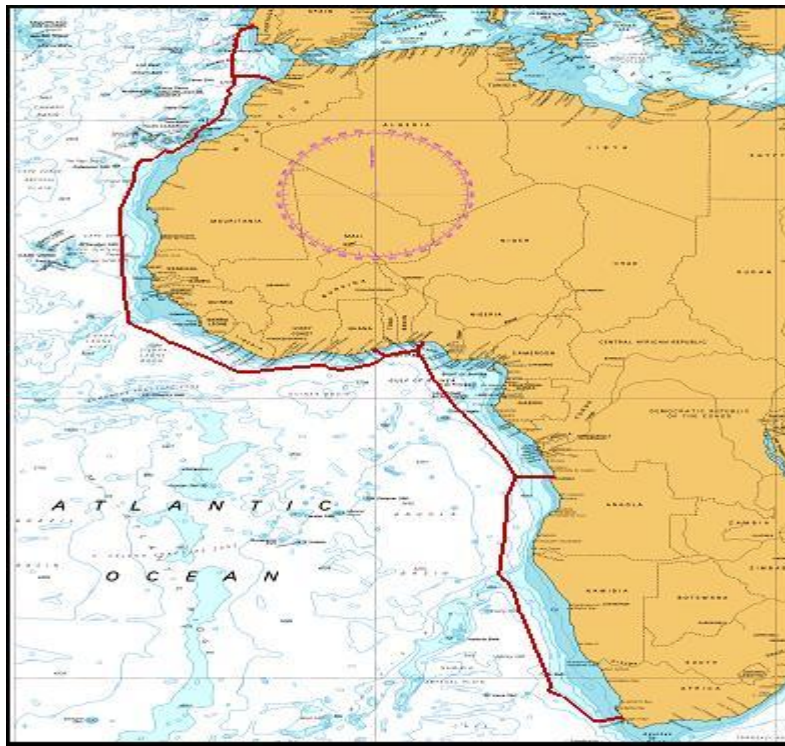


RAPPORT SUR L'ÉTUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL

RÉSUMÉ ANALYTIQUE

PROJET MAIN ONE DE CABLE SOUS-MARIN



GHANA et NIGÉRIA

JANVIER 2009

1. INTRODUCTION

Ce document résume les rapports sur l'étude d'impact environnemental et social (ESIE) réalisée pour la phase I du système Main One de câble sous-marin (ci-après désigné «le Projet»)¹. Les rapports ont été établis par Environmental Resources Management (ERM) et par Fugro Consultants Nigeria Limited (FCNL) pour le compte de Main Street Technologies (MST).

Le présent résumé a été élaboré conformément aux procédures d'étude environnementale et sociale (PEES) de la Banque africaine de développement (BAD) pour les opérations du secteur privé (2001).

L'approche EIE

Le projet a fait l'objet d'une étude exhaustive d'impact environnemental. La structuration du processus et des rapports a tenu compte des exigences respectives des pays. Deux rapports distincts ont été préparés et soumis, en appui à la demande d'autorisation environnementale du Projet, aux structures compétentes que sont : le ministère fédéral de l'Environnement du Nigeria, en application du décret n°86 (1992) sur les études d'impact environnemental et l'Agence ghanéenne de protection de l'environnement, une structure qui relève du ministère de l'Environnement, des Sciences et de la technologie du Ghana, conformément aux réglementations amendées de 1999 en matière d'études environnementales.

2. DESCRIPTION ET JUSTIFICATION DU PROJET

Contexte

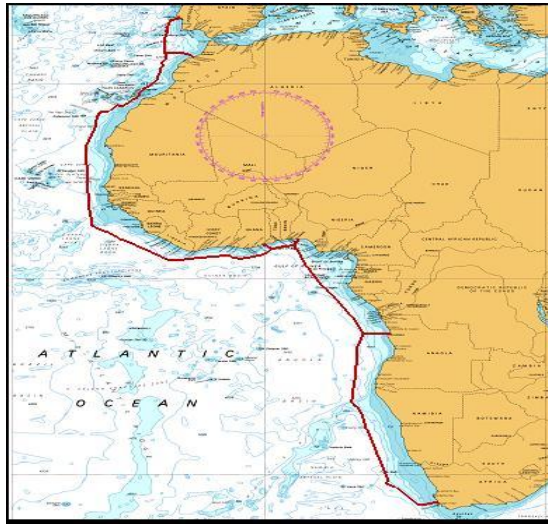
Main Street Technologies, société à 100 % nigériane, est le principal partenaire financier de Main One Cable, une entreprise établie à Maurice. L'entreprise Main One Cable propose de construire un nouveau câble de télécommunication sous-marin le long de la côte atlantique de l'Afrique de l'Ouest. Le système Main One de câble sous-marin proposé devrait comprendre un nouveau système de câble sous-marin à fibres optiques à libre accès permettant d'étendre les services de télécommunication internationale aux pays situés sur la côte Atlantique de l'Afrique. Le réseau devrait faciliter la transmission de données, y compris vocales, d'Internet et des signaux de télévision de manière à permettre la diffusion inter pays des informations, et de combler ainsi le déficit d'informations entre l'Afrique de l'Ouest et le reste du monde.

La Phase 1 du système de câble sous-marin prévoit l'installation d'environ 7290 km de câbles sous-marins depuis Seixal au Portugal à des sites de franchissement et points d'atterrissages de deux pays africains : Accra au Ghana et Lagos au Nigeria. Une étude documentaire (DTS) a été réalisée dans le cadre des études de faisabilité de la phase I (Tyco, 2008). Celle-ci a identifié l'itinéraire choisi pour le câble entre le Portugal, le Ghana et le Nigeria. Les prochaines phases programmées pour le projet prévoient l'extension du système de câble sous-marin à d'autres pays d'Afrique de l'Ouest comme le Maroc, le Sénégal et l'Angola, pour permettre la transmission inter pays de données jusqu'au Cap, en Afrique du Sud (Figure E.1). La longueur totale de l'itinéraire du système de câble est d'environ 14 500 km.

¹ Les deux rapports ont été élaborés conformément à la législation nationale : un rapport sur l'étude d'impact environnemental (EIE) pour le Nigeria et un rapport préliminaire sur l'environnement (RPE) pour le Ghana. Ce document offre un résumé des deux rapports.

Les EIE couvrent les composantes et activités suivantes du projet : la pré-installation, l'installation, l'exploitation, la maintenance et le déclassement de sept segments de câbles entre le Portugal et l'unité de branchement (BU) numéro 6 qui sera située au large de Bonny, au Nigeria. L'évaluation comprend également celle des segments de voies de branchement à Accra au Ghana et Lagos au Nigeria et celle des stations de câbles connexes.

Figure E.1
Emplacement du projet



Source: www.mainstreettechnologies.net

Point d'atterrissage du Nigeria

Le point d'atterrissage choisi se trouve à Okunaja, à Lagos, à environ 30 kilomètres à l'est de Victoria Island. La plage proposée pour la chambre de visite (BMH ó Beach Manhole) est située à quelque 65 mètres de la laisse de haute mer, sur un système de dunes côtières herbeuses établi de longue date. Une station d'atterrissage du câble (CLS ó Cable Landing Station) sera nécessaire pour la connexion du câble Main One au système national. L'emplacement choisi pour la CLS se trouve le long de la route Lagos ó Epe. Le câble passera de la BMH à la CLS en longeant une route existante. Il sera installé dans un conduit qui sera enterré le long de la route.

Figure E.1
Point d'atterrissage proposé (Nigeria)



Point d'atterrissage au Ghana

Le point d'atterrissage choisi au Ghana est situé dans l'État de Teshie-Nungua à Accra, au Ghana, à côté de Shining Beach. Ce site est installé vers l'extrémité est de la baie de Teshie et est caractérisé par une pente assez sablonneuse allant de l'emplacement prévu pour la BMH jusqu'à la mer. La BMH sera située à environ 30 mètres au nord de la laisse de haute mer, et à quelque 5 mètres au-dessus du niveau de la mer. La connexion du câble Main One au réseau national nécessite une CLS qui devrait être placée sur la route qui jouxte le site.

Figure E.2
Point d'atterrissage proposé (Ghana)



Composantes du système

Les spécifications techniques du câble pour le projet proposé seront basées sur les normes de l'industrie des câbles. Le diamètre des câbles sous-marins variera entre 17 et 20 millimètres pour les sections non protégées par des armures et jusqu'à 50 millimètres pour les câbles protégés. Ce câble comprend une fibre optique interne, entourée d'un noyau en polyéthylène ou fibres de verre pour la résistance et la séparation des fibres. Des répéteurs sont installés le long du câble pour renforcer le signal puisque celui-ci perd en puissance en cours de route. Il est prévu autour de 150 répéteurs sur l'ensemble de l'itinéraire. Les répartiteurs (BU) sont des pièces utilisées dans les câbles de télécommunication sous-marins pour permettre la division du câble de manière à desservir plus d'une destination. Cinq BU sont prévus pour les sections étudiées de l'itinéraire.

Installation

Avant l'installation du câble, une enquête géophysique marine sera réalisée pour identifier l'itinéraire le plus sûr pour le système de câble. Une enquête topographique détaillée sera également entreprise pour évaluer les conditions et la faisabilité de l'atterrissage. Par ailleurs, un programme d'échantillonnage limité du fond marin sera mis en œuvre pour compléter le sonar latéral et les données du profil sous-marin dans les zones où le câble sera enterré.

Pour l'installation, un bateau construit à cet effet placera, avec exactitude, les câbles sur ou sous le fond marin le long de l'itinéraire identifié par l'étude de pré-installation. L'on pourrait faire appel à des plongeurs à scaphandre autonome pour la pose en eaux peu profondes et à des véhicules télécommandés pour les eaux profondes. À cause de la profondeur des eaux peu profondes, l'enterrement du câble à chacune des extrémités du rivage peut se faire en creusant des tranchées au moyen d'une drague à benne preneuse unique et en faisant placer le câble dans la tranchée par des plongeurs. Au large de la côte, les câbles devraient être enterrés dans une tranchée étroite (< 1 mètre de largeur) et il sera fait usage de jet d'eau ou de charrues lors de la pose du câble.

Exploitation

Une fois en place et connecté, le système de câble ne nécessite aucune intervention. Il est alimenté par une connexion électrique dans le câble, tout comme les répéteurs. Le courant électrique est totalement protégé de l'environnement. La réparation et l'entretien du câble peuvent s'avérer nécessaires en cas de dégâts, de pannes, de vieillissement/redondance ou de dégagement d'itinéraires congestionnés.

À terre, les CLS auront besoin d'énergie pour fonctionner. Celle-ci sera fournie par le réseau électrique national, avec un recours à des groupes électrogènes à diesel en cas de coupure de courant. En raison des pénuries d'électricité actuelles au Nigeria, les groupes électrogènes peuvent fonctionner sur des périodes longues. Les deux CLS ont été conçues pour intégrer la construction d'un bâtiment externe devant abriter les groupes électrogènes et supprimer les bruits.

Déclassement

Le plan actuel de déclassement est de mettre le système hors tension et de laisser le câble en place. Le câble sera enregistré auprès des autorités compétentes comme étant « hors service » et sa position sera indiquée sur les cartes, notamment nautiques. Des portions de câbles peuvent être déblayées lors de l'installation de nouveaux câbles. Sinon, le câble restera sur le fond marin et servira de substrat aux organismes marins. Aucune autre perturbation du fond océanique ne devrait intervenir. Un plan complet de déclassement sera élaboré vers la fin de la durée de vie du projet estimée à 25 ans. Ce plan sera basé sur les meilleures pratiques du moment, avec une attention particulière sur les questions de sécurité et d'environnement.

Justification du projet

Le projet proposé comprend un nouveau système de câble sous-marin en fibres optiques à libre accès. Il vise à accroître les capacités des services de télécommunication internationale d'abord au Ghana et au Nigeria et éventuellement dans d'autres pays situés le long de la côte ouest africaine. Cette région a enregistré une forte croissance en matière d'utilisation de téléphone au cours des dernières années. En effet, le Nigeria est devenu début 2008 le plus grand marché de télécommunications du continent avec plus de 44 millions d'abonnés au téléphone mobile, surpassant ainsi l'Afrique du Sud. Toutefois, l'accès aux capacités du câble pour les transmissions internationales et la connectivité mondiale reste une contrainte majeure pour la région.

Au nombre des avantages du projet figurent :

Renforcement des capacités. Il y aura, entre autres avantages directs du projet, un renforcement des capacités existantes de transmissions internationales et une réduction des coûts liés à cet accès. Grâce au projet, les capacités internationales existantes vers l'Europe seront multipliées par cent au Nigeria et cinquante au Ghana. Pour les entreprises, l'accroissement des capacités et la réduction des coûts permettront une transmission plus rapide et sûre des données et de la voix. Des droits d'entrée réduits devraient également faciliter le lancement de nouvelles entreprises. Le projet va en outre améliorer l'interconnexion des pays africains au système.

Contenu local et transfert de technologie. Le siège de la société d'exploitation devrait se trouver en Afrique de l'Ouest (Nigeria) et faire du projet la première entreprise de câble sous-marin située en Afrique. Le personnel nécessaire à son exploitation sera recruté dans le pôle local de compétences et formé à l'exploitation et aux meilleures pratiques internationales en matière de télécommunications. Cette expérience devrait donc renforcer davantage les compétences locales.

Avantages indirects. Des avantages socioéconomiques importants devraient être associés au projet, notamment :

- Une amélioration des opportunités éducatives à travers une augmentation de l'accès aux informations et aux ressources pédagogiques ;
- Le développement d'un esprit communautaire régional grâce à une meilleure égalité dans le partage des informations au sein des différentes régions géographiques et groupes sociaux ;
- Les avantages économiques découlant des meilleures opportunités offertes aux nouvelles petites entreprises qui pourraient avoir été auparavant écartées de l'accès aux technologies en raison de leur coût élevé ; et
- Les avantages macroéconomiques liés au potentiel d'expansion des secteurs dépendant des technologies en Afrique de l'Ouest, comme les entreprises de services de technologies de l'information et de développement de logiciels.

3. CADRE POLITIQUE, JURIDIQUE ET ADMINISTRATIF

Le câble sera installé à la fois dans les eaux nationales et internationales du Nigeria et du Ghana. Le projet générera donc des interactions avec les environnements marins et terrestres. Il devrait donc être soumis :

- Aux exigences juridiques et administratives du Nigeria et du Ghana; et
- Aux conventions et normes internationales dont le Nigeria et le Ghana sont signataires et avec lesquelles le Projet doit donc se conformer.

Outre son engagement à se conformer aux réglementations nigériane et ghanéenne, le projet entend satisfaire les normes de performance de la Société financière internationale (SFI), aux normes de performance environnementale et sociale de la BAD et aux autres politiques pertinentes de la SFI et de la BAD. Ces exigences ont donc été prises en compte dans le processus EIE.

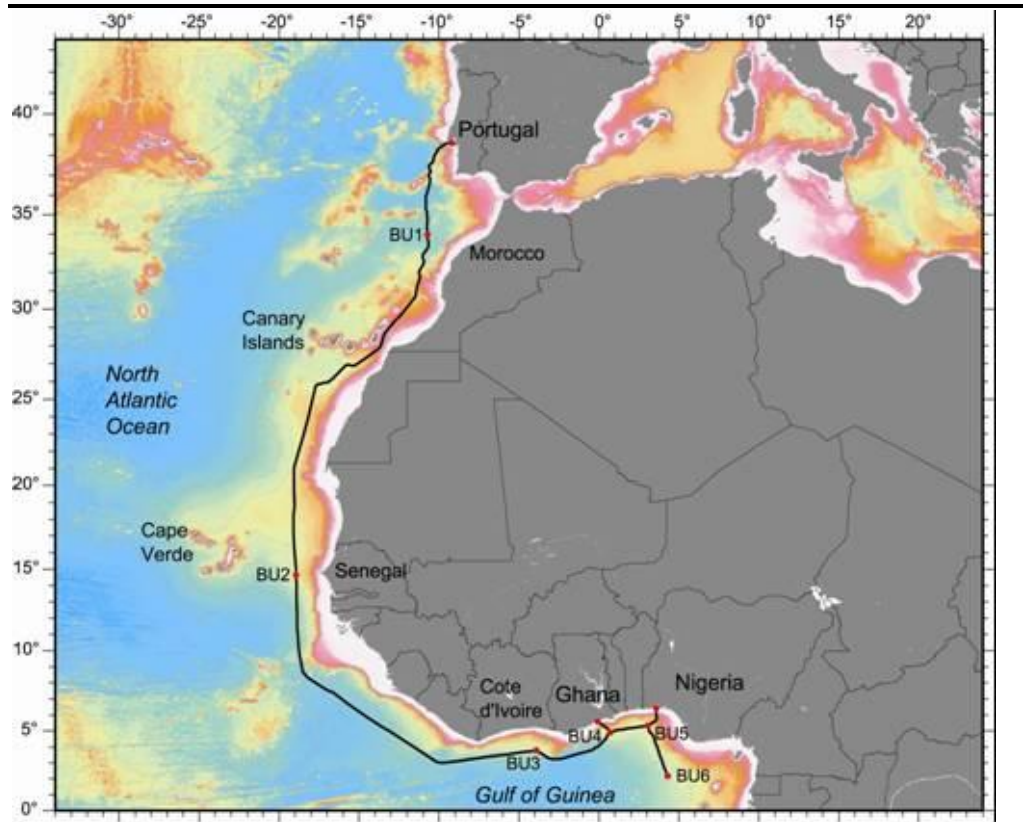
4. DESCRIPTION DE L'ENVIRONNEMENT DU PROJET

Introduction

Des spécialistes locaux et internationaux ont collaboré aux études des conditions existantes en vue de la préparation de l'EIE et utilisé des sources d'information primaire et secondaire.

Le système de câble partira d'un point d'atterrissage à Seixal, au Portugal, puis passera par le Golf de Cadiz et la côte ouest de l'Afrique, et atteindra enfin les points d'atterrissage du Ghana et du Nigeria (voir Figure E.4). La zone du projet se trouve principalement dans un environnement d'eaux profondes puisqu'une grande partie du corridor du câble se trouve dans les eaux profondes internationales. Elle comprend également des rivages éloignés où le câble entre dans les eaux de la zone économique exclusive du pays (ZEE), ainsi qu'un environnement de côtes, de plage et de terres aux points d'atterrissage du Ghana et du Nigeria.

Figure E.3
Carte de la région



Source : Tyco (2008)

Environnement physique

Le climat du Golfe de Guinée et du centre-est de l'Atlantique est très influencé par les caractéristiques climatiques de la zone de convergence intertropicale (ZCIT). Les masses d'air tropical maritime, caractérisées par des vents du sud-ouest chauds et humides, et les masses d'air continental caractérisées par des vents du nord-est chauds et secs, convergent vers la ZCIT. Le phénomène d'alternance entre saison pluvieuse et saison sèche est déterminé par l'oscillation nord-sud des masses d'air. La direction du vent dans la zone dépend du courant atmosphérique dominant : mousson ou harmattan. Durant la journée, les vents dominants proviennent souvent du sud-ouest, et durant la nuit, de l'ouest et du nord-ouest, à cause de la brise de terre. Dans la zone d'étude, il fait généralement chaud sur toute l'année, avec en moyenne une température de 28°C et des minima de 25°C par jour.

L'hydrographie océanique du Golfe de Guinée est largement influencée par les tourbillons océaniques subtropicaux du nord et du sud de l'océan Atlantique. Les masses d'eau circulant au large des côtes sont sous l'influence du courant de Guinée venant de l'est, d'un petit contre-courant de l'ouest, situé sous le courant de la Guinée, et du courant sud-équatorial dirigé vers l'ouest et se trouvant au large, au delà de 370 km.

L'environnement maritime bénéficie de bonnes conditions atmosphériques, généralement dénuées de polluants de l'air. Sur le rivage, les émissions de sources anthropogéniques ponctuelles comme les véhicules, les industries et la poussière des routes non goudronnées ont tendance à créer des polluants atmosphériques dans leur environnement immédiat. Au Ghana, la zone terrestre est située en milieu urbain, avec beaucoup de bruits ambiants qui sont typiques de ce genre d'endroit. Au Nigeria, les bruits ambiants sont plus faibles, mais les niveaux restent tout de même assez élevés sur la ligne côtière à cause du grondement de l'océan et au niveau de la CLS à cause du trafic urbain.

Le sol résiduel sur le site comprend du calcaire /argile sableux gris foncé dans les zones mal drainées et du sable argileux dans les zones bien drainées. Les informations collectées sur les points d'atterrissement proposés pour les câbles n'ont montré aucune instabilité géologique ni discontinuités géologiques majeures comme des lignes de faille. Il n'y a pas de cours d'eau ou de plans d'eau stagnante importantes dans ou à proximité des sites terrestres.

Environnement biologique

Les aspects littoraux du projet auront essentiellement lieu dans le Grand écosystème marin du courant de Guinée (GCLME), qui est classé parmi les eaux côtières et littorales les plus productives du monde, avec ses riches ressources halieutiques, ses réserves de gaz et de pétrole, ses minéraux précieux et son grand potentiel touristique. C'est également un réservoir de diversité biologique marine mondialement important.

La turbidité est généralement faible dans les eaux océaniques au large de la côte ; cependant des eaux verdâtres et turbides rencontrent les eaux océaniques claires à 6-8 kilomètres de la côte. Les propriétés physicochimiques de la colonne d'eau dans l'environnement proche et lointain du rivage de la côte ghanéenne indiquent que l'environnement marin est sain. Les communautés benthiques du fond marin sont matures et en équilibre avec les conditions physiques locales indiquant peu de perturbations ; la composition biologique générale du benthos est homogène.

Les mammifères marins qui habitent les eaux du Golfe de Guinée sont essentiellement des cétacés (baleines et dauphins). Le dauphin à bosse de l'Atlantique, particulièrement important, est une espèce en voie de disparition. Le GCLME protège plusieurs espèces d'oiseaux marins, y compris les espèces vivant dans la région, celles qui passent le long de la côte Atlantique pendant leur migration annuelle et les tortues de mer.

La zone côtière abrite une faune importante et d'un grand intérêt pour la biodiversité. Certaines espèces sont menacées ou en voie de disparition. Il s'agit entre autres du lamantin d'Afrique de l'Ouest et de cinq espèces de tortues marines. Un certain nombre d'espèces d'oiseaux marins vit dans l'environnement côtier des deux pays. Le couvert végétal de la zone intertidale, à prédominance herbeux et arbustif est classé comme savane côtière.

Les ressources halieutiques de l'écosystème, composées d'eau douce et d'environnements marins, comprennent plusieurs types de poissons. Les flottes de pêche en mer comprennent celles qui sont classées comme artisanale, côtière ou semi-industrielle, et industrielle. Au Ghana, la pêche artisanale fournit la majeure partie de l'offre nationale en poissons marins. Les ressources marines les plus importantes sont les petits poissons pélagiques qui représentent autour de 70% du total de poissons marins pris au Ghana. La pêche artisanale occupe également une place importante au Nigeria.

Les habitats terrestres des points d'atterrissage du câble et de leur proche voisinage abritent un habitat herbacé avec un sol sableux et dénudé ainsi que des palmiers dispersés. Les points d'atterrissage présentent également des plages sablonneuses ouvertes aux vagues de l'océan Atlantique et aux mouvements quotidiens de la marée. Cette zone de plage peut offrir un habitat approprié pour la nidification des tortues de mer et des oiseaux marins (espèces résidentes et migratrices).

Au Nigeria, le point d'atterrissage choisi à Lagos (Okunaja) est caractérisé par ses avant-plages sablonneuses et ses plages de dunes face à la mer. Aucun affleurement rocheux n'est apparent sur ces terres essentiellement basses, et au delà de la plage ouverte, on trouve des dunes de sables partiellement couvertes de végétation qui semblent statiques et stables. Le front de mer est caractérisé par du sable fin et une pente assez abrupte au-dessous de la laisse de haute mer moyenne (preuve que la plage subit régulièrement le ressac). Il n'y a pas de cours d'eau ou de plan d'eau stagnante majeur dans le proche voisinage du point d'atterrissage choisi pour le câble.

Au Ghana, la topographie de la zone du projet présente des basses collines divisées par des vallées peu profondes. Le point d'atterrissage choisi à Accra (Shining Beach), est caractérisé par une pente sablonneuse légèrement abrupte qui s'étend depuis la BMH proposée jusqu'à la laisse moyenne de haute mer, située à environ 30 mètres du site de la BMH. Celle-ci se trouve à environ 5 mètres au-dessus du niveau de la mer. Le sable et le sable compact sont présents dans cette zone essentiellement de basse altitude et, au delà de la plage ouverte, on trouve des habitats sablonneux partiellement couverts de végétation qui semblent largement statiques et stables.

Aires protégées

Il existe, dans la région du GCLME, plusieurs aires côtières et marines protégées dont les zones légalement protégées par la législation nationale et internationale et celles jouissant d'une protection non légale et reconnues comme ressources sociales et

environnementales importantes. À notre connaissance, la partie terrestre du projet au Ghana n'inclut pas de zones protégées. L'une des aires protégées les plus proches de la zone d'étude est le site de Sakumo Ramsar, qui est situé à 3 km à l'ouest de Tema, en direction d'Accra. Il n'y a aucune aire marine protégée à proximité du site du projet proposé.

La région compte un minimum de 26 espèces de mammifères marins et cinq espèces de tortues de mer, y compris plusieurs espèces en voie de disparition ou d'extinction ou encore vulnérables. Les espèces de faune et de flore menacées ou en voie de disparition sont protégées par la législation nationale. Il existe au Ghana huit espèces d'oiseaux en voie de disparition au niveau mondial, mais d'entre elles ne comprennent d'oiseaux marins ou spécifiquement associées à des habitats marins.

Les zones humides côtières du Ghana constituent des zones d'alimentation et de perchage pour des milliers d'oiseaux résidents et migrateurs dont au moins onze espèces de sternes. Trente-six sites ghanéens ont été identifiés comme Zones importantes pour la conservation des oiseaux. Cinq de ces zones sont situées le long de la côte. Deux sites, les lagunes d'Anlo-Keta et de Songor, abritent chacun plus de 100 000 oiseaux littoraux et plusieurs espèces internationales d'échassiers.

Aucun site de l'État de Lagos n'apparaît sur les listes de PNUE comme patrimoine mondial. En outre, il n'y a pas de ressources culturelles protégées au niveau national dans la zone du projet. Actuellement, le Nigeria n'a pas de zone maritime ou côtière protégée par la législation nationale. Par ailleurs, aucun programme international de conservation ne couvre la zone du projet. Le Lekki conservation center (LCC) est relativement proche des points d'atterrissement proposés à Lekki, Nigeria.

Environnement socioéconomique

La zone côtière du Nigeria et du Ghana n'occupe qu'une petite partie des terres émergées totales mais une bonne partie de la population (environ 25%) y vit. Outre les grands centres urbains, un grand nombre de petites villes et hameaux sont éparpillés le long de la côte et peuplés en majorité de communautés de pêcheurs et d'agriculteurs. Les plages sont célèbres pour la pêche et ses activités connexes comme les quais de débarquement des pirogues, les marchés de poisson et les différents centres/hangars pour fumer le poisson.

Les plantations de coco sont les cultures de rente les plus courantes le long des plages. Cependant certaines communautés côtières cultivent des produits de base comme le maïs, le manioc et les légumes. La pêche, le commerce du poisson et autres travaux connexes constituent les principales sources d'emploi des populations côtières. Entre autre activités économiques majeures entreprises dans la zone côtière, figurent l'agriculture, le transport, la production de sel, l'exploration du pétrole et du gaz, l'extraction de sable et de cailloux, les activités de loisirs, le développement industriel, la restauration, la maçonnerie et la menuiserie.

Au Nigeria, le point d'atterrissement est à proximité d'Okun Ajah et de Mopo Akinlade, deux petites communautés de moins de 80 habitants. La pêche constitue la principale activité économique à Okun Ajah. Au Ghana, le point d'atterrissement est en zone urbanisée et la pêche y est toujours pratiquée par les membres des communautés environnantes.

5. ALTERNATIVES DU PROJET

En termes d'alternatives technologiques, les réseaux de fibre optique comportent certains avantages par rapport à la transmission par satellite et faisceaux hertziens, la radio ayant largement été abandonnée à cause de la faible bande passante et d'une mauvaise transmission des données. Les réseaux modernes en fibre optique transmettent des volumes importants de voix et de données de manière plus sûre et fiable, et à des coûts moins élevés que les systèmes satellitaires. Le câble a également un historique d'installation et de réparation plus fiable.

Des tracés alternatifs ont également été étudiés. En principe, les câbles en fibre optique terrestres sont une alternative au système sous-marin proposé. Dans cette option, le câble passera sur terre, généralement le long des zones côtières où est concentrée l'utilisation des télécommunications. Le câble devra être installé sous le sol et au regard du manque d'infrastructures existantes, cette opération nécessitera de longues tranchées pour rentrer le câble qui devra également traverser les plans d'eau de surface (fleuves, ruisseaux et zones humides). En pratique, les coûts d'installation ont été jugés plus élevés pour les systèmes terrestres à cause d'une plus grande complexité. En outre, l'obtention des autorisations peut être plus complexe et prendre énormément de temps. Par ailleurs, les défauts de câbles sont connus pour être plus fréquents.

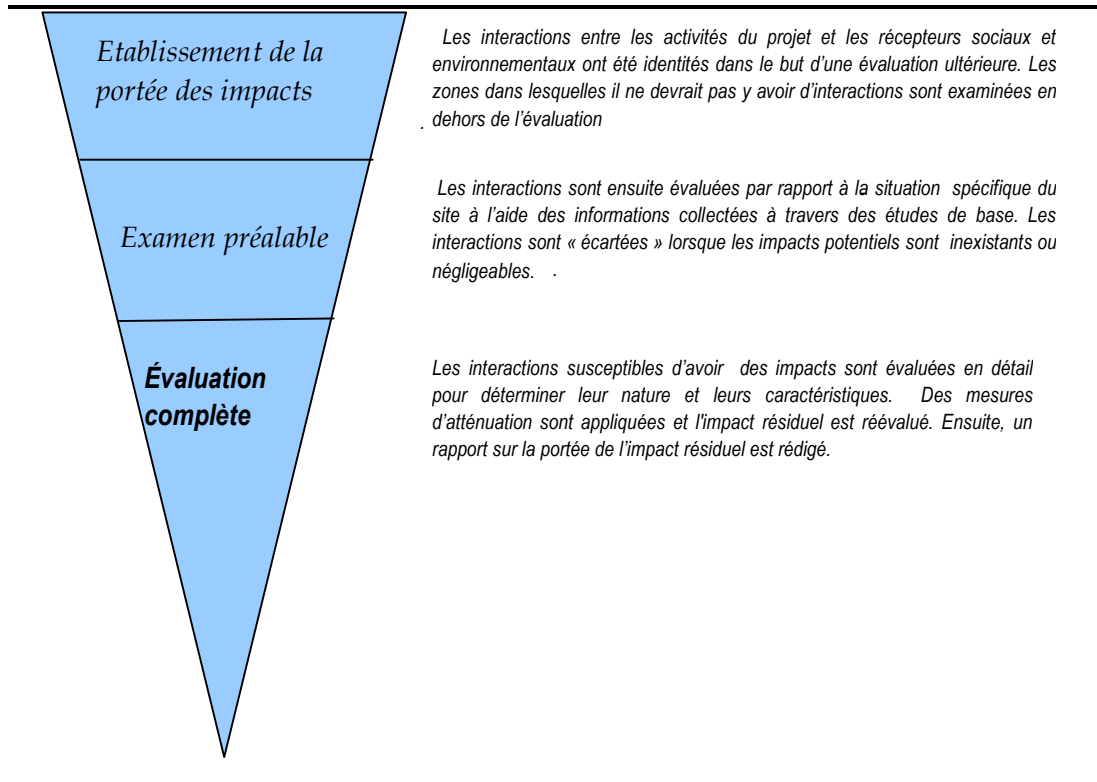
Si le projet n'était pas exécuté, et en supposant qu'aucun autre câble de télécommunication n'a été installé, la région continuerait à être limitée par le manque de capacités de télécommunications, notamment dans le domaine du transfert international de données. La demande en capacités de télécommunications continuerait néanmoins à croître en même temps que la croissance économique générale. À un moment donné, une technologie de transmission différente (par exemple satellite) pourrait devenir plus viable soit à cause de la demande accrue du marché soit en raison d'une baisse relative du coût de la technologie, ce qui réduirait, temporairement peut-être, le besoin d'un système de câble.

6. IMPACTS POTENTIELS ET MESURES D'ATTENUATION / AMÉLIORATION

Processus d'évaluation des impacts

Une évaluation complète des impacts potentiels du Projet a été menée. Ce processus d'évaluation a inclus l'établissement de la portée des impacts, l'examen préalable et l'évaluation complète des impacts, tels que présentés dans la Figure E.5.

Figure E.4
Processus d'étude des impacts



Impacts éliminés pendant l'établissement de leur portée

Les interactions probables entre les aspects des projets, les ressources et les récepteurs environnementaux et sociaux ont été identifiées dans le cadre du processus d'établissement de la portée des impacts. Durant ce processus, il a en effet été constaté que le Projet présentait des impacts potentiels uniquement pendant les phases de pré- installation et d'installation. Au cours de ce processus, les aspects suivants ont été « examinés en dehors » de l'évaluation complète de l'impact social et environnemental :

Impacts opérationnels. Pendant l'exploitation, le système de câble sous-marin ne devrait avoir aucun impact social ou environnemental négatif considérable. Il n'y aura pas non plus de maintenance de routine du câble, et celui-ci aura un impact passif sur l'environnement.

Déclassement. Le câble devrait être abandonné sur place à la fin du cycle de vie du projet. Aucun impact n'est prévu en rapport avec celui-ci pendant cette phase du projet. Le câble continuera d'avoir un impact passif sur l'environnement, qui sera bénin ; par conséquent, il ne dégradera pas ou ne polluera pas l'environnement. Un plan de déclassement complet sera élaboré à la fin du cycle de vie utile du câble, qui tiendra compte des meilleures pratiques à ce moment. Il étudiera les impacts sociaux et environnementaux potentiels des alternatives de déclassement.

Par ailleurs, les zones d'impacts suivants ont été déterminées :

Odeur, chaleur et radiation. Le projet n'entraînera aucune augmentation substantielle des odeurs, de la chaleur ou des conditions de radiation.

Déplacement physique. Le projet n'entraînera aucun déplacement physique ou économique permanent de quelque communauté ou entreprise que ce soit. Par conséquent, aucune mesure de réinstallation ne sera nécessaire dans le cadre des mesures d'atténuation des impacts du projet. Les zones des points d'atterrissage sont des propriétés privées et il n'existe donc aucune zone de peuplement dans les frontières du site, ni sur le front de mer.

Infrastructures de transport. Il n'existe aucun réseau de transport formel ou régulièrement utilisé (par exemple, les routes, les bacs) dans la zone du site et aucune route de navigation principale ne sera affectée par le projet. Aucun impact du projet sur les réseaux de transport et leur fonctionnement n'est prévu.

Éducation. Aucun impact négatif du projet proposé n'est prévu au niveau de l'éducation ou des infrastructures scolaires.

Impacts éliminés pendant l'examen préalable

A la suite du processus d'établissement de la portée des impacts, des informations de base détaillées ont été collectées et les impacts potentiels ont donc été évalués pour « écarter » ceux d'entre eux qui ne devraient pas avoir un impact considérable sur les ressources et les récepteurs sociaux et environnementaux. Les zones d'impacts suivantes ont été écartées.

Zones protégées. Il n'existe aucune zone terrestre ou maritime protégée dans la zone du projet. Des zones protégées sont présentes dans toute la région, mais en raison de la distance qui sépare la zone du projet des zones protégées, aucun impact sur ces sites protégés ou sur leurs centres d'intérêt désignés n'est envisagé.

Qualité de l'air. L'utilisation de moteurs par le projet se limite au bateau pour la pose des câbles, aux groupes électrogènes diesels utilisés pendant la construction et au groupe électrogène qui fournira l'électricité au CLS. En supposant que les moteurs soient bien entretenus, les émissions de polluants seront minimales et ne dépasseront pas les limites autorisées. Les impacts liés à la poussière sont en grande partie réversibles à courte échéance (car la pluie supprime les particules dans l'air et dans la végétation).

Paysage et récepteurs visuels. On notera une légère augmentation de la pollution lumineuse pendant la période de construction au niveau de la BMH comme résultat de l'éclairage de sécurité. Il n'y aura aucun éclairage permanent sur la zone de plage.

Bruits et récepteurs de vibrations. Quelques bruits accrus pourraient être observés dans les zones terrestres pendant les activités de préparation du site, en raison des opérations de la CLS. Il y aura probablement peu d'impacts sur les récepteurs locaux sensibles, comme les résidences voisines, car l'augmentation du niveau sonore lié à

la construction du site d'atterrissement sera faible et limité à la courte période de construction, et parce que la construction se déroulera uniquement pendant la journée. Les dépendances abritant le générateur au niveau des CLS offriront une réduction du bruit.

Trafic. Le levé topographique et l'installation du câble peuvent provoquer une perturbation temporaire du flux du trafic maritime. Cependant, ces opérations sont limitées à des courtes périodes de temps et les autres bateaux peuvent généralement éviter la zone de travail sans déviation considérable. Le trafic de construction lié aux activités terrestres sera limité aux voyages occasionnels effectués uniquement pendant la période de construction.

Biologie maritime et pêcheries. Quelques perturbations mineures des sédiments marins et du benthos seront observées pendant les activités de pré-installation et d'installation où les fonds sous-marins sont troubles du fait de l'échantillonnage, du déblayage et de toute excavation ou remblayage ou lorsque le câble est installé au fond de la mer. Ces perturbations devraient se produire seulement dans la zone où les activités sont menées et dans les environs proches et seront de courte durée. Aucun changement permanent ne sera observé au niveau des propriétés physicochimiques de la colonne d'eau. Toute perturbation des pêcheries sera passagère.

Sols et Géologie. Le déblayage et l'installation des câbles auront un impact physique mineur sur la géologie des fonds sous-marins. Cet impact sera limité à l'endroit où le câble sera installé et variera en magnitude en fonction de la méthode d'installation adoptée et la géologie des fonds sous-marins. Pendant les études détaillées de pré-installation, les zones de sensibilité géologique potentielle seront identifiées (comme les fosses océaniques et les affleurements rocheux) puis évitées par le tracé détaillé du câble, ce qui évitera ainsi tout impact important sur la géologie des fonds sous-marins. Dans l'environnement terrestre, de petites quantités de sol seront perturbées pendant le creusement de la tranchée du câble et la construction de la BMH et de la CLS. Tout sol perturbé pendant le creusement sera restauré à ses profondeurs initiales approximatives au fur et à mesure que les tranchées sont remblayées.

Hydrologie. L'installation de la BMH n'impliquera pas sur la construction de nouvelle voie d'accès ou de larges surfaces imperméables susceptibles d'affecter l'écoulement actuel de l'eau de surface ou de l'eau souterraine. La conception de la CLS inclura un système de drainage approprié. Aucune rivière ou plan d'eau pouvant être directement affecté par les activités de construction ne se trouve dans la zone du projet. Les impacts sur l'hydrologie sont donc supposés être négligeables.

Groupes vulnérables. Le projet proposé n'aura aucun impact négatif sur les groupes vulnérables comme les personnes âgées, les personnes handicapées, les femmes, les enfants et les groupes minoritaires. Au contraire, le projet est susceptible d'avoir des impacts positifs sur quelques groupes vulnérables et minoritaires grâce à l'augmentation de l'accès aux technologies de l'information.

Structure sociale et culturelle. Le projet n'aura aucun impact négatif sur les structures sociales et culturelles, étant donnée la très faible interaction ou impact qu'il aura sur la population, les processus sociaux et culturels, les activités ou les coutumes.

Patrimoine culturel. Il n'existe aucun site connu présentant un patrimoine culturel ou un intérêt archéologique important dans les environs des composantes terrestres du projet. Le risque quant au patrimoine culturel serait d'enterrer les ressources découvertes pendant le creusement de la terre ou celui des tranchées en mer. Les épaves côtières sont probablement les seules ressources culturelles au sein de la zone du projet et dans ses environs. Le projet mettra en œuvre un protocole à suivre en cas de découverte par hasard que les entreprises devront utiliser en cas de découverte d'un élément du patrimoine culturel.

Infrastructures et services. Les impacts négatifs potentiels sur les autres infrastructures (surtout, sur d'autres câbles et tuyaux sous-marins) sont possibles si les dégâts causés sur ces réseaux sont une conséquence des activités d'installation. Toutefois, étant donné que le tracé du câble a été conçu de manière à éviter d'autres installations, cet impact négatif n'est guère envisageable.

Emploi et activités économiques. Le projet n'entraînera aucune perturbation ou trouble d'autres activités économiques. Par conséquent, aucun impact négatif sur l'emploi ou sur les activités économiques n'est prévu.

Evaluation détaillée des impacts

Une évaluation détaillée des impacts a été menée pour quatre principales zones d'impacts potentiels :

- Les habitats et la flore ;
- La faune ;
- Les processus côtiers et la qualité de l'eau ; et
- La santé et la sécurité de l'homme.

Les habitats et la flore

Le projet proposé entraînera la disparition d'un nombre réduit d'habitats terrestres communs et répandus. Les habitats et la flore (terrestres et maritimes) peuvent également être affectés indirectement, en raison de changements dans les processus écologiques ou d'autres changements dans l'environnement biophysique, parmi lesquels figurent les perturbations et les dégâts causés aux habitats par les mouvements de véhicules et du personnel, la poussière, les perturbations et la sédimentation pendant l'installation du câble dans l'environnement marin. Il est possible, en outre, que des espèces envahissantes (surtout exotiques) soient introduites involontairement pendant la construction terrestre et à partir des navires.

Les habitats terrestres, en particulier dans la zone du projet, sont déjà largement affectés par l'activité humaine, comme le déblaiement et subsistent à présent des communautés florales représentatives d'une croissance secondaire et d'une zone verte et garrigue côtière perturbées.

La portée de l'impact est locale et limitée au site. Sa durée sera temporaire ou permanente, car certains impacts ne dureront que peu de temps (par exemple, effets des perturbations pendant la construction), tandis que d'autres produiront un changement permanent (déménagement d'habitats). Bien que le type d'habitat et les espèces florales actuelles soient principalement communs et répandus, l'ampleur du changement sera faible, car certains processus naturels seront affectés par de petites pertes, dégradation ou perturbation d'habitats. Il est également probable que des quantités très réduites d'habitats de faune et de flore soient perdus et perturbés/dégradés. Les impacts avant atténuation sont donc mineurs.

Le projet mettra en œuvre des mesures d'atténuation afin de réduire la portée de l'impact sur l'environnement terrestre et restaurer les zones perturbées. Elles comprendront :

- la limitation du déblaiement et la restauration des zones perturbées ;
- l'utilisation des contrôles afin d'empêcher l'incursion dans les zones adjacentes ;
- la mise en œuvre d'un plan de gestion des matières dangereuses ;
- le respect des règlements de l'Organisation maritime internationale (OMI) par les navires.

Seul un petit nombre d'habitats communs et répandus sera affecté par le projet proposé, et les impacts indirects seront de courte durée dans chaque zone. Si les mesures d'atténuation sont correctement mises en œuvre, les activités du projet ne devraient avoir aucun impact résiduel sur les habitats et la flore.

Impacts sur la faune

La faune terrestre et maritime commune est présente dans la zone du projet et ses environs. Il est également possible que des mammifères marins sensibles soient observés dans la zone du projet et ses environs. Les activités de pré-installation et d'installation du Projet entraîneront une perturbation temporaire d'une petite quantité de faune terrestre commune pendant le déblaiement du site et l'installation du câble. Les bateaux de pré-installation et d'installation peuvent entrer en collision avec des espèces comme les mammifères marins et les tortues de mer. En effet, les bateaux sont à l'origine d'une augmentation temporaire du bruit et de perturbations physiques susceptibles d'entraîner la fuite des espèces marines des zones où elles se nourrissent, se reproduisent ou se développent. Le sédiment causé par la pose des câbles et les activités de sondage peuvent également étouffer les organismes marins demeurant dans les parties supérieures de la couche sédimentaire.

Le projet mettra en œuvre des mesures d'atténuation afin de réduire les risques d'impacts sur la faune, en accordant une attention particulière aux espèces marines sensibles, notamment aux mammifères et aux tortues de mer. Ces mesures comprendront :

- des contrôles quotidiens des zones de plage afin de déterminer la présence de tortues de mer avant le début du travail ;

- le contrôle de la présence de mammifères marins et de tortues de mer pendant les activités maritimes ;
- la collaboration avec une organisation environnementale appropriée afin de développer un processus de notification, et
- la minimisation de l'impact de l'éclairage au niveau des zones de plage.

Grâce aux mesures d'atténuation appropriées, l'importance de l'impact sur la faune devrait être négligeable.

Processus maritimes et qualité de l'eau

Les activités d'installation du Projet entraîneront une perturbation temporaire des processus côtiers tel que le transport des sédiments littoraux et l'érosion/accrétion des plages pendant l'installation du câble au site de franchissement. Si les zones perturbées demeurent instables, on pourrait observer une érosion accrue et un transport des sédiments. Des impacts directs peuvent également affecter la qualité de l'eau de mer pendant les activités de pré-installation, d'installation et de réparation, en raison de la décharge d'eaux usées par les bateaux, ou d'une perturbation des sédiments et de la turbidité accrue en résultant. L'augmentation des polluants ou de sédiments en suspension pourrait entraîner une baisse de la qualité de l'eau et des impacts potentiels sur la flore et la faune maritimes sensibles, comme les espèces statiques et celles particulièrement sensibles aux changements de turbidité. Des impacts similaires sur les ressources en eau terrestres pourraient se produire, du fait de déversements involontaires et d'une sédimentation liée à l'érosion des sols et au ruissellement pendant la construction.

Le projet mettra en œuvre des mesures d'atténuation afin de minimiser toute sédimentation additionnelle, d'éviter les déversements imprévus de carburants et de déchets, et de réduire ou d'éviter les impacts sur les dynamiques des flux côtiers et les systèmes de transport des sédiments. Si des mesures d'atténuation efficaces sont mises en œuvre, l'impact sur les processus côtiers ou sur la qualité de l'eau sera négligeable.

Santé et sécurité de l'être humain.

Les accidents et les événements imprévus peuvent avoir des impacts sur la santé et la sécurité humaines pendant les activités d'installation du Projet. Les embarcations des pêcheurs artisanaux et autres bateaux susceptibles de se déplacer dans la nuit ou dans les conditions de faible luminosité pendant le déroulement des activités du projet sont particulièrement exposés. La collision des bateaux du projet avec les bateaux et les filets de pêche ou d'autres bateaux pourrait entraîner endommager ces bateaux et leurs équipements et causer des blessures et des pertes en vie humaine. Dans l'environnement terrestre, la santé et la sécurité humaines peuvent être affectées par les accidents routiers impliquant des véhicules de construction.

Le projet mettra en œuvre les mesures d'atténuation afin de réduire le risque d'incidents de santé et de sécurité, telles que les accidents de véhicules et de bateaux. Ceci impliquera l'élaboration d'un plan Environnement, santé et sécurité (ESS) qui spécifiera les mesures visant à éviter les incidents de santé et de sécurité et permettant un traitement médical d'urgence. Le projet exigera aussi des entreprises la mise en œuvre de mesures de réduction du risque d'accidents impliquant des bateaux de pêches locaux. Si des mesures d'atténuation appropriées sont utilisées, l'importance des impacts sur la santé et la sécurité humaines sera négligeable.

Impacts cumulatifs potentiels

Les zones terrestres le long de la côte sont actuellement sous pression à cause des activités du projet. Les développements programmés ou déjà mis en œuvre dans l'environnement maritime sont :

- l'exploration pétrolière et gazière et activités de développement au Ghana et au Nigeria ;
- la construction des ports en eau profonde au Nigeria près de Lagos ;
- un second projet de câble de télécommunication sous-marin en direction/en provenance du Nigeria ; et
- le projet d'aménagement de terres nouvelles comportant un important remblayage de sable près de Lagos, au Nigeria.

Les impacts liés au projet sont tous mineurs et devraient n'avoir aucune interaction significative avec les activités en rapport avec d'autres activités programmées en termes d'impacts sociaux et environnementaux.

Les impacts cumulatifs positifs en termes sociaux et économiques résultant du projet et d'autres projets en Afrique de l'ouest devraient probablement être constatés pendant le développement graduel de la région facilité par de meilleures infrastructures de télécommunications et un accès plus large à ces dernières.

7. GESTION DES RISQUES ENVIRONNEMENTAUX

Le projet élaborera un plan Environnement, santé et sécurité (ESS) qui spécifiera les mesures destinées à éviter les incidents de santé et de sécurité et à permettre le traitement médical d'urgence. Le projet exigera aussi des entreprises la mise en œuvre de mesures permettant de réduire le risque d'accidents impliquant des bateaux de pêche locaux.

Les entreprises devront développer leur propre plan ESS. Les embarcations devront se conformer aux directives spécifiées dans le Code international de gestion de la sécurité élaboré par l'Organisation maritime internationale (OMI). Ils devront également respecter la réglementation spécifiée dans la convention MARPOL, qui fait figure de norme de prévention de la pollution navale.

8. PROGRAMME DE SUIVI

Afin de s'assurer que les actions sont pleinement gérées et que les impacts imprévisibles et non identifiés du projet sont détectés et résolus, le Projet a élaboré un plan de gestion environnementale et sociale (PGES, nommé PGE dans les documents EIE). En tant que promoteur du projet, l'entreprise Main One Cable (l'Entreprise) aura la responsabilité ultime de s'assurer que les mesures sont mises en œuvre. À cet égard, l'Entreprise examinera et approuvera les plans de l'entrepreneur en vue de l'exécution des actions contenues dans le PGES pendant l'installation et le pilotage du projet ; elle passera aussi en revue les performances de l'entrepreneur par des contrôles, des audits et des inspections. L'Entreprise nommera un Coordonnateur chargé de la santé et de la sécurité environnementale (EHSC) pour veiller à la mise en œuvre du PGES.

Les entreprises auront la responsabilité de veiller au respect de toutes les lois concernées et de toutes les mesures d'atténuation de l'impact social et environnemental spécifiées dans le PGES. Ils devront par ailleurs gérer les impacts sécuritaires, sanitaires, sociaux et environnementaux de toutes les activités du projet, qu'elles soient menées par eux-mêmes ou par leurs sous-traitants. L'entrepreneur devra régulièrement mener des inspections sociales et environnementales et rédiger des rapports pour permettre à Main One Cable de contrôler et d'évaluer ses performances par rapport aux mesures et aux objectifs définis dans le PGES. La mise en œuvre par l'entrepreneur des exigences du PGES sera assurée par un examen et un accord spécifique sur les plans de travail et/ou des obligations contractuelles spécifiques.

Des plans d'actions détaillés seront élaborés par les entreprises en vue de la mise en œuvre des mesures d'atténuation et de gestion spécifiées dans le PGES.

Environ 250 000 dollars U ont été affectés à la mise en œuvre du PGES durant la phase d'installation du projet. Ce montant doit couvrir l'élaboration de plans de gestion détaillés et le contrôle des activités de l'entrepreneur. Ensuite, près de 150 000 dollars US par an seront alloués pour le suivi social et environnemental en cours. Cette somme permettra de rémunérer un Coordinateur chargé de la santé et de la sécurité environnementale et de couvrir les frais d'inspection régulière des zones des points d'atterrissement.

9. CONSULTATIONS PUBLIQUES ET DIVULGATION

Le processus EIE prévoyait un programme de consultation des parties prenantes et de divulgation. Les activités d'engagement des parties prenantes ont été menées pendant toutes les phases du processus.

Les parties prenantes du projet ont été identifiées pendant l'établissement de la portée de l'impact afin de comprendre les individus, les groupes et les organisations susceptibles d'être affectés ou d'influencer négativement ou positivement l'évolution du projet. Des réunions ont été tenues par les autorités afin de concevoir le tracé du câble et l'atterrissement littoral. Ces consultations ont permis de collecter des informations sur les besoins d'autorisation et de notification afin de façonner le développement du plan pour la pose du câble et la construction des sites d'atterrissement des câbles.

Au Nigeria, les rencontres ont été tenues avec l'Agence nigérienne de sécurité et d'Administration maritime (*Nigeria Maritime Administration and Safety Agency*, NIMASA) ; la Marine nigérienne (*Nigeria Navy*) ; le Service hydrographique naval du Nigeria (*Nigeria Naval Hydrographic Department*) ; et l'Autorité portuaire nigérienne (*Nigerian Ports Authority*). Les représentants du FME ont visité le site, accompagnés des membres de l'équipe EIE et des représentants de MST dans le cadre des activités d'établissement de la portée des impacts.

Au Ghana, les réunions ont été tenues avec les autorités maritimes (*Ghana Maritime Authorities*) et Ghana EPA. Les représentants de Ghana EPA ont visité le site.

Les activités d'engagement pendant l'EIE ont inclus des consultations visant à présenter le projet aux parties prenantes susceptibles d'être affectées par le projet (c'est-à-dire celles vivant près des sites d'atterrissement des câbles). Un programme de proximité initial a été élaboré afin de présenter le projet aux responsables des communautés locales,

aux communautés et aux personnes résidant près du site d'atterrissement littoral. Ce programme a également inclus une étude sociale de base portant sur le site d'atterrissement littoral en vue de mieux comprendre les parties prenantes vivant dans ses environs.

Un Document d'informations générales (DIG) a été élaboré pour le projet. Le DIG présentait le projet et le processus EIE et fournissait des détails sur la façon et le lieu de communication des commentaires et données. Le DIG a été largement distribué.

Au Nigeria, le projet de rapport sur l'étude d'impact environnemental sera revu par les experts sélectionnés par le FME. Le FME élaborera une note publique sur la nécessité d'apporter des informations et des commentaires sur le rapport préliminaire EIE du projet.

Au Ghana, le projet de rapport sur l'impact environnemental sera examiné par des experts internes. Ce projet impliquera le public pendant le processus d'évaluation par une note publique sur la nécessité d'apporter des informations et des commentaires.

L'engagement en cours sera poursuivi après la soumission des rapports dans le cadre du Plan d'engagement des parties prenantes (PEP) qui sera élaboré dans le cadre du projet. Le PEP décrira le processus par lequel le projet sera en interaction continue avec les autorités et le public. Le projet élaborera et mettra en œuvre un mécanisme de doléances formel avant le lancement des principales activités (c'est-à-dire l'étude pré-installation).

10. INITIATIVES COMPLEMENTAIRES

Il n'existe aucune initiative complémentaire liée à ce projet.

11. CONCLUSION

Acceptabilité sociale et environnementale

Dans l'ensemble, les activités du projet ne devraient avoir aucun impact social et environnemental. Cette situation tient notamment au fait que le projet et les activités connexes ne présentent pas de danger pour l'environnement, et que des mesures préventives ont été prises en compte lors de la phase de conception.

L'étude d'impact environnemental révèle quelques impacts sociaux et environnementaux potentiels limités sur les habitats et la flore, la faune, les processus côtiers et la qualité de l'eau, la santé et la sécurité humaines. Ce potentiel est réduit par la mise en œuvre des mesures d'atténuation standards et de meilleures pratiques dans le secteur, dont aucune n'est excessive en termes de coûts.

Étant donné le faible potentiel d'impacts négatifs et le fort potentiel d'effets bénéfiques importants (à la fois directs et indirects), le projet est considéré comme ayant un niveau d'acceptabilité sociale et environnementale élevé.

Condition du prêt et clauses

L'Entreprise et ses sous-traitants devront respecter toute la réglementation nationale et locale en matière de protection sociale et environnementale. En outre, ils devront mettre en œuvre les mesures préventives spécifiées dans l'EIE et dans le PGES associé. Les exigences spécifiques du PGES sont fournies en annexe de ce Résumé détaillé (Annexe A).

L'Entreprise devra fournir un rapport sur ses performances sociales et environnementales à la BAD chaque trimestre et aux autorités locales et nationales à une fréquence spécifiée dans chaque permis environnemental.

L'Entreprise devra par ailleurs élaborer et mettre en œuvre un Plan d'engagement des parties prenantes (PEP) afin d'assurer une consultation et une divulgation continues sur les activités du projet. Le PEP inclura un Mécanisme de doléances pour que les parties prenantes puissent exprimer leurs préoccupations et que les problèmes imprévus soient résolus efficacement.

12. REFERENCES ET CONTACTS

Références

Fugro Seafloor Surveys, Inc. (2008) Main One Submarine Cable Network, Phase 1, Desktop Study. Numéro du rapport: 0802J003_Main1_DTS.

International Cable Protection Committee. About Submarine Telecommunications Cables : Communicating via the ocean. <http://www.iscpc.org/> Publié en novembre 2008.

Site Internet de Main Street Technologies: <http://www.mainstreettechnologies.net/>

Contacts

Main Street Technologies

Funke Opeke: +234 806 666 7100 or email funke.opeke@mainonecable.com

Main One Cable Company (Nigeria) Ltd
168B, Moshood Olugbani Street, Off Ligali Ayorinde Street
Victoria Island Annex
Victoria Island Lagos

Toute la documentation EIE est disponible à l'adresse : <http://www.mainonecable.com/EIA>

CONTACT EIE AU NIGERIA

Michael Iyayi: Tel +234 702 871 9310 ou +234 8077 469 577 ou email michael.iyayi@mainonecable.com. Adresse postale (cf. ci-dessus).

Contact EIE au Ghana

Olusola Ogundimu: Tel: +233 (0) 28 911 0898 Fax: +233 (0) 21 701 0506 ou email olusola@integratedlegalconsultants.com
Main One Cable Company (Nigeria) Ltd
P.M.B. 52 Kanda
Mile 4 Independence Avenue
Accra

Consultants en EIE

Environmental Resources Management Southern Africa Pty Ltd
Henry Camp: Tel: +2711 802 8263 Fax: +2711 802 8299 ou email henry.camp@erm.com
Postnet Suite 624
Private Bag X29
Gallo Manor
2052
Johannesburg

Fugro Consultants Nigeria Ltd
Silas Idoko: Tel: +234 84 774 175 ou email Silas.Idoko@Fugronigeria.com
Fugro Consultants Nigeria Limited
Fugro Avenue, 91 Odami Road
PMB 053
Port Harcourt
Nigeria

Cette EIE est enregistrée au Ghana sous le numéro CI 1531/01/03 et au Nigeria sous le numéro FMENV/CONF/EIA/123.1179/Vol. 1/16.

Annexe A

Plan de gestion environnementale et sociale

RESUMÉ ANALITIQUE

Tableau A.1
Actions PGES

Effet	Mesures/ engagements de l'EIE	Suivi/ mise en œuvre	Contrôle	Etape du projet	Responsabilité
Impacts sur l'habitat et la flore	<ul style="list-style-type: none"> Le déblaiement de la zone sera limitée au minimum nécessaire pour que les travaux se déroulent dans des conditions de sécurité. Les zones d'habitat qui auront été temporairement perturbées par l'installation du câble seront remises en l'état une fois la mise en place terminée. Les tranchées seront remplies et la recolonisation de la végétation sera favorisée par l'enlèvement de la terre compactée et la remise à niveau de la couche arable et du sous-sol. Dans le cadre du Projet, des mesures seront prises pour éviter des incursions dans les zones voisines du chantier ainsi que tous les autres effets secondaires de pollution, altération des régimes de drainage, poussière, sédimentation ou déversements accidentels. Le Projet sera l'occasion de sensibiliser la population active et les communautés locales sur l'importance de la protection environnementale et de la conservation de la nature, et de favoriser une meilleure prise de conscience des questions environnementales et des bonnes pratiques de construction. Si possible, la conception du développement sera différenciée par microsite afin d'éviter les arbres anciens à chaque fois que possible. Les arbres anciens qui seront situés sur la zone (et ne seront pas retirés lors des opérations de curage du site), seront signalés clairement avec du ruban de haute visibilité ou des barrières pour éviter tout dommage inutile pendant les opérations de mise en place. Dans le cadre du Projet, les entreprises devront mettre en place un plan de traitement des déchets dangereux comprenant des dispositions sur le stockage et la manipulation adéquats des combustibles, des huiles, des déchets et d'autres matériaux potentiellement dangereux sur le site. De même, dans le cadre du Projet, les navires 	<ul style="list-style-type: none"> Plan de gestion de la construction du site Plan du suivi de l'érosion et de la remise en l'état Plan de gestion des déchets; Plan de logistique maritime Plan de gestion des matières dangereuses 	<ul style="list-style-type: none"> Autocontrôles quotidiens par les entreprises Rapports mensuels sur les résultats par les sous-traitants à l'Entreprise Contrôles volants et audits par l'Entreprise Examen hebdomadaire des griefs enregistrés 	Pré-installation et installation	<ul style="list-style-type: none"> Entreprises EHSC

RESUMÉ ANALITIQUE

Effet	Mesures/ engagements de l'EIE	Suivi/ mise en œuvre	Contrôle	Etape du projet	Responsabilité
	<p>devront avoir un plan similaire et exhaustif de stockage et de manipulation des produits dangereux ainsi qu'un plan pour l'endiguement et le nettoyage des déversements accidentels en milieu marin.</p> <ul style="list-style-type: none"> Les navires devront adhérer aux règles de l'Organisation Maritime Internationale (OMI) sur l'évacuation des eaux de cales et de lest pour ne pas introduire involontairement d'espèces allochtones dans le milieu marin. 				
Impacts sur la faune	<ul style="list-style-type: none"> Une étude sera menée tous les jours, avant de commencer le travail, pendant la période de nidation de la tortue. Si un nid de tortue est découvert dans la zone d'activité, les activités du Projet seront interrompues et des contacts seront pris avec un spécialiste en écologie pour déterminer la conduite à adopter. Cela peut inclure de déplacer le nid hors de la zone du Projet. Si la zone de plage du site et ses environs sont une zone courante de nidation (c.-à-d. que plus d'un nid a été découvert lors de la période de travaux), il sera fait appel à l'assistance d'un spécialiste ou d'une organisation écologique pour décider d'un plan adapté. Les entreprises mettront en place un système adéquat pour repérer les mammifères marins et les tortues pendant que les navires sont en mer pour la pré-mise en place et la mise en place. Dans le cas où ces espèces seraient repérées dans le périmètre de la zone de chantier, des mesures seront prises pour que les navires n'entrent pas en collision avec eux, ni ne les dérangent. L'exploitant du navire maintiendra une distance de 100 mètres ou plus et la vitesse de déplacement sera de 10 nœuds ou moins, si la sécurité le permet, jusqu'à ce que l'animal soit à plus de 500 mètres. Les changements soudains de direction seront évités. L'équipage des navires doit immédiatement signaler les cas de mammifères marins et de tortues de mer blessés ou morts, que blessure ou la mort ait été causée ou non par un des navires du Projet. Le rapport inclura la date, l'emplacement (latitude/longitude) de l'animal/de la collision, le nom du navire impliqué et l'identification de 	<ul style="list-style-type: none"> Procédure de protection de la faune marine Rapport quotidien d'observation de la faune; Plan d'éclairage Formation et sensibilisation environnementales du personnel de l'entrepreneur Procédure de notification 	<ul style="list-style-type: none"> Autocontrôles quotidiens et vérification par les entreprises Rapports mensuels sur les résultats des sous-traitants à l'Entreprise Contrôles volants et audits par l'Entreprise Rapport hebdomadaire des griefs enregistrés Approbation du plan d'éclairage par l'EHSC 	Pré-installation et installation	<ul style="list-style-type: none"> Entreprises EHSC

RESUMÉ ANALITIQUE

Effet	Mesures/ engagements de l'EIE	Suivi/ mise en œuvre	Contrôle	Etape du projet	Responsabilité
	<p>l'espèce ou une description de l'animal. Le rapport devra être fait à une organisation écologique désignée.</p> <ul style="list-style-type: none"> L'éclairage nécessaire à la sécurité sera centré sur la zone et à un niveau de luminosité évitant des conséquences sur la faune sensible. L'éclairage en dehors de la zone directe de travail sera évité. 				
Impacts sur les processus côtiers et la qualité de l'eau	<ul style="list-style-type: none"> Dans le cadre du Projet, des mesures seront prises pour éviter des incursions dans les zones voisines du chantier et pour éviter tous les autres effets secondaires de pollution, sédimentation ou déversements accidentels. Les zones des milieux voisins des rivages dérangées par les activités de mise en place (comme le creusement de tranchée) seront remises en l'état dès que possible une fois que le câble aura été installé. Toutes les zones réaménagées seront surveillées sur la base d'une fois par semaine pendant le premier mois, puis d'une fois par mois pour les cinq mois suivants, pour contrôler les niveaux d'érosion côtière à proximité de la zone de mise en place. Si les observations indiquent qu'une érosion significative et un transport de sédiment ont lieu (c.-à-d. que la remise en l'état a échoué, et que la sécurité du câble peut être compromise), des mesures d'atténuation supplémentaires seront mises en œuvre pour réduire l'érosion. Les ancres des navires ne seront pas traînées sur le fond de mer et seront sorties verticalement pour éviter de déranger inutilement les sédiments. Pour déranger et disperser au minimum les sédiments du fond marin pendant la pose du câble, la vitesse maximale de dépose du câble sera de 6 nœuds par heure. Les navires devront pleinement respecter en tout temps les normes du protocole MARPOL (1978). 	<ul style="list-style-type: none"> Plan de gestion du trajet Plan de prévention, de contrôle, d'endiguement et de réponse d'urgence aux déversements Plan de gestion des déchets Plan de gestion des matériaux dangereux Plan du contrôle de l'érosion et de remise en l'état Plan de logistique maritime (pour les activités maritimes) 	<ul style="list-style-type: none"> Autocontrôles quotidiens et vérification par les entreprises Rapports mensuels sur les résultats des sous-traitants à l'Entreprise Contrôles volants et audits par l'Entreprise Rapport hebdomadaire des griefs enregistrés Vérification hebdomadaire de la remise en l'état de la plage pendant un mois suivie d'une vérification mensuelle pendant cinq mois 	Pré-installation et installation	<ul style="list-style-type: none"> Entrepreneurs EHSC
Impacts sur la sécurité et	<ul style="list-style-type: none"> Dans le cadre du Projet, toutes les entreprises devront 	<ul style="list-style-type: none"> Plan Environnement, 	<ul style="list-style-type: none"> Autocontrôles 	Pré-installation et installation	<ul style="list-style-type: none"> Entreprises

RESUMÉ ANALITIQUE

Effet	Mesures/ engagements de l'EIE	Suivi/ mise en œuvre	Contrôle	Etape du projet	Responsabilité
la santé humaine	<p>mettre en place un plan Environnement, Santé et Sécurité (EHS) qui décrira les procédures destinées à éviter des incidents liés à la santé et à la sécurité et les procédures de traitement médical d'urgence. Ce plan sera un élément de l'accord contractuel.</p> <ul style="list-style-type: none"> Le personnel des entreprises devront porter les Equipements de protection individuelle (EPI) appropriés incluant casques, vestes de haute visibilité, chaussures de sécurité, gants et gilets de sauvetage conformément au plan EHS. Tout le personnel travaillant à la construction et à la réparation de câble devra être suffisamment formé aux méthodes de travail avec les câbles en fibre optique pour éviter des blessures liés aux lumières laser et aux fibres. Hormis les zones sécurisées par des barrières, toutes les zones de construction seront signalées par des rubans de haute-visibilité pour réduire les risques d'accidents impliquant des piétons et des véhicules. Une fois les travaux réalisés, toutes les tranchées ouvertes et les zones creusées seront remplies dès que possible. L'accès aux tranchées ouvertes et aux zones creusées sera sécurisé pour y éviter la chute de piétons ou de véhicules. Les navires redoubleront de vigilance lorsqu'ils navigueront dans les zones connues pour être fréquentées par des pêcheurs ou d'autres bateaux. Dans le cas où un autre navire est repéré à proximité, le navire du Projet s'arrêtera, établira si possible un contact avec l'autre bateau et attendra d'être certain que la trajectoire des deux navires n'entraînera pas de collision ou de dommage matériel. Pendant qu'un bateau dépose du câble, ses possibilités de manœuvre sont restreintes, aussi cela sera-t-il signalé, jour et nuit, par des lumières afin d'éviter toute collision avec un autre bateau. 	<p>Santé et Sécurité</p> <ul style="list-style-type: none"> Formation santé et sécurité et registre des formations Registre des incidents liés à la santé et à la sécurité Réunions régulières (sur sites et dans les bureaux) sur la santé et la sécurité avec toutes les parties présentes et rédaction d'un procès-verbal officiel. Plan de logistique maritime 	<p>quotidiens et vérification par les entreprises</p> <ul style="list-style-type: none"> Rapports mensuels sur les résultats des sous-traitants à l'Entreprise Contrôles volants et audits par l'Entreprise 		<ul style="list-style-type: none"> EHSC
Impacts sur la qualité de	<ul style="list-style-type: none"> Dans le cadre du Projet, les entreprises doivent travailler avec des moteurs bien entretenus. De plus, via le Projet, il 	<ul style="list-style-type: none"> Plan de gestion du site de construction 	<ul style="list-style-type: none"> Autocontrôles quotidiens et 	Pré-installation et installation	<ul style="list-style-type: none"> Entreprises EHSC

RESUMÉ ANALITIQUE

Effet	Mesures/ engagements de l'EIE	Suivi/ mise en œuvre	Contrôle	Etape du projet	Responsabilité
l'air	<p>devrait être mis en œuvre un programme de maintenance pour les moteurs de générateur CLS.</p> <ul style="list-style-type: none"> Dans le cas où une production de poussière significative aurait lieu lors de la construction, créant des jets de poussière dans le périmètre du site et derrière les véhicules de construction (cela peut potentiellement se produire pendant la saison sèche), un programme d'humidification quotidien de toutes les surfaces non pavées, incluant les routes et les zones de construction, sera mis en œuvre afin qu'il y ait assez d'humidité pour supprimer la poussière. Les mesures pour contrôler la vitesse de circulation sur la zone de construction seront mise en œuvre sur les routes non pavées (la réduction de production de poussière est souvent liée à la réduction des limites de vitesse de la circulation). 	<ul style="list-style-type: none"> Plan de gestion du trajet Placement de panneaux de circulation signalant la réduction de vitesse sur les routes fréquentées par les véhicules de chantier. Application d'amendes et d'un système de sanctions en cas de non respect. Registres de maintenance des véhicules 	<ul style="list-style-type: none"> vérification par les entreprises Rapports mensuels sur les résultats des sous-traitants à l'Entreprise Contrôles volants et audits par l'Entreprise Rapport hebdomadaire des griefs enregistrés 		
Impacts sur les bruits et les vibrations	<ul style="list-style-type: none"> Dans le cadre du projet, les entreprises devront utiliser un équipement et des véhicules en bon état de fonctionnement, bien entretenus et dont tous les équipements de réduction de bruits (ex : silencieux, panneaux insonores) sont en bon état de fonctionnement. Les entreprises devront mettre en œuvre les meilleures pratiques de conduite à l'approche du site et en le quittant, afin de réduire au maximum l'émission de bruit créée par exemple par des crissements d'accélération ou de freinage inutiles. 	<ul style="list-style-type: none"> Plan de gestion du site de construction Plan de gestion du trajet Placement de panneaux de circulation signalant les règles de circulation. Application d'amendes et d'un système de sanctions en cas de non respect. Registres de maintenance des véhicules 	<ul style="list-style-type: none"> Autocontrôles quotidiens et vérification par les entreprises Rapports mensuels sur les résultats des sous-traitants à l'Entreprise Contrôles volants et audits par l'Entreprise Rapport hebdomadaire des griefs enregistrés 	Pré-installation et installation	<ul style="list-style-type: none"> Entreprises EHSC