

AMENAGEMENT ET EXPLOITATION DE TERRAINS AGRICOLES
A GRANDE ECHELLE

BEDOA, COMMUNES ANKISATRA ET ANTSONDRODAVA
DISTRICT DE MAINTIRANO - REGION MELAKY



PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL PGES

TABLE DES MATIERES

1	PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE DU PROJET	3
1.1	OBJECTIFS DU PGEP	3
1.2	ELABORATION DE PLANS DE GESTION ENVIRONNEMENTALE SPECIFIQUES (PGES)	3
1.3	PROGRAMME DE SURVEILLANCE ET DE SUIVI	4
1.3.1	EXIGENCES ET OBLIGATIONS LEGALES ET REGLEMENTAIRES	4
1.3.2	PLAN DE SURVEILLANCE	4
1.3.3	PLAN DE SUIVI	11

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Plans de Gestion Environnementale Spécifiques	3
Tableau 2 : Plan de surveillance en phase d'aménagement/construction	5
Tableau 3 : Plan de surveillance en phase d'exploitation	8
Tableau 4 : Plan de suivi	11

1 PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE DU PROJET

Le PGEP représente l'engagement de Sahanala à répondre et à gérer les impacts positifs et négatifs potentiels liés au projet, et définit les normes et lignes directrices à appliquer en matière de législation, politique et normes environnementales. La mise en œuvre du PGEP et de toutes les recommandations y afférentes relève de la responsabilité de Sahanala. Ce PGEP est conçu pour assurer que Sahanala et ses contractants soient conscients de leur responsabilité sociale et environnementale, et qu'il y a une indication claire et nette des normes et objectifs vis-à-vis desquels les différentes parties peuvent être tenues responsables.

1.1 OBJECTIFS DU PGEP

Le présent PGEP a pour objectifs de :

- S'assurer que le projet soit conforme aux exigences légales, environnementales, et sociales, nationales et aux standards de la BEI applicables ;
- Identifier les mesures d'atténuation requises nécessaires afin de réduire les impacts négatifs et de maximiser les effets positifs ;
- Décrire les mesures d'atténuation, de maximisation, de suivi, de consultation et les dispositions institutionnelles nécessaires pour prévenir, réduire au minimum, atténuer ou compenser les impacts environnementaux et sociaux négatifs et/ou maximiser les effets bénéfiques du projet.

Le PGEP est élaboré en appliquant les normes nationales et internationales ainsi que les meilleures pratiques de gestion, tout en suivant les politiques de Sahanala sur la gestion de l'environnement, la santé-sécurité et le développement social.

L'atteinte des objectifs environnemental et social passe par la mise en œuvre des actions définies dans le cadre de la présente EIE. Sahanala est responsable de la bonne mise en œuvre de ces actions vis-à-vis des autorités Malagasy compétentes, et des bailleurs de fonds qui financent le projet. A cet effet, Sahanala sera le responsable de la mise en œuvre et du respect par ses sous-contractants des mesures décrites dans le présent PGEP, que ce soit durant la phase d'aménagement que de l'exploitation.

1.2 ELABORATION DE PLANS DE GESTION ENVIRONNEMENTALE SPECIFIQUES (PGES)

Afin de minimiser les impacts du projet sur la ressource en eau (eaux de surfaces) et limiter les risques dans le transport et la manipulation de carburant en phase d'exploitation et la perte en biodiversité :

- Une étude est en cours, pour identifier des points de forage, pour l'approvisionnement en eau nécessaire à l'épandage des produits phytosanitaires ;
- Du fait de l'importance de la quantité de carburants à utiliser à la phase de croisière du projet (à partir de la troisième année - 2025), la préparation des spécifications techniques de la mise en place de cuve de stockage au niveau de la base vie sera effectuée en 2024, afin de demander l'autorisation nécessaire à l'OMH ;
- Une étude sur l'optimisation de l'accès vers les blocs Est des terrains agricoles dans la Commune d'Antsondrodava doit être effectuée avant tout aménagement des blocs.

Ainsi, Sahanala élaborera et soumettra à l'ONE les études complémentaires et les PGES détaillés de ces deux composantes aux fins de validation par le CTE. Aucun travail relatif à la phase et composante concernées ne peut commencer avant la validation de ces PGES par l'ONE.

Tableau 1 : Plans de Gestion Environnementale Spécifiques

Composante	Calendrier prévisionnel	Documents nécessaires
Identification de points de forage pour le traitement phytosanitaire	2023	PGES et Autorisation de prélèvement d'eau souterraine de l'ANDEA

Composante	Calendrier prévisionnel	Documents nécessaires
Spécifications techniques - Cuves de stockage de carburants	2023	PGES et Autorisation de l'OMH
Etude sur l'optimisation de la piste aux blocs Est de la Commune d'Antsondrodava	2023	PGES

1.3 PROGRAMME DE SURVEILLANCE ET DE SUIVI

1.3.1 EXIGENCES ET OBLIGATIONS LEGALES ET REGLEMENTAIRES

Le programme de surveillance et de suivi du projet sera mené avec pour objectif essentiel de respecter les exigences de :

- La législation Malagasy ;
- Les traités et conventions internationaux ratifiés par la République de Madagascar ;
- Les exigences environnementales et sociales de la BEI.

1.3.2 PLAN DE SURVEILLANCE

Les mesures de surveillance sont décrites (par phase et par composante) dans les tableaux suivants. Le plan de surveillance est organisé en deux phases (Aménagement/construction et Exploitation) et deux composantes.

Les deux composantes sont :

- Composante « Terrains agricoles et piste d'accès ;
- Composante « Base vie ».

Tableau 2 : Plan de surveillance en phase d'aménagement/construction

Enjeu/Impact	Mesures d'atténuation proposées	Indicateurs	Méthode de surveillance	Fréquence	Période
Composante Terrains Agricoles					
Impacts liés à la construction/ aménagement sur les zones boisées et la faune	Aménagement des terrains agricoles en saison sèche afin de minimiser la perturbation des zones de refuge d'oiseaux dans les ruisseaux et marais temporaire	Calendrier et zones aménagées	Surveillance par le responsable environnemental	Continu	Phase d'aménagement
Impacts liés à la construction/ aménagement sur les zones boisées et la faune	Adaptation des emprises et activités à impacts : - Eviter au maximum les zones boisées pour minimiser le déboisement ; - Utiliser les pistes charretières existantes, en les réhabilitant là où cela est nécessaire plutôt que de créer de nouvelles pistes	Implantations conformes aux prescriptions de l'EIE	Surveillance par le responsable environnemental	Avant et pendant les travaux d'aménagement	Phase d'aménagement
Coupe de bois	Préparation et mise en œuvre d'un programme de reboisement	Programme préparé et mis en œuvre	Cartographie des zones de reboisement	Annuel	Avant et après les aménagements
Limitation des émissions de bruit, gaz et poussières et des risques d'accident	Arrêt et interdiction des véhicules émettant un nuage de fumée affectant la visibilité ou la respirabilité de l'air	Véhicules exceptionnellement polluants arrêtés immédiatement et interdits	Inspection visuelle	Continu	Phase d'aménagement
Limitation des émissions de bruit, gaz et poussières et des risques d'accident et conflit	Programmation et informations des populations concernées sur le processus d'aménagement des terrains agricoles (risques d'accident et mesures) et du calendrier horaire	Nombre de séances d'informations réalisées	Registre de séances d'informations organisés	Continu	Phase d'aménagement
Risque de pollution accidentelle	Utilisation de cuves mobiles sécurisées pour les carburants et formation du personnel manipulant	Règles imposées et formations réalisées	Contrôle interne	Continu	Phase d'aménagement
Conflit avec les populations	Sensibilisation du personnel et des sous-traitants sur le respect des zones de rites/tombeaux et aux fady applicables dans la zone du projet	Nombre de séances de sensibilisation et supports affichés (cartographie)	Registre des séances et nombre de supports affichés	Continu	Phase d'aménagement

Enjeu/Impact	Mesures d'atténuation proposées	Indicateurs	Méthode de surveillance	Fréquence	Période
Composante Base vie					
Impacts liés à la construction sur les zones boisées et la faune	Adaptation des emprises et activités à impacts : Éviter les zones boisées et la coupe d'arbres	Implantations conformes aux prescriptions de l'EIE	Surveillance par le responsable environnemental	Avant et pendant les travaux de construction	Phase de construction
Risque d'accident de chantier	Clôture du chantier et mise en place de panneau : interdit au public	Fréquentation du site de construction de la base vie	Enregistrement des entrées et sorties	Journalier	Phase de construction de la base vie
Risque d'accident de chantier	Port d'équipement de protection	Nombre de travailleurs portant des équipements	Vérification par le contrôleur de sécurité	Journalier	Phase de construction de la base vie
Toutes composantes					
Limitation des émissions de bruit, gaz et poussières et des risques d'accident	Limitation de vitesse à 30 km/h dans les zones habitées	Vitesse enregistrée des véhicules	Vérification de la vitesse (départ et arrivée des véhicules)	Continu	Permanent
Risque d'incendie	Prévision des incendies : - Equiper d'extincteurs les poste/sites de chantier où des produits inflammables sont utilisés d'extincteurs, - Former le personnel des engins à l'utilisation des extincteurs, et rappel des règles de base concernant l'utilisation des produits inflammables.	Règles imposées et formations réalisées	Contrôle interne	Continu	Phase d'aménagement et de construction
Pollution des sols par le déversement accidentel d'huile et de carburant	- Entretien systématique des engins à la base vie - Vidange au niveau de la base vie	Règles imposées et formations réalisées	Contrôle interne	Continu	Phase d'aménagement et de construction

Enjeu/Impact	Mesures d'atténuation proposées	Indicateurs	Méthode de surveillance	Fréquence	Période
Risque d'accident et insécurité	Mise en place et opérationnalisation d'un système de communication pour les aménagements et le transport des matériaux de construction et recrutement d'agent de sécurité	Nombre d'équipement de communication Nombre d'agent de sécurité	Achat et formation du personnel concerné	Continu	Phase d'aménagement et de construction
Recrutement de main d'œuvre	Informations transparentes au niveau des Communes et des fokontany	Nombre de séance d'information Affichage	Registre de séances d'informations organisés	Continu	Phase d'aménagement
Emploi respectueux du droit et des bonnes pratiques	Mise à disposition des travailleurs dans le cadre de la politique des Ressources Humaines d'un mécanisme de recours, conforme aux standards de la BEI	Mécanisme de recours préparé et mis en œuvre	Mécanisme de recours à produire	Avant le démarrage des travaux	Avant et pendant la phase d'aménagement/ construction
Emploi respectueux du droit et des bonnes pratiques	Exclusion après premier avertissement des entreprises et fournisseurs de services pris en défaut d'emploi illégal.	Rupture de contrat des entreprises pratiquant l'emploi illégal	Contrôle des contrats	Continu	Phase d'aménagement et de construction
Développement communautaire	Identification des actions et préparation d'un plan d'appui au développement communautaire	Plan préparé	Procès-verbaux des réunions communautaires de planification des actions d'appui au développement	Début du projet	Phase d'aménagement et de construction

Tableau 3 : Plan de surveillance en phase d'exploitation

Enjeu/Impact	Mesures d'atténuation proposées	Indicateurs	Méthode de surveillance	Fréquence	Période
Composante Terrains Agricoles					
Limitation des émissions de bruit, gaz et poussières et des risques d'accident	Arrêt et interdiction des véhicules émettant un nuage de fumée affectant la visibilité ou la respirabilité de l'air	Véhicules exceptionnellement polluants arrêtés immédiatement et interdits	Inspection visuelle	Continu	Saison de culture et de récolte
Limitation des émissions de bruit, gaz et poussières et des risques d'accident	Programmation et informations des populations concernées sur le processus de culture et de récolte (risques d'accident et mesures) et du calendrier horaire	Nombre de séances d'informations réalisé	Registre de séances d'informations organisés	Continu	Saison de culture et de récolte
Santé et sécurité des travailleurs	Port d'équipement de protection pour l'épandage des engrais et des produits phytosanitaires	Nombre de travailleurs portant des équipements	Contrôle par le bureau de supervision	Continu	Saison de culture
Impacts liés à l'épandage des engrais et produits phytosanitaires sur l'environnement global	Respect des conditions d'épandage et des doses prescrites	Quantité de produits par surface	Contrôle au niveau des sorties de produits du magasin et des retours	Continu	Saison de culture
Impacts liés à l'épandage des engrais et produits phytosanitaires sur l'environnement global	Respect d'une zone non traitée de 50 m en bordure des points d'eau (même temporaire)	Surface aménagée et distance par rapport au point d'eau	Contrôle des terrains mis en culture	Continu	Saison de culture
Impacts liés à l'épandage des engrais et produits phytosanitaires sur	Enherbement des bas de pente pour les parcelles en pente	Surface linéaire enherbée	Contrôle du taux de survie des plants mis en terre	Semestriel	Saison des pluies Saison sèche

Enjeu/Impact	Mesures d'atténuation proposées	Indicateurs	Méthode de surveillance	Fréquence	Période
l'environnement global					
Impacts liés à l'épandage des engrais et produits phytosanitaires sur l'environnement global	Stockage des restes de produits phytosanitaires dans un endroit bien sécurisé avant enlèvement	Quantité de produits stockés et enlevés par ADONIS	Registre de stock des produits Registre d'enlèvement	Continu	Après chaque saison de culture
Risque de pollution accidentelle	Port d'équipement de protection et camion sécurisé pour le transport des engrais et produits phytosanitaires	Règles imposées et formations réalisées	Contrôle interne	Continu	Saison de culture
Conflit potentiel avec les communautés locales	Faire participer les populations à la protection des cultures (gardiennage des zébus)	Actions définies avec les communautés	Procès-verbaux de réunions communautaires	Début de saison de culture	Saison de culture
Composante Base vie					
Déchets solides et liquides	Tri des déchets : compostage, enfouissement et/ou incinération	Quantité enlevée/incinérée par jour	Enregistrement des sorties de la cuisine et des magasins	A chaque enlèvement	Phase d'exploitation
Déchets solides et liquides	Stockage des huiles de vidange dans un endroit bien sécurisé avant enlèvement	Quantité de produits stockés et enlevés par ADONIS	Registre de stock Registre d'enlèvement	Annuelle	Phase d'exploitation
Santé et sécurité des travailleurs	Elaboration et organisation d'un plan d'urgence à la lumière de ceux pratiqués déjà par Sahanalala	Plan d'urgence	Registre de formation périodique	Semestriel	Phase d'exploitation
Risque d'incendie	Mise en place d'extincteurs et de bouche incendie	Nombre d'extincteurs et de bouche d'incendie installés	Achat, mise en place et formation des employés	Finition des infrastructures	Avant l'exploitation
Huiles de vidange	Contractualisation d'assurance accident et civile	Assurance	Contractualisation d'assurance appropriée	Annuelle	Phase d'exploitation
Toutes composantes					

Enjeu/Impact	Mesures d'atténuation proposées	Indicateurs	Méthode de surveillance	Fréquence	Période
Limitation des émissions de bruit, gaz et poussières et des risques d'accident	Limitation de vitesse à 30 km/h dans les zones habitées pour le transport de matériaux, de produits et de vivres	Vitesse enregistrée des véhicules	Vérification de la vitesse (départ et arrivée des véhicules)	Continu	Phase d'exploitation
Risque de pollution accidentelle	Utilisation de cuves mobiles sécurisées et formation du personnel manipulant	Règles imposées et formations réalisées	Contrôle interne	Continu	Phase d'exploitation
Risque de pollution accidentelle	Identification d'installations d'entretien et d'approvisionnement en carburant des véhicules permettant la rétention des fuites accidentelles et des produits d'entretien	Règles imposées et formations réalisées	Contrôle interne	Continu	Phase d'exploitation
Risque d'accident et insécurité	Mise en place et opérationnalisation d'un système de communication pour le transport des produits	Nombre d'équipement achetés	Achat et formation du personnel concerné	Journalier	Phase d'exploitation
Risque d'incendie	Prévision des incendies : - Equiper d'extincteurs les poste/sites de chantier où des produits inflammables sont utilisés d'extincteurs, - Former le personnel des engins à l'utilisation des extincteurs, et rappel des règles de base concernant l'utilisation des produits inflammables.	Règles imposées et formations réalisées	Contrôle interne	Continu	Phase d'exploitation
Emploi respectueux du droit et des bonnes pratiques	Informations transparentes au niveau des Communes et des fokontany sur le processus de recrutement	Nombre de séance d'information Affichage	Registre de séances d'informations organisés	Continu	Phase d'aménagement
Emploi respectueux du droit et des bonnes pratiques	Mise à disposition des travailleurs dans le cadre de la politique des Ressources Humaines d'un mécanisme de recours, conforme aux standards de la BEI	Mécanisme de recours préparé et mis en œuvre	Mécanisme de recours à produire	Avant le démarrage des travaux	Avant et pendant la phase d'exploitation

Enjeu/Impact	Mesures d'atténuation proposées	Indicateurs	Méthode de surveillance	Fréquence	Période
Emploi respectueux du droit et des bonnes pratiques	Exclusion après premier avertissement des entreprises et fournisseurs de services pris en défaut d'emploi illégal.	Rupture de contrat des entreprises pratiquant l'emploi illégal	Contrôle des contrats	Continu	Avant et pendant la phase d'exploitation
Développement communautaire	Faire bénéficier des engins pour l'aménagement et des semences pour la culture de leur champ avec une garantie d'achat des produits par Sahanala	Surface aménagés et nombre de bénéficiaires	Programme d'aménagement des engins Liste de bénéficiaires	Avant les phases de préparation des terrains	Saison de culture
Développement communautaire	Réalisation du plan d'appui au développement communautaire	Plan mis en œuvre	Rapport de réalisations	Annuelle	Début de saison des pluies

1.3.3 PLAN DE SUIVI

Les mesures de suivi sont décrites dans le tableau ci-après.

Tableau 4 : Plan de suivi

Thème	Indicateurs de suivi	Moyens et méthodes de suivi	Fréquence	Période
Suivi de la qualité des eaux de surface et souterraines à l'aide de campagnes de mesures spécifiques	Taux des composants chimiques dans les eaux de surface e de forage	Prélèvement d'échantillons et analyse physico-chimiques	Tous les 3 ans	Juillet (mi- saison sèche)
Suivi de la santé humaine	Nombre de personnes consultées par saison Taux de maladies respiratoires et allergiques détectées	Organisation de consultation médicale par un médecin agréé par l'Etat	2 fois par an	Fin de saison sèche et fin de saison des pluies
Programmation et informations des populations concernées	Nombre de plaintes des riverains	Enregistrement des jours et heures de fonctionnement des engins à proximité des villages Enregistrement des plaintes	Journalier	Durée du projet
Reboisement et Restauration	Nombre de plants mis en terre et taux de survie	Contrôle périodique	1 fois par an	Fin de saison sèche

Thème	Indicateurs de suivi	Moyens et méthodes de suivi	Fréquence	Période
Suivi de la biodiversité aviaire	Nombre d'espèces et de populations d'oiseaux dans les marais	Observations et enregistrement	2 fois par an	Début et fin de la saison des pluies

