

SOMMAIRE

LISTE DES FIGURES	II
LISTE DES TABLEAUX	II
SIGLES ET ABBREVIATION.....	III
RESUME	IV
I. INTRODUCTION.....	1
I.1. CONTEXTE DE L’AUDIT	1
I.2. OBJECTIFS DE L’AUDIT.....	1
I.3. PORTEE, NORMES ET DOCUMENTS DE REFERENCE DE L’AUDIT	1
I.4. METHODOLOGIE	3
I.5. PRESENTATION DU RAPPORT	3
II. RESULTATS DE L’AUDIT ENVIRONNEMENTAL.....	4
II.1. PRESENTATION GENERALE DE LA SSPT.....	4
II.2. L’ANALYSE DES CONSTATS ET LEUR IMPACTS SUR L’ENVIRONNEMENT	21
II.4. APPRECIATION GENERALE DE LA PERFORMANCE ENVIRONNEMENT.....	51
III. PLAN DE MISE EN CONFORMITE	53
IV. CONCLUSION	65

LISTE DES FIGURES

FIGURE 1: SYNOPTIQUE PROCESS AU NIVEAU DES MINES DE LA SSPT	8
FIGURE 2: SCHEMA PROCESS SSPT - ALLOU KAGNE	9
FIGURE 3: SYNOPTIQUE PROCESS SSPT-ALLOU KAGNE	10
FIGURE 5: OCCUPATION DES CONCESSIONS MBODIENE ET DE WARRANG.....	28
FIGURE 6 : OCCUPATION DES CONCESSIONS DE SEBIKOTANE 1	33
FIGURE 7 : OCCUPATION DE LA CONCESSION SEBI PONTY P2	34

LISTE DES TABLEAUX

TABLEAU 1: ÉVALUATION DE LA SENSIBILITE DES DIFFERENTES COMPOSANTES DE L'ENVIRONNEMENT DE L'UNITE	5
TABLEAU 2: RECAPITULATIF DES INSTALLATIONS A LA SSPT-ALLOU KAGNE	11
TABLEAU 3: CLASSEMENT ICPE DES INSTALLATIONS A LA SSPT-ALLOU KAGNE	12
TABLEAU 4: SYNTHÈSE DE L'ANALYSE DU CADRE BIOPHYSIQUE, HUMAIN ET SOCIO-ECONOMIQUE DE LA CONCESSION DE SEBIKOTANE.....	13
TABLEAU 5 : SYNTHÈSE DE L'ANALYSE DU CADRE BIOPHYSIQUE, HUMAIN ET SOCIO-ECONOMIQUE DES CONCESSIONS DE WARRANG ET MBODIENE	17
TABLEAU 6 : RECAPITULATIF DE L'ÉTENDUE DES PÉRIMÈTRES AGRICOLES DANS LE PANNEAU 1	30
TABLEAU 7 : RECAPITULATIF DE L'ÉTENDUE DES PÉRIMÈTRES AGRICOLES DANS LE PANNEAU 2	31
TABLEAU 8: ANALYSE DES CONSTATS	35
TABLEAU 9 : ANALYSE DE LA SENSIBILITE DU SITE DE ALLOU KAGNE	47
TABLEAU 10: EVALUATION SOMMAIRE DES IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX ANALYSE DE LA SENSIBILITE DU SITE DE ALLOU KAGNE	48
TABLEAU 11 : MATRICE D'APPRECIATION GENERALE DE LA PERFORMANCE	52
TABLEAU 12 : ACTIONS CORRECTIVES	54

SIGLES ET ABBREVIATION

ASN	Association Sénégalaise de Normalisation
APR	Analyse préliminaire des risques
BIT	Bureau International du Travail
CCSE	Comité de contrôle et de suivi environnemental
Cov	Composé Organique Volatil
CFC	Chlorofluorocarbones
CHS	Comité de sécurité et d'hygiène
EIE	Etude d'Impact Environnemental
DBO5	Demande biologique en oxygène
DCO	Demande chimique en oxygène
DPV	Direction de la protection des végétaux
HSE	Hygiène – Sécurité - Environnement
MJEHP	Ministère de la Jeunesse, de L'Environnement et de l'Hygiène Publique
MEPN	Ministère de l'Environnement et de la Protection de la Nature
MP	Matières Premières
NS	Normes Sénégalaises
ISO	International Standardisation Organisation
IOV	Indicateurs de suivi objectivement vérifiables
PME	Petites et moyennes entreprises
PMI	Petites et moyennes industries
pH	Potentiel d'hydrogène
POI	Plan d'Opération Interne
PPI	Plan Particulier d'Intervention
PRI	Politique de Redéploiement Industriel
RN	Route Nationale
RIA	Robinetts d'Incendie Armés
SDE	Société des Eaux du Sénégal
SME	Système de Management Environnemental
SENELEC	Société Nationale d'Electricité
SNRH	Société Nationale de Régénération des Huiles

RESUME

Le présent audit environnemental concerne Société Sénégalaise des Phosphates de Thiès a sur le site de Allou Kagne comme principale activité l'extraction et le traitement d'attapulгите.

L'audit environnemental a été réalisé par *Hpr Ankh Consultants* avec une équipe d'experts (Cf Annexe V du Volume II).

L'audit environnemental est structuré en deux parties: une première partie principale et les annexes.

La méthodologie s'est essentiellement basée sur une démarche participative et la combinaison de techniques de recueil de données qualitatives et quantitatives.

Les activités réelles et les résultats obtenus ont été comparés avec le référentiel de la législation, de la réglementation et des normes nationales pertinentes, faute de disposer de procédures documentées.

L'application des différents outils a permis de mettre en évidence des conformités et des non-conformités liées à la pratique existante. Pour tous les écarts identifiés, des mesures correctives ont été proposées pour ramener leur importance à des niveaux compatibles avec la législation environnementale en vigueur au Sénégal et les bonnes pratiques au niveau national. (cf tableau ci – après)

Plan de mise en conformité

N°	THEMATIQUE ENVIRONNEMENTALE	REFERENCE	OBLIGATIONS-RECOMMANDATIONS-BONNES PRATIQUES	CONSTATS	ANALYSE DES ECARTS	RISQUES	EVALUATION DE LA GRAVITE	ACTIONS CORRECTIVES	PRIORITE & DELAI	COÛTS FCFA en
1- LES MINES										
1.1- LA MINE DE ALLOU KAGNE										
1-1-a	Hygiène-Santé-Sécurité	Code du travail + (Normes et Directives OIT)	Balilage pour sécuriser le trafic intense des camions (<i>450voyages/jour</i>)	Absence de panneaux de circulation et de circuits balisés	Non conforme	Collisions et accidents	Le risque est avéré	Baliser les pistes avec des panneaux de circulation mobile	Haute / 03 mois	250 000
1-1-b	Pollution sous sol	Code de l'environnement Arrêté du 30/06/97 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées pour la protection de l'Environnement soumises à déclaration sous la rubrique n° 2515 (France)	Remplissage des excavations après exploitation par le stérile des nouveaux panneaux	Stérile utilisé pour la fermeture des anciens panneaux déjà exploités	Conforme	RAS	Gravité importante : réglementation non respectée	RAS	RAS	RAS
1-1-c	Hygiène-Santé-Sécurité	Bonnes pratiques + (Normes et Directives OIT)	Existence de moyens de communication entre la mine et l'infirmerie et/ou l'administration pour pouvoir communiquer en temps réels	Existence de moyens de communication	Conforme	Perte de temps en cas d'intervention pour des sinistres et/ou accidents en cas de panne du réseau RP	Le risque est avéré	Achat de Talkies Walky pour permettre en cas de panne de RP	Moyenne 01 an	300 000
1-1-d	Hygiène-Santé-Sécurité	Code du travail + (Normes et Directives OIT)	Les camions doivent être munis de signal sonore pour les manœuvres délicates (marche arrière, etc.)	En dehors de camions de la SSPT seuls quelques camions en location sont équipés de signal sonore	Non conforme	Collisions et/ou accidents lors des manœuvres délicates	Le risque est avéré	Prévoir dans le cahier de charges des fournisseurs de disposer d'engins équipés de signal sonore marche arrière	Haute 06 mois	Sans investissement financier
1-1-e	Hygiène-Santé-Sécurité	Code du travail + (Normes et Directives OIT)	Les camions et engins miniers doivent être munis de cabine étanche	Seuls les engins sont munis de cabine étanche	Non conforme	Risque d'inhalation importante de poussières par les conducteurs et leurs aides	Le risque est limité	Uniformiser le parc avec des engins adaptés aux intempéries des carrières	Haute 03 ans	ND
1-1-f	Hygiène-Santé-Sécurité	Code du travail	Prévoir des sanitaires et un poste de supervision munis de moyens	Aucun aménagement n'est effectué au	Non conforme	Perte de temps pour satisfaire des besoins	Gravité importante : réglementation non	Installer des sanitaires amovibles et/ou fixes	Haute	

N°	THEMATIQUE ENVIRONNEMENTALE	REFERENCE	OBLIGATIONS-RECOMMANDATIONS-BONNES PRATIQUES	CONSTATS	ANALYSE DES ECARTS	RISQUES	EVALUATION DE LA GRAVITE	ACTIONS CORRECTIVES	PRIORITE & DELAI	COÛTS en FCFA
		+ (Normes et Directives OIT)	de lutte contre l'incendie et de trousse pour les premiers secours (civières, etc.)	niveau de la mine Aucun moyen de lutte contre un début d'incendie		naturels Non assistance immédiat des blessés en cas d'accidents Propagation rapide en cas d'incendie	respectée	munis de fosse étanche Prévoir un poste de supervision (container) munis de moyens de lutte contre l'incendie et de trousse pour les premiers secours (civières, etc.)	04 mois 3 mois	200 000 Francs CFA 500 000 Francs CFA
1-1-g	Hygiène-Santé-Sécurité	Code du travail + (Normes et Directives OIT)	Port des EPI par le personnel	Le port des EPI n'est pas systématique	Remarque	Risques de lésions graves par défaut de port d'EPI	Gravité importante : réglementation non respectée	Exiger du personnel de SSPT et des sous-traitants le port des EPI/ Mettre à la disposition de tout le personnel d'EPI et exiger des sous traitants d'amener des EPI.....Mise à jour de la formation du personnel	Haute Immédiat	ND
1-1-h	Hygiène-Santé-Sécurité	Code du travail + (Normes et Directives OIT)	Formation du personnel aux risques professionnels	Manque de formation du personnel sur les risques professionnels	Non conforme	Risques d'accidents	Gravité importante : réglementation non respectée	Former le personnel de SSPT et du personnel des sous - traitant	Haute 03 mois et à renouveler annuellement	Pris en compte par l'étude de danger
1.2- LA MINE DE SEBIKOTANE										
1-2-a	Hygiène-Santé-Sécurité	Code du travail + (Normes et Directives OIT)	Sécuriser le trafic des camions	Pistes de circulation sans aucun panneau de circulation et de circuits balisés	Non conforme	Collisions et accidents	Le risque est limité	Baliser les pistes avec des panneaux de circulation mobile	Moyenne / selon les campagnes d'exploitation	250 000 Francs CFA
1-2-b	Pollution sous sol	Code de l'environnement Arrêté du 30/06/97 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées pour la protection de l'Environnement soumises à	Réhabilitation/sécurisation des panneaux	Le panneau exploité n'est pas sécurisé	Remarque	Noyade, accidents	Gravité importante	Sécuriser le site en prenant un gardien	Moyenne / selon les campagnes d'exploitation	RAS sans investissement financier

N°	THEMATIQUE ENVIRONNEMENTALE	REFERENCE	OBLIGATIONS-RECOMMANDATIONS-BONNES PRACTIQUES	CONSTATS	ANALYSE DES ECARTS	RISQUES	EVALUATION DE LA GRAVITE	ACTIONS CORRECTIVES	PRIORITE & DELAI	COÛTS en FCFA
		déclaration sous la rubrique n° 2515 (France)								
1-2-c	Hygiène-Santé-Sécurité	Code du travail + (Normes Directives OIT) et	Prévoir des sanitaires mobiles et des moyens de lutte contre l'incendie (extincteurs) et de trousse pour les premiers secours	Aucun aménagement n'est effectué au niveau de la mine Aucun moyen de lutte contre un début d'incendie	Non conforme	Perte de temps pour satisfaire des besoins naturels	Gravité importante : réglementation non respectée			100 000 Francs CFA
1-2-d				L'occupation de la concession par des lotissements	Remarque	Occupation irrégulière de la concession		Baliser et contrôle régulier		
1.3- LA MINE DE MDODIENE										
1-3-a	Hygiène-Santé-Sécurité	Code du travail + (Normes Directives OIT) et	Sécuriser le trafic des camions	Pistes de circulation sans aucun panneau de circulation et de circuits balisés	Non conforme	Collisions et accidents	Le risque est limité	Baliser les pistes avec des panneaux de circulation mobile	Moyenne / selon les campagnes d'exploitation	250 000 Francs CFA
1-3-b	Pollution sous sol	Code de l'environnement Arrêté du 30/06/97 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées pour la protection de l'Environnement soumises à déclaration sous la rubrique n° 2515 (France)	Remplissage des excavations après exploitation par le stérile des nouveaux panneaux et/ou le tout venant	Stérile utilisé pour la fermeture du panneau déjà exploité	Conforme					
1.4- LA MINE DE WARANG										
1-4-a	Hygiène-Santé-Sécurité	Code du travail + (Normes Directives OIT) et	Sécuriser le trafic des camions	Pistes de circulation sans aucun panneau de circulation et de circuits balisés	Non conforme	Collisions et accidents	Le risque est limité	Baliser les pistes avec des panneaux de circulation mobile	Moyenne / selon les campagnes d'exploitation	250 000 Francs CFA
1-4-b	Pollution sous sol	Code de l'environnement	Remplissage des excavations après exploitation par le stérile des	La réhabilitation du panneau ouvert ne	Non conforme	Noyade, accidents	Gravité importante : réglementation non	Veiller au remplissage correct des panneaux	Moyenne / selon les campagnes	RAS sans investissement

N°	THEMATIQUE ENVIRONNEMENTALE	REFERENCE	OBLIGATIONS-RECOMMANDATIONS-BONNES PRATIQUES	CONSTATS	ANALYSE DES ECARTS	RISQUES	EVALUATION DE LA GRAVITE	ACTIONS CORRECTIVES	PRIORITE & DELAI	COÛTS en FCFA
		Arrêté du 30/06/97 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées pour la protection de l'Environnement soumises à déclaration sous la rubrique n° 2515 (France)	nouveaux panneaux et/ou le tout venant	s'est pas fait avec le Stérile			respectée	déjà exploités ou protéger le panneau par une clôture sécurisée	d'exploitation	financier
2. LA ZONE DE TRAITEMENT										
2-a	Hygiène-Santé-Sécurité	Code du travail + (Normes et Directives OIT)	Poste de concassage sécurisé avec des balisages appropriés pour le déchargement du minéral	Poste de concassage en état de délabrement avancé	Non conforme	Risques de chute des camions et d'effondrement latéral (voir photos en annexe)	Le risque est avéré	Sécuriser le poste de concassage par la mise en place de balises appropriées pouvant résister aux chocs et indépendants de la structure du poste	Haute 01 an	3 000 000 Francs CFA
2-b	Air	NS 05-062 Annexe 1, 4.1.1 Annexe 1, 4.1.2 Annexe 4 : Hauteur de la cheminée	Analyse des rejets atmosphériques (poussières) à la sortie de la cheminée et vérifier la hauteur réglementaire de la cheminée	Existence d'un dépoussiéreur à la sortie des gaz de combustion dont l'efficacité est à prouver par des analyses de fumées à la sortie de la cheminée	Non conforme	Pollution atmosphériques avec les rejets de poussières		Réaliser les analyses en conformité avec la réglementation Calcul de la hauteur de la cheminée et mise à niveau si nécessaire	Moyenne 01 an	2 500 000 Francs CFA
								Installer un filtre électrostatique ou filtre à manche selon les résultats des analyses	2 ans	15 000 000 Francs CFA
2-c	Pollution du sol (contaminations locales)	Code de l'environnement Arrêté du 30/06/97 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées pour la protection de l'Environnement	<i>Les déchets des combustibles doivent être stockés à des endroits prévus à cet effet</i>	<i>Déchets de fuel stockés près des pompes d'alimentation du sécheur</i>	Non conforme	<i>Risque d'incendie Risque de déversement et pollution des sols</i>	Gravité importante : réglementation non respectée	Systématiser la collecte régulière des déchets de fuel à retourner au bac de fuel ou à éliminer par un sous-traitant agréé	Haute 03 mois	ND (A négocier avec le sous-traitant)

N°	THEMATIQUE ENVIRONNEMENTALE	REFERENCE	OBLIGATIONS-RECOMMANDATIONS-BONNES PRATIQUES	CONSTATS	ANALYSE DES ECARTS	RISQUES	EVALUATION DE LA GRAVITE	ACTIONS CORRECTIVES	PRIORITE & DELAI	COÛTS en FCFA
		soumises à déclaration sous la rubrique n° 2515 (France)								
2-e	Hygiène-Santé-Sécurité	Code du travail + (Normes et Directives OIT)	Capoter les éléments de transmission courroie-poulie des moteurs	Absence de capots pour certains moteurs	Non conforme	<i>Risque d'accidents en cas de rupture des courroies</i> <i>Risque de happement</i>	Le risque est avéré	Exiger la remise en place des capots de protection	Haute Immédiat	ND
2-f	Hygiène-Santé-Sécurité	Bonnes pratiques + (Normes et Directives OIT)	Consignations des équipements électriques en cas d'intervention	Absence de consignation mais possibilité d'arrêter toutes les installations par un bouton d'arrêt d'urgence	Non conforme	<i>Risque d'accidents et/ou de dégâts matériels suite à un démarrage intempestif</i>	Le risque est avéré	Mise en place de procédures lors des interventions sur les équipements électriques	3 mois	ND
3. LES BANDES TRANSPORTEUSES ET LES TREMIES										
3-a	Air	NS 05-062 Annexe 1, 4.1.3	Capoter les bandes transporteuses	Tous les transporteurs ne sont pas capotés	Non conforme	<i>Risque de déversement et d'envolement du minerai</i>	Le risque est limité	Mettre des capots sur les bandes transporteuses	Moyenne 06 mois	3 000 000 Francs CFA
3-b	Hygiène-Santé-Sécurité	Bonnes pratiques + (Normes et Directives OIT)	Equiper les transporteurs de câbles d'arrêt d'urgence	Tous les transporteurs ne sont pas équipés de câbles d'arrêt d'urgence	Non conforme	<i>Risque d'accident</i>	Gravité importante : réglementation non respectée	Systématiser les câbles d'arrêt d'urgence sur tous les transporteurs	Haute 01 mois	2 000 000 Francs CFA
4. LE STOCKAGE										
4-b	Air	NS 05-062 Annexe 1, 4.1.2	Création de barrières naturelles pour circonscrire les envolements	Barrières naturelles à quelques endroits	Non conforme	<i>Envolement et pollution</i>	Le risque est limité	Procéder à un reboisement pour former des haies vives sur 3 niveaux le long de la national	Moyenne 03 ans	3 000 000 Francs CFA
5. POSTE DE DEPOTAGE ET DE STOCKAGE GASOIL ET DIESEL OIL										

N°	THEMATIQUE ENVIRONNEMENTALE	REFERENCE	OBLIGATIONS-RECOMMANDATIONS-BONNES PRATIQUES	CONSTATS	ANALYSE DES ECARTS	RISQUES	EVALUATION DE LA GRAVITE	ACTIONS CORRECTIVES	PRIORITE & DELAI	COÛTS en FCFA
5-a	<i>Pollution du sol (contaminations locales)</i>	Code de l'environnement Arrêté du 30/06/97 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées pour la protection de l'Environnement soumises à déclaration sous la rubrique n° 2515 (France)	Bien dimensionner le bac de rétention avec le volume adéquat et les dispositifs d'évacuation des eaux stagnantes	Le bac de rétention ne possède pas de dispositif d'évacuation des eaux stagnantes	Non conforme	<i>Risque de pollution des sols</i>	Gravité importante : réglementation non respectée	Les bacs de rétention doivent posséder des vannes à boules au droit des évacuations eaux pluviales	Moyenne 03 mois	72 500 Francs CFA
5-b	<i>Pollution du sol (contaminations locales)</i>	Code de l'environnement Arrêté du 30/06/97 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées pour la protection de l'Environnement soumises à déclaration sous la rubrique n° 2515 (France)	Dallage étanche autour du poste de livraison	La dalle n'est pas étanche et ne couvre pas suffisamment la zone de stationnement	Non conforme	<i>Pollution des sols</i>	Le risque est avéré	Mettre en place un dispositif de récupération d'éventuel fuites Former et sensibiliser le personnel	Moyenne 1 an 6 MOIS	2 000 000 Francs CFA
5-c	Hygiène-Santé- Sécurité	Code du travail + (Normes et Directives OIT)	Dispositif de sécurité et de lutte contre l'incendie	Les dispositifs de lutte contre l'incendie sont insuffisants Les consignes de sécurité ne sont pas affichées	Remarque	<i>Risque de non maîtrise des débuts d'incendie</i> <i>Manque d'informations sur les consignes de sécurité</i>	Gravité importante : réglementation non respectée	Disposer d'extincteurs mobiles, de bacs à sable, etc. Mise en place de panneaux de consignes sécurité	Haute 01 mois 01 mois	1 000 000 Francs CFA 250 000 Francs CFA
6. POSTE DE DEPOTAGE ET DE STOCKAGE DU FUEL LOURD N°2										
6-a	<i>Pollution du sol (contaminations locales)</i>	Code de l'environnement Arrêté du 30/06/97 relatif aux	Bien dimensionner le bac de rétention avec le volume adéquat et les dispositifs d'évacuation des eaux	Le bac de rétention ne possède pas de dispositif d'évacuation des eaux stagnantes et déversement de	Non conforme	<i>Risque de pollution des sols</i>	Gravité importante : réglementation non respectée	Les bacs de rétention doivent posséder des vannes à boules au droit des évacuations eaux pluviales	Haute 03 mois	72 500 Francs CFA

N°	THEMATIQUE ENVIRONNEMENTALE	REFERENCE	OBLIGATIONS-RECOMMANDATIONS-BONNES PRATIQUES	CONSTATS	ANALYSE DES ECARTS	RISQUES	EVALUATION DE LA GRAVITE	ACTIONS CORRECTIVES	PRIORITE & DELAI	COÛTS en FCFA
		prescriptions générales applicables aux installations classées pour la protection de l'Environnement soumises à déclaration sous la rubrique n° 2515 (France)		produit. Le bac de rétention est sous dimensionné				Dans les dimensions actuelles, le bac doit avoir une hauteur minimale de 2,5 m et dans ce cas prévoir des échelles pour son accès	01 an	2 500 000 Francs CFA
6-b	Hygiène-Santé-Sécurité	Code du travail + (Normes et Directives OIT)	Dispositif de sécurité et de lutte contre l'incendie	Les dispositifs de lutte contre l'incendie sont insuffisants. Les consignes ne sont pas affichées	Remarque	<i>Risque de non maîtrise des débuts d'incendie</i> <i>Manque d'information sur les consignes de sécurité</i>	Gravité importante : réglementation non respectée	Disposer d'extincteurs mobiles, de bacs à sable, etc. Mise en place de panneaux de consignes sécurité	Haute 01 mois 01 mois	1 000 000 Francs CFA 250 000 Francs CFA
6-c	<i>Pollution du sol (contaminations locales)</i>	Code de l'environnement Arrêté du 30/06/97 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées pour la protection de l'Environnement soumises à déclaration sous la rubrique n° 2515 (France)	Eviter le déversement du fuel lors des opérations de dépotage et le cas échéant nettoyer	Déversement important du produit au poste de dépotage et dans la salle des pompes	Non conforme	<i>Risque de pollution des sols</i> <i>Risque d'incendie</i>	Le risque est avéré	Procéder à un nettoyage du poste de dépotage et de la salle des pompes	Haute 03 mois	150 000 Francs CFA
7. POSTE TRANSFO ET GROUPE ELECTROGENE										
7-a	Hygiène-Santé-Sécurité	Code du travail + (Normes et Directives OIT)	Entretien périodique des installations électriques	Présence de poussière sur les appareillages électriques	Non conforme	<i>Risque d'incendie et de court circuit</i>	Le risque est avéré	Procéder à un entretien régulier des équipements électriques	Haute 03 mois	ND (A négocier avec le sous-traitant)
7-b	<i>Pollution du sol (contaminations locales)</i>	Code de l'environnement Arrêté du 30/06/97 relatif aux prescriptions générales	Installer le réservoir externe d'appoint en Gasoil du groupe électrogène selon les normes en vigueur	Le réservoir externe ne bénéficie d'aucun aménagement : ni cuve, ni fixation, etc. (voir photos en annexe)	Non conforme	<i>Risque d'incendie</i> <i>Risque de déversement et de pollution des sols</i>	Le risque est avéré	Mettre la cuve dans un bac de rétention aux normes	Haute 06 mois	1 500 000 Francs CFA

N°	THEMATIQUE ENVIRONNEMENTALE	REFERENCE	OBLIGATIONS-RECOMMANDATIONS-BONNES PRATIQUES	CONSTATS	ANALYSE DES ECARTS	RISQUES	EVALUATION DE LA GRAVITE	ACTIONS CORRECTIVES	PRIORITE & DELAI	COÛTS en FCFA
		applicables aux installations classées pour la protection de l'Environnement soumises à déclaration sous la rubrique n° 2515 (France)								
8. FORAGE										
8-a	Eau	Code de l'eau Art. 9 & 16	Etancher les fuites d'eau	Présence de fuites d'eau	Non conforme	<i>Risque de développement de microorganismes et de contamination des eaux potables</i>	Le risque est limité	Remplacer les conduites, vannes et raccords fuyards	Haute 01 mois	100 000 Francs CFA
8-b	Eau	NS 05 - 033	Suivi de la qualité des eaux	<i>Analyse des eaux en conformité avec les paramètres de la norme sénégalaise</i>	<i>Non conforme</i>	<i>Risque de contamination des eaux potables</i>	Gravité importante : réglementation non respectée	Expertiser le système de production d'eau et se conformer aux paramètres de la norme sénégalaise	Haute 01 an	ND
9. LOCAUX ADMINISTRATIFS ET ATELIERS										
9-a	<i>Pollution du sol (contaminations locales)</i>	Code de l'environnement Arrêté du 30/06/97 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées pour la protection de l'Environnement soumises à déclaration sous la rubrique n° 2515 (France)	Gestion des eaux de lavage des engins et camions	Les eaux de lavage contaminées d'huiles usagées sont versées dans une fosse non étanche et non couverte	Non conforme	<i>Risque de contamination du sous sol par infiltration</i>	Le risque est avéré	Avant évacuation les eaux de lavage doivent être recyclées dans un séparateur d'hydrocarbures	Haute 06 mois	5 000 000 Francs CFA
9-b	<i>Pollution du sol (contaminations locales)</i>	Code de l'environnement Arrêté sur la gestion des HU	Gestion des huiles usagées	Les huiles usagées sont versées dans une citerne enterrée pour sa récupération par le SHS	Conforme	<i>Risque de contamination du sous sol par infiltration</i>	Gravité importante : réglementation non respectée	La citerne enterrée doit être dans une fosse étanche et/ou régulièrement vidangée pour vérifier son étanchéité	Haute 06 mois	150 000 Francs CFA par vidange Ou 2 500 000 Francs

N°	THEMATIQUE ENVIRONNEMENTALE	REFERENCE	OBLIGATIONS-RECOMMANDATIONS-BONNES PRATIQUES	CONSTATS	ANALYSE DES ECARTS	RISQUES	EVALUATION DE LA GRAVITE	ACTIONS CORRECTIVES	PRIORITE & DELAI	COÛTS en FCFA
										CFA pour la fosse étanche
9-c	<i>Pollution du sol (contaminations locales)</i>	Code de l'environnement Arrêté du 30/06/97 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées pour la protection de l'Environnement soumises à déclaration sous la rubrique n° 2515 (France)	Gestion des déchets de maintenance : filtres, moteurs, batteries usagées, etc.	Stockage en vrac des déchets de maintenance Remise des huiles à des camionneurs agréés	Non conforme Conforme	<i>Risque de pollution des sols</i> <i>Présence de déchets dangereux</i>	Le risque est avéré	Déchets dangereux à gérer avec un sous-traitant agréé	Haute 03 mois	ND (A négocier avec le sous-traitant)
10. TRANSPORT VERS DAKAR PAR TRAINS et/ou CAMIONS										
10-a	Hygiène-Santé-Sécurité	Code du travail + (Normes et Directives OIT)	Equiper les camions de trousse de premiers secours et de moyens de communication	Les camions ne sont pas systématiquement équipés	Non conforme	<i>Risque de complication en cas de sinistre</i>	Le risque est limité	Boîte de pharmacie à installer dans tous les camions	Haute 03 mois	50 000 Francs CFA / camion
10-b	Air	NS 05-062 Annexe 1, 4.1.2	Bâcher les camions pour éviter des envolements	Les camions sont bâchés avant toute expédition	Conforme	<i>Risque d'envolement du minerai</i>	Le risque est limité	RAS	RAS	RAS
10-c	Hygiène-Santé-Sécurité	Bonnes pratiques	Limiter la vitesse des camions lors du trajet	Les consignes de limitation de vitesse existent mais aucun moyen de suivi et de contrôle	Non conforme	<i>Risque d'accident par excès de vitesse</i> <i>La SSPT n'a aucune maîtrise du trajet</i>	Le risque est limité	Contrôler la vitesse moyenne des camions et/ou installer des limiteurs de vitesse (économie de carburant et réduction des émissions)/ sensibilisation	Basse ND	ND
10-d	Hygiène-Santé-Sécurité	Code du travail + (Normes et Directives OIT)	Formation du personnel aux règles de bonne tenue de route et des premiers secours	Formation effective pour les chauffeurs internes et aucune formation pour le personnel d'appoint issu de la location	Non conforme	<i>Risque d'accident par non respect consignes et règles de sécurité imposées par la SSPT</i>	Le risque est limité	Renforcement des connaissances sur la sécurité routière et formation de secouriste pour les chauffeurs	Haute 06 mois et renouveler annuellement	1 500 000 Francs CFA

I. INTRODUCTION

I.1. Contexte de l'audit

La Société Sénégalaise des Phosphates de Thiès (SSPT) a reçu de l'Etat (03) trois concessions d'exploitation d'attapulgites le 7 mai 1985. Dans le cadre du renouvellement de ses concessions d'exploitation d'attapulgites attribuées en 1985, situées respectivement dans les régions de

THIES

- ✓ WARRANC : 135 ha
- ✓ MBODIENE : 121 ha

et de DAKAR

- ✓ SEBIKHOTANE : 78 et 296 ha

et dans un souci de mise en conformité environnementale avec la nouvelle législation sur les **Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE)**, de la concession de **ALLOU KAGNE (1348 ha)** la **Société Sénégalaise des Phosphates de THIES (SSPT)** a décidé de procéder à un **Audit Environnemental** de toutes ses concessions, de ses installations de traitement à Allou Kagne (**THIES**) et de Stockage au Port Autonome de Dakar.

Pour se mettre en conformité par rapport à la nouvelle législation sénégalaise sur les installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) instituée en 2001 avec le nouveau code de l'environnement, la SSPT doit en référence à l'article L 24, déposer un dossier de régularisation ICPE auprès de la Direction de l'Environnement et des Etablissements Classés (DEEC). Ce dossier doit comporter un rapport d'audit environnemental de ses installations.

Concernant les trois sites de Mbodiene, Warrang et Sebikhotane, il s'agit d'une demande de renouvellement des concessions qui légitime la conduite du présent audit.

Le but de cet audit est d'une part de vérifier le niveau de conformité des exploitations et installations par rapport à la législation nationale en la matière et d'autre part d'évaluer le niveau de performance environnementale des exploitations (extraction) et installations et de prendre des mesures correctives en cas d'insuffisances conformément à cette législation.

I.2. Objectifs de l'audit

Il s'agit d'évaluer la conformité juridique des installations et des sites avec la réglementation en vigueur. Plus précisément il s'agit :

- d'identifier les conformités et non-conformités des sites de l'entreprise par rapport à la réglementation environnementale et aux bonnes pratiques ;
- d'évaluer les activités, les processus, les procédés, les installations des sites afin de déterminer leurs impacts environnementaux et les conséquences potentielles ou avérées; et
- de proposer des mesures de mitigation appropriées destinées à atténuer ces impacts.

I.3. Portée, normes et documents de référence de l'audit

I.3.1. Portée de l'audit (champs de l'audit)

Le champ de ce présent audit environnemental concerne les activités et produits de la SSPT. Sont considérés dans le cadre de cet audit :

- Les quatre mines de (i) **ALLOU KAGNE**, (ii) **WARRANCK**, (iii) **MBODIENE (Région de THIES)** et (iv) **SEBIKHOTANE (Région de DAKAR)** ;
- les installations de traitement, les installations de support à la production, les installations de stockage de Allou Kagne et du Port Autonome de Dakar
- le transport du minerai extrait des mines à Allou Kagne d'une part et du produit fini de Allou Kagne à Dakar ;

I.3.2. Le référentiel

L'audit environnemental réalisé axé sur la mise en conformité réglementaire. Pour cela, le référentiel identifié est en rapport avec les textes législatifs et réglementaires contenus dans le droit positif sénégalais. Cependant, en cas de l'inexistence d'une réglementation nationale spécifique à l'aspect environnemental dont la conformité est évaluée, nous proposons de se référer à la réglementation internationale et aux bonnes pratiques environnementales liées au domaine d'activité étudié.

L'analyse de la portée de l'audit nous conduit à se fixer comme référentiel législatif, réglementaire et normatif applicable, les textes suivants :

- ✓ loi n°2003-36 du 24 novembre 2003 portant code minier ;
- ✓ la loi n°2001-01 du 15 janvier 2001 portant code de l'environnement ;
- ✓ la loi n° 98/03 du 08 janvier 1998 portant code forestier ;
- ✓ la loi n° 97-17 du 1^{er} Décembre 1997 portant code du travail ;
- ✓ la loi n°81 – 13 du 04 mars 1981 portant code de l'eau ;
- ✓ le décret n°2001-282 du 12 avril 2001 portant application du code de l'environnement ;
- ✓ le décret n°98-164 du 20 février 1998 portant application du code forestier ;
- ✓ l'arrêté interministériel n° 7358 en date du 5 novembre 2003 fixant les conditions d'application de la norme NS 05 - 062 sur la pollution atmosphérique ;
- ✓ l'arrêté interministériel n°04862/MEPN/MEMI/M. Int du 14 juillet 1999 sur les POI dans les établissements classés ;
- ✓ la norme NS 05-062 sur la pollution atmosphérique ;
- ✓ la nomenclature sénégalaise sur les installations sénégalaises.

Concernant les aspects environnementaux non - couverts par le champ juridique défini ci-dessous, nous ferons référence à certains arrêtés types français, relatifs notamment à la réglementation du bruit et des installations de traitement mécanique du minerai d'attapulgite.

Il est important de souligner que le code minier de 2003 a été considéré dans le référentiel au lieu de celui de 1988 et de son décret d'application qui chapeautent le permis de concession en cours de SSPT datant de 1998, malgré les dispositions de l'article 98 de la nouvelle loi. En effet, cette dernière s'appuyant sur le principe du « droit acquis » stipule au niveau de cet article que : *« Les titres miniers attribués avant la date d'entrée en vigueur du présent Code, restent soumis, notamment pour la durée restant à courir et les substances pour lesquelles ils ont été délivrés, à la loi qui leur est appliquée à la date d'entrée en vigueur du présent Code. Ils peuvent néanmoins, sur demande de leur titulaire adressée au Ministre chargé des mines et dans les douze (12) mois suivant la date de l'entrée en vigueur du présent Code, être soumis aux dispositions de celle-ci. Les titulaires de conventions minières liées à un titre minier signé antérieurement à la date d'entrée en vigueur du présent Code restent soumis aux stipulations contenues dans lesdites conventions pendant toute la durée de leur validité ».*

Cette option se justifie par le fait qu'à l'analyse, il n'existe pas un écart significatif dans les obligations en matière d'environnement entre les deux codes.

Par ailleurs, il est tenu compte par défaut de l'arrêté français du 30/06/97 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées pour la protection de l'Environnement soumises à déclaration sous la rubrique n° 2515 : "Broyage, concassage, criblage, ensachage, pulvérisation, nettoyage, tamisage, mélange de pierres, cailloux, minerais et autres produits minéraux naturels ou artificiels", notamment en ce qui concerne les cuves de stockages. Les dispositions de ce texte réglementaire recouperont celles de l'arrêté spécifique au dépôt d'hydrocarbures.

Le tableau ci-dessous résume l'analyse des critères environnementaux d'essence législative, réglementaire et normative pertinents à prendre en considération pour les besoins de l'étude. Les thématiques environnementales sont définies en référence aux standards de l'Institut Français de l'Environnement (IFEN).

I.4. Méthodologie

La réalisation de cet audit environnemental s'est déroulée selon une démarche participative soutenue par la combinaison de techniques de recueil de données.

En l'absence d'un système documenté de management de la qualité, de la santé, de la sécurité et de l'hygiène, la phase préliminaire ou pré-audit documentaire n'a pas été réalisée.

Nous n'avons pu comparer les activités réelles et les résultats obtenus qu'avec le référentiel considéré. Cela a permis de déterminer les éventuels écarts et impacts potentiels.

I.5. Présentation du rapport

Outre le chapitre introductif (I) qui réprecise le contexte et rappelle les objectifs et la méthodologie utilisée, le rapport comporte un deuxième chapitre (II) qui présente les résultats de l'audit ; un autre chapitre (III) qui constitue le plan de mise en conformité environnemental et enfin une conclusion.

II. RESULTATS DE L'AUDIT ENVIRONNEMENTAL

II.1. Présentation générale de la SSPT

II.1.1. Généralités sur l'attapulgite

L'attapulgite ou palygorskite désigne le même type d'argile. C'est une argile fibreuse riche en magnésium, avec d'importantes capacités d'absorption.

L'attapulgite est utilisée pour l'absorption des huiles et graisses, comme litières animales, décolorant des huiles, dans les pesticides et les engrais, comme liant dans les aliments de bétails, dans les produits pharmaceutiques, et enfin comme boue de forage.

Dans le monde, les principaux producteurs d'attapulgite sont les Etats Unis, le Sénégal, l'Espagne et récemment l'Algérie. La SSPT exploite l'attapulgite d'Allou Kagne depuis 1985.

II.1.2. Evaluation de la sensibilité des milieux

Elle constitue l'évaluation de la sensibilité des domaines considérés par rapport aux influences directes et indirectes de l'unité de recyclage. Ainsi, en répondant aux questions posées et en cochant la case Oui ou Non, l'analyse va aboutir à l'un des degrés de sensibilité suivants (fort, moyen ou faible).

Tableau 1: Évaluation de la sensibilité des différentes composantes de l'environnement de l'unité

	Oui	Non	Commentaires	Sensibilité
Domaine Eaux				
Existence d'un réseau d'égout pour la collecte des eaux usées		X		Faible
Existence de puits ou forages exploités dans la concession ou à proximité	X		Il existe un forage dans la concession qui assure l'approvisionnement en eau de l'usine	Faible
Présence d'eau superficielle dans la concession ou à proximité	X		Il existe des bassins remplis d'eau qui servent d'abreuvoirs au bétail qui pâture dans la zone. Ces eaux peuvent être polluées par la poussière. Cependant, il faut noter que l'attapulgite peut être utilisé dans la consommation du bétail	Faible
Niveau de consommation d'eau par les activités de l'usine			Le niveau de consommation de l'usine est faible. Le procédé de transformation de l'attapulgite est sec et l'utilisation de l'eau se réduit aux usages des employés (143 personnes au total)	Faible
Existence d'effluents rejetés dans le milieu naturel	X		Les eaux de lavage de l'atelier de maintenance chargées d'hydrocarbures sont recueillies par un réceptacle non étanche. Cependant, au regard des volumes rejetés et des caractéristiques hydrogéologiques du site, la sensibilité est atténuée	Faible
Existence de substances polluantes pouvant se déverser directement dans le milieu et à s'infiltrer dans les eaux souterraines	X		Il a été constaté le déversement du fuel au niveau de la zone de dépotage ferroviaire. Cependant, au regard des volumes rejetés et des caractéristiques hydrogéologiques du site, la sensibilité est atténuée	Faible
Domaine Air				
Nombre de sources d'émissions atmosphériques			La cheminée du four, les groupes électrogènes, les broyeurs, les concasseurs, les cribleurs, la circulation des engins et véhicules constituent des sources d'émissions atmosphériques	Forte
Existence d'aires de circulation non goudronnée ou non bétonnée (risques d'émission de poussières)	X		Les voies empruntées par les camions qui transportent la roche des mines aux zones de séchage et des zones de séchage à l'usine entraînent des envols de poussière en permanence	Forte
Existence de résidences/zones d'habitations à proximité ou sous	X		Les seuls établissements humains qui existent dans le	Faible

	Oui	Non	Commentaires	Sensibilité
l'influence des vents dominants			voisinage sont 2 hameaux peulh situés à quelques encablures de l'usine	
Domaine Bruit et Vibrations				
Existence d'équipements bruyants utilisés dans l'usine	X		L'usine est dotée d'équipements bruyants tels que les broyeurs, les concasseurs, les cribleurs, les groupes électrogènes, etc.	Moyenne à forte
Existence d'activités bruyantes exercées à l'air libre ou toutes portes ouvertes	X		Les activités de broyage, concassage et de criblage se déroulent à l'air libre	Moyenne à forte
Existence d'établissements sensibles à proximité (hôpital, école, maison de repos) de l'usine ou de la mine		X	Il n'existe aucun établissement sensible dans la zone	Nulle
Existence de zones résidentielles à proximité	X		Les seules zones résidentielles notées dans le voisinage sont les 2 hameaux peulh situés à quelques encablures de l'usine	Faible
Domaine Sols et Sous-sols				
Existence d'une nappe d'eau de faible profondeur		X	Le niveau statique des eaux de l'aquifère des calcaires paléocènes est situé à au moins 38 mètres de profondeur	Faible
Point de captage à l'intérieur ou à proximité de la concession	X		L'usine est dotée d'un forage	Faible
Sol particulier perméable	X		Le sol du site est de nature plus ou moins argileuse	Faible
Risques de déversement lors de déchargements de substances liquides ou en raison de l'absence de zones de dépotages aménagées	X		Il a été constaté le déversement du fuel au niveau de la zone de dépotage ferroviaire qui n'est pas imperméabilisée	Moyenne à forte
Risques de déversement sur des zones de stockage non imperméabilisées	X		Le bac de rétention qui abrite la cuve à fuel est en partie imperméabilisé	Moyenne à forte
Zone inondable		X	Le site a connu une inondation en 1986. Une tranchée qui ceinture une partie de l'usine permet d'éviter une invasion des eaux	Faible

II.1.3. Descriptif des activités de la SSPT

La SSPT dispose de 04 mines à ciel ouvert pour l'extraction de l'attapulgite :

- **Une mine à ALLOU KAGNE dans la communauté rurale de Keur Moussa**

La concession minière dont dispose Allou Kagne d'une superficie totale de 1 348 hectares, est divisée en deux (2) lots :

- lot C1 où se trouve la zone de chargement des wagons, l'atelier ferroviaire, la zone de dépotage ferroviaire, la cuve de fuel et ;
- le Lot C2 où se situe l'usine de traitement, les locaux de l'administration, les mines, les ateliers de maintenance fixe et mobile, l'infirmerie et le laboratoire.

La surface exploitée est d'environ 39 hectares soit 2.8 % de la surface totale de la concession. La production annuelle est de :

- 200 000 tonnes pour l'attapulgite marchand par an ;
- 6000 tonnes pour le Rhône sec calciné.

- **Une mine à SEBIKOTANE dans la commune de Sébikhotane:**

Le permis de Sébikotane est constitué de deux (2) compartiments : le panneau P1 d'une superficie de 78 hectares et le panneau P2 d'une superficie de 296 hectares. La production pour l'année 2009 a été de 20 590 tonnes.

- **Une mine à MBODIENE dans la communauté rurale de Malicounda**

Le site de Mbodiène d'une surface de 121 hectares est accessible à partir de la départementale D 705 qui relie Mbour à Joal. La production pour l'année 2009 a été de 6 000 tonnes.

- **Une mine à WARANG dans la communauté rurale de Malicounda**

Le site de Warang d'une superficie de 135 hectares. La production pour l'année 2009 a été de 12 342 tonnes.

La SSPT commercialise principalement un attapulgite marchand répondant aux caractéristiques suivantes :

- Granulométrie entre 1 à 6 mm² ;
- Taux d'humidité à 13%.

La SSPT produit aussi le Rhône sec qui a une granulométrie comprise entre 1 mm² et 700 microns calciné au niveau du four de LAM LAM. L'ensemble de la production est destinée à l'exportation.

II.1.3.1. Généralités sur le Process

Nous pouvons scinder le process de la SSPT en plusieurs unités fonctionnelles que sont :

- Les mines où se font la découverte, l'extraction du minerai et le prétraitement à Allou Kagne, Warrang, Mbodiène et Sébikhotane ;
- Les installations fixes pour le traitement du minerai à Allou Kagne
- Le stockage ;
- Le transport de l'attapulgite brut des mines (Sébikhotane, Warrang et Mbodiène) vers les installations de traitement de Allou Kagne d'une part et transport du produit fini des installations de traitement vers le port autonome de Dakar via les trains et/ou camions ;

Aussi pour assurer la bonne marche du process, il existe un ensemble d'utilités : forage, stockage de carburant pour les engins roulants, stockage de fuel pour le four sécheur, laboratoires, etc.

II.1.3.1.1. Le process d'extraction au niveau des Mines

Les mines de SSPT, au nombre de 04 ont des types de minerais différents caractérisés principalement par leur taux de carbonate de calcium CaCO_3 et leur densité.

Ainsi nous avons :

- A ALLOUKAGNE : un minerai carbonaté (20 à 40%) et un minerai non carbonaté (inférieur à 20%) avec un taux d'absorption moyen de 120 à 130% ;
- A MBODIENE : le minerai est moyennement carbonaté avec des taux de 15 à 17%, une densité aux alentours de 65% et un taux d'absorption de 122% ;
- A WARANG : le minerai est non carbonaté (moins de 10%) avec des densités de l'ordre de 63 à 64% et un taux d'absorption de 110% ;
- A SEBIKOTANE : le minerai est carbonaté (35 à 40%) avec des densités élevées (75%) et une absorption avoisinant les 95% ;

Ces différences de caractéristiques physico-chimiques permettent à la SSPT de faire les mélanges nécessaires afin de satisfaire ses clients.

Le synoptique ci-dessous rend compte du déroulement du process dans les mines avant l'acheminement du minerai vers Allou kagne pour son traitement.

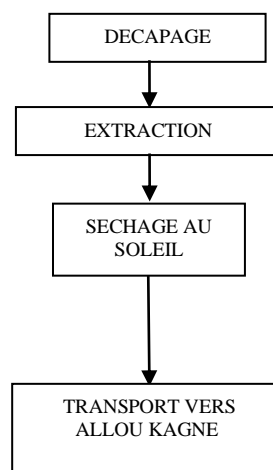


Figure 1: Synoptique Process au niveau des mines de la SSPT

II.1.3.1.2. Le process de traitement du minerai à Allou Kagne

Les installations de traitement du minerai venant des mines sont installées à Allou kagne. Le schéma du process ci-dessous nous donne les différents équipements existants.

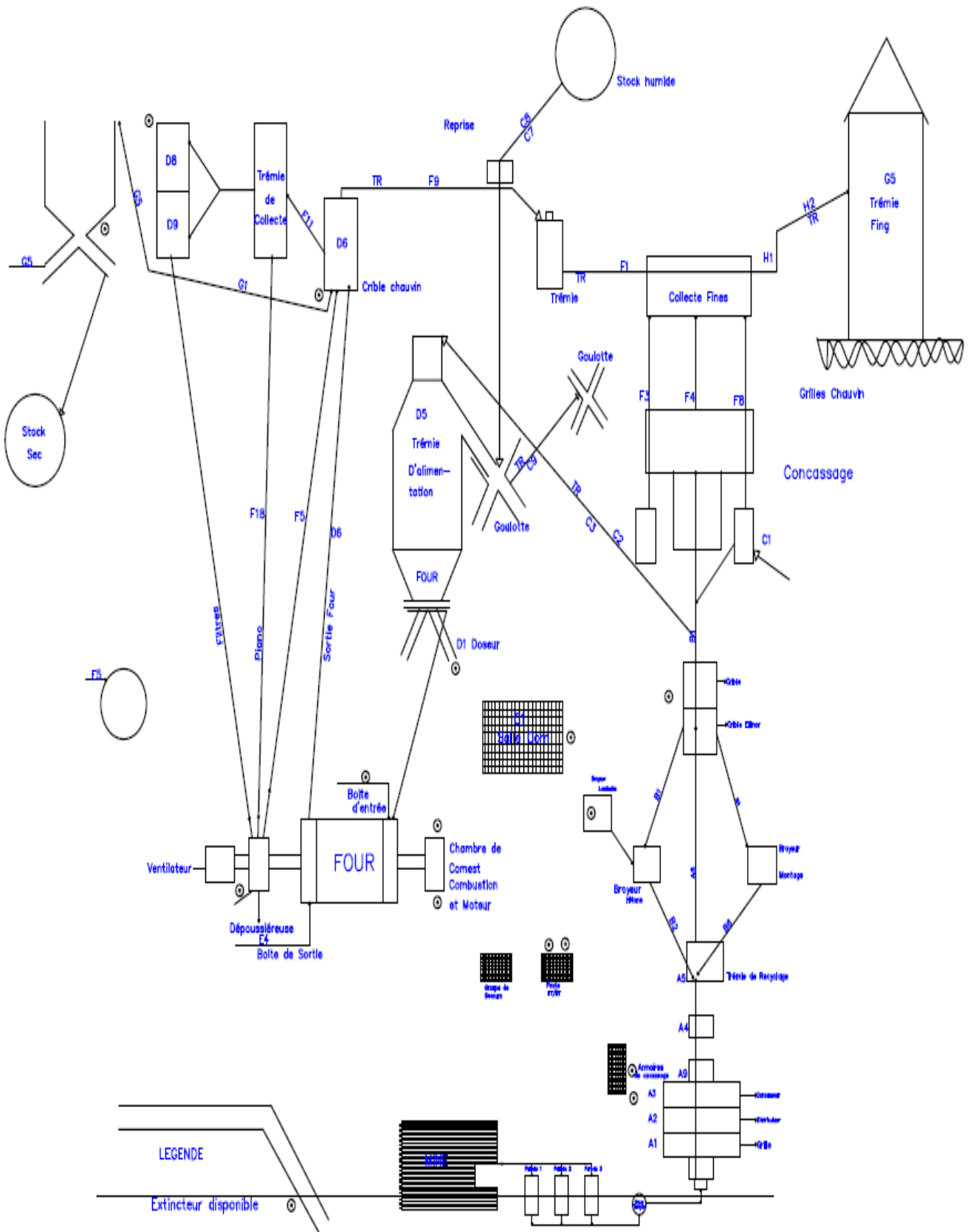


Figure 2: Schéma Process SSPT - Allou kagne

De manière synoptique nous avons le traitement du minerai qui suit les étapes suivantes :

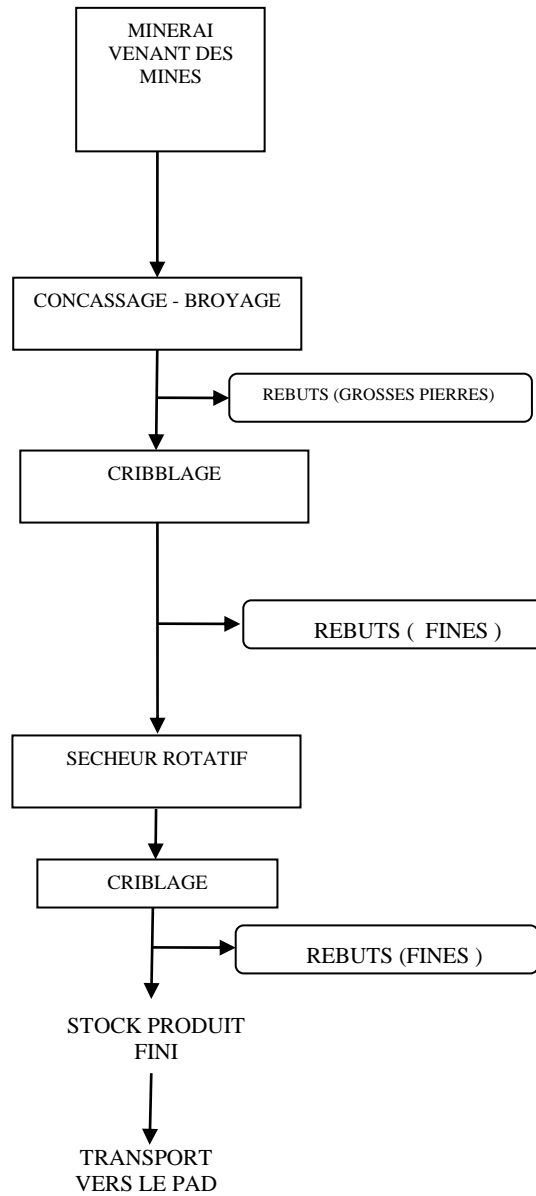


Figure 3: Synoptique Process SSPT-Allou kagne

II.1.3.2. Descriptif des étapes du process

II.1.3.2.1. Les mines de Allou Kagne, Warrang, Mbodiène et Sébikhotane

Nous avons des mines “à ciel ouvert” avec :

- **le décapage** du stérile (morts terrains) qui se fait mécaniquement avec des engins. Ce stérile est réutilisé pour le remblai des zones déjà exploitées ;
- **l'abattage** de la roche effectué toujours avec des pelles mécaniques. Le minerai a alors un taux d'humidité entre 30 et 40% selon la saison ;
- **le séchage** à l'air libre pendant 3 à 4 semaines. Le séchage au soleil par étalement du minerai est effectué afin de baisser le taux d'humidité jusqu'à 17% (évaporation).

Nous notons un trafic de 400 à 450 rotations des camions pour transporter les stériles et le minerai.

II.1.3.2.2. Les installations de traitement à Allou Kagne

✓ le concassage-broyage

Le concassage permet de réduire la taille du minerai avant leur broyage.

✓ le cribblage

A la sortie des broyeurs, le minerai passe par une série de cribles afin d'obtenir une granulométrie entre 1 et 6 mm². Les granulométries supérieures à 6 mm² seront recyclées au niveau des broyeurs tandis que celles inférieures à 1 mm² sont considérées comme des fines.

✓ le séchage

Le séchage est effectué dans un sécheur rotatif d'une capacité de 50 t/h et qui fonctionne au fuel lourd 380 cst. A la sortie du four le produit passe à nouveau au travers de cribles et génère des fines.

✓ le stockage-transport a Allou Kagne

Le produit séché est stocké à l'air libre en attendant son transfert vers le port de Dakar. Le transport vers Dakar est assuré principalement par le train et en complément par des camions.

II.1.3.3. Descriptif des installations

Dans le tableau suivant, nous avons recensé les différentes installations existantes :

Tableau 2: Récapitulatif des installations à la SSPT-Allou kagne

<u>Emplacement</u>	<u>Désignation</u>	<u>Nombre</u>	<u>Caractéristiques</u>
Mine	Parebas	03 et Selon besoin	Aménagement pour permettre le séchage au soleil par étalement du minerai
Zone de traitement	Concasseur	01	100 t/h avec 02 moteurs de 1,5KW, 01 de 32KW et 1 de 65 CV
Zone de traitement	Cribles	05	Avec 02 moteurs de 18,5KW et 03 de 2x7,5KW
Zone de traitement	Broyeurs	02	Avec 01 moteur de 75KW et 01 de 110KW
Zone de traitement	Sécheur	01	Capacité de 50 t/h Diamètre=2m avec une cheminée à 20m. Ventilateur d'extraction des fumées de 75KW Installation d'un dépoussiéreur à la sortie du four. 08 kg de fuel / tonne de minerai séché
Zone de traitement	Convoyeurs à bandes		Liaison entre les différentes installations fixes.
Zone de traitement	Trémies	04	Pour les fines, l'alimentation du sécheur et le chargement des trains et camions
Zone de traitement	Groupe électrogène	01	640 KVA
Zone utilités	Forage	01	Profondeur 100 m et consommation moyenne de 25 m ³ /jour avec 02 citernes de 40 et 9 m ³
Zone utilités	Citernes Gasoil	02	Capacité = 30 000 l/citerne soit 60 m ³

<u>Emplacement</u>	<u>Désignation</u>	<u>Nombre</u>	<u>Caractéristiques</u>
Zone utilités	Citerne Diesel	01	Capacité = 10 000 l/citerne soit 10 m ³
Zone chargement	Bacs fuel lourd	01	Capacité = 130 t avec 02 pompes de transfert, 02 pompes de dépotage et 02 pompes HP d'alimentation du sécheur

Le classement des installations SSPT-Allou kagne est établi selon la nomenclature sénégalaise des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE). Les données concernant le classement sont répertoriées ci-après

Tableau 3:Classement ICPE des installations à la SSPT-Allou Kagne

Rubrique	Désignation de l'activité	Niveau d'activité sur site	Régime A : Autorisation D : Déclaration
A1001	Exploitation de carrières. <i>Quelque soit la quantité extraite.</i>	La quantité actuellement extraite est de 200 000 tonnes d'attapulгите par an	A
A1002	Broyage, concassage, tamisage, criblage, ensilage et opérations analogues. <i>La puissance installée de l'ensemble des machines fixes concourant au fonctionnement de l'installation étant supérieure à 100 kw</i>	La puissance installée des installations de SSPT- Allou kagne est de 530 KVA (Concassage 300 KVA, Séchage 160 KVA et Auxiliaires 70 KVA)	A
S702	Stockage de liquides inflammables et combustibles dont le point éclair est compris entre 23°C et 60°C (Catégorie C – liquides inflammables) et dont la capacité de stockage est <i>supérieure à 10 m³ mais inférieure à 100 m³.</i> dont le point éclair est compris entre 60°C et 93°C et dont la capacité de stockage est <i>inférieure à 200 m³</i>	La capacité de stockage de gasoil/Diésel est de 70 m³ La capacité de stockage du fuel lourd est de 130 t	D D

Conformément au code de l'environnement et en référence à la nomenclature sénégalaise des ICPE, SSPT- Allou kagne est un établissement de première classe. Elle est donc soumise au régime d'autorisation d'exploiter.

Il n'existe pas d'installations ou d'équipements en permanence sur les sites de Sébikhotane, Mbodiène et Warrang.

Il n'existe aucunes installations dans les autres concessions minières. Le matériel d'extraction roulant est acheminé sur le site.

II.1.4. Descriptif de l'environnement

Les conditions de l'environnement des 4 concessions sont résumées dans les tableaux ci-après ; leur détail est en annexe.

Tableau 4: Synthèse de l'analyse du cadre biophysique, humain et socio-économique de la concession de Sébikotane

	Eléments de l'Environnement	Indicateurs	Etat actuel
Milieu physique	Zone de localisation		Milieu rural
	Conditions climatiques	Température Pluviométrie Vents	La température oscille entre 20 °C et 36 °C avec une moyenne annuelle de 27,5 °C La zone enregistre une moyenne décennale aux environs de 400 mm Les vents dominants sont du Nord-Est de janvier à juin et de septembre à décembre et temporairement d'Ouest de juillet à août.
	Sols	Type de sols	Le territoire communal est bâti sur un sol sablonneux de type ferrugineux tropical non ou peu lessivé appelé communément sol « Dior » au pied des collines de la zone Sud et au niveau de Yéba et, un sol argileux de type « Deck-Dior » propice aux activités agricoles surtout maraîchères sur le reste du territoire communal. Le panneau 1 est majoritairement bâti sur des sols hydromorphes vertiques sur matériau argileux marno-calcaire. Tandis que le panneau 2 est constitué de trois (3) types de sols : des rendzines d'érosion sur roches marno-calcaires dans sa partie centrale, des sols hydromorphes sur roches calcaires à l'Est et des sols ferrugineux tropicaux faiblement lessivés au Nord.
	Contexte géologique	Nature des formations géologiques	Le sous-sol communal est constitué de couches d'attapulgite qui sont exploitées dans les deux (2) panneaux de la concession de la SSPT, du calcaire et de la marne sur la partie Nord de la commune et de latérite sur la partie Sud. Dans les 2 panneaux de la SSPT, la puissance des gisements d'attapulgite carbonaté disposés en plaquettes, est d'environ 8 mètres avec une couverture en terre noire argileuse d'environ 1 mètre
	Ressources en eaux	Natures des eaux de surface	L'espace communal de Sébikotane ne compte aucun cours d'eau superficiel ni pérenne, ni temporaire. Elle est cependant traversée par des ravins causés par le ruissellement des eaux de pluies. Ces ravins existent dans les 2 panneaux de la SSPT. De nombreuses zones dépressionnaires existent dans le panneau P2 qui sont remplies d'eau. Il existe dans le panneau P2, le barrage de Belvédère rempli d'eau qui permet l'irrigation de nombreuses terres.
		Natures des eaux souterraines	Deux (2) ensembles peuvent être distingués dans la zone de Sébikotane : <ul style="list-style-type: none"> • l'ensemble inférieur constitué par la nappe du Maastrichtien ;

	Eléments de l'Environnement	Indicateurs	Etat actuel
			<ul style="list-style-type: none"> l'ensemble supérieur qui regroupe les formations aquifères du Paléocène (calcaires karstifiés) de l'Éocène (marmo-calcaires) et les formations superficielles (sables argileux et gravillons latéritiques) du Continental Terminal. <p>Sur le panneau 1, le toit de l'aquifère des calcaires paléocènes varie de 2 à 48 mètres.</p> <p>Sur le panneau 2, la profondeur du toit oscille entre 2 et 24 mètres au Sud-Ouest, entre 24 et 48 mètres dans la moitié Ouest et entre 63 et 78 mètres dans la moitié Est</p> <p>La nappe phréatique se situe dans la zone entre 11 et 37 mètres de profondeur.</p>
		Pollution des eaux	<p>Pas de données disponibles sur la qualité des eaux dans la zone. Cependant, la SSPT n'utilise pas de produits chimiques dans ses procédés d'extraction de l'attapulgite.</p> <p>Les seules sources de pollution proviendraient des multiples activités agricoles dans la zone qui utiliserait des engrais et des produits phytosanitaires.</p>
	Air	Pollution de l'air & ambiance sonore	<p>Nous ne disposons pas de données sur la surveillance de la qualité de l'air dans la Commune de Sébikotane où se situe la concession de la SSPT par manque de station de mesures.</p> <p>Les entreprises et unités industrielles situées dans la zone élargie et susceptibles de générer des nuisances pouvant dégrader la qualité de l'air ne sont pas polluantes.</p> <p>Les principales sources de nuisances sonores (concasseurs, cribleurs, groupes électrogènes, compresseurs, etc.) n'existent pas sur place. L'extraction de l'attapulgite ne nécessite pas le dynamitage (tirs de mines) de la roche, elle se fait à ciel ouvert avec des pelles mécaniques donc elle ne génère pas de bruits ni de vibrations).</p>
Milieu biologique	Flore et végétation	Espèces rencontrées et statut juridique	<ul style="list-style-type: none"> Panneau 1 <p>Steppe sahélienne arbustive plus dense dans sa partie australe que dans le Nord qui renferme des zones presque dénudées.</p> <p>La végétation y est constituée essentiellement d'épineux tels que <i>Acacia seyal</i>, <i>Balanites aegyptiaca</i>, <i>Ziziphus mauritiana</i>, <i>Calotropis procera</i>. Enfin, il faut noter la présence de haies vives avec les espèces <i>Euphorbia balsamifera</i> et <i>Euphorbia tirucalli</i> qui servent de clôture aux propriétés voisines. On note en plus, l'existence très marquée de <i>Faidherbia albida</i>.</p>

	Eléments de l'Environnement	Indicateurs	Etat actuel
			<p>La strate herbacée est à prédominance constituée par des graminées et de <i>Borreria raddiata</i>. Les graminées les plus répandues sont les Andropogons, <i>Cenchrus biflorus</i> bien connu pour ses effets piquants et <i>Eragrostis sp.</i> On note en plus, l'existence de <i>Senna tora</i>, <i>Leptadenia hastata</i>, etc.</p> <p>Selon l'Article R.63 du Décret d'application du Code forestier (Loi N° 98-164 du 20 février 1998), seules <i>Ziziphus mauritiana</i> et <i>Faidherbia albida</i> constituent des espèces partiellement protégées.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Panneau 2 <p>Multiplés espèces cultivées (tomate, chou, salade, piment), manguiers (<i>Manguiфера indica</i>), papayer (<i>Carica papaya</i>), goyavier (<i>Psidium guajaba</i>), anacardier (<i>Anacardium occidentale</i>), manioc (<i>Manihot esculenta</i>) et un peuplement dispersé de <i>Adansonia digitata</i>, d'<i>Acacia seyal</i> et de <i>Faidherbia albida</i>. S'y ajoutent des espèces épineuses telles que <i>Ziziphus mauritiana</i>, <i>Balanites aegyptiaca</i>, en plus de <i>Calotropis procera</i>, des cactus et de <i>Borassus aethiopum</i>. Enfin, il faut noter la présence de haies vives avec les espèces <i>Euphorbia balsamifera</i> et <i>Euphorbia tirucalli</i></p> <p>Selon l'Article R.63 du Décret d'application du Code forestier (Loi No 98-164 du 20 février 1998), seules <i>Adansonia digitata</i>, <i>Ziziphus mauritiana</i>, <i>Borassus aethiopum</i> et <i>Faidherbia albida</i> constituent des espèces partiellement protégées.</p>
	Faune	Espèces rencontrées	La ressource faunique a sensiblement diminué avec la destruction des habitats naturels intervenue sous l'action combinée de la sécheresse et des hommes. La zone reste dominée par les oiseaux tels que les perdrix, les grues, les corbeaux, mais aussi d'animaux comme les hyènes, les lièvres, les singes, les lézards, etc.
Milieu humain et socio-économique	Infrastructures de communication		La concession de Sébikotane est accessible à partir de la RN2 par une pénétrante qui traverse les rails
	Occupation du sol dans les panneaux de la concession et voisinage		<ul style="list-style-type: none"> • Panneau 1 <p>Un seul site était en exploitation dans ce panneau qui est constitué en majorité de parcelles loties d'environ 150 m² attribuées à des tierces personnes. Cinq (5) bâtiments sont en cours de construction sur ces multiples parcelles.</p> <p>Il a été noté également dans le panneau P1, l'existence de quelques propriétés clôturées servant de vergers, de multiples espaces agricoles, des espaces maraîchers (cultures</p>

	Eléments de l'Environnement	Indicateurs	Etat actuel
			<p>d'aubergine) et un grand champ actif de maïs, gombo et pastèque. Ces différents espaces agricoles couvrent une superficie d'environ 29,5 ha soit 37,8 % du panneau 1.</p> <p>Le paysage du panneau P1 est aussi marqué par la présence d'une ligne électrique moyenne tension dans l'emprise alimentant les stations de pompage de la SDE</p> <p>• Panneau 2</p> <p>Le panneau P2 comporte actuellement un seul site en cours exploitation. Il est envahi par les eaux et des végétaux aquatiques en l'occurrence des typhas. Le poste de transformateur qui alimente les stations de pompage de la zone se situe dans l'emprise de ce panneau.</p> <p>Ce panneau englobe le village de Belvédère qui compte six (6) ménages et le « Périmètre écologique de Belvédère » qui est un projet d'écovillage du Ministère de l'Environnement, de la Protection de la Nature, des Bassins de Rétention et des Lacs Artificiels. Ce projet qui s'étend sur 10 00 m² sera alimenté en eau par le barrage de Belvédère situé à quelques encablures et il comportera une pépinière, des arbres fruitiers, des activités maraîchères, des plantes médicinales, des cultures fourragères, des activités avicoles, la production de bois de service, de bois d'œuvre, et de bois d'énergie. Actuellement, le système d'irrigation est en cours d'installation dans le périmètre de ce projet.</p> <p>Il est constitué en majorité de terres de cultures dans sa partie septentrionale avec des activités maraîchères dans les multiples zones dépressionnaires et des zones de cultures sous pluies dans les autres parties. On y rencontre en plus, des espaces arboricoles (vergers de manguiers essentiellement) et quelques fermes avicoles. Ces différents espaces agricoles couvrent une superficie d'environ 40 ha soit 13,5 % du panneau 2.</p> <p>Ce panneau renferme aussi des parcelles loties attribuées à des tierces personnes dans la partie orientale, tout juste après le périmètre écologique de Belvédère. Ces terrains lotis s'étendent vers le village de Sébi-Gare sur environ 1,1 km mètres. Au moins onze (11) bâtiments en cours de constructions sont notés dans cet espace. Il englobe une partie de Sébi-Gare sur environ 400 mètres, l'école primaire et un vestige colonial qui peut être considéré comme monument historique à savoir la gare de Sébikotane.</p>

Tableau 5 : Synthèse de l'analyse du cadre biophysique, humain et socio-économique des concessions de Warang et Mbodiène

	Eléments de l'Environnement	Indicateurs	Etat actuel
Milieu physique	Zone de localisation		Milieu rural
	Conditions climatiques	Température Pluviométrie Vents	La température oscille entre 20 °C en janvier et 40 °C en mai avec une moyenne annuelle de 30 °C La zone est comprise entre les isohyètes 400 et 600 mm Les vents dominants sont du Nord-Est et temporairement d'Ouest
	Sols	Type de sols	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Concession de Mbodiène Les sols sont de types bruns hydromorphes « Deck Dior » avec une texture argileuse. ▪ Concession de Warang Les sols constituent un mélange de sols ferrugineux tropicaux non ou peu lessivés « Dior » et de sols « Deck-Dior ».
	Contexte géologique	Nature des formations géologiques	Les différentes concessions de Warang et de Mbodiène sont constituées de calcaires et de marnes datant du Paléocène représentant le mûr des gisements. Les attapulgites (argiles salines) sont associées au niveau des « attapulgites de Pout », d'âge Eocène inférieur, qui se situent à la base de la falaise de Thiès. Les attapulgites ceinturent le horst de Ndiass entre le Maastrichtien et les calcaires du Paléocène et de l'Éocène.
	Ressources en eaux	Natures des eaux de surface	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Concession de Mbodiène On note l'existence de plusieurs voies d'eau implantées près de la concession de Mbodiène et qui alimentent deux (2) bassins de rétention reliés par un canal. Ces bassins sont situés à l'Ouest de la D 705. ▪ Concession de Warang Absence de ressources en eau de surface temporaire et pérenne dans la concession et dans les environs.
	Natures des eaux souterraines	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Concession de Mbodiène Il existe trois (3) types de nappes dans la zone dont : <ul style="list-style-type: none"> ○ la nappe paléocène dont la profondeur des eaux varie entre 18 et 	

	Eléments de l'Environnement	Indicateurs	Etat actuel
			<p>24 mètres et dont le toit oscille entre 11 et 12 mètres</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ la nappe profonde maastrichtienne <ul style="list-style-type: none"> ▪ Concession de Warang <p>Il existe trois (3) types de nappes dans la zone dont :</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ la nappe paléocène dont la profondeur des eaux varie entre 6 et 8 mètres et dont le toit oscille entre 12 et 13 mètres ○ la nappe profonde maastrichtienne
		Pollution des eaux	<p>Pas de données disponibles sur la qualité des eaux dans la zone. Cependant, la SSPT n'utilise pas de produits chimiques dans ses procédés d'extraction de l'attapulgite.</p>
	Air	Pollution de l'air & ambiance sonore	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Concession de Warang <p>Nous ne disposons pas de données sur la surveillance de la qualité de l'air. Néanmoins, du fait de l'absence d'activités sur le site Warang (le panneau ouvert a été réhabilité) et dans les environs, nous avons constaté que l'air est de bonne qualité.</p> <p>Les principales sources de nuisances sonores (concasseurs, cribleurs, groupes électrogènes, compresseurs, etc.) n'existent pas sur la concession considérée. L'extraction de l'attapulgite ne nécessite pas le dynamitage (tirs de mines) de la roche, elle se fait à ciel ouvert avec des pelles mécaniques donc elle ne génère pas de bruits ni de vibrations).</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Concession de Mbodiène <p>Par contre, dans la zone où est située la concession de Mbodiène, le fonctionnement de la carrière d'attapulgite de la Société SENEGAL MINES implantée près de Peulhga, la pollution atmosphérique par les rejets des activités de transformations du minerai sur place ont également un impact négatif sur l'environnement.</p> <p>Les principales sources de nuisances sonores (concasseurs, cribleurs, groupes électrogènes, compresseurs, etc.) n'existent pas sur la</p>

	Eléments de l'Environnement	Indicateurs	Etat actuel
			concession considérée. L'extraction de l'attapulgite ne nécessite pas le dynamitage (tirs de mines) de la roche, elle se fait à ciel ouvert avec des pelles mécaniques donc elle ne génère pas de bruits ni de vibrations).
Milieu biologique	Flore	Espèces rencontrées et statut juridique	<p>▪ Concession de Mbodiène <i>Prosopis chilensis, Balanites aegyptiaca, Acacia seyal, Acacia nilotica var adansonii, Ziziphus mauritiana, Parkinsonia aculeata, Tamarix senegalensis, Senna tora, Cassia occidentalis, Leptadenia hastata, Borreria radiata</i> des Andropogonacées et des Poacées</p> <p>Selon l'Article R.63 du Décret d'application du Code forestier (Loi N° 98-164 du 20 février 1998), seule <i>Ziziphus mauritiana</i> constitue une espèce partiellement protégée</p> <p>▪ Concession de Warang <i>Prosopis chilensis, Balanites aegyptiaca, Acacia seyal, Guiera senegalensis, Faidherbia albida, Adansonia digitata, Combretum glutinosum, Borasus aethiopum, Moringa oleifera, Manguijera indica, Cordia sebestena, Eucalyptus camaldulensis, Azadirachta indica, Euphorbia balsamifera, Euphorbia tirucalli, etc</i></p> <p>Selon l'Article R.63 du Décret d'application du Code forestier (Loi N° 98-164 du 20 février 1998), seules <i>Faidherbia albida, Adansonia digitata et Borasus aethiopum</i> constituent des espèces partiellement protégées.</p>
	Faune	Espèces rencontrées	<ul style="list-style-type: none"> • Oiseaux : tourterelles, charognards, francolins, pintades, canards et hérons ; • Rongeurs : lièvres, rats, souris, écureuils ; • Reptiles : margouillats, lézards, serpents ; • Singes, chacals, hyènes, phacochères.
Milieu humain et socio-économique	Infrastructures de communication		<p>La concession de Mbodiène est accessible par la Route Départementale 705 (D 705) qui relie Mbour à Joal</p> <p>La concession de Warang est accessible une piste en sable à partir de la</p>

	Eléments de l'Environnement	Indicateurs	Etat actuel
	Occupation du sol dans les concessions		<p>D 705 au niveau de Nianing</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Concession de Mbodiène Elle englobe une partie de l'école primaire de Peulhga et environ 20 hectares du projet agro-pastoral de Pointe Sarène d'une superficie de 100 hectares. ▪ Permis de Warang Elle se situe dans un milieu agraire avec essentiellement des champs de cultures (mil, arachide, niébé, sorgho, etc) et des vergers. Elle englobe 3 concessions, des abris provisoires de transhumants et 3 ouvrages hydrauliques (puits) utilisés par les populations de Gagnabougou pour leur consommation en eau potable.

II.2. L'analyse des constats et leur impacts sur l'environnement

II.2.1. La méthodologie d'analyse des constats

Les constats d'audit sont analysés d'une manière factuelle par rapport au référentiel ci-dessus. Ce qui permet de faciliter l'identification des écarts. Une description des risques et de leur gravité permettra de prioriser, en considérant également les aspects de coût, les actions de mise en conformité.

Il est important de souligner que le manque de précision du corpus législatif nous conduit à identifier des mesures issues simplement de bonnes pratiques environnementales. Une analyse détaillée de certains risques qui nous semblent les plus importants, est aussi réalisée de manière à mieux documenter le rapport d'audit. Ce choix est justifié par le fait que la problématique de l'exposition aux poussières (risques professionnels) et celle des risques d'accidents technologiques constituent les aspects les plus déterminants sur le champ d'audit.

II.2.2. L'identification et l'évaluation des constats

L'analyse descriptive ci-dessous est réalisée par site d'exploitation et unité fonctionnelle. Les aspects environnementaux (thématiques environnementales) qui seront visés dans cet exercice, ont été identifiés grâce aux enquêtes de terrain et à une revue documentaire. Par souci de codification, nous avons utilisé la nomenclature de l'Institut Français de l'Environnement (IFEN). Par ailleurs, il est important de souligner que seuls les aspects qui nous semblent les plus importants seront développés.

II.2.2.1. Site Allou Kagne

II.2.2.1.1. Unité d'extraction de l'attapulgite (la mine)

✓ Air (rejets atmosphériques diffus)

L'exploitation du site de Allou Kagne entraîne d'importantes émissions de poussières. Notons que ce facteur d'impact est rencontré généralement dans toute exploitation minière et à toutes les étapes du process (décapage, découverture, découpage, extraction, abattage, évacuation des produits).

Selon « Austria Mining and Quarry », les émissions de poussières dans une mine à « ciel ouvert » hors traitement, sont plus fortes au niveau des « pistes sur stériles » (35%) et du décapage (18%).

✓ Nature et biodiversité

Sur le site de Allou Kagne, il est à souligner une couverture systématique des panneaux en fin d'exploitation. Ce sont les matériaux de déblai (couches extraites) et les stériles qui sont utilisés pour cette opération, par conséquent il n'y a pas d'apport extérieur de matériau.

Par ailleurs, la Direction de la SSPT conformément à ses engagements repopule le milieu naturel par des activités de reboisement en vue de sa restauration. Ce reboisement permet aussi de stabiliser les zones potentiellement instables (comme les fronts de taille, les bancs, les tas de déblais).

Une végétation artificielle particulièrement adaptée au site (*Prosopis chilensis* et *Azadirachta indica* ou Nims) est également plantée pour servir d'écran contre les émissions de poussières et embellir le site, surtout au niveau de la zone des bureaux administratifs.

Dans le site minier, une ancienne excavation est utilisée pour servir de point d'abreuvement du bétail. En effet, le site fait partie de l'aire de parcours du bétail dans le domaine de la forêt classée.



Photo 1: Point d'abreuvement du bétail

✓ **Ressources, Déchets**

Le niveau d'exploitation de la ressource est faible par rapport au potentiel lié au titre minier (moins de 3% de la concession en 25 ans d'exploitation). Les déchets dus aux travaux d'excavation sont repris en servant à réhabiliter le site d'une manière progressive.

II.2.2.1.2. Unité de traitement du minerai

Les aspects qui paraissent plus importants au niveau de l'unité de traitement du minerai, sont les émissions de poussières et de bruit, de même que les rejets des rebuts de la production (grosses pierres et fines qui sont considérés comme des déchets ultimes).

✓ **Air (rejets atmosphériques canalisés et rejets diffus)**

Les émissions de poussières canalisées sont rencontrées au niveau du sécheur. Les émissions diffuses de poussières sont quant à elles rencontrées au niveau du stockage du minerai et de la reprise des (fines) destinés au comblement des excavations.

Par contre la plupart des bandes transporteuses sont bien capotées (réduction de la pollution à la source), à l'exception de quelques unes.

Au niveau du site, les émissions de poussières sont contrôlées par un ventilateur et un système d'électrofiltres.

En utilisant la base de données de l'US EPA (AP 42), nous pouvons estimer les émissions résiduelles au niveau des équipements principaux (broyeurs – concasseurs, cribles et sécheurs) comme étant très faibles eu égard au système de captage des poussières mis en place, à condition qu'il soit prouvé que ce système fonctionne efficacement. Ces émissions pourraient donc être de l'ordre du g/tonne de produit. Par exemple dans le cas d'un sécheur muni d'un système de contrôle des émissions, les émissions de TPM (Total Particulate Mater) seraient de l'ordre de 12 g/tonne de produit traité.

Soulignons aussi, qu'aucune mesure des émissions de poussières au niveau des sources ponctuelles (cheminée) ou diffuses n'est réalisé sur le site.

✓ **Ambiance sonore (Bruit)**

Les équipements de traitement du minerai génèrent du bruit, notamment les broyeurs, concasseurs et les cribles. Cependant, aucune mesure de bruit n'est effectuée sur le site.

✓ **Déchets**

Des stocks de déchets d'hydrocarbures sont notés à côté de l'outil de production.

II.2.2.1.3. Utilités

✓ Production d'eau potable

Le site de Allou Kagne est autonome en consommation d'eau. Il produit son propre eau pour les besoins du personnel et des locaux de travail, grâce à un puits qui capte à 100 mètres environ de profondeur. La production hebdomadaire est d'environ 80 m³. L'eau puisée est stockée dans une citerne de 40 m³ et traitée à l'aide d'un filtre et désinfecté par du HTH en granulé (cette forme ne présente pas de risques d'accidents majeurs).

SSPT fait faire mensuellement au Laboratoire de l'Institut Pasteur de Dakar, des analyses sur la qualité de cette eau de consommation. Les paramètres qui sont régulièrement suivis sont des paramètres microbiologiques (micro-organismes revivifiables à 37°C et à 22°C, coliformes, coliformes thermotolérants, entérocoques et spores de bactéries sulfito-réductrices). Ces analyses concernent l'eau brute de la citerne, l'eau filtrée et l'eau consommée. Les résultats obtenus pour le mois de septembre et octobre 2009 sont présentés en annexe.

Ces analyses ne couvrent pas tous les paramètres de potabilité définis dans la norme sénégalaise, en particulier la dureté totale de l'eau (TH) et le Ph quant on connaît la nature calcaire de la roche sur le site.

Soulignons qu'au niveau de la filtration, il est utilisé dans certains cas, dans ce type de procédé, des catalyseurs qui sont irradiés par l'énergie photonique de lampes UV. Le dégagement de radicaux OH- en présence d'oxygène permet de dégrader tous les composés organiques en molécules simples et non toxiques (H₂O, CO₂, SO₂...).

Ces filtres ainsi que les lampes UV sont des déchets industriels spéciaux en fin de vie. En effet, pour le cas des lampes UV, elles contiennent du mercure, qui est un métal toxique.

Ce système n'est pas opéré par un spécialiste et ne semble pas être maîtrisé dans le cas de la SSPT.



Photo 2: Unité de traitement des eaux souterraines

✓ Production d'Electricité

La production d'électricité est assurée par un poste de livraison qui relaie le réseau d'électricité de 30 000 KV de la SENELEC.

Les normes de sécurité sont prises en compte dans la gestion de ce système. Les installations électriques font l'objet d'un contrôle régulier de la part d'un organisme qualifié.

Il est important aussi de noter les émissions sonores émises par le groupe électrogène. En ce qui concerne les émissions de polluants atmosphériques générées par cet équipement, elles restent marginales du fait de la dominance des poussières sur le site et des conditions de dispersion favorables liées à la force du vent sur le site.

✓ **Eaux usées et eaux de pluies**

Pour un nombre d'employés de 140 individus environ et en utilisant un ratio de 50 litres/employé/jour (ratio généralement utilisé en milieu industriel), le volume d'eau usée domestique rejeté serait 7 m³/jour. Le site dispose de fosses septiques pour la collecte et le prétraitement de ces eaux usées de nature domestique.

Les eaux de pluies sont également bien drainées sur le site à travers un chenal creusé par la SSPT et stocké dans un bassin avec un système qui permet de rejeter le trop plein dans une fosse (ancienne excavation).

Il n'y a plus d'inondations sur le site depuis 1986, année de première exploitation pendant laquelle la topographie du site n'était pas encore maîtrisée.



Photo 4: bassin de rétention des eaux de pluies



Photo 3: chenal de drainage des eaux de pluies

✓

Stockage d'hydrocarbures

Avec le stockage d'hydrocarbures, trois constats sont faits :

- ✓ **la pollution du sol** au niveau des zones de dépotage du fuel (à proximité des rails). Cette pollution est cependant très localisée (contamination locale).
- ✓ la production de boues d'hydrocarbures (**déchets dangereux**) dans la cuve, ceci après un temps de séjour relativement long. Cette production est même retardée grâce à l'action d'une résistance qui permet de chauffer le liquide et de maintenir une certaine viscosité de manière à faciliter son transfert hydraulique sur le site de traitement du minéral.
- ✓ Ces boues sont reprises par des entreprises non agréées.

II.2.2.1.4. Entretien et Maintenance

L'entretien et la maintenance sont considérés comme une unité fonctionnelle distincte. Les opérations d'entretien du parc roulant (au mois de novembre 2009, ce parc était de 43 véhicules) et de travaux de maintenance en hauteur constituent les principales sources de risques environnementaux et d'accidents professionnels.

✓ **Entretien du parc roulant**

L'entretien des véhicules est à l'origine de rejets de matières résiduelles considérées comme des déchets dangereux (rejets d'eaux de lavage souillées aux hydrocarbures, huiles usées, filtres usés, batteries usées...).

✓ **Eau (Eaux usées)**

La photo ci-dessus illustre le mode de gestion actuel des rejets aqueux contaminés par les hydrocarbures.



Photo 5: Déversement accidentel de fuel

Ces rejets ne sont pas analysés et ne subissent aussi aucun prétraitement.

✓ **Déchets dangereux**

Les huiles usées sont collectées dans une fosse avant d'être récupérées par la SRH pour valorisation matière par régénération. Cependant, la SSPT ne dispose sur site d'un bordereau de suivi de ces déchets.

Sur le site, il a été également recensé un nombre relativement important de filtres souillés. Les informations reçues montrent l'existence d'un stock important de batteries usagées, une centaine environ pour lesquelles, aucune gestion n'est prévue à ce jour. Sans compter les épaves de véhicules qui constituent un important stock de ferrailles valorisables, mais qui peuvent contenir également des quantités non négligeables de matières résiduelles (liquides de frein, huiles usées, disques de frein à l'amiante, batteries au plomb usagées, pneus usés...).

✓ **Transport¹**

Le transport de l'attapulгите se fait en règle générale par train affrété de Transrail ou par camions. Les wagons utilisés sont adaptés à la nature du produit transporté. Le transport par route (camions), moins économique, vient en appoint au besoin. Les camions sont normalement bâchés, ce qui permet d'éviter des envols de poussières.

La seule contrainte sur le plan environnemental est le risque d'accident lié à la traversée de l'autoroute par les camions qui prennent leur chargement dans la zone nord (au niveau de la trémie de chargement destiné au transport par rail).

✓ **Autorisations administratives et Procédures**

Sur le plan administratif, SSPT dispose d'un permis d'exploitation datant de 1998 qui est cours pour encore 25 années.

Elle dispose également des autorisations qui lui donnent un droit d'usage, en termes d'abattage des arbres, dans son domaine d'exploitation situé dans une forêt classée de Thiès. Elle collabore étroitement avec le service des eaux et forêts de Thiès dans la sauvegarde du patrimoine forestier. D'ailleurs, un projet d'accord entre SSPT et ce service est en cours d'élaboration.

SSPT a également élaboré depuis juillet 2006, avec l'appui technique de la Brigade des Sapeurs Pompiers de Thiès, un projet de POI en attente de validation au niveau de la DEEC.

¹ Par convention, le transport est considéré dans cette unité fonctionnelle (utilités).

L'entreprise dispose d'un Bureau Hygiène et Sécurité qui coordonne l'ensemble des activités de surveillance et de prévention des risques sanitaires et technologiques. Ce bureau traite également des aspects environnementaux.

Des rapports semestriels sur la situation générale de l'entreprise en matière d'hygiène et sécurité et sur la situation spécifique aux sites de Allou Kagne sont produits et destinés à la Direction Générale. A l'analyse, il apparaît que ces rapports ne prennent pas suffisamment en compte la situation au niveau de l'exploitation minière. Aussi, le Comité d'Hygiène et Sécurité devrait être plus actif.

Sur le plan des procédures, les registres relatifs à la consignation des informations sur les aspects sécuritaires liés à la gestion des sites ne sont pas au complet. Les employés ne sont pas formés aux instructions techniques d'exploitation d'une mine (au niveau de la mine), surtout en ce qui concerne les aspects relatifs à l'hygiène et à la sécurité, d'après les informations reçues sur site.

Les renseignements ou déclarations sur les émissions de polluants atmosphériques ne sont pas également transmis à l'autorité.

II.2.2.2. Site du Mbodiène

Sur le site, un seul panneau (**Cf Photo 6**) est actuellement ouvert et en exploitation après celle qui avait été ouverte et réhabilitée dans la concession minière. Après l'extraction de la roche sédimentaire à la pelle mécanique, les blocs d'attapulgite sont séchés à côté et y séjournent durant quelques semaines avant d'être transporté vers l'usine de traitement ou ils subissent les phases de concassage et de criblage.



Photo 6 : Panneau en exploitation dans la concession minière de Mbodiène



Photo 7 : Lieu de séchage de l'attapulgite à l'intérieur de la concession minière

Le Conseil Rural de Malicounda a octroyé par Arrêté N° 161/99 du 21 juin 1999, une parcelle d'une superficie de 100 hectares au projet Agro-pastoral de Pointe Sarène. A la même date, un autre Arrêté N° 162/99 du Conseil Rural de Malicounda, octroie une autre parcelle d'un tenant de 100 hectares à un paysan domicilié à Pointe Sarène pour servir de culture agricole.

Des plantations ont été effectuées par le propriétaire (Michel SARR, Chef de village de Pointe Sarène) pour le compte de ses exploitations agricoles. Ces réalisations physiques consistent en des installations de bandes de brises vent équidistantes de 200 mètres entre les lignes et de 2 mètres entre les arbres qui sont essentiellement des *Prosopis chilensis*. Il existe également une ligne de délimitation de l'exploitation faite de *Prosopis chilensis*.

II.2.2.3. Site du Warang (Soussane serere)

Ce panneau d'une superficie de 1925 m² (longueur 55 mètres et largeur 35 mètres) a été ouvert par la SSPT au Sud du village et il a été réhabilité après l'exploitation. Le propriétaire du champ d'une superficie de 1 hectare, a été indemnisé par la SSPT²

La réhabilitation de panneau a été effectuée avec les déblais de l'excavation avant d'être complétée par le sable des dunes adjacentes.



Photo 8: Périmètre exploité et réhabilité au Sud du village de Gagnabougou (Soussane Serer)

La figure 5 donne une idée sur l'occupation de l'espace au niveau des deux concessions.

² A raison de 1 000 000 francs pour un champ de 1ha

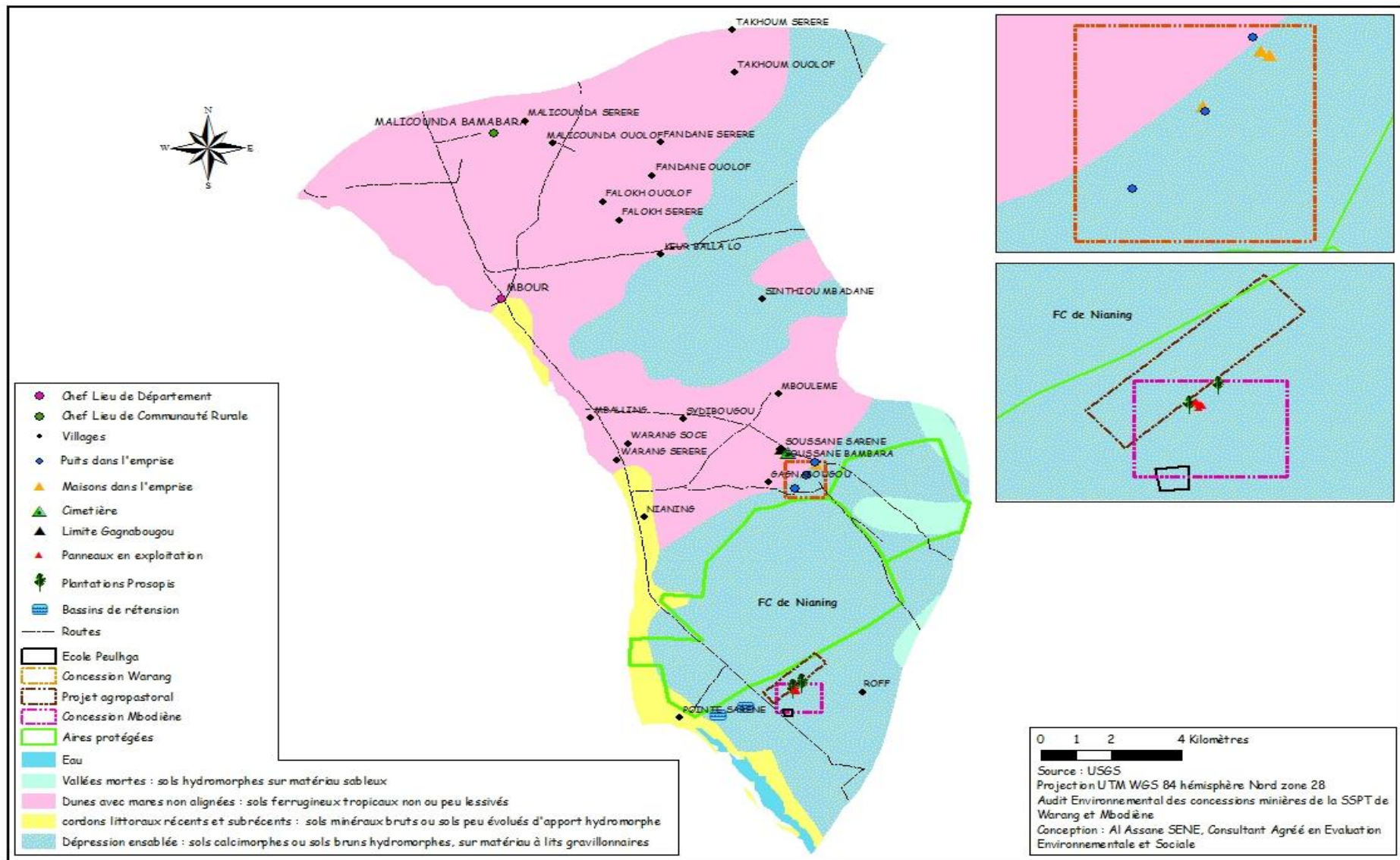


Figure 4: Occupation des concessions Mbodienne et de Warrang

II.2.2.4. Site de Sébikhotane

Le permis de Sébikotane est constitué de deux (2) compartiments : le panneau P1 d'une superficie de 78 hectares et le panneau P2 d'une superficie de 296 hectares.

Le site de Sébikhotane a la particularité d'accueillir trois types d'appropriation : (i) des usages antérieurs à la concession de la SSPT, donc datant d'avant 1985 et constitués essentiellement d'installations humaines (les habitats de Belvédère et ceux jouxtant la gare de Sébikhotane, les vergers), (ii) des usages temporaires (constitués par des champs de saison et/ ou des cultures maraîchères et la pâture), (iii) des usages pérennes post-concession constitués essentiellement de lotissements et d'habitats en phase de construction ainsi que du périmètre écologique de Bélvédère qui n'a pas fait l'objet d'affectation de la part de la commune de Sébikhotane.

Un seul site était exploité dans le panneau P1. A côté nous notons des parcelles loties d'environ 150 m² attribuées à des tierces personnes. Cinq (5) bâtiments sont en cours de construction sur ces multiples parcelles.



Photo 9: Site exploité dans le panneau P1 et remblayé par la mairie



Photo 10 : Parcelle bornée dans le panneau P1



Photo 11 : Bâtiment en cours de construction dans le panneau P1

Il a été noté également dans le panneau P1, l'existence de quelques propriétés clôturées servant de vergers, des zones de cultures et des espaces maraîchers (cultures d'aubergine essentiellement) et un grand champ actif de maïs, gombo et pastèque.

Le tableau ci-dessous présente l'étendue des espaces de cultures relevés sur le panneau 1 grâce à Google Earth.

Tableau 6 : Récapitulatif de l'étendue des périmètres agricoles dans le panneau 1

Périmètres agricoles	Surface en hectares (ha)	Surface en mètre carré (m²)
Périmètre 1	2,06	20590,20
Périmètre 2	1,76	17611,90
Périmètre 3	0,29	2894,25
Périmètre 4	0,12	1208,21
Périmètre 5	1,05	10493,90
Périmètre 6	1,91	19142,00
Périmètre 7	0,76	7588,99
Périmètre 8	2,76	27581,80
Périmètre 9	0,37	3681,08
Périmètre 10	0,90	9018,16
Périmètre 11	0,06	643,86
Périmètre 12	0,24	2436,62
Périmètre 13	3,10	30964,80
Périmètre 14	0,78	7751,58
Périmètre 15	0,61	6135,04
Périmètre 16	0,27	2667,00
Périmètre 17	0,42	4212,17
Périmètre 18	0,68	6820,20
Périmètre 19	0,67	6745,73
Périmètre 20	0,69	6888,06
Périmètre 21	0,59	5857,29
Périmètre 22	0,68	6793,77
Périmètre 23	1,07	10740,80
Périmètre 24	0,20	1975,36
Périmètre 25	1,51	15075,80
Périmètre 26	2,26	22600,00
Périmètre 27	3,62	36226,80
Surface totale	29,43	294 345, 37

Le panneau P2 comporte actuellement un seul site en cours exploitation. Il est envahi par les eaux et des végétaux aquatiques en l'occurrence des typhas. L'excavation sur le site n'a pas encore été réhabilitée car le panneau est toujours exploité selon les besoins de l'entreprise.



Photo 12: L'unique site d'exploitation rempli d'eau ouvert dans le panneau P2

Ce panneau englobe le village de Belvédère qui compte six (6) ménages et le « Périmètre écologique de Belvédère » qui est un projet d'écovillage du Ministère de l'Environnement, de la Protection de la Nature, des Bassins de Rétention et des Lacs Artificiels. Ce projet qui s'étend sur 10 000 m² (1 hectare) sera alimenté en eau par le barrage de Belvédère situé à quelques encablures et il comportera une pépinière, des arbres fruitiers, des activités maraîchères, des plantes médicinales, des cultures fourragères, des activités avicoles, la production de bois de service, de bois d'œuvre, et de bois d'énergie. Actuellement, le système d'irrigation est en cours d'installation dans le périmètre de ce projet.



Photo 13: Périmètre écologique de Belvédère dans le panneau P2

Le tableau ci-dessous présente l'étendue des espaces de cultures relevés sur le panneau 2 grâce à Google Earth.

Tableau 7: Récapitulatif de l'étendue des périmètres agricoles dans le panneau 2

Périmètres agricoles	Surface en hectares (ha)	Surface en mètre carré (m ²)
Périmètre 1	3,14	31422,10
Périmètre 2	0,82	8243,13
Périmètre 3	2,58	25804,20
Périmètre 4	0,14	1418,28
Périmètre 5	1,50	15005,10
Périmètre 6	0,97	9710,57
Périmètre 7	3,91	39074,50
Périmètre 8	1,19	11926,00
Périmètre 9	5,21	52127,40
Périmètre 10	3,64	36402,10
Périmètre 11	6,01	60128,40
Périmètre 12	0,93	9329,01
Périmètre 13	0,49	4870,08
Périmètre 14	1,67	16651,10
Périmètre 15	2,24	22374,50

Périmètres agricoles	Surface en hectares (ha)	Surface en mètre carré (m²)
Périmètre 16	3,50	34955,70
Périmètre 17	0,98	9817,06
Périmètre 18	0,34	3389,68
Périmètre 19	0,79	7900,38
Surface totale	40,05	400 549,29

Ce panneau renferme aussi des parcelles loties attribuées à des tierces personnes dans la partie orientale, tout juste après le périmètre écologique de Belvédère. Ces terrains lotis s'étendent vers le village de Sébi-Gare sur environ 1,1 km. Au moins onze (11) bâtiments en cours de constructions sont notés dans cet espace. Il englobe une partie de Sébi-Gare sur environ 400 mètres, l'école primaire et un vestige colonial qui peut être considéré comme monument historique à savoir la gare de Sébikotane.



Photo 14 : Bâtiment en cours de construction dans le panneau P2

Le tableau ci – après récapitule les constats ainsi que les risques associés en considération des critères environnementaux de l'audit.

Figure 5 : Occupation des concessions de Sébikhotane 1

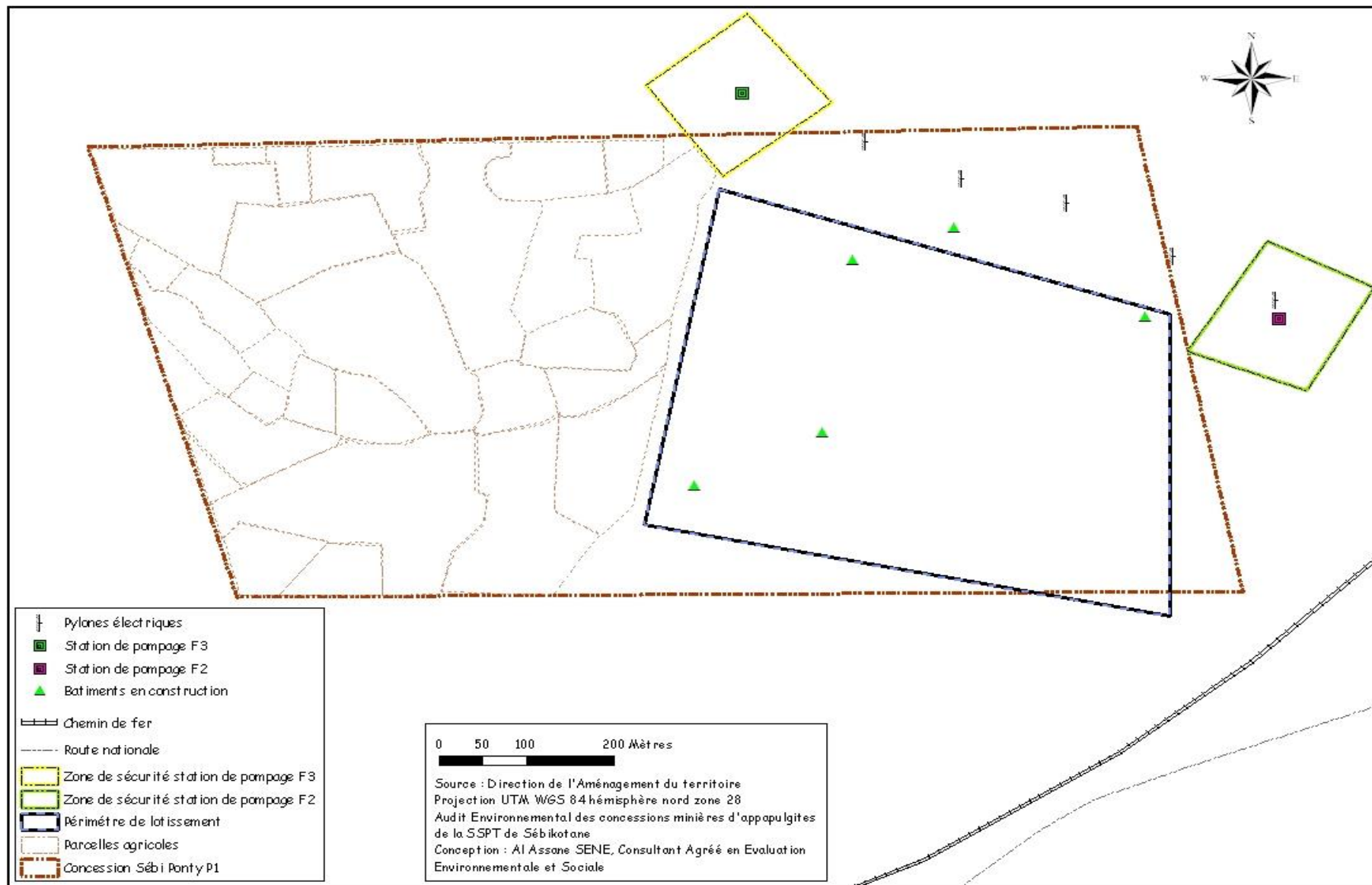


Figure 6 : Occupation de la concession Sébi Ponty P2

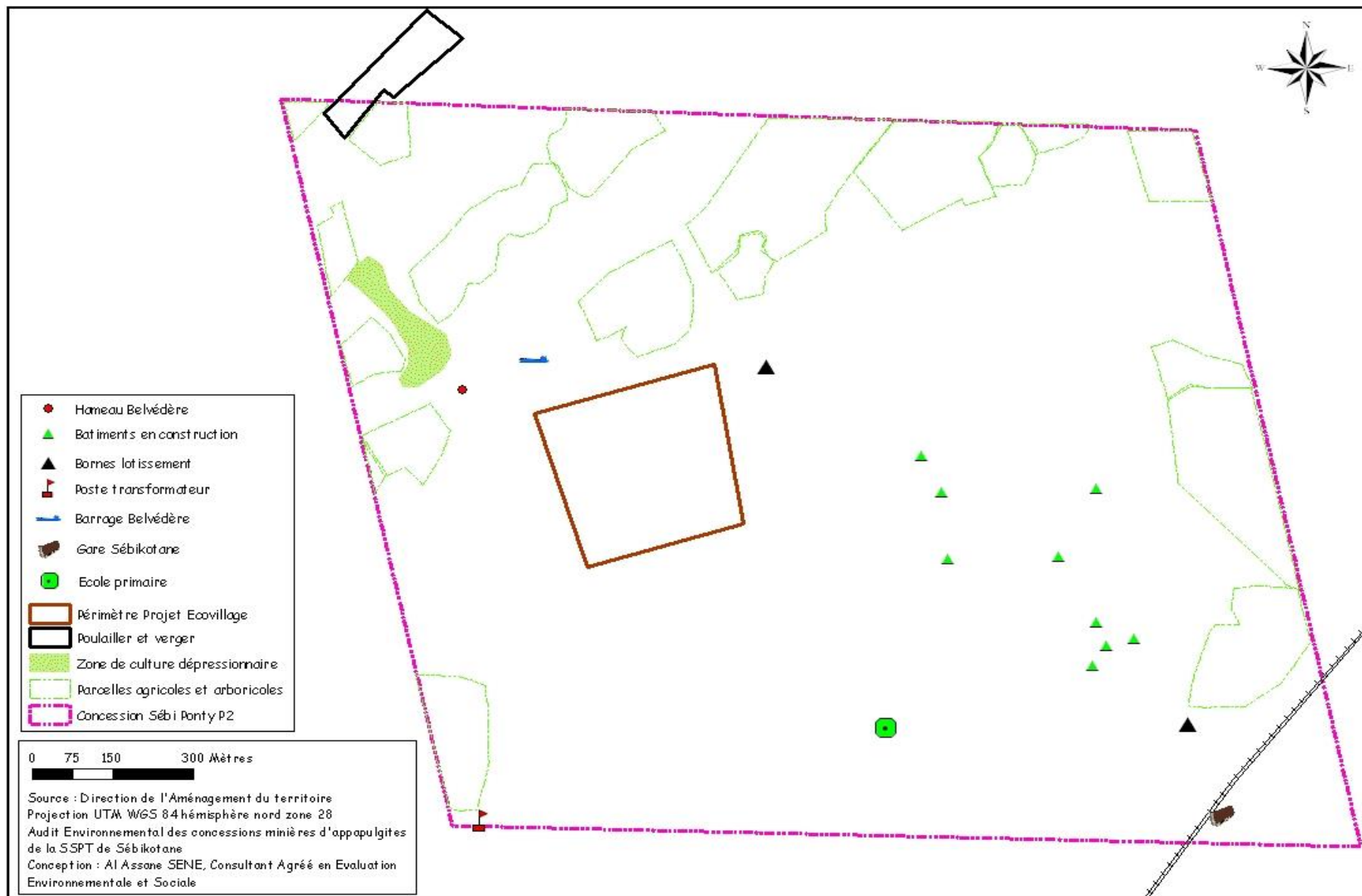


Tableau 8: Analyse des constats

N°	THEMATIQUE ENVIRONNEMENTALE	REFERENCE	OBLIGATIONS-RECOMMANDATIONS-BONNES PRATIQUES	CONSTATS	ANALYSE DES ECARTS	RISQUES	EVALUATION DE LA GRAVITE
1- LES MINES							
1.1- LA MINE DE ALLOU KAGNE							
1-1-a	Hygiène-Santé-Sécurité	Code du travail + (Normes et Directives OIT)	Balisage pour sécuriser le trafic intense des camions (450voyages/jour)	Absence de panneaux de circulation et de circuits balisés	Non conforme	Collisions et accidents	Le risque est avéré
1-1-b	Pollution sous sol	Code de l'environnement Arrêté du 30/06/97 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées pour la protection de l'Environnement soumises à déclaration sous la rubrique n° 2515 (France)	Remplissage des excavations après exploitation par le stérile des nouveaux panneaux	Stérile utilisé pour la fermeture des anciens panneaux déjà exploités	conforme	RAS	réglementation respectée
1-1-c	Hygiène-Santé-Sécurité	Bonnes pratiques + (Normes et Directives OIT)	Existence de moyens de communication entre la mine et l'infirmier et/ou l'administration pour pouvoir	Existence de moyens de communication (Réseau RP sur les	conforme	Perte de temps en cas d'intervention pour des sinistres et/ou accidents en	Le risque est avéré

N°	THEMATIQUE ENVIRONNEMENTALE	REFERENCE	OBLIGATIONS-RECOMMANDATIONS-BONNES PRATIQUES	CONSTATS	ANALYSE DES ECARTS	RISQUES	EVALUATION DE LA GRAVITE
			communiquer en temps réels	portables)		cas de perte de réseau	
1-1-d	Hygiène-Santé-Sécurité	Code du travail + (Normes et Directives OIT)	Les engins doivent être munis de signal sonore pour les manœuvres délicates (marche arrière, etc.)	Seuls quelques engins loués sont équipés de signal sonore marche arrière	Non conforme	Collisions et/ou accidents lors des manœuvres délicates	Le risque est avéré
1-1-e	Hygiène-Santé-Sécurité	Code du travail + (Normes et Directives OIT)	Les camions et engins miniers doivent être munis de cabine étanche	Seuls les engins sont munis de cabine étanche	Non conforme	Risque d'inhalation importante de poussières par les conducteurs et leurs aides	Le risque est limité
1-1-f	Hygiène-Santé-Sécurité	Code du travail + (Normes et Directives OIT)	Prévoir des sanitaires et un poste de supervision munis de moyens de lutte contre l'incendie et de trousse pour les premiers secours (civières, etc.)	Aucun aménagement n'est effectué au niveau de la mine Aucun moyen de lutte contre un début d'incendie	Non conforme	Perte de temps pour satisfaire des besoins naturels Non assistance immédiat des blessés en cas d'accidents Propagation rapide en cas d'incendie	Gravité importante : réglementation non respectée
1-1-g	Hygiène-Santé-Sécurité	Code du travail + (Normes et Directives OIT)	Port des EPI par le personnel	Le port des EPI n'est pas systématique	Remarque	Risques de lésions graves par défaut de port d'EPI	Gravité importante : réglementation non respectée
1-h	Hygiène-Santé-Sécurité	Code du travail + (Normes et Directives OIT)	Formation du personnel aux risques professionnels	Manque de formation du personnel sur les risques professionnels	Non conforme	Risques d'accidents	Gravité importante : réglementation non respectée
1.2- LA MINE DE WARRANG							

N°	THEMATIQUE ENVIRONNEMENTALE	REFERENCE	OBLIGATIONS-RECOMMANDATIONS-BONNES PRATIQUES	CONSTATS	ANALYSE DES ECARTS	RISQUES	EVALUATION DE LA GRAVITE
1-2-a	Hygiène-Santé-Sécurité	Code du travail + (Normes et Directives OIT)	Sécuriser le trafic des camions	Pistes de circulation sans aucun panneau de circulation et de circuits balisés	Non conforme	Collisions et accidents	Le risque est limité
1-2-b	Pollution sous sol	Code de l'environnement Arrêté du 30/06/97 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées pour la protection de l'Environnement soumises à déclaration sous la rubrique n° 2515 (France)	Remplissage des excavations après exploitation par le stérile des nouveaux panneaux et/ou le tout venant	La réhabilitation du panneau ouvert ne s'est pas fait avec le Stérile	Non conforme	Affaissement par endroit dans les champs qui va les rendre inutilisables/non cultivables	Gravité importante : réglementation non respectée
1.3- LA MINE DE MBODIENE							
1-3-a	Hygiène-Santé-Sécurité	Code du travail + (Normes et Directives OIT)	Sécuriser le trafic des camions	Pistes de circulation sans aucun panneau de circulation et de circuits balisés	Non conforme	Collisions et accidents	Le risque est limité
1-3-b	Pollution sous sol	Code de l'environnement Arrêté du 30/06/97 relatif aux prescriptions générales applicables aux	Remplissage des excavations après exploitation par le stérile des nouveaux panneaux et/ou le tout venant	Réhabilitation du premier panneau en tenant compte des besoins des éleveurs	conforme		

N°	THEMATIQUE ENVIRONNEMENTALE	REFERENCE	OBLIGATIONS-RECOMMANDATIONS-BONNES PRATIQUES	CONSTATS	ANALYSE DES ECARTS	RISQUES	EVALUATION DE LA GRAVITE
		installations classées pour la protection de l'Environnement soumises à déclaration sous la rubrique n° 2515 (France)					
1.4- LA MINE DE SEBIKOTANE							
1-2-a	Hygiène-Santé-Sécurité	Code du travail + (Normes et Directives OIT)	Sécuriser le trafic des camions	Pistes de circulation sans aucun panneau de circulation et de circuits balisés	Non conforme	Collisions et accidents	Le risque est limité
1-2-b				L'occupation de la concession par des lotissements	Remarque	Risque de conflit	
2- LA ZONE DE TRAITEMENT							
2-a	Hygiène-Santé-Sécurité	Code du travail + (Normes et Directives OIT)	Poste de concassage sécurisé avec des balisages appropriés pour le déchargement du minerai	Poste de concassage en état de délabrement avancé	Non conforme	Risques de chute des camions et d'effondrement latéral (voir photos en annexe)	Le risque est avéré
2-b	Air	NS 05-062 Annexe 1, 4.1.1 Annexe 1, 4.1.2 Annexe 4 : Hauteur de la	Faire l'analyse des rejets atmosphériques (poussières) à la sortie de la cheminée et vérifier la hauteur réglementaire de la cheminée	Existence d'un dépoussiéreur à la sortie des gaz de combustion dont l'efficacité est à prouver par des analyses de fumées à la sortie de la	Non conforme	Pollution atmosphériques avec les rejets de poussières	A vérifier

N°	THEMATIQUE ENVIRONNEMENTALE	REFERENCE	OBLIGATIONS-RECOMMANDATIONS-BONNES PRATIQUES	CONSTATS	ANALYSE DES ECARTS	RISQUES	EVALUATION DE LA GRAVITE
		cheminée		cheminée			
2-c	<i>Pollution du sol (contaminations locales)</i>	Code de l'environnement Arrêté du 30/06/97 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées pour la protection de l'Environnement soumises à déclaration sous la rubrique n° 2515 (France)	<i>Les déchets des combustibles doivent être stockés à des endroits prévus à cet effet</i>	<i>Déchets de fuel stockés près des pompes d'alimentation du sécheur</i>	Non conforme	<i>Risque d'incendie Risque de déversement et pollution des sols</i>	Gravité importante : réglementation non respectée
2-e	Hygiène-Santé- Sécurité	Code du travail + (Normes et Directives OIT)	Capoter les éléments de transmission courroie-poulie des moteurs	Absence de capots sur les éléments de transmission courroie-poulie	Non conforme	<i>Risque d'accidents en cas de rupture des courroies Risque de happement</i>	Le risque est avéré
2-f	Hygiène-Santé- Sécurité	Bonnes pratiques + (Normes et Directives OIT)	Consignations des équipements électriques en cas d'intervention	Absence de consignation mais possibilité d'arrêter toutes les installations par un bouton d'arrêt d'urgence	Non conforme	<i>Risque d'accidents et/ou de dégâts matériels suite à un démarrage intempestif</i>	Le risque est avéré
3- LES BANDES TRANSPORTEUSES ET LES TREMIES							
3-a	Air	NS 05-062 Annexe 1, 4.1.3	Capoter les bandes transporteuses	Toutes les bandes transporteuses ne sont pas capotées	Non conforme	<i>Risque de déversement et d'envolement du minerai</i>	Le risque est limité

N°	THEMATIQUE ENVIRONNEMENTALE	REFERENCE	OBLIGATIONS-RECOMMANDATIONS-BONNES PRATIQUES	CONSTATS	ANALYSE DES ECARTS	RISQUES	EVALUATION DE LA GRAVITE
3-b	Hygiène-Santé-Sécurité	Bonnes pratiques + (Normes et Directives OIT)	Equiper les transporteurs de câbles d'arrêt d'urgence	Tous les transporteurs ne sont pas équipés de câbles d'arrêt d'urgence	Non conforme	<i>Risque d'accident</i>	Gravité importante : réglementation non respectée
4- LE STOCKAGE							
4-b	Air	NS 05-062 Annexe 1, 4.1.2	Création de barrières naturelles pour circonscrire les envolements	Barrières naturelles à quelques endroits	Non conforme	<i>Envolement et pollution</i>	Le risque est limité
5- POSTE DE DEPOTAGE ET DE STOCKAGE GASOIL ET DIESEL OIL							
5-a	<i>Pollution du sol (contaminations locales)</i>	Code de l'environnement Arrêté du 30/06/97 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées pour la protection de l'Environnement soumises à déclaration sous la rubrique n° 2515 (France)	Bien dimensionner le bac de rétention avec le volume adéquat et les dispositifs d'évacuation des eaux stagnantes	Le bac de rétention ne possède pas de dispositif d'évacuation des eaux stagnantes	Non conforme	<i>Risque de pollution des sols</i>	Gravité importante : réglementation non respectée

N°	THEMATIQUE ENVIRONNEMENTALE	REFERENCE	OBLIGATIONS-RECOMMANDATIONS-BONNES PRATIQUES	CONSTATS	ANALYSE DES ECARTS	RISQUES	EVALUATION DE LA GRAVITE
5-b	<i>Pollution du sol (contaminations locales)</i>	Code de l'environnement Arrêté du 30/06/97 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées pour la protection de l'Environnement soumises à déclaration sous la rubrique n° 2515 (France)	Dallage étanche autour du poste de livraison	La dalle n'est pas étanche et ne couvre pas suffisamment la zone de stationnement	Non conforme	<i>Pollution des sols</i>	Le risque est avéré
5-c	Hygiène-Santé-Sécurité	Code du travail + (Normes et Directives OIT)	Dispositif de sécurité et de lutte contre l'incendie	Les dispositifs de lutte contre l'incendie sont insuffisants Les consignes de sécurité ne sont pas affichées	Non conforme	<i>Risque de non maîtrise des débuts d'incendie</i> <i>Manque d'informations sur les consignes de sécurité</i>	Gravité importante : réglementation non respectée
6- POSTE DE DEPOTAGE ET DE STOCKAGE DU FUEL LOURD N°2							
6-a	<i>Pollution du sol (contaminations locales)</i>	Code de l'environnement Arrêté du 30/06/97 relatif aux prescriptions générales applicables aux	Bien dimensionner le bac de rétention avec le volume adéquat et les dispositifs d'évacuation des eaux	Le bac de rétention ne possède pas de dispositif d'évacuation des eaux stagnantes et déversement de produit. Le bac est sous	Non conforme	<i>Risque de pollution des sols</i>	Gravité importante : réglementation non respectée

N°	THEMATIQUE ENVIRONNEMENTALE	REFERENCE	OBLIGATIONS-RECOMMANDATIONS-BONNES PRATIQUES	CONSTATS	ANALYSE DES ECARTS	RISQUES	EVALUATION DE LA GRAVITE
		installations classées pour la protection de l'Environnement soumises à déclaration sous la rubrique n° 2515 (France)		dimensionnée			
6-b	Hygiène-Santé-Sécurité	Code du travail + (Normes et Directives OIT)	Dispositif de sécurité et de lutte contre l'incendie	Les dispositifs de lutte contre l'incendie sont insuffisants. Les consignes ne sont pas affichées	Non conforme	<i>Risque de non maîtrise des débuts d'incendie</i> <i>Manque d'information sur les consignes de sécurité</i>	Gravité importante : réglementation non respectée
6-c	<i>Pollution du sol (contaminations locales)</i>	Code de l'environnement Arrêté du 30/06/97 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées pour la protection de l'Environnement soumises à déclaration sous la rubrique n° 2515 (France)	Eviter le déversement du fuel lors des opérations de dépotage et le cas échéant nettoyer	Déversement important du produit au poste de dépotage et dans la salle des pompes	Non conforme	<i>Risque de pollution des sols</i> <i>Risque d'incendie</i>	Le risque est avéré
7- POSTE TRANSFO ET GROUPE ELECTROGENE							

N°	THEMATIQUE ENVIRONNEMENTALE	REFERENCE	OBLIGATIONS-RECOMMANDATIONS-BONNES PRATIQUES	CONSTATS	ANALYSE DES ECARTS	RISQUES	EVALUATION DE LA GRAVITE
7-a	Hygiène-Santé-Sécurité	Code du travail + (Normes et Directives OIT)	Entretien périodique des installations électriques	Présence de poussière sur les appareillages électriques	Non conforme	Risque d'incendie et de court circuit	Le risque est avéré
7-b	<i>Pollution du sol (contaminations locales)</i>	Code de l'environnement Arrêté du 30/06/97 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées pour la protection de l'Environnement soumises à déclaration sous la rubrique n° 2515 (France)	Installer le réservoir externe d'appoint en Gasoil du groupe électrogène selon les normes en vigueur	Le réservoir externe ne bénéficie d'aucun aménagement : ni cuve, ni fixation, etc. (voir photos en annexe)	Non conforme	Risque d'incendie Risque de déversement et de pollution des sols	Le risque est avéré
8- FORAGE							
8-a	Eau	Code de l'eau Art. 9 & 16	Etancher les fuites d'eau	Présence de fuites d'eau	Non conforme	Risque de développement de microorganismes et de contamination des eaux potables	Le risque est limité
8-b	<i>Eau</i>	NS 05 - 033	Suivi de la qualité des eaux	certaines paramètres de la norme sénégalaise ne sont pas pris en compte par l'analyse	Non Conforme	Risque de contamination des eaux potables	Le risque est avéré

N°	THEMATIQUE ENVIRONNEMENTALE	REFERENCE	OBLIGATIONS-RECOMMANDATIONS-BONNES PRATIQUES	CONSTATS	ANALYSE DES ECARTS	RISQUES	EVALUATION DE LA GRAVITE
9- LOCAUX ADMINISTRATIFS ET ATELIERS							
9-a	<i>Pollution du sol (contaminations locales)</i>	Code de l'environnement Arrêté du 30/06/97 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées pour la protection de l'Environnement soumises à déclaration sous la rubrique n° 2515 (France)	Gestion des eaux de lavage des engins et camions	Les eaux de lavage contaminées d'huiles usagées sont versées dans une fosse non étanche et non couverte	Non conforme	Risque de contamination du sous sol par infiltration	Le risque est avéré
9-b	<i>Pollution du sol (contaminations locales)</i>	Code de l'environnement Arrêté sur la gestion des HU	Gestion des huiles usagées	Les huiles usagées sont versées dans une citerne enterrée pour sa récupération par le SHS	Conforme	Risque de contamination du sous sol par infiltration	Le risque est avéré
9-c	<i>Pollution du sol (contaminations locales)</i>	Code de l'environnement Arrêté du 30/06/97 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées pour la protection de l'Environnement soumises à	Gestion des déchets de maintenance : filtres, moteurs, batteries usagées, etc.	Stockage en vrac des déchets de maintenance	Non conforme	Risque de pollution des sols Présence de déchets dangereux	Le risque est avéré

N°	THEMATIQUE ENVIRONNEMENTALE	REFERENCE	OBLIGATIONS-RECOMMANDATIONS-BONNES PRATIQUES	CONSTATS	ANALYSE DES ECARTS	RISQUES	EVALUATION DE LA GRAVITE
		déclaration sous la rubrique n° 2515 (France)					
10- TRANSPORT VERS DAKAR PAR TRAINS et/ou CAMIONS							
10-a	Hygiène-Santé-Sécurité	Code du travail + (Normes et Directives OIT)	Equiper les camions de trousse de premiers secours et de moyens de communication	Les camions ne sont pas systématiquement équipés	Non conforme	Risque de complication en cas de sinistre	Le risque est limité
10-b	Air	NS 05-062 Annexe 1, 4.1.2	Bâcher les camions pour éviter des envolements	Les camions sont bâchés avant toute expédition	Conforme	Risque d'envolement du minerai	Le risque est limité
10-c	Hygiène-Santé-Sécurité	Bonnes pratiques	Limiter la vitesse des camions lors du trajet	Les consignes de limitation de vitesse existent mais aucun moyen de suivi et de contrôle	Non conforme	Risque d'accident par excès de vitesse La SSPT n'a aucune maîtrise du trajet	Le risque est limité
10-d	Hygiène-Santé-Sécurité	Code du travail + (Normes et Directives OIT)	Formation du personnel aux règles de bonne tenue de route et des premiers secours	Formation effective pour les chauffeurs internes et aucune formation pour le personnel d'appoint issu de la location	Non conforme	Risque d'accident par non respect consignes et règles de sécurité imposées par la SSPT	Le risque est limité

II.2.3. L'Impact des constats sur l'environnement

Cette évaluation sommaire vise à identifier les impacts environnementaux liés aux modes d'exploitation actuels sur les deux sites. L'objectif étant de pouvoir faciliter la détermination des mesures correctives à mettre en œuvre.

Cette évaluation des impacts est basée sur une analyse qualitative de la sensibilité des récepteurs environnementaux pertinents, susceptibles d'être impactés négativement par les activités de la SSPT sur les deux sites. Par convention, la sensibilité sera considérée comme faible, moyenne ou forte en considération de la valeur de la composante environnementale analysée et de sa vulnérabilité. Elle permet simplement d'apprécier le degré d'intérêt qui doit être porté à la protection de cette composante.

Pour la caractérisation, on se reportera autant que besoin à l'analyse descriptive de l'environnement dans le **Volume 2** tout en se limitant à la zone d'impact potentielle. Par exemple, pour le cas des sols, l'analyse ne se fera pas en dehors des limites de la zone des installations de traitement du minerai et des utilités.

Cette analyse de la sensibilité couplée aux différents facteurs décrits précédemment permet d'identifier les impacts potentiels sur l'environnement. L'importance de ces impacts potentiels sera qualifiée « majeure », « moyenne » ou « mineure ». Dans cette analyse, il est tenu compte d'une manière qualitative de l'intensité de l'impact, de sa durée, de son étendue, mais également de la sensibilité de la composante environnementale pour laquelle cet impact est évalué.

De façon générale les trois composantes du risque sanitaire dans une installation classée sont celles du schéma conceptuel « Source – Transfert – Cibles ». Dans le cas de la SSPT, les sources d'émissions vers l'air sont les sources canalisées (sècheur) et les sources non canalisées (sources diffuses). Les rejets de la SSPT sont constitués de fibres et de poussières. Les fibres inhalables sont celles dont le diamètre est inférieur à 3 µm et la longueur inférieure à 5 µm (définition OMS).

Notons que différents critères de taille en terme d'exposition professionnelle sont décrits dans la norme NF ISO 7708 « *définition des fractions de particules pour l'échantillonnage lié aux problèmes de santé* » selon les conventions de particules inhalables, thoraciques et alvéolaires (Conseil Supérieur d'Hygiène Publique de France – 2003). Ces définitions, dans leur état actuel, ne distinguent pas les poussières naturellement présentes à l'état de fibres, les poussières minérales allongées produites à l'issue d'un processus de comminution (réduction de la granulométrie), et les « autres fibres » vitreuses artificielles.

Même si à ce jour les effets sanitaires des poussières et fibres restent mal connus, de nombreux rapports scientifiques traitent de ces effets et recommandent d'une manière générale d'en réduire l'exposition.

Il faut noter que les données sur le potentiel danger de l'attapulгите sont limitées. Les fiches existantes sont celles de ICSC (International Chemicals Standard Safety Cards) et de RTECS. La fiche ICSC est présentée en annexe. Par ailleurs, l'IARC (*International Agency for Research on Cancer*) dans son rapport sur l'attapulгите aboutit à l'évaluation interprétée ci-dessous :

- « *Il n'existe pas une preuve évidente sur l'effet cancérigène du palygorskite (attapulгите)* » ;
- « *Il existe suffisamment de preuves sur l'effet cancérigène des longues fibres d'attapulгите (> 5 µm) sur les animaux expérimentaux* » ;
- « *Il n'existe pas une preuve évidente sur l'effet cancérigène du palygorskite (attapulгите)* » ;
- « *Il n'existe pas une preuve évidente sur l'effet cancérigène des courtes fibres d'attapulгите (< 5 µm)* ».

Il faut noter que nous n'avons pas trouvé de valeurs de référence sur l'exposition aux fibres d'attapulгите produites par des organismes de référence internationale, notamment, l'American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ACGIH/USA) ou la Commission MAK (Allemagne). Il en est de même pour les valeurs réglementaires, notamment celles produites par OSHA (Occupational Safety and Health Administration) aux Etats – Unis.

II.2.3.1. Site de Allou Kagne

Tableau 9 : Analyse de la sensibilité du site de Allou Kagne

Récepteurs environnementaux	Caractérisation	Sensibilité	Commentaires
Composante physique			
Eaux souterraines (qualité)	- Les paramètres microbiologiques ne sont pas conformes aux normes - La zone de captage de la SDE n'est pas éloignée - Le niveau statique des eaux de l'aquifère des calcaires du Paléocène varie de 38 à 44 mètres et la côte de leur toit oscille entre 18 à 26 mètres	Moyenne	-L'existence d'un captage de la SDE peut présager d'une qualité « acceptable » de la ressource en eau ; - les eaux souterraines semblent être protégées par une barrière naturelle (roche calcaire)
Eaux souterraines (quantité)	Pas de données collectées	ND	
Air	Données sur la qualité de l'air ambiant inexistantes	Faible	- la source de pollution est le trafic automobile sur le RN2 avec des conditions de dispersion largement favorables (vitesse du vent) - absence de populations et/ou d'autres entreprises aux alentours (seuls deux hameaux de peulhs sont riverains du site). Ces populations occupent un espace pour lequel, la SSPT est propriétaire
Sol	roches calcaires, argiles, sable, sable argileux	Faible	Sol en milieu industriel
Composante biologique			
Flore	savane arbustive très dégradée, site situé dans une forêt classée	Forte	
Composante humaine			
Personnel	Plus de 140 employés sur le site, en plus du personnel des sous-traitants	Forte	
Populations des hameaux peulhs	Deux familles présentes sur le site	Forte	

Tableau 10: Evaluation sommaire des impacts environnementaux Analyse de la sensibilité du site de Allou Kagne

Récepteurs environnementaux	Facteurs d'impact	Impact potentiel	Evaluation de l'impact	Réversibilité
Composante physique				
Eaux souterraines (qualité)	Rejets de déchets dangereux et d'eaux usées (eaux usées chargées d'hydrocarbures)	Contamination accrue des eaux souterraines et traitement plus difficile	Non significatif (voire nul)	
Eaux souterraines (quantité)	Prélèvement de 80 m ³ d'eau par semaine, soit 11 400 litres par jour (consommation moyenne de 247 personnes dans les régions)	Diminution ou tension sur l'utilisation de la ressource	Non significatif	
Air	Rejets de poussières canalisés du sécheur et rejets diffus sur le site	Dégradation de la qualité de l'air	Non significatif (zone d'autoroute, visibilité non modifiée)	
Sol	Rejets de déchets dangereux			
Composante biologique				
Flore	Abattage des arbres	Accentuation de la dégradation de la forêt	Non significatif (mesures compensatoires mises en œuvre) pour restauration progressive du milieu	
Composante humaine				
Personnel	Emissions de poussières	Maladies professionnelles	Majeure	Oui
	Risques d'accidents	Lésions corporels et/ou lésions mortelles	Majeure	Oui
Populations des hameaux peulhs	Emissions de poussières	Maladies dues à l'environnement	Moyenne	Oui

II.2.3.3. Sites de Mbodiène

Sur le site de *Peul gë*, les parcelles de cultures qui ont été touchées par les activités d'extraction sont des jachères d'au moins 5 ans. Ce qui signifie, qu'aucune activité récente de production ou de prélèvement n'a été gênée, interrompue ou empêchée. Il est ressorti des enquêtes effectuées auprès des populations, que du bétail est déjà mort sur le site pour cause d'enlèvement de moyenne durée dans des excavations.

Les habitants de **Peul gë (site de MBODIENE)** affirment que le périmètre de la SSPT est trop proche du quartier et les enfants sont souvent sur le site, ce qui les a conduit à interpeller le responsable de la SSPT sur la question quand ils ont jugé que les activités d'extraction de l'année dernière étaient trop proches de l'école. Ils déplorent le fait que le site ne soit surveillé que quand il y a des engins alors qu'il y a une excavation qui a duré 2 ans. Par ailleurs ils affirment que l'activité d'extraction en elle-même ne leur cause ni gênes ni nuisances.

II.2.3.4. Site de Warrang (Sousanne)

Sur le site de Sousanne les activités d'extraction ont occasionné une perte temporaire d'espaces de culture, ce qui a conduit la SSPT à dédommager les populations qui avaient leurs activités de production sur cet espace. Cette démarche a été bien appréciée par les usagers du site.

Sur le site de Sousanne les occupants des établissements humains les plus proches affirment que l'extraction ne leur pose aucun problème de santé ou de sécurité parce qu'elle ne dure pas longtemps et le chantier est correctement surveillé.

De l'assemblée villageoise qui a rassemblé les habitants de Soussane Sérér et Bambara (, il est ressorti un besoin de répartition équitable des ressources générées par l'activité d'extraction au niveau du village. Les populations affirment que l'inconvénient le plus important est que les extractions ne profitent qu'à une seule famille, ce sont les mêmes manœuvres qui sont recrutés tout le temps.

II.2.3.5. Site de Sébikhotane

Les impacts des activités d'extraction sont :

- Pertes cumulées d'espaces de cultures pour les habitants de Bélvédère selon une progression lente depuis le démarrage des activités d'extraction,
- Perte de zones de parkage du bétail ;
- Noyade d'un enfant ;

Il se dégage des entretiens effectués au niveau des installations humaines limitrophes du site que la principale préoccupation est la sécurisation des zones d'extraction et leur réhabilitation au-delà du fait que les activités d'extraction soient perçues comme des activités à impact économique et social insignifiants pour les riverains du site. Les populations de Bélvédère affirment que le bétail et les enfants peuvent tomber dans les excavations à tout moment la surveillance du site n'étant pas permanente. La proximité de l'école de Sébi-gare avec la zone d'extraction accentue ce sentiment d'insécurité qui peut être source de stress et d'anxiété chez les individus qui ont une fréquentation régulière du site ou de ses abords. Il est aujourd'hui avéré en psychosociologie que la dégradation de l'espace de vie, la perception de risques d'affaissement ou de chute engendre des situations de dépression, de stress ou d'anxiété-état, celle-ci étant différente de l'anxiété-trait parce que liée à une réaction émotionnelle, une situation particulière d'appréhension ou de peur.

L'analyse des discours et perceptions sur les sites d'extraction de la SSPT révèle des préoccupations de trois types. Ces dernières portent sur des inquiétudes liées à la modification des paysages et milieux proches, les pertes de zones de prélèvement ou de production pouvant entraîner des pertes de ressources économiques, enfin la question de la fin de l'exploitation qui pose la question de la réhabilitation mais aussi de la diminution de l'activité locale. La spécificité des concessions de la SSPT est qu'elles posent aussi partout la question de la délimitation et de l'information sur les emprises pour les populations et les collectivités locales d'accueil. Cette situation est certainement due à l'ancienneté des concessions dont les éléments de matérialisation ont disparu mais aussi par endroits au faible rythme d'extraction qui n'a pas permis de marquer durablement le milieu au point d'en rappeler l'appropriation. Le maire de Sébikhotane affirme dans ce sens : *« les limites du périmètre de la SSPT est une question colle pour nous. Il paraît que la SSPT a une autorisation mais on ne sait pas où ça commence et où ça s'arrête. Pour les lotissements qui sont presque dans les carrières, ça nous a posé problème mais c'est mon prédécesseur qui l'a fait et cela a été approuvé par le préfet. On sait que la mairie a eu cette autorisation. Pour le projet éco-village, on ne sait pas s'il est dans le site mais de toute façon on n'a jamais délibéré pour l'attribution du terrain. Le projet pose un problème de situation entre la commune de Sébikhotane et celle de Diarniadio. Donc les ayant droits sont identifiés mais les terres restent dans le domaine national ».*

Il ressort des discours sur la SSPT une image positive qui peut être vue comme la résultante d'actions sociales et d'une communication menées récemment auprès des riverains des sites d'extraction. Cette démarche est bien appréciée à Sébikhotane comme à Peul gë. Le délégué de quartier de Sébi gare affirme que : *« Il y a quelque temps, des agents de la SSPT sont venus nous voir pour enquêter et discuter. Ils ont apporté des dons. Ils ont eu l'idée alors qu'on n'a rien demandé. C'est une belle action qui nous a beaucoup plu ».*

II.3. Appréciation générale de la performance environnement

La SSPT possède un service pour la sécurité et l'hygiène qui prend en charge également les aspects environnementaux.

Des efforts sont mis en œuvre pour le suivi des actions environnementales (prévention de la pollution, reboisement, rapport d'accidents, etc.), un comité CHSTT qui se réunit régulièrement, la protection des employés et la mise en œuvre d'équipements de sécurité (EPI et extincteurs) même si ces efforts doivent être étendus chez les sous-traitants.

Il reste, par contre, des efforts à faire au sens de la législation environnementale en vigueur au Sénégal. En effet nous avons noté l'inexistence de procédures ou directives sur les aspects relatifs à l'environnement, la santé, la sécurité et l'hygiène.

Tableau 11 : Matrice d'appréciation générale de la performance

		Worse in class	Peu performant	Performant	Best in class
Administratif	Autorisation d'exploitation				
Pratiques environnementales	Gestion des déchets				
	Energie				
	Eaux usées				
	Ambiance sonore (Bruit)				
	Qualité de l'air (poussières et GES)				

III. PLAN DE MISE EN CONFORMITE

L'analyse de la situation actuelle projetée par rapport au référentiel défini, nous permet d'identifier les différents écarts et de proposer des mesures correctives. Cependant, autant que faire ce peut l'analyse s'est appuyée sur les textes en vigueur au Sénégal.

Les mesures correctives s'appuyant sur le référentiel réglementaire défini à la sous section I.3.2 sont hiérarchisées (priorité haute, priorité moyenne et priorité basse). Cette hiérarchisation dépendra de l'évaluation des impacts, des coûts de mise en œuvre et de la nature des mesures elles – même (réduction à la source, compatibilité avec les MTD, effet démonstrateur...). Elles intègrent des activités de contrôle qui n'ont pas été effectuées lors du diagnostic et qui sont importantes dans le cadre d'un audit environnemental afin de prouver la non – conformité, de l'évaluer au besoin et d'identifier la mesure corrective la mieux adaptée.

L'amélioration des pratiques est planifiée sur trois ans (2010, 2011 et 2012). La mise en œuvre du plan de mise en conformité réglementaire ne pourrait être durable sans le renforcement du cadre organisationnel et des capacités du personnel, en particulier du personnel du Bureau Hygiène et Sécurité.

Il est aussi important de souligner que SSPT est une filiale du groupe TOLSA, « qui mise sur une "production intelligente" moderne, efficiente, précise, adaptable, ponctuelle, sûre, propre, et qui respecte l'environnement ».

« Le groupe est partisan d'une protection intégrée de l'environnement, et s'engage à minimiser l'impact de son activité sur l'environnement, depuis chacun des secteurs liés à la conception, à la fabrication, à la manipulation, à la commercialisation et à la vente de produits. C'est pourquoi le groupe s'est engagé à appliquer fidèlement la norme internationale UNE-EN-ISO 14001 (www.tolsa.com) ».

Pour cette raison, les mesures correctives proposées prennent en compte cette orientation du groupe et pourraient être mises en œuvre grâce à un processus de transfert de savoir – faire et de technologies.

Le plan de mise en conformité s'élève à CFA.

Tableau 12 : Actions correctives

N°	THEMATIQUE ENVIRONNEMENTALE	REFERENCE	OBLIGATIONS-RECOMMANDATIONS-BONNES PRATIQUES	CONSTATS	ANALYSE DES ECARTS	RISQUES	EVALUATION DE LA GRAVITE	ACTIONS CORRECTIVES	PRIORITE & DELAI	COÛTS en FCFA
1- LES MINES										
1.1. LA MINE DE ALLOU KAGNE										
1-1-a	Hygiène-Santé-Sécurité	Code du travail + (Normes et Directives OIT)	Balisage pour sécuriser le trafic intense des camions (450voyages/jour)	Absence de panneaux de circulation et de circuits balisés	Non conforme	Collisions et accidents	Le risque est avéré	Baliser les pistes avec des panneaux de circulation mobile	Haute / 03 mois	250 000
1-1-b	Pollution sous sol	Code de l'environnement Arrêté du 30/06/97 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées pour la protection de l'Environnement soumises à déclaration sous la rubrique n° 2515 (France)	Remplissage des excavations après exploitation par le stérile des nouveaux panneaux	Stérile utilisé pour la fermeture des anciens panneaux déjà exploités	conforme	RAS	Gravité importante : réglementation non respectée	RAS	RAS	RAS
1-1-c	Hygiène-Santé-Sécurité	Bonnes pratiques + (Normes et Directives OIT)	Existence de moyens de communication entre la mine et l'infirmerie et/ou l'administration pour pouvoir communiquer en temps réels	Existence de moyens de communication	Conforme	Perte de temps en cas d'intervention pour des sinistres et/ou accidents en cas de panne du réseau RP	Le risque est avéré	Achat de Talkies Walky pour permettre en cas de panne de RP	Moyenne 01 an	300 000
1-1-d	Hygiène-Santé-Sécurité	Code du travail + (Normes et Directives OIT)	Les camions doivent être munis de signal sonore pour les manœuvres délicates (marche arrière, etc.)	En dehors de camions de la SSPT seuls quelques camions en location sont équipés de signal sonore	Non conforme	Collisions et/ou accidents lors des manœuvres délicates	Le risque est avéré	Prévoir dans le cahier de charges des fournisseurs de disposer d'engins équipés de signal sonore marche arrière	Haute 06 mois	sans investissement financier
1-1-e	Hygiène-Santé-Sécurité	Code du travail	Les camions et engins miniers doivent être munis	Seuls les engins sont munis de	Non conforme	Risque d'inhalation	Le risque est limité	Uniformiser le parc avec des	Haute	ND

N°	THEMATIQUE ENVIRONNEMENTALE	REFERENCE	OBLIGATIONS-RECOMMANDATIONS-BONNES PRATIQUES	CONSTATS	ANALYSE DES ECARTS	RISQUES	EVALUATION DE LA GRAVITE	ACTIONS CORRECTIVES	PRIORITE & DELAI	COÛTS en FCFA
		+ (Normes et Directives OIT)	de cabine étanche	cabine étanche		importante de poussières par les conducteurs et leurs aides		engins adaptés aux intempéries des carrières	03 ans	
1-1-f	Hygiène-Santé-Sécurité	Code du travail + (Normes et Directives OIT)	Prévoir des sanitaires et un poste de supervision munis de moyens de lutte contre l'incendie et de trousse pour les premiers secours (civières, etc.)	Aucun aménagement n'est effectué au niveau de la mine Aucun moyen de lutte contre un début d'incendie	Non conforme	Perte de temps pour satisfaire des besoins naturels	Gravité importante : réglementation non respectée	Installer des sanitaires amovibles et/ou fixes munis de fosse étanche	Haute 04 mois	200 000
						Non assistance immédiat des blessés en cas d'accidents Propagation rapide en cas d'incendie		Prévoir un poste de supervision (container) munis de moyens de lutte contre l'incendie et de trousse pour les premiers secours (civières, etc.)	3 mois	500 000
1-1-g	Hygiène-Santé-Sécurité	Code du travail + (Normes et Directives OIT)	Port des EPI par le personnel	Le port des EPI n'est pas systématique	Remarque	Risques de lésions graves par défaut de port d'EPI	Gravité importante : réglementation non respectée	Exiger du personnel de SSPT et des sous-traitants le port des EPI/ Mettre à la disposition de tout le personnel d'EPI et exiger des sous traitants d'amener des EPI Mise à jour de la formation du personnel	Haute Immédiat	ND
1-1-h	Hygiène-Santé-Sécurité	Code du travail + (Normes et Directives OIT)	Formation du personnel aux risques professionnels	Manque de formation du personnel sur les risques professionnels	Non conforme	Risques d'accidents	Gravité importante : réglementation non respectée	Former le personnel de SSPT et du personnel des sous - traitant	Haute 03 mois et à renouveler annuellement	Pris en compte par l'étude de danger
1.2. LA MINE DE SEBIKOTANE										
1-2-a	Hygiène-Santé-Sécurité	Code du travail + (Normes et Directives OIT)	Sécuriser le trafic des camions	Pistes de circulation sans aucun panneau de circulation et de	Non conforme	Collisions et accidents	Le risque est limité	Baliser les pistes avec des panneaux de circulation mobile	Moyenne / selon les campagnes d'exploitation	250 000

N°	THEMATIQUE ENVIRONNEMENTALE	REFERENCE	OBLIGATIONS-RECOMMANDATIONS-BONNES PRATIQUES	CONSTATS	ANALYSE DES ECARTS	RISQUES	EVALUATION DE LA GRAVITE	ACTIONS CORRECTIVES	PRIORITE & DELAI	COÛTS en FCFA
				circuits balisés						
1-2-b	Pollution sous sol	Code de l'environnement Arrêté du 30/06/97 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées pour la protection de l'Environnement soumises à déclaration sous la rubrique n° 2515 (France)	Réhabilitation/sécurisation des panneaux	Le panneau exploité n'est pas sécurisé	Remarque	Noyade, accidents	Gravité importante	Sécuriser le site en prenant un gardien	Moyenne / selon les campagnes d'exploitation	RAS sans investissement financier
1-2-c	Hygiène-Santé-Sécurité	Code du travail + (Normes et Directives OIT)	Prévoir des sanitaires mobiles et des moyens de lutte contre l'incendie (extincteurs) et de trousse pour les premiers secours	Aucun aménagement n'est effectué au niveau de la mine Aucun moyen de lutte contre un début d'incendie	Non conforme	Perte de temps pour satisfaire des besoins naturels	Gravité importante : réglementation non respectée			100 000
1-2-d	Hygiène-Santé-Sécurité			L'occupation de la concession par des lotissements	Remarque	Occupation irrégulière de la concession		Baliser et contrôle régulier		
1.3. LA MINE DE MDODIENE										
1-3-a	Hygiène-Santé-Sécurité	Code du travail + (Normes et Directives OIT)	Sécuriser le trafic des camions	Pistes de circulation sans aucun panneau de circulation et de circuits balisés	Non conforme	Collisions et accidents	Le risque est limité	Baliser les pistes avec des panneaux de circulation mobile	Moyenne / selon les campagnes d'exploitation	250 000
1-3-b	Pollution sous sol	Code de l'environnement Arrêté du 30/06/97 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations	Remplissage des excavations après exploitation par le stérile des nouveaux panneaux et/ou le tout venant	Stérile utilisé pour la fermeture du panneau déjà exploité	Non conforme	Noyade, accidents	Gravité importante : réglementation non respectée	Veiller au remplissage correct des panneaux déjà exploités ou protéger le panneau par une clôture sécurisée	Moyenne / selon les campagnes d'exploitation	RAS sans investissement financier

N°	THEMATIQUE ENVIRONNEMENTALE	REFERENCE	OBLIGATIONS-RECOMMANDATIONS-BONNES PRATIQUES	CONSTATS	ANALYSE DES ECARTS	RISQUES	EVALUATION DE LA GRAVITE	ACTIONS CORRECTIVES	PRIORITE & DELAI	COÛTS en FCFA
		classées pour la protection de l'Environnement soumises à déclaration sous la rubrique n° 2515 (France)								
1.4. LA MINE DE WARANG										
1-4-a	Hygiène-Santé-Sécurité	Code du travail + (Normes et Directives OIT)	Sécuriser le trafic des camions	Pistes de circulation sans aucun panneau de circulation et de circuits balisés	Non conforme	Collisions et accidents	Le risque est limité	Baliser les pistes avec des panneaux de circulation mobile	Moyenne / selon les campagnes d'exploitation	250 000
1-4-b	Pollution sous sol	Code de l'environnement Arrêté du 30/06/97 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées pour la protection de l'Environnement soumises à déclaration sous la rubrique n° 2515 (France)	Remplissage des excavations après exploitation par le stérile des nouveaux panneaux et/ou le tout venant	La réhabilitation du panneau ouvert ne s'est pas fait avec le Stérile	Non conforme	Noyade, accidents	Gravité importante : réglementation non respectée	Veiller au remplissage correct des panneaux déjà exploités ou protéger le panneau par une clôture sécurisée	Moyenne / selon les campagnes d'exploitation	RAS sans investissement financier
2- LA ZONE DE TRAITEMENT										
2-a	Hygiène-Santé-Sécurité	Code du travail + (Normes et Directives OIT)	Poste de concassage sécurisé avec des balisages appropriés pour le déchargement du minerai	Poste de concassage en état de délabrement avancé	Non conforme	Risques de chute des camions et d'effondrement latéral (voir photos en annexe)	Le risque est avéré	Sécuriser le poste de concassage par la mise en place de balises appropriés pouvant résister aux chocs et indépendants de la structure du poste	Haute 01 an	3 000 000

N°	THEMATIQUE ENVIRONNEMENTALE	REFERENCE	OBLIGATIONS-RECOMMANDATIONS-BONNES PRATIQUES	CONSTATS	ANALYSE DES ECARTS	RISQUES	EVALUATION DE LA GRAVITE	ACTIONS CORRECTIVES	PRIORITE & DELAI	COÛTS en FCFA
2-b	Air	NS 05-062 Annexe 1, 4.1.1 Annexe 1, 4.1.2 Annexe 4 : Hauteur de la cheminée	Analyse des rejets atmosphériques (poussières) à la sortie de la cheminée et vérifier la hauteur réglementaire de la cheminée	Existence d'un dépoussiéreur à la sortie des gaz de combustion dont l'efficacité est à prouver par des analyses de fumées à la sortie de la cheminée	Non conforme	Pollution atmosphériques avec les rejets de poussières		Réaliser les analyses en conformité avec la réglementation	Moyenne	2 500 000
								Calcul de la hauteur de la cheminée et mise à niveau si nécessaire	01 an	
								Installer un filtre électrostatique ou filtre à manche selon les résultats des analyses	2 ans	15 000 000
2-c	Pollution du sol (contaminations locales)	Code de l'environnement Arrêté du 30/06/97 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées pour la protection de l'Environnement soumises à déclaration sous la rubrique n° 2515 (France)	<i>Les déchets des combustibles doivent être stockés à des endroits prévus à cet effet</i>	<i>Déchets de fuel stockés près des pompes d'alimentation du sécheur</i>	Non conforme	<i>Risque d'incendie Risque de déversement et pollution des sols</i>	Gravité importante : réglementation non respectée	Systématiser la collecte régulière des déchets de fuel à retourner au bac de fuel ou à éliminer par un sous traitant agréé	Haute 03 mois	ND (A négocier avec le sous-traitant)
2-e	Hygiène-Santé-Sécurité	Code du travail + (Normes et Directives OIT)	Capoter les éléments de transmission courroie-poulie des moteurs	Absence de capots pour certains moteurs	Non conforme	<i>Risque d'accidents en cas de rupture des courroies Risque de happement</i>	Le risque est avéré	Exiger la remise en place des capots de protection	Haute Immédiat	ND
2-f	Hygiène-Santé-Sécurité	Bonnes pratiques + (Normes et Directives OIT)	Consignations des équipements électriques en cas d'intervention	Absence de consignation mais possibilité d'arrêter toutes les installations par un bouton d'arrêt d'urgence	Non conforme	<i>Risque d'accidents et/ou de dégâts matériels suite à un démarrage intempestif</i>	Le risque est avéré	Mise en place de procédures lors des interventions sur les équipements électriques	3 mois	ND

N°	THEMATIQUE ENVIRONNEMENTALE	REFERENCE	OBLIGATIONS-RECOMMANDATIONS-BONNES PRATIQUES	CONSTATS	ANALYSE DES ECARTS	RISQUES	EVALUATION DE LA GRAVITE	ACTIONS CORRECTIVES	PRIORITE & DELAI	COÛTS en FCFA
3- LES BANDES TRANSPORTEUSES ET LES TREMIES										
3-a	Air	NS 05-062 Annexe 1, 4.1.3	Capoter les bandes transporteuses	Tous les transporteurs ne sont pas capotés	Non conforme	<i>Risque de déversement et d'envolement du minerai</i>	Le risque est limité	Mettre des capots sur les bandes transporteuses	Moyenne 06 mois	3 000 000
3-b	Hygiène-Santé-Sécurité	Bonnes pratiques + (Normes et Directives OIT)	Equiper les transporteurs de câbles d'arrêt d'urgence	Tous les transporteurs ne sont pas équipés de câbles d'arrêt d'urgence	Non conforme	<i>Risque d'accident</i>	Gravité importante : réglementation non respectée	Systematiser les câbles d'arrêt d'urgence sur tous les transporteurs	Haute 01 mois	2 000 000
4- LE STOCKAGE										
4-b	Air	NS 05-062 Annexe 1, 4.1.2	Création de barrières naturelles pour circonscrire les envolements	Barrières naturelles à quelques endroits	Non conforme	<i>Envolement et pollution</i>	Le risque est limité	Procéder à un reboisement pour former des haies vives sur 3 niveaux le long de la national	Moyenne 03 ans	3 000 000
5- POSTE DE DEPOTAGE ET DE STOCKAGE GASOIL ET DIESEL OIL										
5-a	<i>Pollution du sol (contaminations locales)</i>	Code de l'environnement Arrêté du 30/06/97 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées pour la protection de l'Environnement soumises à déclaration sous la rubrique n° 2515 (France)	Bien dimensionner le bac de rétention avec le volume adéquat et les dispositifs d'évacuation des eaux stagnantes	Le bac de rétention ne possède pas de dispositif d'évacuation des eaux stagnantes	Non conforme	<i>Risque de pollution des sols</i>	Gravité importante : réglementation non respectée	Les bacs de rétention doivent posséder des vannes à boules au droit des évacuations eaux pluviales	Moyenne 03 mois	72 500

N°	THEMATIQUE ENVIRONNEMENTALE	REFERENCE	OBLIGATIONS-RECOMMANDATIONS-BONNES PRATIQUES	CONSTATS	ANALYSE DES ECARTS	RISQUES	EVALUATION DE LA GRAVITE	ACTIONS CORRECTIVES	PRIORITE & DELAI	COÛTS en FCFA
5-b	<i>Pollution du sol (contaminations locales)</i>	Code de l'environnement Arrêté du 30/06/97 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées pour la protection de l'Environnement soumises à déclaration sous la rubrique n° 2515 (France)	Dallage étanche autour du poste de livraison	La dalle n'est pas étanche et ne couvre pas suffisamment la zone de stationnement	Non conforme	<i>Pollution des sols</i>	Le risque est avéré	Mettre en place un dispositif de récupération d'éventuelles fuites Former et sensibiliser le personnel	Moyenne 1 an 6 MOIS	2 000 000
5-c	Hygiène-Santé-Sécurité	Code du travail + (Normes et Directives OIT)	Dispositif de sécurité et de lutte contre l'incendie	Les dispositifs de lutte contre l'incendie sont insuffisants Les consignes de sécurité ne sont pas affichées	Remarque	<i>Risque de non maîtrise des débuts d'incendie</i> <i>Manque d'informations sur les consignes de sécurité</i>	Gravité importante : réglementation non respectée	Disposer d'extincteurs mobiles, de bacs à sable, etc. Mise en place de panneaux de consignes sécurité	Haute 01 mois 01 mois	1 000 000 250 000
6- POSTE DE DEPOTAGE ET DE STOCKAGE DU FUEL LOURD N°2										
6-a	<i>Pollution du sol (contaminations locales)</i>	Code de l'environnement Arrêté du 30/06/97 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées pour la protection de l'Environnement soumises à déclaration sous la rubrique n° 2515 (France)	Bien dimensionner le bac de rétention avec le volume adéquat et les dispositifs d'évacuation des eaux	Le bac de rétention ne possède pas de dispositif d'évacuation des eaux stagnantes et déversement de produit. Le bac de rétention est sous dimensionné	Non conforme	<i>Risque de pollution des sols</i>	Gravité importante : réglementation non respectée	Les bacs de rétention doivent posséder des vannes à boules au droit des évacuations eaux pluviales Dans les dimensions actuelles, le bac doit avoir une hauteur minimale de 2,5 m et dans ce cas prévoir des échelles pour son accès	Haute 03 mois 01 an	72 500 2 500 000

N°	THEMATIQUE ENVIRONNEMENTALE	REFERENCE	OBLIGATIONS-RECOMMANDATIONS-BONNES PRATIQUES	CONSTATS	ANALYSE DES ECARTS	RISQUES	EVALUATION DE LA GRAVITE	ACTIONS CORRECTIVES	PRIORITE & DELAI	COÛTS en FCFA
6-b	Hygiène-Santé-Sécurité	Code du travail + (Normes et Directives OIT)	Dispositif de sécurité et de lutte contre l'incendie	Les dispositifs de lutte contre l'incendie sont insuffisants. Les consignes ne sont pas affichées	Remarque	<i>Risque de non maîtrise des débuts d'incendie</i> <i>Manque d'information sur les consignes de sécurité</i>	Gravité importante : réglementation non respectée	Disposer d'extincteurs mobiles, de bacs à sable, etc. Mise en place de panneaux de consignes sécurité	Haute 01 mois 01 mois	1 000 000 250 000
6-c	<i>Pollution du sol (contaminations locales)</i>	Code de l'environnement Arrêté du 30/06/97 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées pour la protection de l'Environnement soumises à déclaration sous la rubrique n° 2515 (France)	Eviter le déversement du fuel lors des opérations de dépotage et le cas échéant nettoyer	Déversement important du produit au poste de dépotage et dans la salle des pompes	Non conforme	<i>Risque de pollution des sols</i> <i>Risque d'incendie</i>	Le risque est avéré	Procéder à un nettoyage du poste de dépotage et de la salle des pompes	Haute 03 mois	150 000

7- POSTE TRANSFO ET GROUPE ELECTROGENE

7-a	Hygiène-Santé-Sécurité	Code du travail + (Normes et Directives OIT)	Entretien périodique des installations électriques	Présence de poussière sur les appareillages électriques	Non conforme	<i>Risque d'incendie et de court circuit</i>	Le risque est avéré	Procéder à un entretien régulier des équipements électriques	Haute 03 mois	ND (A négocier avec le sous-traitant)
7-b	<i>Pollution du sol (contaminations locales)</i>	Code de l'environnement Arrêté du 30/06/97 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées pour la protection de l'Environnement	Installer le réservoir externe d'appoint en Gasoil du groupe électrogène selon les normes en vigueur	Le réservoir externe ne bénéficie d'aucun aménagement : ni cuve, ni fixation, etc. (voir photos en annexe)	Non conforme	<i>Risque d'incendie</i> <i>Risque de déversement et de pollution des sols</i>	Le risque est avéré	Mettre la cuve dans un bac de rétention aux normes	Haute 06 mois	1 500 000

N°	THEMATIQUE ENVIRONNEMENTALE	REFERENCE	OBLIGATIONS-RECOMMANDATIONS-BONNES PRATIQUES	CONSTATS	ANALYSE DES ECARTS	RISQUES	EVALUATION DE LA GRAVITE	ACTIONS CORRECTIVES	PRIORITE & DELAI	COÛTS en FCFA
		soumises à déclaration sous la rubrique n° 2515 (France)								
8- FORAGE										
8-a	Eau	Code de l'eau Art. 9 & 16	Etancher les fuites d'eau	Présence de fuites d'eau	Non conforme	<i>Risque de développement de microorganismes et de contamination des eaux potables</i>	Le risque est limité	Remplacer les conduites, vannes et raccords fuyards	Haute 01 mois	100 000
8-b	<i>Eau</i>	NS 05 - 033	Suivi de la qualité des eaux	<i>Analyse des eaux en conformité avec les paramètres de la norme sénégalaise</i>	<i>Non conforme</i>	<i>Risque de contamination des eaux potables</i>	Gravité importante : réglementation non respectée	Expertiser le système de production d'eau et se conformer aux paramètres de la norme sénégalaise	Haute 01 an	ND
9- LOCAUX ADMINISTRATIFS ET ATELIERS										
9-a	<i>Pollution du sol (contaminations locales)</i>	Code de l'environnement Arrêté du 30/06/97 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées pour la protection de l'Environnement soumises à déclaration sous la rubrique n° 2515 (France)	Gestion des eaux de lavage des engins et camions	Les eaux de lavage contaminées d'huiles usagées sont versées dans une fosse non étanche et non couverte	Non conforme	<i>Risque de contamination du sous sol par infiltration</i>	Le risque est avéré	Avant évacuation les eaux de lavage doivent être recyclées dans un séparateur d'hydrocarbures	Haute 06 mois	5 000 000

N°	THEMATIQUE ENVIRONNEMENTALE	REFERENCE	OBLIGATIONS-RECOMMANDATIONS-BONNES PRATIQUES	CONSTATS	ANALYSE DES ECARTS	RISQUES	EVALUATION DE LA GRAVITE	ACTIONS CORRECTIVES	PRIORITE & DELAI	COÛTS en FCFA
9-b	<i>Pollution du sol (contaminations locales)</i>	Code de l'environnement Arrêté sur la gestion des HU	Gestion des huiles usagées	Les huiles usagées sont versées dans une citerne enterrée pour sa récupération par le SHS	Conforme	<i>Risque de contamination du sous sol par infiltration</i>	Gravité importante : réglementation non respectée	La citerne enterrée doit être dans une fosse étanche et/ou régulièrement vidangée pour vérifier son étanchéité	Haute 06 mois	150 000 par vidange Ou 2 500 000 pour la fosse étanche
9-c	<i>Pollution du sol (contaminations locales)</i>	Code de l'environnement Arrêté du 30/06/97 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées pour la protection de l'Environnement soumises à déclaration sous la rubrique n° 2515 (France)	Gestion des déchets de maintenance : filtres, moteurs, batteries usagées, etc.	Stockage en vrac des déchets de maintenance Remise des huiles à des camionneurs agréés	Non conforme Conforme	<i>Risque de pollution des sols Présence de déchets dangereux</i>	Le risque est avéré	Déchets dangereux à gérer avec un sous-traitant agréé	Haute 03 mois	ND (A négocier avec le sous-traitant)
10- TRANSPORT VERS DAKAR PAR TRAINS et/ou CAMIONS										
10-a	Hygiène-Santé-Sécurité	Code du travail + (Normes et Directives OIT)	Equiper les camions de trousse de premiers secours et de moyens de communication	Les camions ne sont pas systématiquement équipés	Non conforme	<i>Risque de complication en cas de sinistre</i>	Le risque est limité	Boîte de pharmacie à installer dans tous les camions	Haute 03 mois	50 000 / camion
10-b	Air	NS 05-062 Annexe 1, 4.1.2	Bâcher les camions pour éviter des envolements	Les camions sont bâchés avant toute expédition	Conforme	<i>Risque d'envolement du minerai</i>	Le risque est limité	RAS	RAS	RAS
10-c	Hygiène-Santé-Sécurité	Bonnes pratiques	Limiter la vitesse des camions lors du trajet	Les consignes de limitation de vitesse existent mais aucun moyen de suivi et de contrôle	Non conforme	<i>Risque d'accident par excès de vitesse La SSPT n'a aucune maîtrise du trajet</i>	Le risque est limité	Contrôler la vitesse moyenne des camions et/ou installer des limiteurs de vitesse (économie de carburant et réduction des	Basse ND	ND

N°	THEMATIQUE ENVIRONNEMENTALE	REFERENCE	OBLIGATIONS-RECOMMANDATIONS-BONNES PRATIQUES	CONSTATS	ANALYSE DES ECARTS	RISQUES	EVALUATION DE LA GRAVITE	ACTIONS CORRECTIVES	PRIORITE & DELAI	COÛTS en FCFA
								émissions)/ sensibilisation		
10-d	Hygiène-Santé- Sécurité	Code du travail + (Normes et Directives OIT)	Formation du personnel aux règles de bonne tenue de route et des premiers secours	Formation effective pour les chauffeurs internes et aucune formation pour le personnel d'appoint issu de la location	Non conforme	<i>Risque d'accident par non respect consignes et règles de sécurité imposées par la SSPT</i>	Le risque est limité	Renforcement des connaissances sur la sécurité routière et formation de secouriste pour les chauffeurs	Haute 06 mois et renouveler annuellement	Pris en charge par l'étude de danger

IV. CONCLUSION

Nous n'avons pas de remarques particulières à faire sur le déroulement de l'audit.

L'audit environnemental des installations de SSPT met en évidence un certain nombre de non-conformité.

Pour toutes les non-conformités identifiées, des mesures correctives ont été proposées pour ramener leur importance à des niveaux compatibles avec la législation environnementale en vigueur au Sénégal et les bonnes pratiques au niveau national.

Sur le plan de la gestion des ressources naturelles, la réhabilitation du site et sa préservation sont systématiquement prises en charge.

L'entreprise dispose d'une organisation en matière d'hygiène et de sécurité et d'un bon système de suivi médical de ses employés.

Les non-conformités majeures qui mériteraient d'être corrigées en priorité sont relatives :

- ⇒ aux risques sanitaires liés à une exposition aux poussières ;
- ⇒ aux risques d'accidents technologiques liés aux travaux miniers et à l'exploitation des installations de traitement du minerai.

D'autres actions sur la gestion des déchets sont assez démonstratifs d'un processus d'amélioration du management environnemental, et méritent également une attention particulière.

Il est important de souligner, que les critères essentiels relatifs aux techniques d'exploitation minière sont maîtrisés grâce à l'expérience de l'entreprise en la matière et au transfert de savoir – faire et de technologies lié à sa présence dans un groupe de renommé internationale.

Cette stratégie de l'entreprise est un atout sur le plan de la productivité et devrait couvrir aussi des domaines que sont l'hygiène, l'environnement et la sécurité. Ce serait même un atout commercial pour le groupe Tolsa, qui promeut une politique responsable vis – à – vis de l'environnement.

Responsable de l'audit :

Date et signature

TABLE DE MATIERES

LISTE DES FIGURES	II
LISTE DES TABLEAUX	II
SIGLES ET ABBREVIATION.....	III
RESUME	IV
I. INTRODUCTION	1
I.1. CONTEXTE DE L’AUDIT	1
I.2. OBJECTIFS DE L’AUDIT	1
I.3. PORTEE, NORMES ET DOCUMENTS DE REFERENCE DE L’AUDIT	1
I.3.1. Portée de l’audit (champs de l’audit).....	1
I.3.2. Le référentiel.....	2
I.4. METHODOLOGIE	3
I.5. PRESENTATION DU RAPPORT	3
II. RESULTATS DE L’AUDIT ENVIRONNEMENTAL.....	4
II.1. PRESENTATION GENERALE DE LA SSPT.....	4
II.1.1. Généralités sur l’attapulgite	4
II.1.2. Evaluation de la sensibilité des milieux	4
II.1.3. Descriptif des activités de la SSPT	7
II.1.3.1. Généralités sur le Process	7
II.1.3.1.1. Le process d’extraction au niveau des Mines.....	8
II.1.3.1.2. Le process de traitement du minerai à Allou Kagne	8
II.1.3.2. Descriptif des étapes du process	10
II.1.3.2.1. Les mines de Allou Kagne, Warrang, Mbodiène et Sébikhotane.....	10
II.1.3.2.2. Les installations de traitement à Allou Kagne	11
II.1.3.3. Descriptif des installations	11
II.1.4. Descriptif de l’environnement.....	12
II.2. L’ANALYSE DES CONSTATS ET LEUR IMPACTS SUR L’ENVIRONNEMENT	21
II.2.1. La méthodologie d’analyse des constats	21
II.2.2. L’identification et l’évaluation des constats	21
II.2.2.1. Site Allou Kagne.....	21
II.2.2.1.1. Unité d’extraction de l’attapulgite (la mine).....	21
II.2.2.1.2. Unité de traitement du minerai	22
II.2.2.1.3. Utilités	23
II.2.2.1.4. Entretien et Maintenance	24
II.2.2.2. Site du Mbodiène	26
II.2.2.3. Site du Warang (Soussane serere).....	27
II.2.2.4. Site de Sébikhotane.....	29
II.2.3. L’Impact des constats sur l’environnement	46
II.2.3.1. Site de Allou Kagne	46
II.2.3.3. Sites de Mbodiène.....	49
II.2.3.4. Site de Warrang (Sousanne).....	49
II.2.3.5. Site de Sébikhotane.....	49
II.3. APPRECIATION GENERALE DE LA PERFORMANCE ENVIRONNEMENT.....	51
III. PLAN DE MISE EN CONFORMITE	53
IV. CONCLUSION	65