

REPUBLIQUE DEMOCRATIQUE DE SAOTOME ET PRINCIPE
=====

MINISTERE DE L'AGRICULTURE, DES PECHEES, ET DU DEVELOPPEMENT RURAL
=====

***PROJET DE REHABILITATION DES INFRASTRUCTURES D'APPUI A LA SECURITE
ALIMENTAIRE (PRIASA)***

PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE (PGES)

Juillet 2010

SOMMAIRE		Page
SIGLES ET ABREVIATIONS		3
I.	DESCRIPTION DU PROJET	4
II.	CADRE POLITIQUE, LEGISLATIF ET INSTITUTIONNEL	5
III.	DESCRIPTION DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX	7
IV.	PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE	14
4.1	Principe de Précaution Environnementale	14
4.2	Objectif du PGES	15
4.3	Programmes PGES	16
	Programme d'atténuation des nuisances	17
	Programme d'information et de sensibilisation	18
	Programme de suivi de l'environnement	18
	Programme de renforcement des capacités et appui institutionnel	18
4.4	Dispositifs de Mise en Œuvre et de Suivi	19
4.4.1	Consultation du public	19
4.4.2	Responsabilités et dispositions institutionnelles	20
4.5	Coût de Mise en Œuvre du PGES	20
4.6	Echéancier de Mise en Œuvre du PGES	21
		21
ANNEXES		

SIGLE ET ABREVIATIONS

BAD : Banque Africaine de Développement
BOD : Demande Biologique en Oxygène
COD : Demande Chimique en Oxygène
CGP : Cellule de Gestion de Projet
DSRP : Document de Stratégies de Réduction de la Pauvreté
EIE : Etude d'Impact environnemental
EIES : Etude d'Impact Environnemental et Social
FEM : Fonds de l'environnement mondial
MAPDR: Ministère de l'Agriculture, des Pêches et du Développement Rural
MERN : Ministère de l'Environnement et des Ressources Naturelles
OIF : Organisation Internationale du Café
ONG : Organisation Non gouvernementale
PANA : programme d'Actions Nationales d'Adaptation
PGES : Plan de Gestion Environnementale et Sociale
PID : Plan d'Indemnisation et de Déplacement
PNA/LCD : Plan National d'Action de Lutte Contre la Désertification
REDD : Réduction des émissions dues à la déforestation et la dégradation
RSE : Responsable de Suivi Environnemental
TDR : Termes de Référence
UE : Union Européenne
UGP : Unité de Gestion du Projet
USD : Dollar des Etats-Unis d'Amérique

I. DESCRIPTION DU PROJET

1.1 Zone d'intervention du projet

Le projet concernera en premier lieu le secteur rural jugé prioritaire par le Gouvernement Sao Tomien.

1.2 Description du projet

Le projet s'articule autour des trois composantes suivantes : (i) Réhabilitation et construction d'infrastructures rurales, (ii) Renforcement des capacités des structures d'appui à la production ; et (iii) Gestion du projet. Les questions du genre et la protection de l'environnement sont intégrées de manière transversale à toutes ces composantes. A titre indicatif, les actions qui pourraient être envisagées dans les différentes composantes sont synthétisées ci-après.

Composante A : Réhabilitation et construction d'infrastructures rurales

Cette composante prend en charge tous les travaux d'infrastructures à développer au niveau du secteur de la pêche, du désenclavement et de l'équipement des zones de production, ainsi que pour le compte des certaines structures du MAPDR. Les sites ont été identifiés par le MAPDR, en liaison avec les services concernés, sur la base de besoins identifiés et/ou exprimés, et jugés prioritaires. D'une manière générale, les différents sites proposés, en particulier ceux pour les unités de transformation, devront être confirmés à l'issue d'études de faisabilité qui outre les aspects techniques aborderont ceux liés aux modalités de gestion.

Composante B : Renforcement des capacités des structures d'appui à la production

Cette composante vise à apporter l'accompagnement indispensable aux pêcheurs, agriculteurs et collectivités concernés par les interventions physiques du Projet, pour leur permettre d'assumer l'entière responsabilité des activités initiées et de pouvoir assurer à terme une maîtrise durable des infrastructures. Elles concernent les actions de sensibilisation, de structuration, et de formation des différents acteurs, menées grâce à l'appui des services techniques concernés, d'ONG et d'organismes spécialisés. Cette composante concerne aussi les actions engagées pour assurer un meilleur contrôle des produits et une meilleure prise en compte des questions environnementales.

Composante C : Gestion du Projet

Cette composante intègre les dispositifs institutionnel et opérationnel retenus pour la mise en œuvre et la coordination du projet, en vue de garantir la conduite de l'ensemble des activités dans le respect du calendrier, la bonne gestion des ressources allouées, ainsi que le suivi et la mesures des impacts et résultats. Le Ministère de L'Agriculture, des Pêches, et du Développement Rural (MAPDR) sera l'organe d'exécution du projet. Une Cellule de Gestion du Projet (CGP) légère sera mise en place au sein de la Direction Générale de la Planification, qui sera renforcée à cet effet. Cette équipe, placée sous la supervision directe du Directeur de la DGPE, sera composée d'un Ingénieur du Génie Rural, Coordonnateur du projet, d'un Comptable, d'un environnementaliste à temps partiel, d'un Assistant chargé de l'administration et de la passation des marchés et du personnel de soutien.

1.3 Suivi environnemental :

Le projet a été catégorisé en 2 par la Banque, ce qui demandera la préparation d'un plan de gestion environnementale et sociale (PGES). Ce plan sera préparé par la Banque en suivant ses procédures. Ce PGES comprend plusieurs sous-plans dont un plan de situation de référence, un plan de renforcement de capacités, et un plan de suivi environnemental et social. Tous ces plans seront coordonnés par le Ministère de l'Environnement et Ressources Naturelles, et le suivi environnemental et social du projet sera assuré par la Direction générale de l'environnement, avec laquelle le projet passera une convention. Le projet pourra également s'appuyer ponctuellement sur des ONG locales. Il s'agira notamment de vérifier que les clauses environnementales figurent dans les dossiers d'exécution des travaux, et que les mesures d'atténuation sont effectivement et correctement mises en œuvre. Le projet pourra faire appel à des opérateurs thématiques pour le suivi de certains indicateurs d'impact spécifiques. Un budget

spécifique sera dédié à la mise en œuvre du PGES. Les activités du suivi environnemental et social se résument à réhabiliter:

Les activités de suivi environnemental et social se résument à :

- Des marches à et embarcadères pour pêche artisanale ;
- Des infrastructures rurales ;;
- Des pistes rurales;
- Des laboratoires et édifices de recherche.

Il est à noter ici que l'intervention de la Banque Africaine de Développement (BAD) ne va qu'améliorer l'environnement et les conditions de sante prévalences puisque les infrastructures actuelles sont déficitaires et insalubres. Par exemple les débarcadères et marches a poissons ne sont pas aménagés et les déchets organiques, si non recyclés, sont jettes dans la mer. Certains marches n'ont pas de points d'eau. De même pour les édifices variés, ceux-ci ne sont pas dotes de système d'assainissement ou de fosses septiques appropriées malgré leur localisation proche du littoral.

.En plus, il est à souligner que la Banque dans sa capacité d'agence d'exécution du FEM prépare actuellement un projet FEM /GEF pour le projet d'élevage en cours (PADE II). Ce projet GEF pourrait concerner également le PRIASA puisque la stratégie de la Banque en matière de changement climatique et d'environnement requière des actions de mitigation (réduction d'émissions carbone) et d'adaptation dans tous ces projets. Ce projet GEF s'insère dans cette politique d'adaptation de la BAD. Il est à noter que d'autres initiatives, comme le Fonds ClimDev, le Fonds des Forêts du Bassin du Congo et l'initiative REDD++ (Réduction des émissions dues à la déforestation et la dégradation) peuvent également apporter un complément aux initiatives de mitigation et d'adaptation.

II. CADRE POLITIQUE, LEGISLATIF ET INSTITUTIONNEL

2.1 Cadre politique

La République démocratique de Sao Tome et Principe a pris conscience de la dégradation de son environnement et s'est engagée, bien avant le sommet de la terre tenu à Rio de Janeiro en 1992, dans les actions de protection de l'environnement. Le cadre politique national en matière de l'environnement est marqué par les documents de grandes orientations suivantes :

2.1.1 Le Plan National de l'Environnement et Développement Durable (PNEDD)

Un des instruments de la politique de l'environnement est le Plan National de l'Environnement et Développement Durable (PNEDD), qui a été élaboré dans le cadre du Programme Capacité 21. L'objectif de ce Plan est de renforcer les capacités nationales pour l'intégration du concept de durabilité et l'impératif la gestion de l'environnement dans le processus de développement national.

La mise en œuvre du PNEDD va doter le pays d'un cadre stratégique opérationnel pour assurer un développement socio-économique en harmonie avec la préservation de l'environnement et des ressources du pays. Ce plan comporte 8 programmes parmi lesquels un programme sur les substances chimiques et les déchets toxiques, visant:

- la réduction de l'utilisation des pesticides et autres produits toxiques en agriculture ;
- le renforcement des capacités institutionnelles du Centre d'Investigation Agronomique et Technologique ;
- la construction des incinérateurs dans les centres de santé
- la promotion de l'agriculture biologique
- l'élimination des stocks de produits chimiques toxiques périmés dans la zone de Praia das Conchas.

En plus de PNEDD, Sao Tomé et Principe s'est doté aussi d'autres documents importants pour assurer la protection de l'environnement, notamment l'Étude National de Perspectives à Long Terme (NLTPS), la Stratégie Nationale et le Plan d'Action de la Biodiversité (SNPAB), la Stratégie de Réduction de la Pauvreté (DSRP) et la Charte de Politique Agricole et de Développement Rural.

2.1.2 Le Programme National d'Action de Lutte Contre la Désertification

Le PNA/LCD constitue une partie intégrante et composante majeure du Plan National d'Action pour l'Environnement PNEDD puisque la désertification et la dégradation des ressources naturelles sont, dans certaines zones de la RCA, les problèmes environnementaux les plus cruciaux. Parmi les causes de la désertification, le Plan met l'accent sur le déboisement forestier entraînant le dénuement des sols, phénomène qui peut arriver avec les travaux routiers (ouvertures de carrières, élargissement d'emprise, etc.) mais aussi avec le secteur de l'élevage si les animaux broutent dans des pâturages non aménagés.

2.1.3 La Stratégie Nationale de la conservation de la biodiversité

Dans le cadre de la mise en œuvre de la convention internationale sur la conservation de la diversité biologique, la STP a élaboré le document **“La Stratégie Nationale et le Plan d'Action de la Biodiversité”, constituant un pas en avant, d'une grande portée pour l'avenir de l'environnement en général, et pour la biodiversité saotoméenne, en particulier. La stratégie et les actions proposées concernant les quatre écosystèmes définis pour le pays, notamment, l'Écosystème Côtier et Marin, l'Écosystème des Eaux Intérieures, l'Écosystème Forestier et l'Écosystème Agraire, contiennent des mesures qui devront être mises en œuvre à court, moyen et long termes au niveau national avec le concours de la communauté internationale”**.

2.1.4 La Communication initiale et le Programme d'Actions Nationales d'Adaptation (PANA) en matière des changements climatiques

Le PANA est la stratégie nationale de mise en œuvre sur les changements climatiques visant à asseoir un cadre harmonisé de gestion des programmes relatifs aux changements climatiques à travers l'identification des problèmes et les mesures de réplique. Vingt deux actions prioritaires d'adaptation ont été proposées dans le PANA dans plusieurs secteurs de développement.

2.1.5 Politique nationale de l'eau et d'assainissement

La politique et les stratégies nationales en matière de l'eau et d'assainissement en STP ont pour objectif de promouvoir la gestion intégrée des ressources en eau et de contribuer au développement durable en apportant des solutions appropriées aux problèmes liés à l'eau afin que celle-ci ne soit pas un facteur limitant au développement économique et social. Ce document met un accent particulier sur la Promotion de Gestion Intégrée des Ressources en Eau.

2.1.6 Politique nationale sanitaire et de l'hygiène du milieu

Basée sur les soins de santé primaire, cette politique est orientée sur des axes stratégiques à savoir : le renforcement des capacités du cadre institutionnel, la promotion de la Santé de la Reproduction, le renforcement de la lutte contre la maladie, la gestion des urgences et catastrophes, et la promotion d'un environnement propice à la santé. L'objectif visé est 2006-2015.

2.1.7 Politique nationale de lutte contre la pauvreté

Le Document de Stratégie de Réduction de la Pauvreté (DSRP) est intégré dans les priorités du Gouvernement Saotomien en vue de l'amélioration des conditions de vie des populations. La protection de l'environnement est prise en compte sommairement dans cette première génération du document ; il y sera entièrement inclus dans la seconde génération dudit document ainsi que dans le document stratégie pays ou DSP.

2.2 Cadre législatif

La mise en œuvre de la politique en matière de l'environnement à Sao Tomé et Príncipe est une préoccupation qui date de l'indépendance en 1975 avec la création du Ministère de l'Équipement Social et de l'Environnement. En outre, la loi-cadre n° 10/99 du 15 avril 1999 dispose : *« tout citoyen a le droit à un environnement humain écologiquement équilibré et a le devoir de le défendre »*. Elle est consacre la prise de conscience du peuple saotoméen pour les questions d'environnement.

Cette préoccupation est devenue une question de l'État après la Conférence des Nations Unies sur l'Environnement et le Développement tenue à Rio de Janeiro, Brésil, en juin 1992, où le pays, représenté par le Chef d'État, a manifesté sa volonté politique de contribuer aux côtés de la Communauté Internationale en vue de la promotion du développement durable. Il s'agit d'un développement socialement équitable,

écologiquement viable, économiquement efficace et capable notamment de réduire les disparités entre les riches et les pauvres.

Après RIO, le pays s'est résolument engagé à mettre en place une politique de gestion rationnelle de l'environnement et de développement durable à travers l'adoption d'une série d'instruments appropriés.

L'Étude Nationale des Perspectives à Long Terme (NLTPS) est une réflexion que le Gouvernement de Sao Tomé et Príncipe a menée afin de disposer d'une vision à long terme du développement du pays à l'horizon 2025. Cette Étude constitue un projet de société à long terme qui permettrait au pays d'améliorer sa gouvernance, d'avoir une économie prospère et compétitive, de promouvoir la culture nationale et d'assurer au citoyen un bien-être social.

Les fondements juridiques de la politique environnementale de Sao Tomé et Príncipe se trouvent dans la Constitution et dans les lois, les décrets, les arrêtés ministériels et règlements.

Les textes sectoriels sont ceux adoptés pour régir et réglementer un secteur donné de l'environnement. Ainsi, Sao Tomé et Príncipe a adopté :

- ⇒ la loi n° 9/2001 du 31 décembre 2001, sur les Pêches et Ressources Halieutiques ;
 - ⇒ la loi n° 5/200 du 31 décembre 2001 sur les Forêts,
 - ⇒ la loi n° 11/99 du 31 décembre 1999 sur la Faune et Flore et Aires Protégées ;
 - ⇒ la loi n° 3/91 du 31 juillet 1991 relative à la propriété foncière ;
 - ⇒ le décret-loi n° 59/80 XXXX relatif au code sanitaire de la santé publique ;
 - ⇒ le décret-loi n° 51/91 du 7 décembre 1991 qui établit les critères sur la distribution de terres agricoles ;
 - ⇒ le décret-loi n° 63/81 du 31 décembre 1981 sur la protection, exploitation et gestion des ressources marines de la Zone Economique Exclusive (ZEE) ;
 - ⇒ le décret n° 35/99 du 12 décembre 1999 sur l'extraction des terres inertes, particulièrement sur l'extraction du sable ;
 - ⇒ le décret n° 36/99 du 31 novembre 1999 sur la gestion des déchets solides urbains ;
 - ⇒ le décret n° 37/99 du 31 novembre 1999 sur l'évaluation d'impact Environnemental ;
- les arrêtés du ministère de l'agriculture n°. 1 ; n° 4 et 23/GMAP/96 du XXXX sur la coupe des arbres.

2.3 Cadre institutionnel

- Le Ministère de l'Environnement et des Ressources Naturelles a pour mission de définir la politique générale du gouvernement en matière de l'environnement et de veiller à sa mise en application.

A défaut des ressources financières disponibles, l'application des dispositions des lois reste encore très problématique.

III. Description des Enjeux Environnementaux

3.1.1 **Pêche artisanale** : En appui à la pêche artisanale les activités prévues sont les suivantes : (i) Aménagement d'une section pour la vente des produits de la pêche au marché de la ville de Sao Tomé, y compris l'installation d'une fabrique de glace et d'une chambre froide pour le stockage du poisson, (ii) Construction d'une aire de débarquement / marché au poisson, équipé d'une machine à glace et d'une chambre froide à Neves (Praia Benga), (iii) Aménagement du site de débarquement de Praia Gamboa (S. Paulo) par la construction d'une plate-forme couverte de réception du poisson et d'un atelier pour la fabrication et la réparation d'embarcations en fibre de verre, (iv) Installation d'une chambre froide à Sto Antonio de Príncipe, en complément de la fabrique de glace qui sera prochainement installée par l'ONG MARAPPA, (v) Aménagement du marché de Santana et installation d'une fabrique de glace et d'une chambre froide de petites capacités. Les Autorités ont souhaité que puisse être étudiée la possibilité de financer un aménagement similaire à celui de Santana, à Praia Melao. L'installation d'unités de froid n'a été retenue que pour des sites pouvant être alimentés par le réseau électrique public.

3.1.2 **Aménagement du marché de Sao Tomé** : une section du marché existant sera aménagée exclusivement pour la vente du poisson. L'intervention du projet concernera d'une part des travaux visant à

améliorer les conditions sanitaires et d'hygiène, dans la section réservée au poisson, et d'autre part l'installation d'une fabrique de glace d'une capacité de 2 tonne/jour ainsi que d'une chambre froide d'une capacité de 100 m³. Le marché est géré par la municipalité qui devra s'assurer du bon usage des installations et de l'entretien des installations de froid.

3.1.3 Construction d'un débarcadère/marché au poisson à Neves – Praia Benga : L'infrastructure sera adaptée de celle de Praia Gamboa, mais sera de plus grande taille et comportera une dalle couverte de réception du poisson. Le débarcadère sera équipé d'une fabrique de glace d'une capacité de 2 tonne/jour et d'une chambre froide de 40 m³. Les installations seront raccordées au réseau d'alimentation en eau ainsi qu'au réseau électrique de la ville de Neves, mais il sera cependant nécessaire d'installer un générateur d'appoint de 20 KVA. Le projet appuiera la mise en place d'un comité de gestion dont la composition et les statuts seront précisés dès le début du projet. L'ONG MARAPPA sera chargée des actions d'animation et d'appui à l'organisation des bénéficiaires.

3.1.4 Aménagement du site de débarquement de Praia Gamboa (S. Paulo) : Une plate-forme couverte de réception du poisson sera construite à proximité du marché au poisson. Le projet financera aussi le raccordement au réseau alimentant la fontaine publique ou à défaut, la construction d'un forage permettant l'alimentation en eau régulière de la fabrique de glace et du marché. Le projet permettra aussi la construction d'un atelier pour la fabrication et la réparation d'embarcations en fibre de verre et ce tant dans une perspective de réduction de la déforestation que du développement de l'utilisation d'embarcations permettant d'exploiter les stocks de poissons les plus éloignés des côtes. La construction d'une digue de protection en enrochements initialement envisagée n'a pas été retenue, du fait de l'absence d'étude de faisabilité et de l'enveloppe limitée.

3.1.5 Appui à la conservation et transformation du poisson à Sto Antonio de Principe : L'ONG MARAPPA va étendre à Principe son programme d'appui à la filière pêche dans le cadre du projet PAPAFA bénéficiant d'un financement du FIDA. Dans cette perspective il est en particulier prévu d'installer à Sto Antonio de Principe une fabrique de glace de 2 tonne/jour qui sera gérée par l'association des pêcheurs de Principe. Le PRIASA pourra donc s'inscrire en complémentarité de cette initiative et la conforter par l'installation d'une chambre froide d'une capacité de 35 m³ et le financement d'actions de formation en matière de salage et de séchage du poisson.

3.1.6 Aménagement du marché de Santana : Le projet financera des travaux d'aménagement visant à améliorer les conditions sanitaires et d'hygiène du marché ainsi que l'installation d'une fabrique de glace d'une capacité de 1 tonne/jour et d'une chambre froide de 20 m³.

3.1.7 Infrastructures rurales : Ce volet sera exécuté dans le cadre du fonds d'investissement communautaires (FIC) mis en place par le Gouvernement et logé au niveau du projet PAPAFA, et qui fait appel à des modes opératoires et d'acquisition simplifiés. Les interventions prévues dans le cadre du FIC comprendront la réhabilitation et/ou la construction (i) de pistes rurales, (ii) de réseaux d'irrigation, (iii) de séchoirs solaires et à feux, (iv) de magasins en dur, (v) d'abris pour pépinières, et (vi) d'unités de transformation. Pour toutes ces infrastructures, il sera demandé une contribution des populations concernées, en nature par la fourniture de main d'œuvre non qualifiée et sous forme financière dans la perspective d'une prise en charge des frais d'entretien. Les interventions qui avaient été proposées en matière d'eau potable et d'énergie n'ont pas été retenues du fait de l'enveloppe limitée et afin d'éviter une trop grande dispersion des activités sur le terrain.

3.1.8 Pistes rurales : L'amélioration des pistes rurales permettra de rompre l'isolement des zones de production, de faciliter l'accès des populations et des produits agricoles aux marchés, et de redynamiser les échanges commerciaux. Pour permettre ce désenclavement, le projet prévoit des travaux de réparation et de réhabilitation sur environ 27 kilomètres de pistes réparties dans différentes zones de production. Pour les 10 tronçons identifiés (7 à Sao Tomé et 3 à Principe) ainsi que pour la réhabilitation de deux ponts, il sera fait appel aux GIME des secteurs concernés. L'INAE assurera la réalisation des études et l'établissement du marché, ainsi que le suivi et le contrôle des travaux. Le FIC assurera la gestion financière des contrats ; les règlements se feront suivant les quantitatifs visés par l'INAE. Une liste indicative des tronçons à réhabiliter a été établie par le MAPDR en relation avec l'INAE. Le Gouvernement a souhaité privilégier des travaux de réparation plutôt que des travaux de réhabilitation, de façon à toucher un linéaire plus important. Les travaux concerneront notamment le traitement des nids de poules, le reprofilage et le compactage du revêtement, le

traitement des zones mal drainées, la réparation des ouvrages de franchissement, le dégagement des bas-côtés, etc. Ces travaux seront réalisés dans le respect des critères de qualité et de durabilité, sous le contrôle de l'INAE. Le tronçon de Ponta de Sol à Praia lola n'a pas été retenu (Principe), car les travaux à entreprendre dépassaient les capacités des GIME (zone d'éboulement nécessitant l'intervention d'engins lourds) ainsi que le montant alloué. Le montant prévu pour ce tronçon sera réaffecté sur les autres tronçons prévus à Principe.

3.1.9 Systèmes d'irrigation : Le développement des cultures vivrières et l'occurrence accrue d'épisodes secs tels que celui rencontré en 2010 nécessite une disponibilité accrue de l'eau au niveau des parcelles. Le projet réhabilitera et adaptera d'anciens réseaux d'irrigation gravitaire. Les travaux consisteront le plus souvent à (i) restaurer le point de captage en rivière tout en garantissant un débit réservé à l'aval ; (ii) réhabiliter le transport de l'eau jusqu'à la zone d'utilisation (réfection des canaux existants ou mise en place de conduites enterrées) ; (iii) construire selon les cas des réservoirs de stockage en béton armé et dont la capacité sera fonction à la fois du débit disponible et des besoins en irrigation ; et (iv) mettre en place le réseau de distribution à l'aval du réservoir, constitué de conduites enterrées en polyéthylène, avec une sortie vannée au niveau de chaque parcelle à desservir. Il appartiendra ensuite à chaque exploitant de prendre en charge l'équipement de sa parcelle. Le détail des travaux à réaliser sur chaque site sera défini à partir d'études d'avant projet détaillées. Il est à noter que les systèmes d'irrigation par gravité seront privilégiés pour limiter autant que possible le recours au pompage dont la gestion est souvent délicate.

3.1.10 Pour les travaux, les populations apporteront une contribution physique en réalisant notamment les tranchées d'enfouissement des canalisations. Au total, le projet prendra en charge l'étude et la restauration d'une dizaine de réseaux d'irrigation dont un à Principe. Pour assurer la durabilité des systèmes mis en place, le projet en liaison avec le dispositif d'animation du FIC et le concours d'ONG développera des modules de formation spécifiques à l'attention des irrigants : entretien des captages et canaux, réparation des fuites au niveau des tuyaux et accessoires, gestion collective du réseau, mise en place d'un système de redevances, etc. Ces formations s'adresseront également aux agents du nouveau service de l'hydraulique agricole en cours de mise en place au niveau du MAPDR.

3.1.11 Séchoirs, magasins, abris pour pépinières : Ces différents équipements collectifs sont destinés à faciliter le travail des groupes de producteurs. Une première liste de sites potentiels a été définie par le MAPDR. Le choix définitif des sites d'intervention sera fait lors de l'exécution du projet, à partir des demandes formulées par les producteurs concernés, et sur la base de critères objectifs (résultats de l'étude technique, organisation, engagement et nombre de bénéficiaires, etc.). Le Projet prévoit la construction de 11 séchoirs solaires (9 à Sao Tomé et 2 à Principe) destinés à différents produits (manioc, maïs, haricot, etc.). Les séchoirs seront en bois et couverts (armature en bois et toile plastique), similaires à ceux utilisés pour le séchage du cacao. Ils auront une superficie d'environ 120 m². Deux séchoirs en béton fonctionnant au feu de bois seront également réhabilités au niveau de Porto Alegre et Dona Augusta, sur la base des résultats d'une étude d'APD (aspects techniques et organisationnels). Le projet prévoit la construction de 6 magasins en dure (4 à Sao Tomé et 2 à Principe). Les magasins auront une superficie d'environ 80 m². Les murs seront constitués en en parpaings avec ossature en béton armé, la toiture sera en tôles de zinc fixées sur une charpente en bois. Le projet mettra en place une dizaine d'abris pour pépinières de maraîchage, dont un abri destiné à Principe. Les abris de dimensions 30 x 12 mètres auront un profil semi-circulaire ou rectangulaire, constitué de tubes galvanisés couverts de toiles perforées. La question de l'alimentation en eau des pépinières devra préalablement être prise en compte avant la réalisation des travaux. Compte tenu de l'enveloppe limitée et de l'accent mis sur les cultures vivrières, il n'a pas été possible de retenir la construction du magasin du CECAB à Sao Tomé, de même que la construction du siège de BIO NORTE à Principe. Ces infrastructures concernent directement la filière cacao biologique et s'écartent du champ d'intervention du PRIASA.

3.1.12 Unités de transformation : La mise en place de ce type d'infrastructures devra être impérativement précédée d'études de faisabilité détaillées qui permettront d'examiner à la fois les aspects techniques mais également ceux liés à la conduite des activités, notamment le type d'organisation et de gestion. L'expérience a en effet montré, que la durabilité de ce type d'investissements dépendait étroitement de la capacité des bénéficiaires à assurer le fonctionnement et la gestion des équipements mis en place. La question de l'alimentation en énergie tout comme celle des charges récurrentes devront être soigneusement abordées. L'étude préalable devra également examiner les aspects liés à l'approvisionnement et à l'écoulement des produits. Le tableau ci-dessous présente les propositions transmises par le MAPDR. Au cas où les études

déboucheraient à la non faisabilité de certains investissements, d'autres sites ou type d'infrastructures seront proposés en remplacement de ceux indiqués, après accord de la Banque.

Unités proposées	Nombre	Remarques
Centre de transformation de bananes sèches	3	Proposition d'une technologie au gaz, opération pilote à concevoir. Sites potentiels : Colonea Açoreana, Agostino Neto et Milagrosa.
Centre de conditionnement de bobo fito (Principe)	1	Bananes produites à Principe, forte implication des femmes, améliorer l'emballage, développer le marketing et la commercialisation. Site à la capitale de Principe.
Centre de transformation du manioc	2	Deux sites pressentis : 1 dans la zone de Pinheira (tenir compte du centre existant de Bugué) et 1 à Principe (Terrero Velho).

3.1.13 L'ensemble de ces infrastructures s'adresseront aux associations de producteurs les plus motivées auxquelles le projet apportera également un appui en termes de formation et d'organisation. Le projet renforcera à cet effet l'équipe d'animateurs du FIC (2 personnes). Selon les besoins identifiés, des opérateurs spécialisés (ONG, consultants) pourront également être recrutés à travers le FIC pour assurer un accompagnement de proximité.

La deuxième composante, principalement un programme de renforcement de capacités, inclut :

3.2.1 **Pêche artisanale** : Le projet permettra (i) la réhabilitation et l'équipement du laboratoire de contrôle de qualité des produits de la pêche, ainsi que des actions de formation des personnels, (ii) la construction du centre de suivi, contrôle et surveillance des pêches, et (iii) des actions de formation des pêcheurs et des différents intervenants du secteur.

3.2.2 **Réhabilitation et équipement du laboratoire de contrôle de qualité des produits de la pêche** : La DGP dispose déjà d'un laboratoire de contrôle des produits de la pêche, mais celui-ci doit être agrandi et mis aux normes. Le projet financera ces travaux d'agrandissement et de modernisation, ainsi que l'acquisition de quelques équipements, de produits de laboratoire et des actions de formation des personnels.

3.2.3 **Construction du centre de suivi, contrôle et surveillance des pêches** : La mise en place d'un système de suivi, contrôle et surveillance des pêches est essentielle afin de garantir une exploitation durable des ressources halieutiques au bénéfice des populations et donc aussi dans une perspective de sécurité alimentaire. Le projet financera la construction du bâtiment qui hébergera l'unité de la DGP chargée de ces questions. Un logiciel de VMS (surveillance satellitaire) est déjà en place et le projet permettra l'acquisition de balises qui seront installées sur les embarcations de pêche artisanale pratiquant la pêche des grands pélagiques au large, et ce dans une double perspective de suivi de l'activité pêche et d'amélioration de la sécurité en mer. Le Projet apportera aussi un appui à la préparation du cadre législatif pour le suivi, le contrôle et la surveillance des pêches.

3.2.4 **Actions de formation des différents intervenants du secteur** : Diverses actions de formation des différents intervenants du secteur (pêcheurs, commerçantes de poisson, transformatrices de poisson et constructeurs d'embarcations en fibre de verre) seront conduites par l'ONG MARAPPA, sur la base d'un contrat. Ces actions d'animation et de formation concerneront tous les sites d'intervention du projet. Elles viseront à favoriser l'organisation des différents groupes afin de leur permettre d'acquérir l'autonomie et la professionnalisation indispensables à la conduite durable des activités et à la bonne gestion des infrastructures. Par le biais de MARAPPA, il sera également fait la promotion d'une pêche responsable, tant dans une perspective d'utilisation durable des ressources halieutiques au bénéfice des populations locales que d'augmentation de la valeur ajoutée à l'exportation dans la perspective, à moyen terme, d'une éco-certification de certaines pêcheries.

3.2.5 **Production agricole** : Le projet assurera (i) un complément à la réhabilitation et à l'équipement du centre de perfectionnement technique agro-pastoral (CATAP) et du centre de recherches agronomiques et technologiques (CIAT), (ii) la prise en charge de formations pour les techniciens du CIAT et un appui à l'organisation de 1.500 heures de formations pour différents groupes de producteurs.

3.2.6 Interventions prévues au niveau du CATAP : Le centre de perfectionnement technique agro-pastoral, qui délivre des formations dans le domaine de l'agriculture et de l'élevage, bénéficiera de l'intervention du PRIASA, en complément des travaux de réhabilitation des locaux prévus dans le cadre du Projet d'appui au développement des ressources humaines financé par la Banque (PADRHU). Le projet interviendra au niveau de la réhabilitation de certains bâtiments annexes (cuisine, réfectoire, garage, etc.). Le projet fournira quelques équipements et mobiliers (tables, chaises, armoires, matelas, photocopieuses, etc.), en complément de ceux qui seront acquis dans le cadre du PADRHU. Le projet prendra en charge la mise en place et l'organisation au CATAP d'une dizaine de modules de formation à l'endroit des producteurs, pour une durée totale de 1.500 heures, ainsi que quelques voyages d'études au Portugal (Ecole EPADVRV). Les Autorités de STP ont exprimé le souhait de pouvoir étendre cette formation durant deux années supplémentaires. Compte tenu de l'enveloppe disponible, la proposition d'acquisition d'un bus n'a pas pu être retenue, de même que celle de construction de bâtiments destinés à recevoir les équipements pédagogiques de transformation fournis par le biais de la coopération indienne. Les Autorités ont insisté sur l'importance de pouvoir acquérir un moyen de transport pour les élèves. La mission a indiqué que cette question et celle concernant les deux années de formation supplémentaire serait examinée lors de l'instruction du rapport d'évaluation et de l'allocation définitive des postes budgétaires.

3.2.7 Interventions en appui au CIAT : Le projet apportera un appui au centre de recherches agronomiques et technologiques (CIAT) qui a notamment en charge la protection et le contrôle des produits alimentaires et la conservation des semences. Le projet fournira au CIAT un complément en équipements de laboratoire et d'analyse, et entreprendra quelques travaux de réfection des laboratoires de Navé POTO. Le projet financera des formations au profit des techniciens de laboratoire, à l'extérieur dans des instituts spécialisés et in situ, par le biais de consultants. Le projet procédera également à l'acquisition de deux groupes électrogènes, l'un destiné au siège du CIAT, et l'autre au centre de Mesquita. Les deux chambres froides de ce centre, vétustes et hors d'usage seront remplacées.

3.2.8 Structuration, renforcement et accompagnement des organisations de producteurs : En liaison avec l'équipe du FIC, et par le biais des animateurs et d'ONG spécialisées recrutées selon les besoins identifiés, le projet apportera un appui à la création, la formation et à la structuration des différentes associations et GIE qui auront en charge la gestion des infrastructures collectives, afin de leur permettre d'assumer efficacement l'ensemble de leurs responsabilités. Des formations techniques spécifiques seront organisées en fonction des thèmes retenus, donnant lieu à la production d'outils de gestion et de manuels appropriés. Cet appui technique et organisationnel concernera notamment les réseaux d'irrigation et les unités de transformation (cf. points 3.11 et 3.14). Le projet veillera également à favoriser la représentation des femmes dans toutes les instances de décision qui seront renforcées ou mises en place. Dans le cadre de l'application du PGES, le projet favorisera également l'introduction de technologies respectueuses de l'environnement (compost, CES/DRS, agriculture organique, etc.).

3.2.9 Appui au Ministère : Pour appuyer la réorganisation en cours du MAPDR, le projet fournira quelques équipements informatiques, matériels de bureau et équipement de terrain. Il mettra également à la disposition du Ministère 1 véhicule tout terrain, pour permettre notamment le suivi et l'évaluation des activités. Il n'a pas été possible de retenir la construction des bureaux pour les 6 délégations, du fait de l'enveloppe limitée et de la concentration souhaitée sur les infrastructures productives. En rapport avec les activités mises en œuvre par le projet, et afin d'accroître les compétences des services en charge des activités liées à la sécurité alimentaire, le PRIASA financera certaines formations à l'attention des cadres et techniciens directement concernés. Cela concernera notamment les domaines de l'irrigation, ainsi que les techniques de transformation et de conservation des produits agro-alimentaires. Certaines activités de formation et de sensibilisation seront également initiées à l'endroit des directions en charge de l'agriculture et de la pêche, afin de renforcer les capacités institutionnelles du MADPR en matière de Genre.

3.3 Principaux enjeux environnementaux et sociaux

3.3.1 *Impacts positifs escomptés* : L'objectif du Projet est de contribuer à une meilleure couverture des besoins alimentaires de STP à partir des productions végétales et animales locales, et plus spécifiquement les cultures vivrières et les produits de la pêche. Cette couverture sera assurée à travers une meilleure circulation et un meilleur écoulement des productions. Le Projet développera les techniques permettant une meilleure conservation et valorisation des divers produits, en promouvant l'entrepreneuriat et les initiatives locales. Il

explorera la possibilité de recourir aux énergies renouvelables, en particulier à l'énergie solaire, pour le fonctionnement de petites unités de conservation. Le Projet interviendra aussi au niveau des services chargés du contrôle de la qualité des produits végétaux et de la pêche. Ainsi, il réhabilitera et équipera le laboratoire d'analyse et de contrôle des pêches à Sao Tomé, et prendra des dispositions pour assurer la mise aux normes du marché à poisson de Sao Tomé. Des financements seront aussi prévus pour la formation des personnels ainsi que l'appui au processus d'accréditation du laboratoire pour l'exportation des produits de la pêche. Le Projet financera aussi de petits équipements et fournitures complémentaires au niveau du laboratoire d'analyse du Centre de recherche agronomique et technologique (CIAT), et procédera au remplacement des deux chambres froides destinées au stockage des semences au niveau du centre de Mesquita. Toutes ces mesures contribueront à mettre à la disposition des consommateurs des produits plus diversifiés et de meilleure qualité.

La dynamisation et le désenclavement des zones de production vivrières, impulsés par le Projet, constitueront également une contribution au maintien des jeunes en zone rurale, et à la réduction des problèmes de chômage et de pauvreté des ménages et des enfants, fréquents dans les centres urbains. Plus globalement et de manière transversale, le Projet prendra des mesures afin de s'assurer que les intérêts stratégiques et les besoins pratiques des plus vulnérables (femmes et jeunes) soient pris en compte. Le Projet aura donc un impact positif pour l'implication et la responsabilisation des acteurs à la base, dont les plus délaissés. Le Projet intègrera aussi de manière spécifique les risques liés aux changements climatiques au niveau des activités qui seront proposées au niveau des différents secteurs, et en synergie avec les initiatives déjà engagées par le Gouvernement avec l'appui des partenaires au développement. Parmi les mesures spécifiques qu'adressera le Projet, nous citerons celles liées à la sécurité en mer des pêcheurs, à la protection des équipements et infrastructures de pêche sur les côtes, ou encore à la protection des sols. En définitive, il ressort que le Projet en réhabilitant ou construisant un certain nombre d'infrastructures essentielles, tout en assurant le renforcement des capacités des acteurs concernés, favorisera non seulement la production alimentaire, mais contribuera aussi à l'amélioration des conditions de vie des populations, en particulier au niveau du désenclavement, de la santé humaine, et de l'organisation sociale. La mise en œuvre des activités prévues dans le cadre du PRIASA contribuera globalement sur une base durable à l'amélioration de la sécurité alimentaire, à l'accroissement de revenus et partant à la réduction de la pauvreté des populations de Sao Tomé et Principe.

3.3.2 Impacts négatifs potentiels : Les divers travaux de construction, notamment la réhabilitation des pistes, la construction de petits réservoirs pour l'irrigation, la réhabilitation de certains bâtiments, l'aménagement de points de débarquement pour la pêche induiront des nuisances et risques modérés (bruit, poussière, sécurité) durant l'exécution des chantiers, et nécessiteront quelques terrassements et autres perturbations du sol qui pourront avoir certains effets sur les phénomènes d'érosion, au moins à titre temporaire. Le développement de l'irrigation pourrait favoriser le défrichement de zones arborées sur des sols en pente ce qui pourrait accroître les risques d'érosion et de ravinement. La facilitation de l'accès par la réhabilitation des pistes pourraient entraîner un accroissement des coupes illicites de bois, dans les zones sensibles. Certaines mesures pour le développement de la production agricole vivrière pourraient entraîner une contamination potentielle de l'environnement écologique par les intrants chimiques. On peut également citer les incidences des maladies transmises ou favorisées par une densification des points de distribution en eau pour l'irrigation et qui pourraient aussi être utilisés aux fins de l'alimentation en eau potable, sans que les conditions d'hygiène et de salubrité adéquates ne soient satisfaites.

3.3.3 Synthèse des impacts négatifs des infrastructures du projet : Tableau récapitulatif

Activités	Impacts potentiels
Installation de chantier	- Pollution des eaux et sols par les déchets solides et liquides - Conflits avec populations locales
Ouvertures et exploitation de carrières pour pistes rurales	- Dégradation végétation - Dénuement et érosion des sols - Dégradation de zones de culture - Conflits avec populations locales - Profanation des bois sacrés et lieux de culte traditionnel

Présence du personnel de chantier	<ul style="list-style-type: none"> - non respect des habitudes et coutumes - Risque de transmission des maladies infectieuses (IST/VIH/SIDA)
Travaux mécanisés (terrassement, transport de matériaux d'emprunt, stockage des matériaux et produits, etc.)	<ul style="list-style-type: none"> - Pollution (sols et eaux) par les fuites de carburant/huile des engins - Dégradation de zones de cultures ou d'habitation surtout en cas de déviation - Risques d'accidents du personnel - Pression sur les points d'eau - Risques de feux de brousse
Réhabilitation des ponts : Réalisation de piles (excavation, fondation, coffrage, coulage, batardeaux)	<ul style="list-style-type: none"> - Rejet anarchique des produits d'excavation - Rétrécissement du lit des cours d'eau - Sédimentation des cours d'eau - Perturbation de l'écoulement de la rivière - Pollution des eaux et perturbation de la qualité de la rivière (turbidité) - Perturbation des zones de fraies et de l'habitat de la faune aquatique - Perturbation des activités de pêche et domestiques sur la rivière
Zone de rejet déblais	- dégradation du paysage et création de dépotoirs de déchets
Déplacement de la main d'œuvre	- Conflits avec populations locales
Débroussaillage	Risque feux de brousse par le brûlage incontrôlé
Décapage plate-forme	Dégradation de terres agricoles ou des eaux par le dépôt des produits de purge (bourbier)
Rechargement	<ul style="list-style-type: none"> - Pollution de l'air (envol poussière) - Envasement des bas-fonds (rizières)
Réfection de ponts, buses, dalots	Dégradation de plantations agricoles par l'ouverture de voies de déviations
Curage des fossés	Dégradation des voies d'accès (de passages) aux habitations riveraines de la route
Création de fossés divergents	Dégradation de plantations agricoles
Décapage / excavation pour purge de chaussée	Dégradation de terres agricoles par le rejet anarchiques de produits de purge
Ouvertures de voies de déviation lors des travaux	<ul style="list-style-type: none"> - Déboisement - Perturbation du réseau de ruissellement des eaux de pluie - - Dégradation de plantations agricoles
Transport des matériaux	Risque d'accident (personnes et animaux)
Stockage des matériaux	Obstruction des fossés de drainage
Gestion des déchets solides et liquides	<ul style="list-style-type: none"> - Pollution et dégradation des sols et des eaux par les déchets - Dégradation du paysage (pollution visuelle)

IV. PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE

4.1 Principe de Précaution du PGES

Dans le cadre de ses efforts pour aider les petits Etats insulaires en développement à renforcer leurs capacités dans les secteurs agricole, forestier et halieutique, la FAO a organisé une Conférence ministérielle spéciale sur l'agriculture dans les petits Etats insulaires en développement, qui s'est tenue au siège de la FAO, à Rome.

La Conférence est convenue que le Plan d'action sur l'agriculture dans les petits Etats insulaires en développement devrait être axé sur les cinq engagements ci-après:

- i. Adaptation aux changements dans l'environnement commercial mondial;
- ii. Vers une agriculture plus intensive, plus diversifiée et plus durable;
- iii. Répondre aux besoins des pêches;
- iv. Gestion durable des ressources en terres, en eaux et en forêts et protection de l'environnement;
- v. Renforcement des capacités institutionnelles.

L'engagement vi) ou Gestion durable des ressources en terres, en eaux et en forêts et protection de l'environnement a trois (3) objectifs principaux:

Objectif 1: Promouvoir la préservation et l'utilisation durable des ressources en terres et en eau et gérer durablement les ressources forestières.

Objectif 2: Renforcer la protection de l'environnement.

Objectif 3: Améliorer la préparation aux catastrophes

Ce sont ces objectifs qui guideront le développement et les actions de mise en œuvre du PGES.

4.2 Objectif du Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES)

Le présent Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) présente l'ensemble des mesures d'atténuation des effets sur l'environnement pour éliminer les effets négatifs sur l'environnement (milieux biophysique, humain et socioéconomique), les compenser ou les ramener à des niveaux acceptables et valoriser les effets positifs. Il décrit également les dispositions nécessaires à la mise en œuvre de ces mesures. Le PGES comporte les éléments suivants sous forme de programmes :

- **Programme d'atténuation des nuisances :** le PGES définit des mesures faisables et économiques susceptibles de ramener les effets potentiellement néfastes sur l'environnement à des niveaux acceptables. Il prévoit des mesures compensatoires lorsque les mesures d'atténuation ne sont pas faisables, ne sont pas économiques ou ne suffisent pas. Pour la présente étude, le PGES s'attellera aussi à remédier aux problèmes environnementaux existants antérieurement. Les mesures d'atténuation comprennent aussi des prescriptions environnementales qui seront intégrées dans les Cahier de Prescriptions Spéciales (CPS) et Cahier de Prescription technique (CPT).
- **Programme d'information et sensibilisation – Dispositions institutionnelles de mise en œuvre :** Afin de permettre la bonne exécution, en temps voulu, des composantes environnementales du projet et des mesures d'atténuation des nuisances, le PGES s'appuie sur l'estimation que fait l'EIES du rôle et des capacités des services environnementaux, mais aussi du niveau d'information des acteurs concernés par le projet. Sur cette base, le PGES prévoit des mécanismes d'information qui permettent à tous les acteurs concernés de saisir les enjeux environnementaux et sociaux des travaux

et les mesures préconisées dans le PGES. Par ailleurs, le PGES décrit de manière précise les dispositions institutionnelles et les responsabilités de la mise en œuvre des mesures d'atténuation et de surveillance (contrôle, supervision, vérification de l'application, suivi de l'exécution des mesures correctives, établissement de rapports, information et sensibilisation des acteurs, des populations et du personnel de chantier).

- **Programme de suivi de l'environnement** : Le suivi de l'environnement assuré durant l'exécution du projet fournit des informations sur les aspects environnementaux cruciaux du projet, notamment sur les effets négatifs sur l'environnement et l'efficacité des mesures d'atténuation appliquées. Le PGES définit donc les objectifs du suivi et précise le type de suivi à effectuer, en rapport avec les effets évalués.
- **Programme de renforcement des capacités et appui institutionnel** : En plus du suivi de l'application des mesures visant l'atténuation correcte des impacts les plus significatifs du projet, le plan de gestion environnementale et sociale (PGES) intègre également les mesures destinées au renforcement des capacités institutionnelles du Projet. Ainsi, le Projet offrira, à travers un certain nombre d'activités, l'occasion d'améliorer les compétences et d'élever le niveau de connaissance des questions environnementales, en rapport avec la diffusion de petits ouvrages d'irrigation, le développement des unités de conservation, un meilleur contrôle des produits, la promotion des pratiques responsables, et les réflexions en rapport avec l'adaptation aux changements climatiques.
- **Calendrier d'exécution et estimation des coûts** : Pour chacun de ces trois aspects (atténuation des nuisances, suivi de l'environnement et renforcement des capacités), le PGES fournit : i)- un calendrier d'exécution des mesures à prendre dans le cadre du projet, indiquant leur échelonnement et leur coordination avec les plans d'exécution d'ensemble du projet ; et ii)- une estimation des coûts d'investissement et de fonctionnement nécessaires à la mise en œuvre du PGES.

4.3 Programmes PGES

Programme d'optimisation et d'atténuation des impacts

Le PGES se manifeste essentiellement sur plusieurs phases dont le design (D); la construction, le fonctionnement (O) et l'entretien (M), ainsi que dans le suivi du projet (S).

La phase de construction étant la plus significative au niveau des impacts, c'est dans cette phase que les mesures d'atténuation et/ou correctives pratiques seront apportées, plusieurs de ces mesures étant incorporées dans le cahier de charge des entrepreneurs. En exemple, si des arbres sont déracinés pour l'élargissement des pistes, ces espaces doivent être reboisés. Quant aux impacts sociaux, ceux-ci vont être pris en considération particulièrement l'impact sur les populations autochtones et leur assimilation graduelle dans le processus de développement.

Des mesures appropriées de gestion de l'environnement et d'organisation des chantiers contribueront à atténuer les impacts négatifs évoqués ci-avant et résultant notamment des différents travaux. Ainsi, les nuisances et risques de chantiers seront pris en charge à travers le cahier des clauses techniques particulières destinées aux prestataires adjudicataires. La réhabilitation des pistes sera soumise à l'appréciation préalable de la Direction générale de l'environnement, et se limitera à des voies existantes.

Les mesures d'atténuation pour les édifices et laboratoires se résument à construire des systèmes d'assainissement, de traitement des eaux usées, à construire des latrines dans les édifices de recherche et de formation reliées à des fosses septiques, des aires de ramassage et stockage de déchets solides et liquides, toxiques et non toxiques, des incinérateurs pour laboratoires, des systèmes d'évacuation de déchets et de consécration d'une décharge, et finalement pour les laboratoires de qualité et de contrôle des produits agricoles et assimilés, se doter de la norme ISO 14001 et/ou de sigle de qualité de l'organisation internationale du café (OIF) et du cacao (OIC). En plus il est suggéré que ces laboratoires soient jumelés avec des laboratoires internationaux de référence.

Le tableau ici-bas résume les impacts potentiels et les mesures d'atténuation proposées ainsi que les dispositifs de mise en œuvre.

Activités spécifiques	Impacts potentiels négatifs	Mesures d'atténuation D : design ; O : fonctionnement ; M : entretien. S : suivi	Responsabilité et Echéance
<p>Pêche Artisanale</p> <p>(i) Aménagement d'une section pour la vente des produits de la pêche de ST y compris l'installation d'une fabrique de glace et d'une chambre froide pour le stockage du poisson,</p> <p>(ii) Construction d'une aire de débarquement / marché au poisson, équipé d'une machine à glace et d'une chambre froide à Neves (Praia Benga),</p> <p>(iii) Aménagement du site de débarquement de Praia Gamboa (S. Paulo) par la construction d'une plate-forme couverte de réception du poisson et d'un atelier pour la fabrication et la réparation d'embarcations en fibre de verre, (iv) Installation d'une chambre froide à Sto Antonio de Principe, en complément de la fabrique de glace</p> <p>(v) Aménagement du marché de Santana et installation d'une fabrique de glace et d'une chambre froide.</p>	<p>Écoulement eaux et déchets organiques et non organiques ; changement dans le régime hydrographique du littoral, si digue est construite ou l'aménagement de site touche au littoral (plage et zone de marrées).</p>	<p>D : L'alimentation et l'écoulement des eaux seront pris en compte avant la réalisation des travaux. (pointes d'eaux pour marches) ; D : non utilisation de matériaux prohibés par les conventions signées par STP (ex asbestos, fréon)</p> <p>O : Ramassage des déchets régulièrement et/ou disposition dans des aires de collecte ou de réutilisation pour composte ; M : la mise en place de comités de maintien des sites et la prise en charge des frais d'entretien. S : station météo marine pour suivi des paramètres climatiques et alerte précoce.</p>	<p>Suivi par le projet (consultant individuel, ou firme de consultants, et/ou ONG)</p> <p>Pour la station météo l'acquisition et le fonctionnement de la station se fera sous le contrôle de l'office de la météorologie de STP et la direction des Pêches.</p> <p>//////</p>
<p>Infrastructures Rurales</p> <p>Réhabilitation et/ou construction (i) de pistes rurales, (ii) de réseaux d'irrigation, (iii) de séchoirs solaires et à feux, (iv) de magasins en dur, (v) d'abris pour pépinières, et (vi) d'unités de transformation.</p>	<p>Déchets de construction ; abattage d'arbres ; bruits et poussières ; déplacement de populations, même temporaire ; obstruction de cours d'eau partielle ou totale</p>	<p><u>D ; i</u> le choix des pistes rurales se fera sur la base de la réhabilitation d'anciens traces et en évitant le déplacement des populations de la zone</p> <p>ii) la réhabilitation et l'adaptation d'anciens réseaux d'irrigation gravitaire est favorisée.</p> <p>(ii) la mise en place de conduites enterrées puisque les canaux en surface sont source de</p>	<p>D : Pour les pistes rurales l'INAE ainsi que les GIME ; Quant au choix définitif des sites d'intervention (unités de transformation, séchoirs, magasins, abris) il sera décidé par un comité de sélection dont les membres seront du MAPDR et de l'Environnement et sera fait lors de l'exécution du projet, et sur la base de critères objectifs dont des critères environnementaux</p>

		pollution ; (iii) des réservoirs de stockage en béton armé; et (iv) mettre en place le réseau de distribution à l'aval du réservoir, constitué de conduites enterrées (contrôle efficace de l'eau) en polyéthylène, avec une sortie vannée au niveau de chaque parcelle à desservir. Les systèmes d'irrigation par gravité seront privilégiés pour limiter autant que possible le recours au pompage (diesel ou mazout) dont la gestion est souvent délicate.	(emplacement loin des cours d'eau ; approvisionnement en bois contrôle ; ramassage de déchets et réutilisation). La question de l'alimentation en eau des pépinières sera prise en compte avant la réalisation des travaux.
		M : Pour toutes ces infrastructures, une contribution des populations concernées, en nature par la fourniture de main d'œuvre non qualifiée et sous forme financière dans la perspective d'une prise en charge des frais d'entretien, et de collecte de déchets et de décontamination assurera le maintien.	
Edifices de laboratoire	Déchets et liquides toxiques	D : Mettre en place pour projet une décharge contrôlée et des incinérateurs dans les sites de laboratoire pour déchets toxiques	MAPDR en coordination avec l'Environnement et Santé Publique

Programme d'information et sensibilisation

Concernant la prévention de la pollution des eaux par les intrants chimiques, la formation des exploitants à la bonne utilisation des engrais chimiques et pesticides, ainsi qu'un recours privilégié aux engrais organiques seront inscrits au programme des actions de sensibilisation environnementale et sociale mis en œuvre par le Projet. L'incidence des maladies d'origine hydrique sera atténuée par les actions d'éducation sanitaire, de diffusion des notions de prophylaxie et d'hygiène du milieu.

La promotion des cadres d'autogestion pour les infrastructures mises en place et l'intégration des actions de protection de l'environnement aux activités productives contribueront à promouvoir des pratiques responsables. Ainsi dans le domaine de la pêche artisanale, il sera fait la promotion d'une pêche responsable, tant dans une perspective d'utilisation durable des ressources halieutiques au bénéfice des populations locales que d'augmentation de la valeur ajoutée à l'exportation dans la perspective, à moyen terme, d'une éco-certification de certaines pêcheries. Dans cette perspective le Projet appuiera : (i) la réactivation du système de statistiques sur les captures qui avait été mis en place avec la FAO, et (ii) la mise en place du

cadre législatif pour le suivi, le contrôle et la surveillance des pêches, ainsi que des actions pilotes de lutte contre la pêche illégale.

Programme de suivi et de contrôle environnemental

Le suivi environnemental et social permettra de disposer de l'évolution des indicateurs pertinents pendant la durée du Projet. Les activités s'y rattachant seront planifiées et coordonnées par une firme de consultants ou une ONG spécialisée. Cette structure spécialisée veillera à la bonne exécution des mesures environnementales et s'assurera notamment que les sites d'intervention ne présente pas une sensibilité spécifique, que les clauses environnementales figurent dans les dossiers d'exécution des travaux, et que les mesures d'atténuation sont effectivement et correctement mises en œuvre. Il pourra être fait appel à des opérateurs thématiques pour le suivi de certains indicateurs et impacts spécifiques relatifs notamment à l'accroissement du trafic sur les pistes réhabilitées, la prévalence des maladies d'origine hydrique en zone irriguée, à l'accroissement des revenus des ménages, etc. Dans le domaine social, une attention particulière sera portée au suivi de la tendance sur le problème de la parité homme-femme, et sur l'efficacité du Projet à résoudre de façon privilégiée les difficultés des personnes les plus pauvres et sur le renforcement effectif des capacités des différents acteurs, associations et groupements. Quant au contrôle environnemental il sera assuré par la Direction Générale de l'environnement avec qui le projet passera une convention.

Eléments de contrôle du suivi environnemental et social

Composante environnementale	Activités de suivi des indicateurs d'exécution et d'état
<p style="text-align: center;">Eaux</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pollution - Hydrologie - Erosion hydrique - Erosion maritime 	<ul style="list-style-type: none"> - Suivi des effets des petits captages sur le régime hydrologique aval - Suivi de la qualité des eaux des sources, captages et réservoirs - Suivi de l'efficacité et de la gestion des petits réseaux d'irrigation - Suivi des mesures prises pour le contrôle de l'érosion hydrique - Suivi de l'efficacité des ouvrages de protection maritime
<p style="text-align: center;">Terres et sols</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fertilité - Erosion/ravinement 	<ul style="list-style-type: none"> - Suivi de l'utilisation des carrières pour les chantiers - Contrôle de l'origine du sable utilisé pour les constructions - Contrôle visuel de la tenue des sols des parcelles cultivées - Suivi de l'intégration des techniques antiérosives - Nombre de plants forestiers associés aux techniques de récupération
<p style="text-align: center;">Végétation / Faune</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dégradation - Reboisement - Ressources halieutiques 	<ul style="list-style-type: none"> - Evaluation de la dégradation de la végétation lors des travaux - Superficies nouvelles défrichées et mises en culture - Contrôle des coupes abusives à proximité des pistes réhabilitées - Contrôle des atteintes portées à la faune par les activités du projet - Connaissance des ressources halieutiques par le suivi des captures
<p style="text-align: center;">Environnement humain</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hygiène et santé - Pollution et nuisances - Activités socioéconomiques - Problèmes liés au genre 	<ul style="list-style-type: none"> - Respect des mesures d'hygiène sur les sites de travaux - Surveillance des pratiques de gestion des déchets sur les sites - Quantité des produits contrôlés par les services sanitaires - Suivi de la prévalence des maladies d'origine hydrique - Nombre de groupements créés et formés - Pourcentage de femmes dans les organes de gestion et de concertation - Fonctionnalité sanitaire des marchés et des unités de conservation

Programme de renforcement des capacités et appui institutionnel

Le renforcement des capacités concernera en premier lieu les agriculteurs et les pêcheurs, à travers les associations et groupements, mais aussi les services techniques de l'administration, en particulier ceux en charge du suivi et du contrôle sanitaire des produits. Des échanges et concertations seront également prévus

avec des programmes similaires, et des formations seront organisées pour tous les acteurs et à tous les niveaux, et notamment à l'intention des responsables d'associations et de groupements, et leurs structures faîtières.

4.4 Dispositif de Mise en Œuvre et du Suivi

Consultation du public

L'équipe du Projet, en liaison avec la Direction générale de l'environnement et les directions techniques concernées, procédera à des séances formelles d'information du public avant le début des interventions. Les séances auront lieu sur les sites en présence des groupes cibles et des autorités locales, et seront ouvertes à toutes les populations désireuses d'être informées, ainsi qu'aux ONG intervenant à Sao Tomé et Principe. Les mesures environnementales y seront également exposées et discutées avec les groupes cibles. Leurs avis seront recueillis et portés dans un compte-rendu de réunion. Des réunions techniques avec les ONG locales associées (MARAPA, ZATONA ADIL, ALIZEY, etc.) seront organisées pour prendre en compte leur connaissance du milieu et afin d'assurer une parfaite adhésion aux décisions prises par les communautés. Les résultats annuels du suivi environnemental seront présentés au Comité de pilotage avant d'être diffusés au moyen du site Internet du Projet.

Responsabilités et dispositions institutionnelles

Le PGES sera exécuté sous la responsabilité du Ministère de tutelle (MAPDR) qui prendra les mesures correctives éventuelles, notamment à l'issue des recommandations du Comité de pilotage. Pour le suivi environnemental, le PRIASA à travers sa cellule de suivi-évaluation sera assisté par la Direction générale de l'environnement avec laquelle sera passée une convention. Des opérateurs spécialisés recrutés par le Projet interviendront pour la mesure d'indicateurs spécifiques. Pour les activités de sensibilisation environnementale et sociale, le Projet mettra à profit le réseau d'ONG associé à la mise en œuvre du PRIASA.

4.5 Cout de la Mise en Œuvre du PGES

Une enveloppe budgétaire globale de 184,000 USD est prévue pour la mise en œuvre du PGES, incluant principalement le programme de mesures d'atténuation des impacts (qui ne sont pas dans le cahier de charge des entrepreneurs), le suivi environnemental, la mesure des certains indicateurs, des séances d'information et de sensibilisation environnementale et sociale et un volet adaptation aux changements climatiques (pêches) par l'acquisition d'une station marine. .

Pour se faire des dispositifs seront pris pour :

- La coordination du suivi environnemental et social (convention avec la Direction de l'environnement),
- Des consultations publiques, formation/sensibilisation et communication locale (intervention ONG),
- Mesure et suivi d'indicateurs spécifiques (opérateurs et prestataires spécialisés).

A ces coûts, il convient d'ajouter les actions spécifiques de renforcement du contrôle de la qualité des produits, de réactivation du système de statistiques sur les captures, et d'adaptation aux changements climatiques.

Le tableau ci-joint montre les couts estimatifs des programmes varies sur une durée de 3 ans:

Programmes	MONTANT USD
Informer les acteurs et sensibiliser les populations riveraines, autorités locales, et autres acteurs institutionnels sur le projet	5,000,00
Assurer le contrôle des mesures environnementales	20,000,00

(Direction de l'environnement)	
Assurer le suivi environnemental des mesures (projet)	25,000,00
Renforcer les capacités des agriculteurs et éleveurs	10,000,00
Renforcer les capacités de la Direction de l'environnement	15,000.00
Renforcer les capacités des services déconcentrés (Agriculture et Elevage)	9,000.00
Mesures d'atténuation non inscrites dans cahier de charges	30,000,00
Mesures de compensation (plantation d'arbres fourragers, arbres d'alignement, etc.)	30,000,00
Baseline ou situation de référence	10,000.00
Contrôle de la qualité des eaux	5,000,00
Installation de 1 station climat (Marine)	25,000,00
Coût Total	184,000,00

4.6 Échéancier de Mise en Œuvre

Un échéancier de mise en œuvre tenant compte de l'ensemble des activités relatives aux mesures proposées (bonification et atténuation), au programme de suivi, aux consultations, aux initiatives complémentaires et aux dispositions institutionnelles est contenu dans le plan global et calendrier d'exécution du Projet. Ce calendrier de mise en œuvre et la matrice des mesures de stimulation des bénéficiaires et d'atténuation des impacts négatifs seront réexaminés et au besoin réajustés, au démarrage du Projet, en concertation avec l'ensemble des parties concernées. Un plan annuel de mise en œuvre des mesures d'atténuation en relation avec le plan d'acquisition sera élaboré (voir annexe 1). Les rapports périodiques fournis par la Direction générale de l'environnement, les ONG et le PRIASA permettront aux Autorités et à la Banque d'apprécier les résultats et effets des mesures d'atténuation.

ANNEXE 1

Un plan d'acquisition de la mise en œuvre des mesures environnementales sera élaboré selon le tableau suivant et s'intégrera au plan d'acquisition du projet (PAP). Il sera élaboré au début de chaque année ou en parallèle au PAP.

Mesure environnementale	Activité	Composante	Type d'acquisition	Echéance et budget estimatif	Responsabilité
Exemple : incinérateurs	Réhabilitation Laboratoire Nova Olinda	1 /Infrastructures Rurales	Biens (Installation, opération et entretien)	Avec réhabilitation des laboratoires / \$US 10,000.00	MAPDR
Exemple : Station météo marine	Pêches suivi et évaluation	1	Marche International (ICB)	Premier 6 mois/ \$US 20,000.00	Service de la Météorologie