ANNEXE A

Équipe de travail

ANNEXE A - Équipe de travail

Les personnes suivantes ont collaboré à la réalisation de cette étude :

SNC◆LAVALIN Environnement inc.

- Richard Fontaine, ing. f.	Directeur de projet
- Claude Chamberland, ing.	Milieu sonore
- Claude Côté, ing.	Risques technologiques
- Pascale Couroux-Smith, biologiste	Description du projet
- Alexandre Couture, technicien	Relevés milieu sonore ambiant
- Éric Delisle, météorologue	Qualité de l'air
- Martine Fabri-Forget, sociologue	Coordinatrice relations avec les communautés et milieu humain
- Rodrigue Haché, logisticien	Coordonnateur de projet en Guinée
- Claude Hamel, Ph.D.	Professeur en biodiversité, Université du Québec à Montréal
- Christian Laroche, géographe	Spécialiste SIG
- Christian Laliberté, géographe	Spécialiste SIG et milieu humain
- Chantal Roy, biologiste	Milieu biologique
- Paul Willcott, sociologue	Milieu humain

Centre d'Études et de Recherche en Environnement, Université de Conakry

- Sékou Moussa Keita, biologiste	Spécialiste en botanique

Rio Tinto

- John Merry	Directeur santé, sécurité, environnement et relations communautaires
- Liz Wall	Coordinatrice en développement régional
- Mario Gauthier	Coordinateur Environnement

Ministère de l'Environnement de Guinée

- Mouloukou Souleymane Sidibé	Chef du département Service National des Études et Évaluations Environnementales (SNEEE)
- Abdel Kader Bangoura	Directeur Général Centre de Gestion de l'Environnement Nimba-Simandou (CEGENS)

ANNEXE B

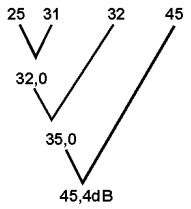
Milieu sonore

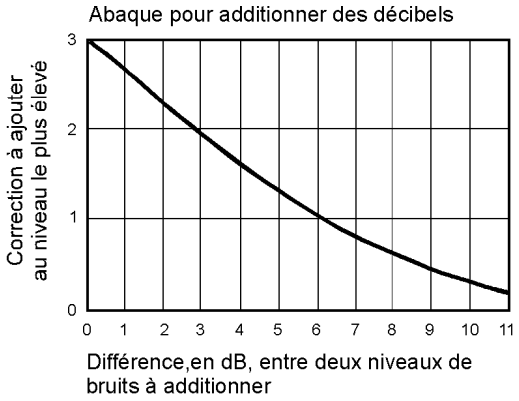
- Lexique de bruit
- Instruments de mesure du climat sonore initial
- Méthode d’évaluation de l’intensité de l’effet sonore

Annexe B - Milieu sonore

LEXIQUE DE BRUIT

Addition de niveaux de bruit : L'addition de niveaux de bruit ne se fait pas directement. Elle doit être logarithmique. Un abaque peut être utilisé à cet effet pour additionner les dB ou les dBA : e.g. l'addition de 25, 31, 32 et 45 donne 45,5 dB.





Bruit : Ensembles des sons perceptibles par l'ouie. Le bruit est généralement associé à la nuisance. Le décibel pondéré A (dBA) est utilisé comme unité de mesure du bruit. Plus le bruit est fort, plus son niveau en dBA sera élevé. L'échelle de variation du bruit est généralement comprise entre 0 dBA, le seuil d'audition, et 140 dBA, le seuil de la douleur.

Bruit ambiant : Bruit total existant dans une situation donnée à un instant donné, habituellement composé de bruits émis par plusieurs sources, proches ou éloignées.

Bruit particulier : Composante du bruit ambiant qui peut être identifiée spécifiquement et qui est associée à une source particulière (e.g. bruit de la construction, bruit de l'installation).

Bruit initial : Bruit ambiant avant toute modification de la situation existante.

Bruit fluctuant : Bruit continu dont le niveau de pression acoustique varie de façon notable, mais pas de façon impulsionnelle.

Bruit intermittent : Bruit pouvant être observé pendant certaines périodes seulement et qui se produit à intervalles réguliers ou irréguliers et tel que la durée de chaque occurrence est supérieure à environ 5 s.

Bruit impulsionnel : Bruit caractérisé par de brefs relèvements de la pression acoustique.

Bruit à caractère tonal : Bruit caractérisé par une composante à fréquence unique ou des composantes à bande étroite qui émergent de façon audible du bruit ambiant.

Fréquence : La fréquence du son est le nombre de cycles par seconde. C'est le hertz (Hz) qui est utilisé comme unité de mesure. L'oreille humaine peut percevoir des sons dont la fréquence est comprise entre 20 Hz et 20 000 Hz. Un son grave aura une fréquence basse et un son aigu aura une fréquence haute. Par exemple, les notes graves d'un piano ont une fréquence de l'ordre de 30 Hz alors que les notes aiguës ont une fréquence de l'ordre de 4 000 Hz. Pour en simplifier le traitement, les fréquences sont regroupées en bandes de

largeur correspondant à un octave ou un 1/3 d'octave. Un octave correspond à une bande dont la fréquence supérieure est le double de la fréquence inférieure; e.g. il y a un octave entre 2 000 Hz et 4 000 Hz, un octave sur un piano correspond à 8 touches.

$L_{Aeq\ T}$: Niveau de pression acoustique continu équivalent pondéré A, pour un intervalle de temps T, exprimé en dBA. On le désigne aussi par le niveau de pression acoustique moyenné en temps. Il représente la valeur moyenne de la pression acoustique sous forme logarithmique. En l'état actuel des connaissances, c'est ce niveau qui semble le mieux parvenir à une évaluation de la gêne occasionnée par une exposition à un bruit de long terme.

L_{Rdn} : Niveau d'évaluation journalier (jour/nuit), pour un intervalle de 24 heures, exprimé en dBA. Il s'agit du niveau de pression acoustique continu équivalent $L_{Aeq\ 24h}$ auquel des termes correctifs ont été ajoutés, dont +10 dBA pour la période de nuit entre 22h00 et 7h00.

Niveau d'évaluation : Tout niveau acoustique mesuré ou prévu auquel un terme correctif a été ajouté.

Pondération A : L'oreille humaine n'est pas sensible également aux sons de toutes les fréquences. Afin de pouvoir chiffrer l'impression sonore ressentie par l'oreille, les niveaux de bruit sont ajustés selon une courbe de pondération normalisée «A».

Son : Sensation auditive engendrée par une onde acoustique (e.g. vibration de l'air). Ces vibrations sont très petites en comparaison de la pression atmosphérique de l'air.

Terme correctif : Toute grandeur, positive ou négative, constante ou variable, qui est ajoutée à un niveau acoustique mesuré ou prévu afin de tenir compte de certaines caractéristiques acoustiques, du moment de la journée ou du type de source.

Annexe B - Milieu sonore

INSTRUMENTS DE MESURE DU CLIMAT SONORE INITIAL

- Sonomètre Larson-Davis de type 1, modèle 820 (s/n : 0963)
  Préamplificateur Larson-Davis, modèle 828 (s/n : 1277)
  Microphone Larson-Davis, modèle 2541 (s/n : 4863)

- Sonomètre Larson-Davis de type 1, modèle 820 (s/n : 1380)
  Préamplificateur Larson-Davis, modèle 828 (s/n : 2122)
  Microphone Bruël & Kjaer, modèle 2541 (s/n : 1490)

- Calibrateur Bruël & Kjaer, modèle 4231(s/n : 2253479)

MÉTHODE D'ÉVALUATION DE L'INTENSITÉ DE L'EFFET SONORE

La description générale de la méthodologie, suivie lors de l'évaluation de l'effet environnemental du projet, est décrite au chapitre 3.6. Cette approche repose, en premier lieu, sur la détermination de l'intensité des effets appréhendés qui peut être faible, moyenne, forte ou très forte. Par la suite, l'étendue et la durée sont considérées pour en venir à un indicateur synthèse, l'importance de l'effet environnemental.

En ce qui a trait à la composante bruit, la détermination de l'intensité de l'effet est cependant basée principalement sur la norme ISO 1996-1 (Acoustique – Description, mesurage et évaluation du bruit de l'environnement, Partie 1: Grandeurs fondamentales et méthode dévaluation). Les éléments apparaissant entre guillemets sont des extraits de la norme.

«*Pour être utile, toute méthode de description, de mesurage et d'évaluation du bruit de l'environnement doit être liée, de quelque manière que ce soit, à ce qui est connu de la réaction humaine par rapport au bruit.*»

Plusieurs recherches ont établi des relations dose-effet associées au bruit (niveau de bruit vs réaction dans la population). Une des premières relations proposées est celle de Schultz en 1978, basée sur des bruits reliés aux transports. D'autres relations ont aussi été proposées par la suite (Finegold, Harris et Von Gierke, 1994 et Mieda et Vos, 1998); en moyenne, «*elles coïncident virtuellement avec la courbe de Schultz*».

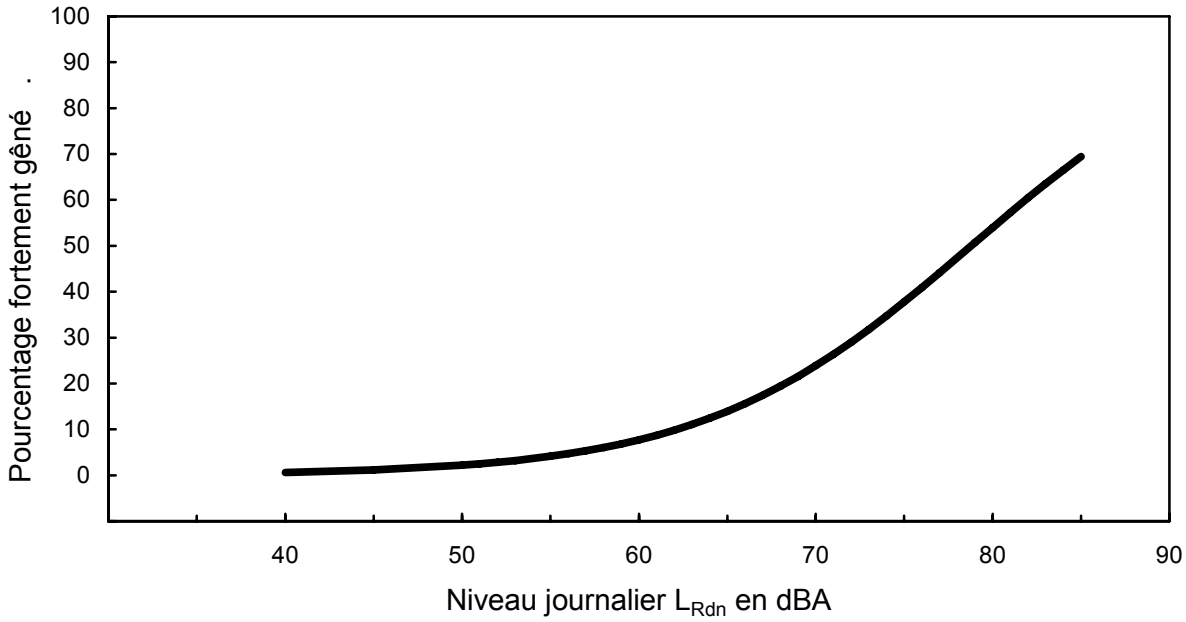
«*Par mesure de simplicité et en raison de sa signification historique, la courbe de Schultz est considérée comme la courbe à utiliser pour définir le pourcentage de la population fortement gênée par le bruit dû à la circulation routière comme une fonction du niveau acoustique jour/nuit,* L_{dn} .»

«*Cette relation dose-effet peut être utilisée pour évaluer la réponse de la collectivité à la gêne causée par d'autres sources si les termes correctifs suggérés ont été appliqués.*»

Le niveau d'évaluation journalier (L_{Rdn}), a été déterminé à partir des résultats de mesures et de prévisions de bruit du projet, auxquels ont été appliqués un ou plusieurs termes correctifs pour le type de bruit, le caractère de la source, la période de la journée, les situations nouvelles et les attentes de paix et tranquillité. Le niveau d'évaluation journalier de la situation initiale et projetée (total du bruit initial et du bruit du projet) a été utilisé pour déterminer la différence entre le pourcentage de la population fortement gênée par le bruit de la situation projetée par rapport à la situation initiale.

Pour évaluer l'intensité de l'effet du projet sur le climat sonore, en des termes qualitatifs (i.e. faible, moyenne, forte ou très forte), la méthodologie du département des Transports des États-Unis (Miller & Hanson, 1995) a été utilisée. Certains critères, sur lesquels sont appuyés cette méthode, se retrouvent, par ailleurs, dans des publications internationales (WHO, 1999) et nationales (SCHL, 1981 et Comité consultatif fédéral – provincial de l'hygiène du milieu et du travail, 1989). Essentiellement, l'intensité est déterminée par l'ampleur du changement dans le pourcentage de la population fortement perturbée par le bruit apporté par le projet (approche relative), ainsi que par des niveaux sonores cibles (approche absolue).

Relation dose-effet de Schultz



Intensité de l'effet sonore

Niveau d'intensité	Changement dans le % de la population fortement gênée par le bruit, entre la situation initiale et projetée		Niveaux de bruit cibles de la situation projetée
Faible	2,0% et moins	ou	$L_{Rdn} \leq 55$ dBA
Moyen	2,1 à 6,2%	et	$L_{Rdn} > 55$ dBA
Fort	6,3 à 13,9%	et	$L_{Rdn} > 55$ dBA
Très fort	14% et plus	ou	$L_{Rdn} \geq 75$ dBA

ANNEXE C

Rencontres et consultations publiques

- Liste des personnes et organismes gouvernementaux guinéens rencontrés
- Liste des autorités rencontrées dans la préfecture de Beyla lors des consultations publiques
- Synthèse des procès verbaux des consultations publiques
- Synthèse de l’atelier de restitution de l’étude d’impact

ANNEXE C - Rencontres et consultations publiques

LISTE DES PERSONNES ET ORGANISMES GOUVERNEMENTAUX GUINÉENS RENCONTRÉS

Sidibé Seydou Barrie	Juriste / Bureau de Coordination des Stratégies de la Planification et Prospective Département des Évaluations Environnementales et des Études d'Impacts Ministère de l'Environnement
Dieng Habib	Chef de la division Protection de l'environnement et sécurité minière Ministère des Mines et de la Géologie Direction Nationale des Mines
Fara Tolno	Chef de la Section Bases Aériennes et Navigation Direction Nationale de l'Aviation Civile Ministère des Transports
Dr. Condé Kabiné	Directeur adjoint du Bureau Stratégie et Communication Ministère de l'Environnement
Sidibé Mouloukou Souleymane	Chef de Département Service National des Études et Évaluations Environnementales Ministère de l'Environnement
Somparé Ahmed Tidieme	Ingénieur des mines Ministère des Mines et géologie, Mifergui / Nimba
Sékouba Camara	Chef de département suivi écologique et surveillance continue CEGENS
Elh Mamadou Saliou Bodié Diallo	Chef de division Ministère du Plan, Direction nationale
Mme Balolé Baldé H. Fta. Diop	Directrice nationale Ministère du Plan, Direction nationale
Seydou Doumbouya	Chef section des mines Ministère du Plan, Direction nationale
Bah Mamadou Tanou	Chef division développement local Ministère de l'Aménagement du territoire et du développement
Mohamed Lamine Condé	Chef section Programme de financement Bureau d'étude et programme / Ministère des Travaux publiques
Mamaoudou Diakité	Directeur MAB – Guinée
Dr. Kabiné Condé	Directeur général adjoint – Bureau de Coordination stratégies de la planification et prospective Ministère Environnement

ANNEXE C - Rencontres et consultations publiques

LISTE DES AUTORITÉS RENCONTRÉES
DANS LA PRÉFECTURE DE BEYLA LORS DES CONSULTATIONS PUBLIQUES

BEYLA

- GOUVERNEMENT

Préfet de Beyla :	M. Fadama Itala KOUROUMA
Directeur Préfectoral de Beyla, Environnement :	M. Antoine DIAWARA
Assistant Directeur Préfectoral de Beyla en Environnement :	M. Adama KANDÉ Stagiaire
Directeur Préfectoral des Eaux et Forêts :	M. Mory CONDÉ
Directeur Préfectoral de l'Habitat :	M. Bhomady KEITA
Chef Secteur Préfectoral des Eaux et Forêts	M. Mory CONDÉ
Chef de Section Promotion Agricole :	M. Billo SANGARÉ
Chef de Section Élevage :	M. Fassou CONDÉ
Assistant Chef de Section Élevage :	M. Mory CONDÉ
Chef de Section Mines et Carrières :	M. Mamadou Malal DIALLO

- BEYLA – MAIRIE

Maire de la Commune de Beyla :	M. Loucény KOUROUMA
Maire Adjoint de la Commune de Beyla :	M. Facely CAMARA
Conseiller de la Mairie de Beyla	M. Sékou Jo KOMARA
Directeur du Centre NAFA de Beyla	M. Karamoko KOUROUMA
Secrétaire Général de la Commune Urbaine de Beyla	M. Adama KEITA

- REPRÉSENTANT SOCIÉTÉ CIVILE

Ingénieur génie-civil	M. Mohamed KOUROUMA
Président de l'Union des Transporteurs routiers	M. Samouka KOUROUMA
Sec. Gén. de la Ligue Islamique Préfectorale	El Hadj Aliou KONÉ

KÉOULENDOU

Doyen Notable	M. Mory SOUMAORO
Chef de Secteur (fils du doyen)	M. Lanciné SOUMAORO

PIYARO

Doyen Notable	M. N'Valy TRAORÉ
Représentante des femmes	Mme Makoya KOUROUMA

NIONSONMORIDOU

Sous-Préfet	Lt. Goman CAMARA
Président CRD	M. Bongo Komano DONZO
Secrétaire Communautaire de la CRD	M. Daman KOUROUMA

MORIBADOU

Notable	M. Abdoulaye KEITA
Ancien du Village	M. Kaman SIDIBÉ
Chef District	M. Ousomane SOUMAORO
Chef Secteur	M. Diaké SAGNO

ANNEXE C - Rencontres et consultations publiques

SYNTHÈSE DES PROCÈS VERBAUX DES CONSULTATIONS PUBLIQUES

Rapport du contexte de la mission conjointe d'évaluation Environnementale et sociale

A- SOMMAIRE ET METHODOLOGIE DES ACTIVITES

Suivant l'Ordre de Mission N0 080/CAB/ME du 14 août 2006

- ✓ **Projet Minier** : SIMFER/RIO TINTO/Beyla
- ✓ **Infrastructures ciblées :** Extension de la base vie Canga Est, voie d'accès Ouéléba (CRD de Nionsonmoridou) et la piste d'atterrissage près de la Commune urbaine de Beyla
- ✓ **Étude d'Impact Environnemental et social :** Équipe SNC-LAVALIN/ Canada
- ✓ **Procédures d'évaluation et de mitigation :** Simplifiées
- ✓ **Instruction et Méthodologie opérationnelles :** Département des évaluations environnementales et des études d'impact du BCSPP au Ministère de l'Environnement
- ✓ **Groupes d'évaluation de terrain 1 et 2 :** Socio-économie et biophysique
- ✓ **Participation des autorités administratives, politiques et populations :** Directions préfectorales de l'Environnement, Urbanisme et de l'habitat, Eaux et Forets, Agriculture, Élevage et Mines; les autorités communales de Beyla, les secteurs, districts de la CRD de Nionsonmoridou et les populations.
- ✓ **Étape de consultation préalable :** Prise de contact avec les cadres de la préfecture, de la mairie, de la société civile et, les notables des villages (Kéoulendou et Piyaro) site de la piste d'atterrissage a Km 7 de la ville de Beyla (réf PV N01 du 20-08-2006).
- ✓ **Journée d'audience publique :** Consultation et sensibilisation des populations et autorités (Piyaro, Kéoulendou et de la Commune urbaine de Beyla), avec plus de 121 participants.
- ✓ **Journées de description des milieux biophysiques :** Base vie (Canga Est), la piste d'atterrissage, située au bord de la route Beyla-Kérouané et, aux environs des villages (Piyaro et Kéoulendou) et la voie d'accès Moribadou – Ouéléba.
- ✓ **Visite de travail à Nionsomoridou :** Prise de contact avec les populations et autorités pour la préparation de la journée d'audience à Nionsomoridou et villages de proximité.
- ✓ **Journée d'audience publique à Moribadou :** Consultation et sensibilisation des populations; reconnaissance relative à la situation des périmètres agropastoraux, le long de la piste Moribadou au site de Ouéléba (réf PV N0 2 du 21-08-2006) dont 125 participants.
- ✓ **Séance de consultation complémentaire au village Traoréla :** Entretien de la mission avec quelques notables et femmes, afin de recueillir leur adhésion au projet minier, à la voie d'accès Canga–Est et les autres infrastructures envisagées. La participation a atteint environ une dizaine (note du 22-08-2006).
- ✓ **Journée d'audience à Nionsomoridou :** Mise en commun des consultations des districts et secteurs de la CRD, en vue de l'harmonisation des avis des populations, des autorités politiques et administratives; ainsi que les confessions religieuses et notables sur les impacts attendus de la réalisation des trois petites infrastructures par SNC-Lavalin/RIO TINTO. (Réf PV N0 3 du 24-08-2006) avec 76 participants.
- ✓ **Journée de clôture des audiences à la préfecture de Beyla :** Synthèse des procès verbaux sur l'ensemble des sites et recueil des suggestions ou remarques de tous les participants et les représentants des organisations civiles à Beyla. En définitive, les avis

convergent pour la réussite des activités du projet (Réf N0 4 du 25-08-2006), faisant 113 participants.

✓ Liste des participants

- Kéoulendou et Piyaro 121
- Moribadou 125
- Nionsomoridou 76
- Comme urbaine de Beyla 113

B- SYNTHESE DES PROCES VERBAUX DES AUDIENCES PUBLIQUES

Dans sa lettre en date du 02 août 2006 adressée à Monsieur le Ministre de l'Environnement, la société Rio Tinto SIMFER s'est engagée dans la réalisation d'une étude d'évaluation de l'impact environnemental et social des projets d'infrastructures suivants:

- une voie d'accès d'environ 7 km sur le site de Ouéléba à Beyla en vue de poursuivre les recherches géologiques et minières dans les limites de la concession minière qui lui a été affectée;
- l'extension de la base vie de Canga Est, située près de Beyla afin d'y avoir une plus grande capacité d'accueil des travailleurs et des services divers liés aux travaux à faire;
- une piste d'atterrissage et de stationnement pour petits avions à Beyla.

Dans le but de la réalisation de cette étude d'évaluation, une délégation s'est rendue dans les localités abritant les différents sites. A cet effet, quatre procès – verbaux ont été dressés respectivement les 20, 21, 24 et 25 août 2006, suite aux audiences publiques tenues.

Le 20 août 2006 à Morisangarédou

Cette audience publique a eu pour sujet la piste d'atterrissage à Kéoulendou et Piyaro. Elle a débuté par la présentation de la délégation aux autorités administratives et religieuses et au public de Morisangarédou/Beyla. Plusieurs intervenants se sont succédés.

D'abord, le Maire - adjoint, l'Imam de la ville et le directeur préfectoral de l'environnement ont adressé à la délégation des messages de bienvenue et exprimé leur souhait de voir la réalisation d'une telle œuvre dans leur localité.

Ensuite, Monsieur Mouloukou Souleymane SIDIBE, représentant le Ministère de l'Environnement, après avoir présenté son Département et les membres de la délégation, a expliqué les motivations du choix d'un espace rationnel pour la construction de l'aérodrome.

Selon lui, les experts en la matière mèneront une étude de faisabilité par rapport à la construction d'une voie de communication routière qui partira de Moribadou vers Ouléba et d'un espace devant être réservé à un personnel de 300 personnes.

En évoquant les différents volets de la mission, il a rassure l'assistance que les travaux ne rentreraient dans sa phase d'exploitation, seulement en une dizaine d'années.

Enfin, Monsieur Rodrigue HACHE, membre de la délégation, a remercié la population locale pour cet accueil chaleureux avant de laisser entendre qu'après l'exploration, des infrastructures de communication (voie d'accès aux mines, construction d'un aérodrome et d'une cité des travailleurs expatriés).

Parlant des différents corps de métier devant opérer sur le terrain, il a fait cas aux impacts que cette exploitation aura sur les communautés et a rassuré que les travaux seront effectués par les guinéens et en premier lieu par les citoyens de la localité.

Cette audience s'est achevée par une réjouissance populaire. La société Rio Tinto SIMFER a vivement bénéficié des remerciements de la population et des autorités locales.

L'Imam a dit des bénédictions très solennelles et a exprime ses vœux pour la réalisation effective du projet.

Ont signe :

Mamady SIDIBE, Président du district;

Lancine SOUMAORO, chef secteur Kéoulendou;

Amara TRAORE, chef secteur Piyaro;

Elhadj Mory SOUMAORO, doyen du village Kéoulendou;

Nvaly TRAORE, doyen du village Piyaro;

Makoya KOUROUMA, représentante des femmes du district;

Facely CAMARA, Maire-adjoint de la commune urbaine de Beyla;

Mohamed KOUROUMA, secrétaire de la séance.

Le 21 août 2006 à Moribadou

La séance de ce jour s'est ouverte par des bénédictions dites par Abdoulaye KEITA, Imam de la localité et l'honneur de la présentation de la délégation venue de Conakry à l'auditoire est revenue à monsieur Antoine DIAWARA, directeur préfectoral de l'environnement de Beyla.

Les responsables du district ont été présentés par Monsieur Siaka SAGNO, chef secteur. Plusieurs autres secteurs étaient présents à la rencontre. Chaque district invité était représenté par un chef secteur, un représentant des sages et celui des jeunes.

Le directeur préfectoral de l'environnement a fait un briefing sur la situation qui prévaut en ce moment au plan environnemental dans sa préfecture. Ainsi, on a pu noter :

- l'ouverture d'une route de 7 km de Kéoulendou à Ouéléba;
- l'agrandissement de la cité des travailleurs et construction d'une piste d'atterrissage entre Piyaro et Kéoulendou.

Les chefs secteurs présents, à leur tour ont eu l'occasion d'évoquer leurs véritables préoccupations vis-à-vis de la mise en œuvre du projet. Il a été retenu pour l'essentiel :

- l'alphabétisation des enfants dont la majorité est constatée illettrée;
- le recrutement des ouvriers au niveau local;
- l'éclaircissement de tout le contexte sur la construction de la route à Ouéléba et les enjeux d'une telle réalisation (inconvénients, avantages).

Il reviendra à la suite aux membres de la délégation de circonscrire toutes les inquiétudes des autorités locales et des populations concernées par lesdits travaux.

Monsieur Paul WELLCOTT, un des membres de la délégation dira que la présente mission a pour objet essentiel de prendre contact et de dialoguer avec les populations locales en vue de mieux

cerner leurs problèmes et de trouver des voies et moyens pour les résoudre sans omission d'aucune couche socio-professionnelle (agriculteurs, éleveurs).

Monsieur John MERRY a mis en avant son expérience acquise dans la zone qui pourrait impulser une collaboration dynamique entre tous les acteurs. Il a rendu un vibrant hommage au Gouvernement pour l'accord donné, aux fins de l'exécution du projet.

Monsieur Rodrigue HACHE a vivement remercié la population tout en les rassurant aussi de la pérennité des emplois qui leur seraient attribués.

Au plan mesures d'accompagnement environnementales, l'accent a été mis sur le problème d'eau potable et la réinstallation des pâturages existants au pied du mont Simandou.

Avant de clore la séance, des bénédictions ont été dites pour que la réalisation de ces ouvrages soit effective.

Ont signe :

Sekou SAGNO, vice-président district;

Siaka SAGNO, chef secteur;

Seman TRAORE, responsable des jeunes;

Fatouma SAGNO, présidente des femmes;

Ansoumane SAGNO, village Lamadou, Macenta;

Ibrahima KOUROUMA, membre district Moribadou;

Djiba CONDE, chef secteur Kankoro;

Amara CONDE, responsable des jeunes Kankoro;

Bangaly CONDE, trésorier, Moribadou;

Abdoulaye KEITA, notable, Moribadou;

Djanko CAMARA, notable, Moribadou;

Amara SAGNO, conseiller, chef secteur Traorela;

Ansoumane TRAORE, chef secteur adjoint, Moribadou;

Djiba CONDE, conseiller islamique, Moribadou;

Amadou CAMARA, conseiller, Traorela;

Ngouasse BAMBA, chef secteur, Wataferedou;

Daman KOUROUMA, secrétaire communautaire, CRD Nionsomoridou;

Fassou SOUMAORO, vice- président, CRD Nionsomoridou.

Le 24 août 2006 à Nionsomoridou

Les débats ont porté sur le thème « Le camp de base et la route d'accès ».

Le Lieutenant N'Gomah CAMARA a souhaité la bienvenue à la délégation avant d'appeler les participants au calme et à une bonne écoute. Monsieur Daman KOUROUMA, secrétaire communautaire a présenté les invités des secteurs riverains et le directeur préfectoral de l'environnement a présenté à son tour, les membres de la délégation composée du Ministère de l'Environnement, de SNC-Lavalin, de la société Rio Tinto SIMFER et du CERE.

Le représentant du Ministère de l'Environnement, prenant la parole, a remercié les autorités locales et la population pour avoir répondu massivement à l'appel. Il a précisé que la délégation ici présente est celle mandatée par Rio Tinto SIMFER c'est à dire SNC-Lavalin représenté par monsieur Rodrigue HACHE venu pour :

- les travaux de construction de la piste d'atterrissage;
- la construction d'une cité des travailleurs de Rio Tinto SIMFER;
- la réalisation d'une route de 7 km de Moribadou (Canga Est) à Ouéléba.

Monsieur HACHE a commencé par remercier les sages et l'ensemble de la population locale de l'accueil chaleureux dont la délégation a été l'objet. Il a livré des explications utiles sur sa société qui selon lui, est présente dans de nombreux pays (plus de 50). Il a adressé des remerciements à la société Rio Tinto SIMFER pour avoir donné l'occasion à SNC-Lavalin d'être présent en Guinée. Il poursuivit en donnant les axes principaux de la mission de SNC-Lavalin et des détails sur la construction du chemin de fer. A cet effet, une étude de faisabilité sera effectuée dont un rapport sera soumis à la société Rio Tinto SIMFER. En outre, il appela la population à soutenir les efforts de Rio Tinto quand on sait que ces projets indiqués auront des intérêts certains sur tous les guinéens en général et particulièrement sur les populations des zones concernées par ces réalisations.

Monsieur John MERRY a rappelé sa présence sur le terrain depuis près de 10 ans au cours des quels il bénéficia d'une connaissance de toutes les populations de la contrée à travers des forums. Il a remercié le Gouvernement pour la confiance placée à la société Rio Tinto SIMFER en lui octroyant la réalisation de ce projet. Il a sensibilisé la population à envoyer leurs enfants à l'école, les instruire afin qu'ils puissent bénéficier dans l'avenir, des avantages liés à l'exploitation du gisement de fer du massif de Simandou.

Pour terminer Monsieur Fassou, vice-président de la CRD a donné la parole aux absents de l'audience de Moribadou et aux sages, qui ont exprimé leur volonté de soutenir le projet et même de le voir démarrer maintenant.

Ont signe :

Bigne CAMARA, vice-président, district Banko;

Aly KOUROUMA, chef des jeunes de Worono;

Sekou SOUMAORO, chef secteur de Mandou;

Elhadj Amadou FOFANA, sage Nionsomoridou;

Fanta CAMARA, présidente des femmes Nionsomoridou;

Hadja Bronke CAMARA, sage des femmes, Nionsomoridou;

Elhadj Moustapha SOUARE, notable, Nionsomoridou;

Bawa Mamady SOUARE, Imam, Nionsomoridou;

Daman KOUROUMA, secrétaire communautaire, CRD Nionsomoridou;

Bingo Karamo DONZO, président CRD Nionsomoridou;

Lieutenant Ngomah CAMARA, sous-préfet Nionsomoridou.

Le 25 août 2006 à Beyla

Ella a commencé par des bénédictions dites par l'Imam de la mosquée de Diakolidou Sobakönö pour la réussite du projet. Le Maire de la commune urbaine a souhaité la bienvenue à ces hôtes

venus de Conakry avant de traduire tout le bonheur d'avoir le mont Simandou dans la préfecture de Beyla. Après avoir présenté la délégation constituée de Mouloukou Souleymane SIDIBE, John MERRY, Rodrigue HACHE, Chantal ROY, Paul WiLLCOTT et Moussa KEITA, il a fait comprendre toute l'attention que l'ensemble du pays porte sur ces travaux prévus et tout le plaisir de voir Beyla sortir de l'ornière ainsi que l'importance de sa circonscription administrative, compte tenu de sa situation géographique car située entre la savane et la forêt. Le Maire a rappelé que l'espace choisi pour abriter le camp de base est une partie intégrante de la commune urbaine de Beyla.

L'honneur est revenu à Mouloukou Souleymane SIDIBE de s'adresser aux participants. Au nom de la délégation, il a présenté le contexte de la création du Ministère de l'Environnement en 2004 et sa mission incontournable dans la protection des écosystèmes et la conservation de la biodiversité. Il précisera dans son intervention que le département a confié les travaux d'exploitation du mont Simandou à la société Rio Tinto SIMFER. Cependant, ces travaux devront être précédés par la réalisation de quelques ouvrages (ouverture d'une piste d'atterrissage, d'une route de 7 km de Moribadou à Ouéléba et l'extension de la cité des travailleurs expatriés).

Prenant la parole, Monsieur John MERRY a rappelé la longue présence de Rio Tinto dans la localité et que cette société qui a reçu la convention d'exploitation minière à la fin de l'année 2005.

Selon lui, ces trois infrastructures seront exécutées par SNC-Lavalin avant l'exploitation proprement dite des gisements de fer du Simandou.

Quant à Rodrigue HACHE, il a remercié les autorités politiques et administratives de Beyla ainsi que la population pour l'accueil réservé à la délégation. En expliquant les différentes étapes de la réalisation du projet, il sollicite la disponibilité de tous et de chacun. Il a rappelé que les études de faisabilité seront présentées à la société Rio Tinto SIMFER d'ici Mars 2007 pour approbation. Il promet que l'exploitation minière en réalité verra le jour seulement en 2013 ou 2014. A cet effet, des travailleurs à statuts temporaires et permanents seront recrutés à Beyla dans un rapport de compétence égale.

Madame Chantal ROY à son tour, a remercié les autorités politiques et administratives avant d'expliquer le motif de la mission. Elle a dit que la cartographie du site du projet fut faite avec la participation de Moussa KEITA. Elle a rassuré que la piste d'atterrissage sera faite sur une plaine boisée et qu'il n'existe en cela aucun obstacle majeur. Cependant, la voie d'accès présente des contraintes non négligeables à cause de l'existence des ravins, de hautes montagnes, des pentes fortes. Selon elle, plus de détails seront consignés dans le rapport de l'étude de faisabilité y afférente.

Moussa KEITA, va remercier les sages. Il soutient qu'aucun obstacle n'est à signaler par rapport au camp de base et à la piste d'atterrissage. Il conclut en appelant les bénéficiaires de ces ouvrages à soutenir les étrangers venus pour travailler et aider la Guinée dans le processus de son développement.

Monsieur WILLCOTT a ajouté que le rôle de la présente mission était d'écouter les populations et autorités locales afin de recueillir leur consentement quant à l'effectivité du projet Simandou. Selon lui, partout dans la préfecture de Beyla, la délégation a rencontré des populations disponibles, hospitalières et enthousiastes.

La seule suggestion pertinente formulée est celle concernant l'utilisation de la population locale comme main d'œuvre.

Il est revenu à Messieurs le Maire et le président du syndicat des transporteurs de Beyla de prendre la parole pour exprimer leur réjouissance face au bonheur qui se profile ainsi à l'horizon et appeler leurs concitoyens à faciliter la tache aux travailleurs étrangers afin de sortir la préfecture de la léthargie actuelle.

La séance a été clôturée par les interventions de Mouloukou Souleymane SIDIBE et du secrétaire général des affaires administratives de la préfecture. Ils appelleront tous les fils de Beyla de privilégier l'intérêt collectif sur les intérêts individuels, à assurer la sécurité des biens, à promouvoir une agriculture autosuffisante et à scolariser les enfants en vue de lutter contre l'ignorance.

Ont signe :

Mohamed KOUROUMA, secrétaire de séance;

Longe KOUROUMA, maire commune urbaine de Beyla;

John MERRY, directeur HSSEC, RIO TINTO SIMFER;

Rodrigue HACHE, directeur des opérations SNC-LAVALIN;

Amara Soumis, secrétaire des Affaires Administratives de la préfecture de Beyla, représentant le préfet lors de cette séance de clôture.

ANNEXE C - Rencontres et consultations publiques

SYNTHÈSE DE L'ATELIER DE RESTITUTION DE L'ÉTUDE D'IMPACT

REGION ADMINISTRATIVE
N'ZEREKORE

PREFECTURE DE BEYLA

REPUBLIQUE DE GUINEE
Travail - Justice - Solidarité

PROCES VERBAL
De l'atelier de restitution du rapport d'Etude d'impact Environnemental et Social des travaux préparatoires du Projet SIMANDOU

L'an deux mil six et le mardi 19 décembre, s'est tenu dans la salle de conférence de la Maison des Jeunes de Beyla, l'Atelier de restitution du rapport d'Etude d'impact Environnemental et Social (EIES) des travaux préparatoires du projet Simandou, sous la présidence effective de Monsieur Fadama Etala KOUROUMA, Préfet de Beyla.

Cet atelier a regroupé les cadres des services de l'administration centrale, régionale et préfectorale, les élus locaux, la société civile et le secteur privé pour un effectif de 127 participants.

Les travaux préparatoires dudit projet portent sur l'aménagement de la piste d'atterrissage dans la commune de Beyla, l'ouverture d'une voie d'accès entre Canga Est et Bueleba et l'extension du camp de base vie de Canga Est dans la C.R.D de Nionsomoridou.

Il convient de rappeler que ces infrastructures relèvent de la catégorie C, c'est-à-dire des travaux n'exigeant qu'une étude d'impact environnemental et social simplifiée.

L'objet de l'atelier était de recueillir les remarques et

suggestions des autorités et populations concernées par le projet en vue d'améliorer la qualité du rapport d'une part, et d'autre part, faciliter leur adhésion à sa mise en oeuvre.

Monsieur le Préfet de Beyla, dans son intervention, a exhorté Rio Tinto / SIMFER S.A à tenir compte des aspects communautaires dans la mise en oeuvre des trois composantes du projet, telles que définies par les Directives de la Société Financière Internationale (SFI) et de Rio Tinto / SIMFER S.A. ; ensuite, il remerciera les participants et particulièrement le Ministère de l'Environnement pour une telle démarche de démocratie participative sur les questions de développement.

Le directeur Général du Centre de Gestion de l'Environnement des Monts Nimba - Simandou (CEGENS), Monsieur Abdel Kader BANGOURA, représentant Monsieur le Ministre de l'Environnement a exprimé le souhait de valider le rapport sous réserve de l'élaboration d'un Plan de mitigation, d'un Plan de Gestion Environnementale et Sociale avant le 31 Janvier 2007.

Suite à des débats fructueux et constructifs, des suggestions et amendements assortis de recommandations ont été formulées (réf: Procès verbal général de l'atelier). Toutefois, les plus pertinents en rapport avec le projet dans ses trois composantes des travaux préparatoires seront considérés par le rapport final.

Fait à BEYLA, le 19 décembre 2006
Ont signé :

1- Monsieur le Préfet de Beyla

Le préfet
PREFECTURE BEYLA

Fadama Itala KOUROUMA

2- Monsieur le Sous-Préfet Niénamoridou

LINGomar CAMARA

3- Monsieur le Maire de la Commune de Beyla

P/O

Facely CAMARA
Maire Adjoint

4- Le Représentant de Monsieur le Ministre de l'Environnement

Abdel Kader BANGOURA
Directeur Général
CEGENS

P/O Monsieur le Président de la CRD Niénamoridou
5- Monsieur le Secrétaire Communautaire Représentant la CRD Niénamoridou

Daman KOUROUMA

6- Représentant Société Rio Tinto SINFER/SA

Madame Liz WALL

7- Bureau d'étude SNC-LAVALIN

Madame Chantal ROY

8- Secrétaire PV

Seydou Bari SIDIBE
SNEEE/Ministère de l'Environnement

ANNEXE D

Dossier photographique

- Consultations publiques
- Camp
- Piste d’atterrissage
- Route d’accès à Ouéléba

ANNEXE E

Inventaires floristiques

- Inventaire floristiques du camp
- Inventaire floristique de la piste d’atterrissage
- Inventaire floristique de la route d’accès à Ouéléba

INVENTAIRE FLORISTIQUE DU CAMP

Tableau E-1 Liste des espèces végétales inventoriées dans le secteur du camp projeté

Parcelle:	**No 1**
Date:	**19-août-06**
Coordonnées:	**N: 513182 W: 945932**
Altitude:	**957 m**
Type végétal:	**Savane herbeuse**
Équipe:	**Dr Sékou Moussa Kéita, John Merry, Chantal Roy et Mamady Sagno**

Strate	**Nom latin**	**Nom commun (langue locale)**	**Famille**	**% recouvrement 2**	**Usages**	**Statut de protection**
Arborée						
Arbustive	*Schefflera barteri*	M = Bolokoudounin K = Gboolo	Araliaceae	2	Médicinal	
	Pterocarpus erinaceus	M et K = Gben	Caesalpiniaceae	2	Médicinal	
	Hymenocardia acida	M = Yègbè K = Timanin	Euphorbiaceae		Médicinal	
Herbacée	*Aframomum latifolium*		Zingiberaceae	9		
	Hibiscus asper		Malvaceae	1		
	Indigofera trichopoda		Fabaceae	1		
	Commelina sp.		Commelinaceae	1		
	Aira caryophyllea		Poaceae	4		
	Loudetia kagerensis		Poaceae	70		
	Cyperus sp.		Cyperaceae	2		
	Fimbristylis sp.		Cyperaceae	1		
Autres				6		
Sol nu				1		

K = Konianké
M = Malinké

Parcelle:	**No 2**
Date:	**19-août-06**
Coordonnées:	**N: 513270 W: 945982**
Altitude:	**957 m**
Type végétal:	**Savane herbeuse**
Équipe:	**Dr Sékou Moussa Kéita, John Merry, Chantal Roy et Mamady Sagno**

Strate	**Nom latin**	**Nom commun (langue locale)**	**Famille**	**% recouvrement 2**	**Usages**	**Statut de protection**
Arborée	*Pterocarpus erinaceus*	M et K = Gben	Caesalpiniaceae		Médicinal	
Arbustive	*Schefflera barteri*	M = Bolokoudounin	Araliaceae	1		
	Hymenocardia acida	M = Yègbè K = Timanin	Euphorbiaceae	2		
	Albizzia zygia	M = Tombon gbèn	Mimosaceae	1		
Herbacée	*Aframomum latifolium*		Zingiberaceae	4		
	Crotalaria sp.		Fabaceae	3		
	Commelina sp.		Commelinaceae	5		
	Aira caryophyllea		Poaceae	15		
		K = Wan	Poaceae	50		
		K = Sön	Poaceae	10		
	Cyperus sp.		Cyperaceae	2		
Autres				6		
Sol nu				1		

Parcelle:	**No 3**					
Date:	**19-août-06**					
Coordonnées:	**N: 513063 W: 945852**					
Altitude:	**957 m**					
Type végétal:	**Savane herbeuse**					
Équipe:	**Dr Sékou Moussa Kéita, John Merry, Chantal Roy et Mamady Sagno**					
Strate	**Nom latin**	**Nom commun (langue locale)**	**Famille**	**% recouvrement 2**	**Usages**	**Statut de protection**
Arborée						
Arbustive	*Pterocarpus erinaceus*	M et K = Gbèn K = Timanin	Caesalpiniaceae	1	Médicinal	
	Entada africana	M = Djalankambannin K = Bourgnèn	Mimosaceae	1	Médicinal Médicinal	
Herbacée	*Aframomum latifolium*		Zingiberaceae	5		
	Crotalaria sp.		Fabaceae	5		
	Hibiscus asper		Malvaceae	1		
	Indigofera trichopoda		Fabaceae	3		
	Commelina sp.		Commelinaceae	3		
	Aira caryophyllea		Poaceae	10		
	Loudetia kagerensis		Poaceae	60		
	Cyperus sp.		Cyperaceae	2		
Autres				6		
Sol nu				3		

Parcelle:	**No 4**					
Date:	**19-août-06**					
Coordonnées:	**N: 513404 W: 946014**					
Altitude:	**952 m**					
Type végétal:	**Savane herbeuse**					
Équipe:	**Dr Sékou Moussa Kéita, John Merry, Chantal Roy et Mamady Sagno**					
Strate	**Nom latin**	**Nom commun (langue locale)**	**Famille**	**% recouvrement 2**	**Usages**	**Statut de protection**
Arborée	*Lophira lanceolata*	M et K = Mana	Ochnaceae	5	Médicinal et cure-dent	
	Schefflera barteri	M = Bolokoudounin	Araliaceae	3	Médicinal	
Arbustive	*Entada africana*	M = Djalankambannin	Mimosaceae	5	Médicinal	
	Schefflera barteri	M = Bolokoudounin	Araliaceae	2	Médicinal	
	Pterocarpus erinaceus	M et K = Gbèn	Caesalpiniaceae	10	Médicinal	
	Lannea velutina	M et K = Bembé	Anacardiaceae	2	Commes-tible	
	Albizzia zygia	M = Tombon gbèn	Mimosaceae	6		
	Hymenocardia acida	M = Yègbè	Euphorbiaceae	3		
	Ficus vogeliana	M et K = Sèrè	Moraceae	3	Médicinal	
	Lophira lanceolata	M et K = Manan	Ochnaceae	2		
Herbacée	*Aframomum latifolium*		Zingiberaceae	3		
	Hibiscus asper		Malvaceae	1		
	Commelina sp.		Commelinaceae	1		
	Loudetia kagerensis		Poaceae	4		
		K = Sön	Poaceae	40		
	Cyperus sp.		Cyperaceae	7		
Autres				2		
Sol nu				1		

INVENTAIRE FLORISTIQUE DE LA PISTE D'ATTERRISSAGE

Tableau E-2 Liste des espèces végétales inventoriées dans le secteur de la piste d'atterrissage projetée

No 1
20-août-06
N: 530740 W: 961998
658 m
Savane herbeuse
Dr Sékou Moussa Kéita, Chantal Roy et Mamady Sagno

Strate	Nom latin	Nom commun (langue locale)	Famille	% recouvrement 2	Usages	Statut de protection
Arborée				0		
Arbustive	*Lophira lanceolata*	M et K = Manan	Ochnaceae	5	Médicinal et cure-dent	
	Nauclea latifolia	M et K = Badi	Rubiaceae	5	Médicinal	
	Vitex doniana	M et K = Kodo	Verbenaceae	3	Commes-tible	Monographie
	Hymenocardia acida	M = Yègbè	Euphorbiaceae	10		
Herbacée	*Aframomum latifolium*		Zingiberaceae	5		
	Crotalaria sp.		Fabaceae	3		
	Lippia chevalieri		Verbenaceae	2	Médicinal	
		Baagbè		10		
		Tî kissè	Poaceae	50		
Autre				5		
Sol nu				2		

No 2
20-août-06
N: 531233 W: 961670
668 m
Savane herbeuse
Dr Sékou Moussa Kéita, Chantal Roy et Mamady Sagno

Strate	Nom latin	Nom commun (langue locale)	Famille	% recouvrement 2	Usages	Statut de protection
Arborée				0		
Arbustive	*Terminalia glaucescens*		Combretaceae	10	Commes-tible	
	Nauclea latifolia	M et K = Badi	Rubiaceae	5	Médicinal	
	Afrormosia laxiflora		Fabaceae	5	Médicinal	
	Parinari curateliifolia		Chrysobalanaceae	10		
	Entada africana	M = Djalankamban nin	Mimosaceae	15	Médicinal	
Herbacée	*Eriosema glomeratum*		Fabaceae	5		
	Afrormosia laxiflora		Fabaceae	3	Médicinal	
		K = Wan	Poaceae	30		
		Tî kissè	Poaceae	10		
Autre				5		
Sol nu				2		

No 3
20-août-06
N: 531724 W: 961452
665 m
Savane herbeuse
Dr Sékou Moussa Kéita, Chantal Roy et Mamady Sagno

Strate	Nom latin	Nom commun (langue locale)	Famille	% recouvrement 2	Usages	Statut de protection
Arborée				0		
Arbustive	*Terminalia glaucescens*		Combretaceae	5	Commes-tible	
	Albizzia zygia	M = Tombon gbèn	Mimosaceae	5		
	Annona senegalensis		Annonaceae	6		
	Erythrina senegalensis		Fabaceae	6		
Herbacée	*Eriosema glomeratum*		Fabaceae	3		
	Aframomum latifolium		Zingiberaceae	3		
		K = Wan	Poaceae	40		
		Tî kissè	Poaceae	15		
Autre				7		
Sol nu				10		

No 4
20-août-06
N: 532094 W: 961476
658 m
Savane herbeuse
Dr Sékou Moussa Kéita, Chantal Roy et Mamady Sagno

Strate	Nom latin	Nom commun (langue locale)	Famille	% recouvrement 2	Usages	Statut de protection
Arborée				0		
Arbustive	*Nauclea latifolia*	M et K = Badi	Rubiaceae	10	Médicinal	
	Bridelia micrantha		Euphorbiaceae	5		
	Annona senegalensis		Annonaceae	10		
	Terminalia glaucescens		Combretaceae	3	Commes-tible	
	Albizzia zygia	M = Tombon gbèn	Mimosaceae	6		
	Vitex doniana	M et K = Kodo	Verbenaceae	10	Commes-tible	Monographie
	Entada africana	M = Djalankamban nin	Mimosaceae	3	Médicinal	
	Crossopteryx febrifuga		Rubiaceae	3	Médicinal	
	Hymenocardia acida	M = Yègbè	Euphorbiaceae	2		
Herbacée	*Desmodium velutinum*		Fabaceae	4		
		Baagbè	Poaceae	4		
		K = Wan	Poaceae	35		
Autre				3		
Sol nu				2		

No 5
20-août-06
N: 532018 W: 961617
657 m
Savane herbeuse
Dr Sékou Moussa Kéita, Chantal Roy et Mamady Sagno

Strate	Nom latin	Nom commun (langue locale)	Famille	% recouvrement 2	Usages	Statut de protection
Arborée				0		
Arbustive	*Terminalia glaucescens*		Combretaceae	5	Commes-tible	
Herbacée		Moussouköd gbédé	Fabaceae	3		
	Imperata cylindrica		Poaceae	5		
		K = Wan	Poaceae	80		
Autre				5		
Sol nu				2		

No 6
20-août-06
N: 531595 W: 961607
675 m
Savane herbeuse
Dr Sékou Moussa Kéita, Chantal Roy et Mamady Sagno

Strate	Nom latin	Nom commun (langue locale)	Famille	% recouvrement 2	Usages	Statut de protection
Arborée				0		
Arbustive	***Vitex doniana***	M et K = Kodo	Verbenaceae	5	Commes-tible	
	Crossopteryx febrifuga		Rubiaceae	3	Médicinal	
	Annona senegalensis		Annonaceae	5		
	Bridelia micrantha		Euphorbiaceae	5		
	Nauclea latifolia	M et K = Badi	Rubiaceae	5	Médicinal	
	Entada africana	M = Djalankamban nin	Mimosaceae	5	Médicinal	
	Terminalia glaucescens		Combretaceae	2	Commes-tible	
Herbacée	*Desmodium velutinum*		Fabaceae	5		
	Aframomum latifolium		Zingiberaceae	5		
		K = Wan	Poaceae	55		
Autre				3		
Sol nu				2		

No 7
21-août-06
N: 531219 W: 961891
666 m
Savane herbeuse
Dr Sékou Moussa Kéita, Chantal Roy et Mamady Sagno

Strate	Nom latin	Nom commun (langue locale)	Famille	% recouvrement 2	Usages	Statut de protection
Arborée				0		
Arbustive	*Entada africana*	M = Djalankamban nin	Mimosaceae	5	Médicinal	
	Crossopteryx febrifuga		Rubiaceae	5	Médicinal	
	Annona senegalensis		Annonaceae	5		
	Bridelia micrantha		Euphorbiaceae	5		
	Nauclea latifolia	M et K = Badi	Rubiaceae	4	Médicinal	
	Hymenocardia acida	M = Yègbè	Euphorbiaceae	3		
	Lophira lanceolata	M et K = Manan	Ochnaceae	3	Médicinal et cure-dent	
	Psorospermum glaberrima		Hypericaceae	3		
	Schefflera barteri	M = Bolokoudounin	Araliaceae	3		
	Ficus sp.		Moraceae	3		
Herbacée	*Aframomum latifolium*		Zingiberaceae	5		
		K = Wan	Poaceae	5		
		Bingbè	Poaceae	40		
		Könönin na foni	Poaceae	6		
Autre				2		
Sol nu				3		

No 8
21-août-06
N: 530797 W: 962157
663 m
Savane herbeuse
Dr Sékou Moussa Kéita, Chantal Roy et Mamady Sagno

Strate	Nom latin	Nom commun (langue locale)	Famille	% recouvrement 2	Usages	Statut de protection
Arborée				0		
Arbustive	*Entada africana*	M = Djalankamban nin	Mimosaceae	2	Médicinal	
	Bridelia micrantha		Euphorbiaceae	4		
	Nauclea latifolia	M et K = Badi	Rubiaceae	3	Médicinal	
	Hymenocardia acida	M = Yègbè	Euphorbiaceae	5		
	Lophira lanceolata	M et K = Manan	Ochnaceae	3	Médicinal et cure-dent	
	Albizzia zygia	M = Tombon gbèn	Mimosaceae	4		
	Erythrina senegalensis		Fabaceae	3		
	Phyllanthus discoideus		Euphorbiaceae	2		
Herbacée	*Aframomum latifolium*		Zingiberaceae	3		
	Sporobolus pyramidalis		Poaceae	6		
		K = Wan	Poaceae	55		
		Bingbè	Poaceae	4		
Autre				3		
Sol nu				3		

INVENTAIRE FLORISTIQUE DE LA ROUTE D'ACCÈS À OUÉLÉBA

Tableau E-3 Liste des espèces végétales inventoriées dans le secteur de la route d'accès à Ouéléba

Date:	**22 au 24 août 2006**			
Type végétal:	**Savane herbeuse**			
Équipe:	**Dr Sékou Moussa Kéita, Chantal Roy, Mamady Sagno, Sidiki Sagno et Sidiki Camara**			
Coordonnées GPS	**Formation végétale**	**Strate**	**Espèces dominantes**	**Famille**
N: 0511009 **W: 0951369** **Alt.: 1147m**	**Prairie de montagne parsemée d'arbustes**	**Herbacée**	Voir liste Kew Garden	Tableau 6.3
		Arbustive	*Terminalia glaucescens*	Combretaceae
			Bridelia micrantha	Euphorbiaceae
			Crossopteryx fibrifuga	Rubiaceae
			Schefflera barteri	Araliaceae
			Lannea velutina	Anacardiaceae
N: 0511986 **W: 095895** **Alt.: 1074m**	**Savane abustive I** (à environ 40 % de couverture herbacée)		*Pterocarpus erinaceus*	Caesalpinaceae
			Schefflera barteri	Araliaceae
			Hymenocardia acida	Euphorbiaceae
			Entada africana	Mimosaceae
			Lophira lanceolata	Ochnaceae
	Savane abustive II (avec quelques arbres et moins de 30% de couverture herbacée)		*Hymenocardia acida*	Euphorbiaceae
			Vitex doniana	Verbenaceae
			Lophira lanceolata	Ochnaceae
			Crossopteryx febrifuga	Rubiaceae
			Syzygium guineense	Myrtaceae
			Pterocarpus erinaceus	Caesalpinaceae
			Protea angolense	Proteacea
			Entada africana	Momisaceae
			Phyllantus discoideus	Euphorbiaceae
N: 0513069 **W: 0952044** **Alt.: 938m**	**Savane arborée** (arbres très espacés, peu d'arbustes avec beaucoup d'herbacées)		*Pterocarpus erinaceus*	Caesalpinaceae
			Schefflera barteri	Araliaceae
			Hymenocardia acida	Euphorbiaceae
			Entada africana	Mimosaceae
			Albizzia zygia	Mimosaceae
			Lophira lanceolata	Ochnaceae
N: 0515258 **W: 09522106** **Alt.: 910m**	**Savane arborée** (plus de 80% d'arbres)		Pterocarpus erinaceus	Caesalpinaceae
			Schefflera barteri	Araliaceae
			Lophira lanceolata	Ochnaceae
			Vitex doniana	Verbenaceae
			Lannea velutina	Anacardiaceae
			Syzygium guineense	Myrtaceae
			Afrormosia laxiflora	Fabaceae
N: 0513397 **W: 0952222** **Alt.: 893m**	**Savane arborée** (plus de 90% d'arbres)		*Ficus sp.*	Moraceae
			Terminalia glausecens	Combretaceae
			Pterocarpus erinaceus	Caesalpinaceae
			Schefflera barteri	Araliaceae
			Lophira lanceolata	Ochnaceae
			Lannea velutina	Anacardiaceae
N: 0513454 **W: 0952486** **Alt.: 870m**	**Savane arborée** (plus de 80% d'arbres)		*Afrormosia laxiflora*	Fabaceae
			Schefflera barteri	Araliaceae
			Lophira lanceolata	Ochnaceae
			Terminalia glausecens	Combretaceae
			Crossopteryx febrifuga	Rubiaceae
			Bridelia micrantha	Euphorbiaceae
			Parkia biglobosa	Mimosaceae
			Pterocarpus erinaceus	Caesalpinaceae

Coordonnées GPS	Formation végétale	Strate	Espèces dominantes	Famille
N: 0513719 **W: 0952471** **Alt.: 862m**	**Formation arborée serrée** (jeune bois en reconstitution uniforme)		*Lophira lanceolata* *Afrormosia laxiflora* *Pterocarpus erinaceus* *Schefflera barteri*	Ochnaceae Fabaceae Caesalpinaceae Araliaceae
N: 0514072 **W: 0952329** **Alt.: 845m**	**Savane arborée** avec Andropogon gajanus (Flanc de montagne)		*Parkia biglobosa* *Lophira lanceolata* *Schefflera barteri* *Terminalia glausecens* *Pterocarpus erinaceus*	Mimosaceae Ochnaceae Araliaceae Combretaceae Caesalpinaceae
N: 0514045 **W: 0952212** **Alt.: 862m**	**Savane arborée** avec Andropogon gajanus (Dessus de montagne)		*Parkia biglobosa* *Lophira lanceolata* *Schefflera barteri* *Terminalia glausecens* *Pterocarpus erinaceus* *Afrormosia laxiflora*	Mimosaceae Ochnaceae Araliaceae Combretaceae Caesalpinaceae Fabaceae
N: 0512067 **W: 0952143** **Alt.: 1048m**	**Ravin**		*Erythrophleum guineense* *Lannea velutina* *Sterculia tragacantha*	Caesalpinaceae Anacardiaceae Sterculiaceae
N: 0512081 **W: 0952298** **Alt.: 1045m**	**Ravin**		*Piptadeniastrum africanum* *Schefflera barteri* *Uapaca heudelotii* *Canarium schweinfurthii* *Phyllanthus discoideus*	Mimosaceae Araliaceae Euphorbiaceae Burseraceae Euphorbiaceae
N: 0512647 **W: 0952453** **Alt.: 997m**	**Ravin**		*Erythrophleum guineense* ***Vitex doniana*** *Markhamia tomentosa*	Caesalpinaceae Verbenaceae Bignoniaceae
	Bas-fonds		***Mitragina stipulosa*** *Rafia soudanica* *Uapaca heudelotii* *Newboutonia diaguescens*	Rubiaceae Palmaceae Euphorbiaceae Malvaceae

Dans toutes ces études, nous n'avons rencontré deux espèces reconnue comme menacée dans la Monographie nationale guinéenne. Il s'agit de *Vitex doniana* et *Mitragina stipulosa* et qui sont fortement représentées partout ailleurs. Donc elle ne pose aucun danger quant à l'exécution des travaux.

ANNEXE F

Listes des espèces floristiques menacées de la Guinée

- Liste Rouge de l'UICN
- Liste de la CITES
- Liste de la Monographie Nationale
- Liste des espèces forestières jouissant d'une protection spéciale, selon les termes de l'article 78 du Code Forestier

ANNEXE F - Listes des espèces floristiques menacées de la Guinée

LISTE ROUGE DE L'UICN

The IUCN Red List of Threatened Species™ Search Results

Sort results by . . .

Scientific Name Sort

Viewing results **1** to **29** of **29**.

Export

#	[Scientific Name]	Common Name(s)	Red List	Trend
1	Afzelia africana	AFZELIA (E) SAVANNA DOUSSIÉ (F)	VU A1d ver 2.3 (1994)	
2	Albizia ferruginea	ALBIZIA (E)	VU A1cd ver 2.3 (1994)	
3	Bafodeya benna		VU B1+2c ver 2.3 (1994)	
4	Baphia heudelotiana		VU B1+2c ver 2.3 (1994)	
5	Brachystephanus nimbae		VU B2ab(iii) ver 3.1 (2001)	
6	Cola reticulata		VU A1c, B1+2c ver 2.3 (1994)	
7	Copaifera salikounda		VU A1d ver 2.3 (1994)	
8	Cordia millenii	DRUM TREE (E) WEST AFRICAN CORDIA (E)	LR/lc ver 2.3 (1994)	
9	Cryptosepalum tetraphyllum		VU A1c, B1+2c ver 2.3 (1994)	
10	Diospyros feliciana		VU B1+2c ver 2.3 (1994)	
11	Entandrophragma angolense		VU A1cd ver 2.3 (1994)	
12	Entandrophragma candollei	CEDAR KOKOTI (E)	VU A1cd ver 2.3 (1994)	
13	Fleurydora felicis		VU B1+2c ver 2.3 (1994)	
14	Hallea stipulosa		VU A1cd ver 2.3 (1994)	
15	Homalium smythei		VU B1+2c ver 2.3 (1994)	
16	Irvingia gabonensis		LR/nt ver 2.3 (1994)	

17	Khaya grandifoliola	AFRICAN MAHOGANY (E) BENIN MAHOGANY (E) LARGE-LEAVED MAHOGANY (E) SENEGAL MAHOGANY (E) ACAJOU (F)	VU A1cd	ver 2.3 (1994)
18	Khaya senegalensis	AFRICAN MAHOGANY (E) BENIN MAHOGANY (E) DRY ZONE MAHOGANY (E) SENEGAL MAHOGANY (E)	VU A1cd	ver 2.3 (1994)
19	Milicia regia		VU A1cd	ver 2.3 (1994)
20	Millettia warneckei		VU A1c	ver 2.3 (1994)
21	Oricia suaveolens		LR/nt	ver 2.3 (1994)
22	Pavetta lasioclada		VU A1cd, B1+2c	ver 2.3 (1994)
23	Phyllanthus profusus		VU A1c, B1+2c	ver 2.3 (1994)
24	Pouteria altissima		LR/cd	ver 2.3 (1994)
25	Pterocarpus santalinoides	IBÁ-RÁ (S)	LR/lc	ver 2.3 (1994)
26	Terminalia ivorensis	BLACK AFARA (E)	VU A1cd	ver 2.3 (1994)
27	Trichoscypha bijuga		NT	ver 3.1 (2001)
28	Triplochiton scleroxylon		LR/lc	ver 2.3 (1994)
29	Vitellaria paradoxa	SHEA BUTTER TREE (E)	VU A1cd	ver 2.3 (1994)

Citation: IUCN 2006. *2006 IUCN Red List of Threatened Species.* <www.iucnredlist.org>. Downloaded on **16 October 2006**.

Disclaimer: To make use of this information, please check the Copyright and Data Disclaimer.

Feedback: If you see any errors or have any questions or suggestions on what is shown on this page, please fill in the feedback form so that we can correct or extend the information provided.

© International Union for Conservation of Nature and Natural Resources, Contact Information

Source : http://www.iucnredlist.org/search/search.php?kingname=PLANTAE&freetext=&modifier=phrase&criteria=wholedb&taxa_species=1&redlistCategory%5B%5D=all&redlistAssessyear%5B%5D=all&country%5B%5D=GN&aquatic%5B%5D=all&regions%5B%5D=all&habitats%5B%5D=all&threats%5B%5D=all&Submit.x=105&Submit.y=9

LISTE DE LA CITES

Base de données sur les Espèce CITES

Nouvelle Recherche **Aide**

CITES - listed plants: Guinea

Famille: ASCLEPIADACEAE

Ceropegia campanulata G. Don var. ***campanulata***

Ceropegia campanulata G. Don var. ***campanulata***

Ceropegia deightonii Hutch. & Dalz. ssp. ***conjuncta*** H. Huber

Ceropegia deightonii Hutch. & Dalz. ssp. ***conjuncta*** H. Huber

Ceropegia nigra N.E. Brown

Ceropegia nigra N.E. Brown

Ceropegia peulhorum A. Chev. var. ***peulhorum***

Ceropegia peulhorum A. Chev. var. ***peulhorum***

Ceropegia powysii D.V. Field

Ceropegia powysii D.V. Field

Ceropegia sankuruensis Schltr.

Ceropegia sankuruensis Schltr.

Ceropegia yorubana Schltr.

Ceropegia yorubana Schltr.

Famille: CYATHEACEAE

Alsophila manniana (Hook.) R.M.Tryon

Alsophila manniana (Hook.) R.M.Tryon

Cyathea dregei Kunze 1834 var. ***dregei***

Cyathea manniana Hook. 1865

Famille: ORCHIDACEAE

Eulophia lindiana Kraenzlin

Eulophia odontoglossa Reichb.f.

Habenaria angustissima Summerh.

Habenaria cirrhata (Lindley) Reichb. f.

Polystachya laxa R. Schuster

Avez-vous remarqué des erreurs dans ce que vous venez de lire? Ou avez-vous des informations supplémentaires sur l'espèce que vous voudriez voire inclure sur ce site? Vos commentaires nous sont précieux. Envoyez-nous vos remarques par courrier électronique.

Citation : UNEP-WCMC. 23 October, 2006. *UNEP-WCMC Species Database: CITES-Listed Species*
On the World Wide Web : http://www.unep-wcmc.org/isdb/CITES/Taxonomy/country_list.cfm?country=GN&col=all&source=plants&displaylanguage=FRA

Source: http://www.unep-wcmc.org/isdb/CITES/Taxonomy/country_list.cfm?country=GN&col=all&source=plants&displaylanguage=FRA

LISTE DE LA MONOGRAPHIE NATIONALE

Centre d'échange Guinée — Convention sur la diversité biologique

MONOGRAPHIE NATIONALE DE LA DIVERSITÉ BIOLOGIQUE de la Guinée

5 - 2 - 2 - ESPECES DE PLANTES MENACEES DE LA GUINÉE

CLASSE	ORDRE	FAMILLE	GENRE	ESPECES	N. COMMUN
Magnoliopsida	Papaverales	Moraceae	Chlorophora	*C. excelsa*	Iroko
	Fabales	Cesalpinaceae	Afzelia	*A. africana*	Lingué
		Fabaceae	Lonchocorpus	*L. cyanecens*	N'gara
		Anacardiaceae	Spondias	*S. monbin*	Ninkon
		Cesalpiniaceae	Tamarindus	*T. indica*	Tombi
		Cesalpinaceae	Cassia	*C. podocarpa*	Kotambalin
	Sapindales	Meliaceae	Khaya	*K. sénégalensis*	Caïcédrat
				K. grandifolia	
			Antandrophragma	*A. cylindrica*	Sipo
				A. angolense	Tiama
				A. candolleii	Sapelli
				A. utile	Kossipo
		Sinaroubaceae	Irvingia	*I. gabonensis*	Boborou
		Meliaceae	Khaya	*K. ivorensis*	
				K. anthotheca	
			Gymnospermum	*G. zaizou*	Zaïzou
			Nezogordonia	*N. papavaifera*	Kotibé
	Myrtales	Combretaceae	Terminalia	*T. superba*	Fraké
				T. ivorensis	Framiré
			Guiera	*G. senegalensis*	
	Malvales	Sterculiaceae	Triplochiton	*T. scléroxylon*	Samba
		Bombacaceae	Bombax	*B. sp*	
	Rubiales	Rubiaceae	Mytragina	*M. stipulosa*	Popo
			Nauclea	*N. pobeguini*	

CLASSE	ORDRE	FAMILLE	GENRE	ESPECES	N. COMMUN
			Macrosphyra	*M. longistyla*	Dakounna
			Mitragyna	*M. inermis*	Djum
	Magnoliales	Anonaceae	Xylopia	*X. ethiopica*	Guilè
			Hexalobus	*H. monopetalus*	
	Scrophulariales	Pedaliaceae	Sesamum	*S. indica*	
	Theales	Ochnaceae	Ochna	*O. schewin*	
			Paulinia	*P. pinnata*	Fali wandjan
	Lamiales	Verbanaceae	Vitex	*V. doniana*	Kodoba
	Santales	Olacaceae	Ximenia	*X. americana*	Gbenou
	Gentianales	Apocynaceae	Landolphia	*L. dulcis*	Kodoudou
				L. heudolotii	Gbaï
	Guttiferales	Guttiferaceae	Harungana	*H. madagascariensis*	
	Euphorbiales	Euphorbiaceae	Anthostema	*A. guerstingii*	
Liliopsida	Zingiberales	Zingiberaceae	Aframomum	*A. melegueta*	Yaya
	Arecales	Palmae	Borassus	*B. aethiopum*	Sebé
Filicinées	Filicales	Azolaceae	Azolla	*A. africana*	Fougère
		Denstaticeae	Gleichenia	*G. leonnensis*	Fougère
	Isoctales	Isoetaceae	Isoeta	*I. pitotti*	Fougère

Source : http://bch-cbd.naturalsciences.be/guinee/implementation/documents/monogra1/chap522.htm#plantes

ANNEXE F - Listes des espèces floristiques menacées de la Guinée

LISTE DES ESPÈCES FORESTIÈRES JOUISSANT D'UNE PROTECTION SPÉCIALE, SELON LES TERMES DE L'ARTICLE 78 DU CODE FORESTIER

No d'ordre	Noms communs	Noms scientifiques
1	Lingué	Afzelia Africana
2	Acajous	Khaya spp.
3	Iroko ou simé	Clorophora regia & chlorophora excelsa
4	Niangon	Tarrieta utilis
5	Kosipo	Entandrophragma candollei
6	Sipo	Entandrophragma utile
7	Sapelli ou aboudikrou	Entandrophragma cylindricum
8	Tiama	Entandrophragma angolense
9	Makoré ou Douka	Tieghmella hekelii et T. africana
10	Aniègre	Aningeria robusta et A. altissimma
11	Dibétou	Lovoa trichilioides
12	Bossé	Guarea cedrata
13	Avodiré	Tuureanthus africana
14	Azobé	Lophira alata
15	Bété	Mansonia altissima
16	Movingui	Distemonenthus benthamianus
17	Vène	Pterocarpus erinaceus
18	Bois d'or	Sarcocephalus diderichii et S. pobeguini
19	Sau rouge	Isoberlina doka
20	Rônier	Borrasus aethiopium
21	Gobi	Carapa procera
22	Framiré	Terminalia ivorensis
23	Fraké	Terminalia superba
24	Bahia ou Popo ou Abura	Hallea (Mitragyna) ciliata et H. stipulosa
25	Samba	Tripolichiton scleroxylon
26	Kotibé	Pterygota macrocarpa
27	Dabema	Piptadenia africana
28	Ako	Antiaris africana
29	Sandan ou Sõ	Daniellia oliveri
30	Fromager	Ceiba pentandra
31	Kapokier	Bombax constatum
32	Rikio	Uapaca heudelotii
33	Aiélé	Canarium schweinfurthü
34	Ilomba	Pycnanthus angolensis
35	Lo	Parkia bicolor
36	Faro	Daniellia thurifera

ANNEXE G

Fiches signalétiques

- Hypochlorite de sodium
- Sulfate d’aluminium
- Permanganate de potassium
- Diesel No. 2

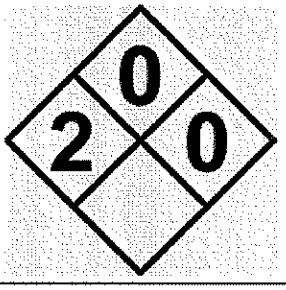
HYPOCHLORITE DE SODIUM

12.5% SODIUM HYPOCHLORITE SOLUTION

Material Safety Data Sheet

Emergency 24 Hour Telephone: CHEMTREC 800.424.9300

Corporate Headquarters: Hasa Inc.
23119 Drayton Street
Saugus, California 91350
Telephone • 661.259.5848
Fax • 661.259.1538



IDENTIFICATION OF PRODUCT	
Product Name:	HASA 12.5% Sodium Hypochlorite Solution
Common Chemical Names:	Hypochlorite solution sodium salt, sodium hypochlorite
Chemical Names of Ingredients [>1.0% by weight]:	Sodium hypochlorite
Chemical Family:	Inorganic halogen compound
CAS Registry Number:	7681-52-9
Empirical Formula:	NaOCl
Molecular Weight:	74.45

PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES			
Vapor Pressure:	12.1 mm Hg at 20°C [12.5% solution]	**Flash Point:**	Not Applicable.
Weight/Gallon:	10.0 lbs. (4.54 kg.)	**pH:**	11.2 – 11.4
Density [liquid]:	1.20 at 20°C (68°F)	**Odor:**	Slight Bleach
Bulk Density:	Not Applicable.	**Boiling Point:**	Decomposes
Melting Point:	Not Applicable.	**Freezing Point:**	-20° Fahrenheit
Physical State:	Liquid Solution	**Color:**	Straw Yellow
Solubility in Water:	Complete	**Stability:**	Stable

PHYSICAL HAZARDS	
Potential for Fire:	None. Nonflammable and combustible liquid.
Potential for Explosion:	None. Nonflammable and combustible liquid.
Reactivity:	Violent reactions with amines, ammonium aldehyde, ammonium carbonate, aziridine, methanol, phenylacetonitrile, ammonium nitrate, ammonium oxylate, ammonium phosphate, cellulose, ethylene imine. Do not mix acids, aqua ammonia, or other organic or inorganic chemicals with this product.

HEALTH HAZARDS	
Signs and Symptoms of Exposure:	Eyes and skin irritation. Chemical burns to broken skin.
Medical Conditions Aggravated by Exposure:	No data available.
Oral [ingestion] LD_{50}:	No data available.
Dermal [skin absorption] LD_{50}:	No data available.
Inhalation [breathing] LC_{50}:	No data available.
Eye Irritation:	Irritating. May cause eye damage.
Skin Irritation:	Mild irritation. Not considered to be a skin sensitizer.
OSHA PEL:	None established.
ACGIH TLV/TWA:	None established.

POTENTIAL ROUTE [S] OF ENTRY	
Inhalation [Breathing]:	Unlikely to occur. Vapor may cause irritation to upper respiratory tract.
Dermal [Skin]:	Contact with broken skin may cause burning, blistering, and tissue destruction if not washed off immediately.
Eyes:	Corrosive to eyes.
Ingestion:	Not anticipated. May cause severe chemical burns to esophagus and to stomach lining.

CARCINOGENIC [CANCER POTENTIAL] INFORMATION	
National Toxicological Program [NTP] ***Sixth Annual Report on Carcinogens:***	Not listed.
International Agency for Research on Cancer [IARC] Monographs**, V. 1-53, Supps. 1-8:**	Not listed.
Listed by Federal OSHA as Carcinogens:	Not listed.

Safe Drinking Water and Toxic Enforcement Act of 1986 **[Proposition 65, California only]:**

Small quantities – less than 100 ppm (parts per million) – of impurities, including bromates, may be found in all chlorinating products, including this product. Bromates are derived from bromides, which are present in sodium chloride (table salt) from which chlorine is manufactured. Additional small quantities of bromates may be generated during the disinfection process. Bromates are known by the State of California to cause cancer when administered by the oral (drinking or ingesting) route. Read and follow label directions and use care when handling or using this product. The US Environmental Protection Agency has established a maximum contaminant level (MCL) for bromates in drinking water at 10 ppb (parts per billion). Application of this product in accordance with label directions at use dilution will not exceed this level.

This warning is provided pursuant to Proposition 65, the Safe Drinking Water and Toxic Enforcement act of 1986, Chapter 6.6 of the California Health and Safety Code, which requires the Governor of California to publish a list of chemicals "known to the state to cause cancer or reproductive toxicity." This list is compiled in accordance with the procedures established under the proposition, and can be obtained on the internet from California's Office of Environmental Health Hazard Assessment at http://www.oehha.ca.gov. There are over 700 chemical substances on this list.

GENERAL PRECAUTIONS FOR SAFE USE AND HANDLING
Open containers carefully. Sodium hypochlorite solutions are packaged with vented closures. Do not use containers which are leaking or show evidence of having leaked. Mix only with water. Do not mix with other chemicals. Use clean, dry utensils when mixing. Do not discharge this product or mixtures of this product into lakes, streams, ponds, bays, estuaries, or the ocean. Sodium hypochlorite is toxic to aquatic organisms at very low levels.

PERSONAL PROTECTION AND HYGIENE
Wear goggles or face shield and rubber gloves when handling. Remove and wash contaminated clothing before reuse. Wash hands after handling.

CLEAN-UP OF SPILLS
Store this product in a cool, dry area, away from sunlight and heat to avoid deterioration. In case of spill, flood area where spill has occurred with large quantities of water. With permission from local authorities, diluted product may be flushed to a sanitary sewer. Product may also be absorbed with sand or diatomaceous earth. Absorbed products must be disposed of in accordance with applicable Federal, State, and/or local regulations. Contact HASA, Inc. for guidance.

FIRST AID	
Eye Contact:	Flush with water. Remove contact lenses [if applicable]. Hold eyelids open. Continue flushing with water for 15 minutes. Get prompt medical attention.
Skin Contact:	Wash affected area with water for 15 minutes. Get medical attention.
Ingestion [swallowing]:	Drink large quantities of milk or gelatin solutions. If these are not available drink large quantities of water. DO NOT induce vomiting. DO NOT give vinegar or other acids. Get prompt medical attention.

FEDERAL/STATE LISTS/REGISTRATION/S/REPORTING REQUIREMENTS	
CERCLA Hazardous Substance [Section 1010 [4], P.L. 96-510]:	RQ=100 lbs [80 gallons for 12.5% solution]
Extremely Hazardous Substance [40 CFR 355, Appendix A]:	Not listed.
Pesticide Product 7 U.S.C. 136 et seq.:	Registered as a pesticide product by Federal EPA.
Toxic Substance under TSCA:	Not reported.
Pesticide Product [various State Laws]:	Registered as pesticide product in states where marked.

MATERIAL CLASSIFICATION	
OSHA Hazard Communication Standard, Department of Labor, Occupational Safety and Health Division, 29 CFR 1910.1200:	Irritant

Hazardous Materials Transportation Regulations, Department of Transportation (Federal) 49 CFR 172.101	
Proper Shipping Description [1 gallon or less]:	Consumer Commodity, ORM-D
Proper Shipping Description [greater than 1 gallon]:	Hypochlorite Solutions, 8, UN1791, P.G. III

National Fire Protection Association NFPA 704 [1990]:	2-0-0
BOCA National Fire Prevention Code/National Building Code [1999 editions]:	Irritant
Standard Fire Prevention Code/Standard Building Code [1997 editions]:	Irritant
Uniform Fire Code/Uniform Building Code [1997 editions]:	Irritant
Uniform Fire Code Standards 79-3, Uniform Fire Code, V. II [1997 edition]:	2-0-0

RETURNABLE CONTAINERS
Returnable (deposit) containers must be resealed and the contents drained therefrom prior to return to the distributor or manufacturer for credit. Do not offer leaking or damaged containers for transportation.Call HASA, Inc. or your distributor for instructions.

Please Note: The information contained herein, while not guaranteed, was prepared by competent technical personnel and is true and accurate to the best of our knowledge and belief. NO WARRANTY OR GUARANTEE, expressed or implied, is made regarding the product performance, product stability, or as to any other condition of use, handling, transportation, and storage. Customer use, handling, transportation, and storage may involve additional safety and/or performance considerations. Our technical personnel will be happy to respond to questions regarding safe handling, storage, transportation and use procedures. The safe handling, storage, transportation and use procedures remain the sole responsibility of the customer. No suggestions for handling, storage, transportation or use are intended as or to be construed as recommendations which may infringe on any existing patents or violate any Federal, State, and/or local law and/or regulation, ordinance, standard, etc.. This Material Safety Data Sheet has been prepared by HASA, Inc. staff from test reports and other information available in the public domain.

SULFATE D'ALUMINIUM

Material Safety Data Sheet - MSDS

Liquid Alum

MARSULEX

Section 1. Chemical Product and Company Identification

Trade name : Liquid Aluminum Sulphate

Material uses : Alum is used as a coagulating agent in municipal and industrial water and wastewater treatment and as an additive in papermaking.

Headquarters : Marsulex Inc.
111 Gordon Baker Road
Suite 300
North York, ON
M2H 3R1
(416) 496-9655
www.marsulex.com

Validation date : **2005-07-15.**

In case of emergency : Canada : CANUTEC 1-613-996-6666
US : CHEMTREC: 1-800-424-9300

Section 2. Composition, Information on Ingredients

Name	CAS #	% by weight
Aluminum Sulfate Hydrate	16828-12-9	45-55

This material is classified hazardous under OSHA regulations in the United States and the WHMIS Controlled Product Regulation in Canada.

See Section 8 for Exposure Limits.
See Section 11 for Toxicological Data.

Section 3. Hazards Identification

Physical state and Appearance : Liquid.

Emergency overview : CAUTION!
CAUSES EYE AND SKIN IRRITATION.
Do not get in eyes, on skin or on clothing. Avoid breathing vapor or mist. Keep container closed. Use only with adequate ventilation. Wash thoroughly after handling.

Routes of entry : Dermal contact. Eye contact. Inhalation. Ingestion.

Potential acute health effects

Eyes : Irritating to eyes.

Skin : Irritating to skin. Aluminum is very poorly absorbed through the skin and toxic effects would not be expected following short-term skin contact. Prolonged and repeated exposure to dilute solutions may cause irritation, redness, pain and drying and cracking of the skin.

Inhalation : Mists and vapors cause varying degrees of irritation of the nose, throat and respiratory tract.

Ingestion : May cause irritation of the lining of the stomach. Ingestion is not a typical route of occupational exposure.

Potential chronic health effects : **Carcinogenic effects**: Not classified or listed by IARC, NTP, OSHA, EU and ACGIH.
Mutagenic effects: Not available.
Teratogens effects: Not available.

Medical conditions aggravated by over-exposure : Skin irritation may be aggravated in individuals with existing skin lesions. Breathing of vapors or sprays (mists) may aggravate acute or chronic asthma and chronic pulmonary disease such as emphysema and bronchitis.

Over-exposure signs/symptoms : Not available.

See Section 11 for Toxicological Data.

Continued on next page

Section 4. First Aid Measures

Eye contact : Immediately flush eyes with lukewarm, gently running water for a minimum of 5 minutes or until the chemical is removed. Hold eyelids open during flushing. If irritation persists, repeat flushing. Obtain medical attention IMMEDIATELY. Do not transport victim until the recommended flushing period is completed unless flushing can be continued during transport.

Skin contact : Flush skin with lukewarm running water for a minimum of 5 minutes or until the chemical is removed. Start flushing while removing contaminated clothing. If irritation persists, repeat flushing and obtain medical attention. Do not transport victim unless the recommended flushing period is completed or flushing can be continued during transport.

Inhalation : Move victim to fresh air. If irritation persists, obtain medical attention immediately. Give artificial respiration ONLY if breathing has stopped. Give Cardiopulmonary Resuscitation (CPR) if there is no breathing AND no pulse. Obtain medical attention IMMEDIATELY.

Ingestion : If irritation or discomfort occur, obtain medical advice immediately.

Notes to physician : Not available.

Section 5. Fire Fighting Measures

Flammability of the product : Non-flammable.

Auto-ignition temperature : Not applicable.

Flash points : Not applicable.

Flammable limits : Not applicable.

Products of combustion : Forms aluminum oxide, sulfur dioxide and/or sulfur trioxide at temperatures reported above 650°C (1200°F).

Fire hazards in the presence of various substances : Not applicable.

Explosion hazards in the presence of various substances : Liquid alum may react with some metals, to give flammable, potentially explosive hydrogen gas. Hydrogen gas can accumulate to explosive concentrations inside confined spaces. Follow appropriate NFPA codes.

Fire-fighting media and instructions : Use appropriate extinguisher for surrounding material.

Protective clothing (fire) : Wear a NIOSH/MSHA approved self-contained breathing apparatus and full protective clothing if vapors or mists are present. For fighting fires in close proximity to spill or vapors, use acid-resistant personal protective equipment. Evacuate residents who are downwind of fire. Prevent unauthorized entry to fire area. Dike area to contain runoff and prevent contamination of water sources. Neutralize runoff with lime, soda ash or other suitable neutralizing agents (see Deactivating Chemicals, Section 6). Cool containers that are exposed to flame with streams of water until fire is out.

Section 6. Accidental Release Measures

Small spill and leak : Cover with dry earth, sand or other non-combustible material. Use clean tools to collect material and place it into loosely covered plastic containers for later disposal.

Large spill and leak : Prevent liquid from entering sewers or waterways. Dike with inert material (sand, earth, etc.). Stop or reduce leak if safe to do so. Consider in situ neutralization and disposal. Ensure adequate decontamination of tools and equipment following clean up. Comply with Federal, Provincial/State and local regulations on reporting releases.
Deactivating Chemicals: Lime, limestone, soda ash, sodium bicarbonate, dilute sodium hydroxide or dilute aqua ammonia.

Section 7. Handling and Storage

Handling : Do not breathe dust or mist. Do not ingest. Do not get in eyes, on skin or on clothing. Aluminum sulfate in solution is acidic. Use corrosion-resistant transfer equipment. Use only with adequate ventilation. Wash thoroughly after handling.

Storage : Liquid alum may be received and stored in corrosion-resistant tanks. Keep container tightly closed. Keep container in a cool, well-ventilated area. Store at temperatures below 40°C (104°F) and above 0°C (32°F).

Continued on next page

Section 8. Exposure Controls, Personal Protection

Engineering controls : Provide exhaust ventilation or other engineering controls to keep the airborne concentrations of the material below occupational exposure limits.

Personal protection

Eyes : Face shield.

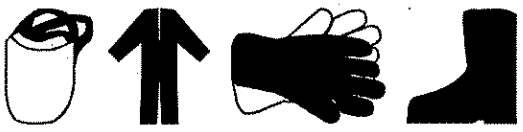
Body : Lab coat or coveralls.

Respiratory : A NIOSH/MSHA approved air-purifying respirator equipped with acid gas/fume, mist cartridges for concentrations up to 20 mg/m^3. An air-supplied respirator if concentrations are higher or unknown.

Hands : Gloves: Neoprene, PVC, vinyl or rubber.

Feet : Appropriate industrial footware.

Protective clothing (pictograms) :



Personal protection in case of a large spill : Splash goggles. Full suit. Boots. Gloves. Suggested protective clothing might not be adequate. Consult a specialist before handling this product.

Exposure limits

Product name	Exposure limits
Aluminum Sulfate Hydrate	**ACGIH (TLV)** TWA: 2 mg/m^3 as Aluminium (soluble salts) **OSHA (PEL) (United States).** TWA: 2 mg/m^3 as Aluminium (soluble salts)

Consult local authorities for acceptable exposure limits.

Section 9. Physical and Chemical Properties

Physical state and Appearance : Liquid.

Color : Clear.

Odor : Odorless.

Molecular formula : $Al_2(SO_4)_3$ 14 H_2O

pH : 1.9 to 2.3 [Acidic.]

Boiling/condensation point : 101°C (213.8°F)

Melting/freezing point : -16°C (3.2°F)

Specific gravity : 1.335 (Water = 1)

Vapor pressure : The highest known value is 2.3 kPa (17.5 mm Hg) (at 20°C) (Water).

Vapor density : The highest known value is 0.62 (Air = 1) (Water).

Odor threshold : Not available.

Evaporation rate : Not available.

LogK_{ow} : Not available.

Solubility : Completely miscible in water.

Section 10. Stability and Reactivity

Stability and reactivity : The product is stable.

Incompatibility with various substances : Strong bases such as sodium hydroxide. Reaction may be violent.

Hazardous decomposition products : Sulfuric acid vapors may be released upon heating and sulfur dioxide and sulfur trioxide may be released upon decomposition.

Hazardous polymerization : Will not occur.

Continued on next page

Section 11. Toxicological Information

Toxicity data

Ingredient name	Test	Result	Route	Species
Aluminum Sulfate Hydrate	LD50	>9000 mg/kg	Oral	Rat
	LD50	>9000 mg/kg	Oral	Mouse

Chronic effects on humans : See Section 3.

Other toxic effects on humans : Irritating to eyes and skin.

Section 12. Ecological Information

Ecotoxicity data

Ingredient name	Species	Period	Result
Aluminum Sulfate Hydrate	Goldfish (LC50)	72 hour/hours	100 mg/l

Products of degradation : These products are carbon oxides and water, sulfur oxides, phosphates. Toxicity is primarily associated with acidic pH. Acidic soil conditions can develop with the material present leading to release of some trace metals.

Toxicity of the products of biodegradation : The products of biodegradation are more toxic than the original product.

Section 13. Disposal Considerations

Waste information : Waste must be disposed of in accordance with federal, state and local environmental control regulations.

Consult your local or regional authorities.

Section 14. Transport Information

Canada (TDG) : RQ CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S. (Aluminum Sulfate), 8, UN3264, PG III.

United States (DOT) : RQ CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S. (Aluminum Sulfate), 8, UN3264, PG III.

ERG : 154

Section 15. Regulatory Information

WHMIS (Canada) : Class E: Corrosive liquid.
Class D-2B: Material causing other toxic effects (Toxic).
CEPA DSL: All components listed.
This product has been classified in accordance with the hazard criteria of the CPR and the MSDS contains all the information required by the CPR.

HCS Classification : Irritating material

U.S. Federal Regulations : TSCA 8(b) inventory: All components listed.
Clean Water Act (CWA) 311: Sulfuric acid

State Regulations : Pennsylvania RTK: Sulfuric acid: (environmental hazard, generic environmental hazard)
Massachusetts RTK: Sulfuric acid
New Jersey: Sulfuric acid
California Prop. 65: No products were found.

Section 16. Other Information

Hazardous Material Information System (U.S.A.)

Health	2
Fire hazard	0
Reactivity	0
Personal protection	C

National Fire Protection Association (U.S.A.)

Continued on next page

References : - 29CFR Part1910.1200 OSHA MSDS Requirements. - 49CFR Table List of Hazardous Materials, UN#, Proper Shipping Names, PG. ANSI Z400.1, MSDS Standard, 2004. - Canada Gazette Part II, Vol. 122, No. 2. Registration SOR/88-64, 31 December 1987. Hazardous Products Act "Ingredient Disclosure List" - Canadian Transport of Dangerous Goods, Regulations and Schedules, Clear Language version 2002. - Manufacturer's Material Safety Data Sheet.

Responsible name : **Kemika XXI Inc.**
Date of previous issue : **2004-12-14.**
Version : **2**

Notice to reader

To the best of our knowledge, the information contained herein is accurate. However, neither the above-named supplier, nor any of its subsidiaries, assumes any liability whatsoever for the accuracy or completeness of the information contained herein.
Final determination of suitability of any material is the sole responsibility of the user. All materials may present unknown hazards and should be used with caution. Although certain hazards are described herein, we cannot guarantee that these are the only hazards that exist.

PERMANGANATE DE POTASSIUM

MSDS **Material Safety Data Sheet**

From: **Mallinckrodt Baker, Inc.**
222 Red School Lane
Phillipsburg, NJ 08865

Mallinckrodt CHEMICALS

J.T.Baker

24 Hour Emergency Telephone: 908-859-2151
CHEMTREC: 1-800-424-9300

National Response in Canada
CANUTEC: 613-996-6666

Outside U.S. and Canada
Chemtrec: 703-527-3887

NOTE: CHEMTREC, CANUTEC and National Response Center emergency numbers to be used only in the event of chemical emergencies involving a spill, leak, fire, exposure or accident involving chemicals.

All non-emergency questions should be directed to Customer Service (1-800-582-2537) for assistance.

POTASSIUM PERMANGANATE, VOLUMETRIC SOLUTIONS

1. Product Identification

Synonyms: Permanganic acid, potassium salt solution; Potassium Permanganate 0.1 Normal (N/10) Volumetric solution; Potassium Permanganate 1.0 Normal Volumetric solution; Potassium Permanganate, DILUT-IT® Analytical Concentrate
CAS No.: 7722-64-7
Molecular Weight: 158.03
Chemical Formula: KMnO4 (solution)
Product Codes:
J.T. Baker: 4677, 5651
Mallinckrodt: 5387, 6139

2. Composition/Information on Ingredients

Ingredient	CAS No	Percent	Hazardous
Potassium Permanganate	7722-64-7	0.3 - 8%	Yes
Water	7732-18-5	92 - 99.7%	No

3. Hazards Identification

Emergency Overview

DANGER! STRONG OXIDIZER. CONTACT WITH OTHER MATERIAL MAY CAUSE FIRE. HARMFUL IF SWALLOWED. MAY CAUSE IRRITATION.

SAF-T-DATA(tm) Ratings (Provided here for your convenience)

Health Rating: 2 - Moderate
Flammability Rating: 0 - None
Reactivity Rating: 3 - Severe (Oxidizer)
Contact Rating: 2 - Moderate
Lab Protective Equip: GOGGLES & SHIELD; LAB COAT & APRON; VENT HOOD; PROPER GLOVES
Storage Color Code: Yellow (Reactive)

Potential Health Effects

The health effects from exposure to diluted forms of this chemical are not well documented. They are expected to be less severe than those for concentrated forms which are referenced in the descriptions below.

Inhalation:
No adverse effects expected. May cause mild irritation to the respiratory tract.
Ingestion:
Ingestion of solid or high concentrations causes severe distress of gastro-intestinal system with possible burns and edema; slow pulse; shock with fall of blood pressure. May be fatal. Ingestion of concentrations up to 1% causes burning of the throat, nausea, vomiting, and abdominal pain; 2-3% causes anemia and swelling of the throat with possible suffocation; 4-5% may cause kidney damage.
Skin Contact:
Causes irritation to skin. Symptoms include redness, itching, and pain.
Eye Contact:
Causes irritation, redness, and pain.
Chronic Exposure:
Prolonged exposure can cause dermatitis and defatting. Chronic manganese poisoning can occur after ingestion of large amounts. Affects the nervous system.
Aggravation of Pre-existing Conditions:
Persons with preexisting skin disorders may be more susceptible to these substances.

---

4. First Aid Measures

Inhalation:
Remove to fresh air. Get medical attention for any breathing difficulty.
Ingestion:

Induce vomiting immediately as directed by medical personnel. Never give anything by mouth to an unconscious person. Get medical attention.

Skin Contact:

Immediately flush skin with plenty of water for at least 15 minutes. Remove contaminated clothing and shoes. Get medical attention. Wash clothing before reuse. Thoroughly clean shoes before reuse.

Eye Contact:

Immediately flush eyes with plenty of water for at least 15 minutes, lifting lower and upper eyelids occasionally. Get medical attention immediately.

---

5. Fire Fighting Measures

Fire:

Not considered to be a fire hazard. This oxidizing material can increase the flammability of adjacent combustible materials. Contact with oxidizable substances may cause extremely violent combustion.

Explosion:

Not considered to be an explosion hazard.

Fire Extinguishing Media:

Use any means suitable for extinguishing surrounding fire.

Special Information:

In the event of a fire, wear full protective clothing and NIOSH-approved self-contained breathing apparatus with full facepiece operated in the pressure demand or other positive pressure mode.

---

6. Accidental Release Measures

Ventilate area of leak or spill. Wear appropriate personal protective equipment as specified in Section 8. Contain and recover liquid when possible. Collect liquid in an appropriate container or absorb with an inert material (e. g., vermiculite, dry sand, earth), and place in a chemical waste container. Do not use combustible materials, such as saw dust. Do not flush to sewer! US Regulations (CERCLA) require reporting spills and releases to soil, water and air in excess of reportable quantities. The toll free number for the US Coast Guard National Response Center is (800) 424-8802.

---

7. Handling and Storage

Keep in a tightly closed container. Protect from physical damage. Store in a cool, dry, ventilated area away from sources of heat, moisture and incompatibilities. Protect from freezing. Containers of this material may be hazardous when empty since they retain product residues (vapors, liquid); observe all warnings and precautions listed for the product.

8. Exposure Controls/Personal Protection

Airborne Exposure Limits:
- OSHA Permissible Exposure Limit (PEL):
5 mg/m3 Ceiling for manganese compounds as Mn

- ACGIH Threshold Limit Value (TLV):
0.2 mg/m3 (TWA) for manganese, elemental and inorganic compounds as Mn

Ventilation System:
In general, dilution ventilation is a satisfactory health hazard control for this substance. However, if conditions of use create discomfort to the worker, a local exhaust system should be considered.

Personal Respirators (NIOSH Approved):
Not expected to require personal respirator usage.

Skin Protection:
Gloves and lab coat, apron or coveralls.

Eye Protection:
Use chemical safety goggles and/or a full face shield where splashing is possible. Maintain eye wash fountain and quick-drench facilities in work area.

9. Physical and Chemical Properties

Appearance:
Purple solutions.

Odor:
Odorless.

Solubility:
Miscible in water.

Density:
ca. 1.0-1.6

pH:
No information found.

% Volatiles by volume @ 21C (70F):
90 (as water)

Boiling Point:
ca. 102C (ca. 216F)

Melting Point:
-2C (28F)

Vapor Density (Air=1):
No information found.

Vapor Pressure (mm Hg):
No information found.

Evaporation Rate (BuAc=1):
No information found.

10. Stability and Reactivity

Stability:
Stable under ordinary conditions of use and storage.
Hazardous Decomposition Products:
Toxic metal fumes may form when heated to decomposition.
Hazardous Polymerization:
Will not occur.
Incompatibilities:
Reducing agents, flammables, reactive organic materials, metals, sulfuric acid.
Conditions to Avoid:
Heat, flames, ignition sources and incompatibles.

---

11. Toxicological Information

Potassium Permanganate: oral rat LD50: 750 mg/kg. Investigated as a mutagen, reproductive effector.

--------\Cancer Lists\----------

Ingredient	---NTP Carcinogen--- Known	Anticipated	IARC Category
Potassium Permanganate (7722-64-7)	No	No	None
Water (7732-18-5)	No	No	None

---

12. Ecological Information

Environmental Fate:
No information found.
Environmental Toxicity:
For potassium permanganate: Dangerous to the environment. Very toxic to aquatic organisms; may cause long term adverse effects in the aquatic environment.

---

13. Disposal Considerations

Whatever cannot be saved for recovery or recycling should be managed in an appropriate and approved waste facility. Although not a listed RCRA hazardous waste, this material may exhibit one or more characteristics of a hazardous waste and require appropriate analysis to determine specific disposal requirements. Processing, use or contamination of this product may change the waste management options. State and local disposal regulations may differ from federal disposal regulations. Dispose of container and unused contents in accordance with federal, state and local requirements.

14. Transport Information

Domestic (Land, D.O.T.)

Proper Shipping Name: POTASSIUM PERMANGANATE SOLUTION
Hazard Class: 5.1
UN/NA: UN1490
Packing Group: II
Information reported for product/size: 4L

International (Water, I.M.O.)

Proper Shipping Name: POTASSIUM PERMANGANATE SOLUTION
Hazard Class: 5.1
UN/NA: UN1490
Packing Group: II
Information reported for product/size: 4L

15. Regulatory Information

--------\Chemical Inventory Status - Part 1\--------

Ingredient	TSCA	EC	Japan	Australia
Potassium Permanganate (7722-64-7)	Yes	Yes	Yes	Yes
Water (7732-18-5)	Yes	Yes	Yes	Yes

--------\Chemical Inventory Status - Part 2\--------

Ingredient	Korea	--Canada-- DSL	NDSL	Phil.
Potassium Permanganate (7722-64-7)	Yes	Yes	No	Yes
Water (7732-18-5)	Yes	Yes	No	Yes

--------\Federal, State & International Regulations - Part 1\--------

Ingredient	-SARA 302- RQ	TPQ	------SARA 313------ List	Chemical Catg.
Potassium Permanganate (7722-64-7)	No	No	No	Manganese co
Water (7732-18-5)	No	No	No	No

--------\Federal, State & International Regulations - Part 2\--------

Ingredient	CERCLA	-RCRA- 261.33	-TSCA- 8(d)
Potassium Permanganate (7722-64-7)	100	No	No
Water (7732-18-5)	No	No	No

Chemical Weapons Convention: No TSCA 12(b): No CDTA: No
SARA 311/312: Acute: Yes Chronic: No Fire: Yes Pressure: No

Reactivity: No (Mixture / Liquid)

Australian Hazchem Code: None allocated.
Poison Schedule: S6
WHMIS:
This MSDS has been prepared according to the hazard criteria of the Controlled Products Regulations (CPR) and the MSDS contains all of the information required by the CPR.

---

16. Other Information

NFPA Ratings: Health: **1** Flammability: **0** Reactivity: **1** Other: **Oxidizer**
Label Hazard Warning:
DANGER! STRONG OXIDIZER. CONTACT WITH OTHER MATERIAL MAY CAUSE FIRE. HARMFUL IF SWALLOWED. MAY CAUSE IRRITATION.
Label Precautions:
Store in a tightly closed container.
Do not store near combustible materials.
Keep from contact with clothing and other combustible materials.
Do not get in eyes, on skin, or on clothing.
Remove and wash contaminated clothing promptly.
Do not breathe dust.
Keep container closed.
Use only with adequate ventilation.
Wash thoroughly after handling.
Label First Aid:
If swallowed, induce vomiting immediately as directed by medical personnel. Never give anything by mouth to an unconscious person. In case of contact, immediately flush eyes or skin with plenty of water for at least 15 minutes. Remove contaminated clothing and shoes. Wash clothing before reuse. In all cases, get medical attention.
Product Use:
Laboratory Reagent.
Revision Information:
MSDS Section(s) changed since last revision of document include: 3, 11, 12.
Disclaimer:
****

Mallinckrodt Baker, Inc. provides the information contained herein in good faith but makes no representation as to its comprehensiveness or accuracy. This document is intended only as a guide to the appropriate precautionary handling of the material by a properly trained person using this product. Individuals receiving the information must exercise their independent judgment in determining its appropriateness for a particular purpose. MALLINCKRODT BAKER, INC. MAKES NO REPRESENTATIONS OR WARRANTIES, EITHER EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING WITHOUT LIMITATION ANY WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE WITH RESPECT TO THE INFORMATION SET FORTH HEREIN OR THE PRODUCT

TO WHICH THE INFORMATION REFERS. ACCORDINGLY, MALLINCKRODT BAKER, INC. WILL NOT BE RESPONSIBLE FOR DAMAGES RESULTING FROM USE OF OR RELIANCE UPON THIS INFORMATION.
****

Prepared by: Environmental Health & Safety
Phone Number: (314) 654-1600 (U.S.A.)

DIESEL NO. 2

MSDS SUMMARY SHEET

Manufacturer:
Name: PHILLIPS PETROLEUM COMPANY
Address 1:
Address 2:
Address 3:
CSZ: BARTLESVILLE **State:** OK **Zipcode:** 74004
Emergency phone: (800) 424-9300
Business phone: 800-762-0942

Product:

Ferndale MSDS#: 1354 **Version # :** 6
Manufacturer MSDS#: 0041
Current? : 2002
Name:

NO. 2 DIESEL FUEL

Synonyms:

CARB **Diesel** TF3
CARB **Diesel**
CARB **Diesel** 10%
Diesel Fuel Oil
EPA Low Sulfur **Diesel** Fuel
EPA Low Sulfur **Diesel** Fuel – Dyed
EPA Off Road High Sulfur **Diesel** – Dyed
Fuel Oil No. 2 – CAS # 68476-30-2
No. 2 **Diesel** Fuel Oil
No. 2 Fuel Oil – Non Hiway – Dyed
No. 2 High Sulfur **Diesel** – Dyed
No. 2 Low Sulfur **Diesel** - Dyed
No. 2 Low Sulfur **Diesel** - Undyed
Crude column 3rd IR
Crude column 3rd side cut
Atmospheric tower 3rd side cut
Ultra Low Sulfur **Diesel** No. 2
Finished **Diesel**
DHT Reactor Feed
Straight Run **Diesel**
Diesel
Middle Distillate

Product/Catalog Numbers:
MSDS Date: 01/01/2002 **(received:** 01/14/2002)

NFPA codes:
Health: 0 **Flammability:** 2 **Reactivity:** 0

MATERIAL SAFETY DATA SHEET
No. 2 Diesel Fuel

1. PRODUCT AND COMPANY IDENTIFICATION

Product Name: No. 2 Diesel Fuel
Product Code: Multiple
SAP Code:
Synonyms:
1354
CARB Diesel TF3
CARB Diesel
CARB Diesel 10%
Diesel Fuel Oil
EPA Low Sulfur Diesel Fuel
EPA Low Sulfur Diesel Fuel – Dyed
EPA Off Road High Sulfur Diesel – Dyed
Fuel Oil No. 2 – CAS # 68476-30-2
No. 2 Diesel Fuel Oil
No. 2 Fuel Oil – Non Hiway – Dyed
No. 2 High Sulfur Diesel – Dyed
No. 2 Low Sulfur Diesel - Dyed
No. 2 Low Sulfur Diesel – Undyed
No. 2 Ultra Low Sulfur Diesel – Dyed
No. 2 Ultra Low Sulfur Diesel - Undyed
Intended Use: Fuel
Chemical Family:
Responsible Party: Phillip's Petroleum Company
Bartlesville, Oklahoma 74004
For Additional MSDSs: 800-762-0942
Technical Information:

The intended use of this product is indicated above. If any additional use is known, please contact us at the Technical Information number listed.

EMERGENCY OVERVIEW

24 Hour Emergency Telephone Numbers:
Spill, Leak, Fire or Accident
Call CHEMTREC
North America: (800) 424-9300
Others: (703) 527-3887 (collect)

California Poison Control System: 800-356-3120

Health Hazards/Precautionary Measures: Causes severe skin irritation. Aspiration hazard if swallowed. Can enter lungs and cause damage. Use with adequate ventilation. Avoid contact with eyes, skin and clothing. Do not taste or swallow. Wash thoroughly after handling.

Physical Hazards/Precautionary Measures: Flammable liquid and vapor. Keep away from heat, sparks, flames, static electricity or other sources of ignition.

Appearance: Straw-colored to dyed red
Physical Form: Liquid
Odor: Characteristic petroleum

HFPA Hazard Class:
Health: 0 (Least)
Flammability: 2 (Moderate)
Reactivity: 0 (Least)

HMIS Hazard Class
Not Evaluated

2. COMPOSITION/INFORMATION ON INGREDIENTS

HAZARDOUS COMPONENTS	% VOLUME		EXPOSURE GUIDELINE	
		Limits	Agency	Type
Diesel Fuel No. 2 CAS# 68476-34-6	100	100* mg/m3	ACGIH	TWA-SKIN
Naphthalene CAS# 91-20-3	<1	10ppm	ACGIH	TWA
		15ppm	ACGIH	STEL
		10ppm	OSHA	TWA
		250ppm	NIOSH	IDLH

All components are listed on the TSCA inventory

Tosco Low Sulfur No. 2 Diesel meets the specifications of 40 CFR 60.41 for low sulfur diesel fuel.

Note: State, local or other agencies or advisory groups may have established more stringent limits. Consult an industrial hygienist or similar professional, or your local agencies, for further information.

*Proposed ACGIH (1999)

3. HAZARDS IDENTIFICATION

Potential Health Effects:

Eye: Contact may cause mild eye irritation including stinging, watering, and redness.

Skin: Severe skin irritant. Contact may cause redness, itching, burning, and severe skin damage. Prolonged or repeated contact can worsen irritation by causing drying and cracking of the skin, leading to dermatitis (inflammation). Not actually toxic by skin absorption, but prolonged or repeated skin contact may be harmful (see Section 11).

Inhalation (Breathing): No information available. Studies by other exposure routes suggest a low degree of toxicity by inhalation.

Ingestion (Swallowing): Low degree of toxicity by ingestion. ASPIRATION HAZARD – This material can enter lungs during swallowing or vomiting and cause lung inflammation and damage.

Signs and Symptoms: Effects of overexposure may include irritation of the nose and throat, irritation of the digestive tract, nausea, diarrhea and transient excitation followed by signs of nervous system depression (e.g., headache, drowsiness, dizziness, loss of coordination, disorientation and fatigue).

Cancer: Possible skin cancer hazard (see Sections 11 and 14).

Target Organs: There is limited evidence from animal studies that overexposure may cause injury to the kidney (see Section 11).

Developmental: Inadequate data available for this material.

Pre-Existing Medical Conditions: Conditions aggravated by exposure may include skin disorders and kidney disorders.

4. FIRST AID MEASURES

Eye: If irritation or redness develops, move victim away from exposure and into fresh air. Flush eyes with clean water. If symptoms persist, seek medical attention.

Skin: Immediately remove contaminated shoes, clothing, and constrictive jewelry and flush affected area(s) with large amounts of water. If skin surface is damaged, apply a clean dressing and seek immediate medical attention. If skin surface is not damaged, cleanse affected area(s) thoroughly by washing with mild soap and water. If irritation or redness develops, seek immediate medical attention.

Inhalation (Breathing): If respiratory symptoms develop, move victim away from source of exposure and into fresh air. If symptoms persist, seek medical attention. If victim is not breathing, clear airway and immediately begin artificial respiration. If breathing difficulties develop, oxygen should be administered by qualified personnel. Seek immediate medical attention.

Ingestion (Swallowing): Aspiration hazard; Do not induce vomiting or give anything by mouth because this material can enter the lungs and cause severe lung damage. If victim is drowsy or unconscious and vomiting, place on the left side with the head down. If possible, do not leave victim unattended and observe closely for adequacy of breathing. Seek medical attention.

5. FIRE FIGHTING MEASURES

Flammable Properties:

Flash Point: >125°F/>52°
OSHA Flammability Class: Combustible liquid
LEL %: 0.3 / UEL %; 10.0
Autoignition Temperature: 500°F/260°C

Unusual Fire & Explosion Hazards: This material is flammable and can be ignited by heat, sparks, flames, or other sources of ignition (e.g., static electricity, pilot lights, or mechanical/electrical equipment, and electronic devices such as cell phones, computers, calculators, and pagers which have not been certified as intrinsically safe). Vapors may travel considerable distances to a source of ignition where they can ignite, flash back, or explode. May create vapor/air explosion hazard indoors, in confined spaces, outdoors, or in sewers. Vapors are heavier than air and can accumulate in low areas. If container is not properly cooled, it can rupture in the heat of a fire.

Extinguishing Media: Dry chemical, carbon dioxide, or foam is recommended. Water spray is recommended to cool or protect exposed materials or structures. Carbon dioxide can displace oxygen. Use caution when applying carbon dioxide in confined spaces. Water may be ineffective for extinguishment, unless used under favorable conditions by experienced fire fighters.

Fire Fighting Instructions: For fires beyond the incipient stage, emergency responders in the immediate hazard area should wear bunker gear. When the potential chemical hazard is unknown, in enclosed or confined spaces, or when explicitly required by DOT, a self contained breathing apparatus should be worn. In addition, wear other appropriate protective equipment as conditions warrant (see Section 8).

Isolate immediate hazard area, keep unauthorized personnel out. Stop spill/release if it can be done with minimal risk. Move undamaged containers from immediate hazard area if it can be done with minimal risk.

Water spray may be useful in minimizing or dispersing vapors and to protect personnel. Cool equipment exposed to fire with water, if it can be done with minimal risk. Avoid spreading burning liquid with water used for cooling purposes.

6. ACCIDENTAL RELEASE MEASURES

Flammable. Keep all sources of ignition and hot metal surfaces away from spill/release. The use of explosion-proof equipment is recommended.

Stay upwind and away from spill/release. Notify persons down wind of the spill/release, isolate immediate hazard area and keep unauthorized personnel out. Stop spill/release if it can be done with minimal risk. Wear appropriate protective equipment including respiratory protection as conditions warrant (see Section 8).

Prevent spilled material from entering sewers, storm drains, other unauthorized drainage systems, and natural waterways. Dike far ahead of spill for later recovery or disposal. Use foam on spills to minimize vapors (see Section 5). Spilled material may be absorbed into an appropriate material.

Notify fire authorities and appropriate federal, state, and local agencies. Immediate cleanup of any spill is recommended. If spill of any amount is made into or upon navigable waters, the contiguous zone, or adjoining shorelines, notify the National Response Center (phone number 800-424-8802).

7. HANDLING AND STORAGE

Handling: Open container slowly to relieve any pressure. Bond and ground all equipment when transferring from one vessel to another. Can accumulate static charge by flow or agitation. Can be ignited by static discharged. The use of explosion-proof equipment is recommended and may be required (see appropriate fire codes). Refer to NFPA-704 and/or API RP 2003 for specific bonding/grounding requirements.

Do not enter confined spaces such as tanks or pits without following proper entry procedures such ASTM D-4276 and 29CFR 1910.146. The use of appropriate respiratory protection is advised when concentrations exceed any established exposure limits (see Sections 2 and 8).

Do not wear contaminated clothing or shoes. Keep contaminated clothing away from sources of ignition such as sparks or open flames. Use good personal hygiene practices.

High pressure injection of hydrocarbon fuels, hydraulic oils or greases under the skin may have serious consequences even though no symptoms or injury may be apparent. This can happen accidentally when using high pressure equipment such as high pressure grease guns, fuel injection apparatus or from pinhole leaks in tubing or high pressure hydraulic oil equipment.

"Empty" containers retain residue and may be dangerous. Do not pressurize, cut, weld, braze, solder, drill, grind, or expose such containers to heat, flame, sparks, or other sources of ignition. They may explode and cause injury or death. "Empty" drums should be completely drained, properly bunged, and promptly shipped to the supplier or a drum reconditioner. All containers should be disposed of in an environmentally safe manner and in accordance with governmental regulations.

Before working on or in tanks which contain or have contained this material, refer to OSHA regulations, ANSIZ49.1 and other references pertaining to cleaning, repairing, welding, or other contemplated operations.

Storage: Keep container(s) tightly closed. Use and store this material in cool, dry, well-ventilated areas away from heat, direct sunlight, hot metal surfaces, and all sources of ignition. Post area "No Smoking or Open Flame." Store only in approved containers. Keep away from incompatible material (see Section 10). Protect container(s) against physical damage. Outdoor or detached storage is preferred. Indoor storage should meet OSHA standards and appropriate fire codes.

8. EXPOSURE CONTROLS/PERSONAL PROTECTION

Engineering controls: If current ventilation practices are not adequate to maintain airborne concentration below the established exposure limits (see Section 2), additional ventilation or exhaust systems may be required. Where explosive mixtures may be present, electrical systems safe for such locations must be used (see appropriate electrical codes).

Personal Protective Equipment (PPE):

Respiratory: A NIOSH certified air purifying respirator with an organic vapor cartridge maybe used under conditions where airborne concentrations are expected to exceed exposure limits (see Section 2).

Protection provided by air purifying respirators is limited (see manufacturer's respirator selection guide). Use a positive pressure air supplied respirator if there is a potential for an uncontrolled release, exposure levels are not known, or any other circumstances where air purifying respirators may not provide adequate protection.

A respiratory protection program that meets OSHA's 29 CFR 1910.134 and ANSI Z88.2 requirements must be followed whenever workplace conditions warrants a respirator's use.

Skin: The use of gloves impervious to the specific material handled is advised to prevent skin contact, possible irritation and skin damage (see glove manufacturer literature for information on permeability). Depending on conditions of use, apron and/or arm covers may be necessary.

Eyes/Face: Approved eye protection to safeguard against potential eye contact, irritation, or injury is recommended. Depending on conditions of use, a face shield may be necessary.

Other Protective Equipment: Eye wash and quick-drench shower facilities should be available in the work area. Thoroughly clean shoes and wash contaminated clothing before reuse. It is recommended that impervious clothing be worn when skin contact is possible.

9. PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES

Note: Unless otherwise stated, values are determined at 20°C (68°F) and 760 mm Hg (1atm).

Appearance: Straw-colored to dyed red
Physical State: Liquid
Odor: Characteristic petroleum
pH: unavailable
Vapor Pressure (mm Hg): 0.40
Vapor Densisty (air=1):>3
Boiling Point/Range: 320-700°F /160-371°C
Freezing/Melting Point: No Data
Solubility in Water: Negligible
Specific Gravity: 0.81-0.88 @ 60°F
Percent Volatile: Negligible
Evaporation Rate (nBuAc=1): <1
Viscosity: 32.6-40.0 SUS @ 100°F
Bulk Density: 7.08 lbs/gal
Flash Point: >125°F / >52°C
Flammable/Expolsive Limits (%): LEL: 0.3 / UEL: 10.0

10. STABILITY AND REACTIVITY

Stability: Stable under normal ambient and anticipated storage and handling conditions of temperature and pressure. Flammable liquid and vapor. Vapor can cause flash fire.

Conditions To Avoid: Avoid all possible sources of ignition (see Sections 5 and 7).

Materials to Avoid (Incompatible Materials): Avoid contact with strong oxidants such as liquid chlorine, concentrated oxygen, sodium hypochlorite, calcium hypochlorite, etc.

Hazardous Decomposition Products: The use of hydrocarbon fuels in an area without adequate ventilation may result in hazardous levels of combustion products (e.g., oxides of carbon, sulfur and nitrogen, benzene and other hydrocarbons) and/or dangerously low oxygen levels. ACGIH has included a TLV of 0.05 mg/m3 TWA for diesel exhaust particulate on its 1999 Notice of Intended Changes. See Section 11 for additional information on hazards of engine exhaust.

Hazardous Polymerization: Will not occur.

11. TOXICOLOGICAL INFORMATION

Diesel Fuel No. 2 (CAS# 68476-34-6)

Carcinogenicity: Chronic dermal application of certain middle distillate streams contained in diesel fuel No. 2 resulted in an increased incidence of skin tumors in mice. This material has not been identified as carcinogen by NTP, IARC, or OSHA. Diesel exhaust is a probable cancer hazard based on tests with laboratory animals.

Target Organ(s): Limited evidence of renal impairment has been noted from a few case reports involving excessive exposure to diesel fuel No. 2.

Naphthalene (CAS# 91-20-3)

Carcinogenicity: Naphthalene has been evaluated in two year inhalation studies in both rats and mice. The National Toxicology Program (NTP) concluded that there is clear evidence of carcinogenicity in male and female rats based on increased incidences of respiratory epithelial adenomas and olfactory epithelial neuroblastomas of the nose. NTP found some evidence of carcinogenicity in female mice (alveolar adenomas) and no evidence of carcinogenicity in male mice. Naphthalene has not been identified as a carcinogen by IARC or OSHA.

12. ECOLOGICAL INFORMATION

Not evaluated at this time

13. DISPOSAL CONSIDERATIONS

This material, if discarded as produced, would be a RCRA "characteristic" hazardous waste due to the characteristic(s) of ignitability (D001) and benzene (D018). If the material is spilled to soil or water, characteristic testing of the contaminated materials is recommended. Further, this material, once it becomes a waste, is subject to the land disposal restrictions in 40 CFR 268.40 and may require treatment prior to disposal to meet specific standards. Consult state and local regulations to determine whether they are more stringent then the federal requirements.

Container contents should be completely used and containers should be emptied prior to discard. Container ?insate? could be considered a RCRA hazardous waste and must be disposed of with care and in compliance with federal, state and local regulations. Large empty containers, such as drums, should be returned to the distributor or to a drum reconditioner. To assure proper disposal of smaller containers, consult with state and local regulations and disposal authorities.

14. TRANSPORT INFORMATION

DOT Shipping Description: Diesel Fuel, NA1983
Non-Bulk Package Marking: Diesel Fuel, 3, NA 1993, III

15. REGULATORY INFORMATION

EPA SARA 311/312 (Title III Hazard Categories):

Acute Health:	Yes
Chronic Health:	Yes
Fire Hazard:	Yes
Pressure Hazard:	No
Reactive Hazard:	No

SARA 313 and 40 CFR 372:
This material contains the following chemicals subject to the reporting requirements of SARA 313 and 40 CFR 372:

Component	CAS Number	Weight %
-- None known --		

California Proposition 65:
Warning: This material contains the following chemicals which are known to the state of California to cause cancer, birth defects or other reproductive harm, and are subject to the requirements of California Proposition 65 (CA Health & Safety Code Section 25249.5):

Component	Effect
Benzene	Cancer, Developmental and Reproductive Toxicant
Toluene	Developmental Toxicant

Diesel engine exhaust, while not a component of this material, is on the Proposition 65 list of chemicals known to the State of California to cause cancer.

Carcinogen Identification:
This material has not been identified as a carcinogen by NTP, IARC, or OSHA. See Section 11 for carcinogenicity information of individual components, if any. Diesel exhaust is a probable cancer hazard based on tests in laboratory animals. It has been identified as carcinogen by IARC.

EPA (CERCLA Reportable Quantity: None

16. OTHER INFORMATION

Issue Date: 01/01/02
Previous Issue Date: 05/15/01
Product Code: Multiple
Revised Sections: None
Previous Product Code: Multiple
MSDS Number: 0041

Disclaimer of Expressed and Implied Warranties:

The information presented in this Material Data Safety Sheet is based on data believed to be accurate as of the date this Material Data Sheet was prepared. HOWEVER, NO WARRANTY OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR ANY PARTICULAR PURPOSE, OR ANY OTHER WARRANTY IS EXPRESSED OR IS TO BE IMPLIED REGARDING THE ACCURACY OR COMPLETENESS OF THE INFORMATION PROVIDED ABOVE, THE RESULTS TO BE OBTAINED FROM THE USE OF THIS INFORMATION OR THE PRODUCT, THE SAFETY OF THE PRODUCT, OR THE HAZARDS RELATED TO ITS USE. No responsibility is assumed for any damage or injury resulting from abnormal use or from any failure to adhere to recommended practices. The information provided above, and the product, are furnished on the condition that the person receiving them shall make their own determination as to the suitability of the product for their particular purpose and on the condition that they assume the risk of their use. In addition, no authorization is given nor implied to practice any patented invention without a license.

Tosco Refining Company ***Ferndale Refinery***

UltraLow Sulfur Diesel Product Specification

Ferndale Product Code:34380xx (5) Product Code: ULSD2

(COMETS)

Specification	Unit	Limit	Test Procedure	Typical
Appearance				
Water & Sediment	Vol %	0.05 Max	D 2709	
Color	Number	3.0 Max	D 1500	
Haze Rating	Rating	2 Max	D 4176	
Composition				
Carbon Residue (Ramsbottom)	Wt %	0.35 Max	D 524, D 189	
Volatility				
90% Recovered	Deg; F	540 Min	D 86	
	Deg; F	640 Min	D 86	
Flash Point	Deg; F	125 Min (1)	D 93	130 F
Gravity	API	30 Min	D 287, D4052	
Fluidity				
Pour Point	Deg; F	See Season Table (6)	D 97	
Cloud Point	Deg; F	See Season Table (6)	D 2500	10 F
Viscosity @ 104F	cSt	1.9 Min	D 445	
	cSt	4.1 Max	D 445	
Lubricity, SLBOCLE	grams	3100 Min	D 6078	3300gm
Lubricity, HFRR	mm	.45	D 6079	
Combustion				
Cetane Index or Cetane Number (3,4)	Number	40.0 Min	D 976, D613	47.0
Corrosion				
Copper Strip, 3hr @ 50 deg C	Number	3 Max (2)	D 130	
Aromatics (4)	Vol %	35 Max	D 1319	25 %
Contaminants				
Total Sulfur	PPM	30 Max	D 2622, D4294	15-20ppm
Water & Sediment	Vol %	0.05 Max	D 1796	
Ash	Wt %	0.01 Max	D 482	
Additives				
Cetane Improver	Lb/MBbl	675 Max		
Dye		Undyed		

1. Minimum release specification is 125 deg. F. The refinery should target 135 deg. F.
2. Test result reported as a number and letter (e.g. 1a). Any letter is allowable as long as the number meets the spec shown.
3. Either specification must be met.
4. Either cetane index minimum or aromatics maximum must be met.
5. Winter cloud and pour specifications may be relaxed to the summer specifications by agreement with the customer.
6. Season Table

Month	Product Code	Pour Point	Cloud Point
Jan, Feb, Nov, Dec	WI	0 max (5)	14 max (5)
Mar - Oct	SU	15 max	24 max

ANNEXE H

Correspondance du ministère de l’Environnement

MINISTERE D'ETAT CHARGE
DE L'EQUIPEMENT
DE L'AMENAGEMENT DU TERRITOIRE
ET DE L'ENVIRONNEMENT

MINISTERE DE
L'ENVIRONNEMENT

N° ...../ME/CEGENS/200
0691

REPUBLIQUE DE GUINEE
Travail – Justice – Solidarité

23 NOV. 2006

Conakry, le 2006

LE MINISTRE

A

Monsieur Alain Pillevuit Directeur Résident
SIMFER S.A, Corniche Sud – Rue Ma 500

Conakry

Objet : Procédure simplifiée d'approbation de l'étude d'impact environnemental des travaux préparatoires au site minier de Canga Est

Monsieur le Directeur Résident,

Faisant suite à votre courrier du 13 novembre 2006, cité en objet, je rappelle que les travaux de construction visés par votre Société s'inscrivent dans les catégories C et D de la procédure simplifiée de réalisation de l'Etude d'Impact Environnemental (EIE) en Guinée.

Les étapes à suivre pour l'approbation du rapport consistent à la soumission du rapport au Ministère, dont l'examen est fait par une Commission interne, sanctionné par un procès verbal adressé à votre Société.

Lorsque la réalisation de l'Etude d'Impact Environnement (EIE) est jugée conforme à la procédure administrative et technique, il est organisé par le bureau de réalisation de l'étude, l'atelier de restitution du rapport dans la zone du projet. La restitution devra connaître la participation des services de l'environnement et de toutes les parties prenantes à l'étude d'impact (secteur public, privé et la société civile) au niveau local.

Une semaine avant, les documents devront être acheminés dans la zone du projet par le CEGENS et le Service des Etudes d'Impact et Evaluations Environnementales pour distribution.

La conduite technique de l'atelier sera assurée par le CEGENS en charge des questions d'environnement dans la région de Simandou, assisté du Service des Etudes d'Impact et Evaluations Environnementales.

Les frais relatifs aux démarches sont à la charge de SIMFER S.A, soumissionnaire du rapport de l'étude d'impact en objet.

Veuillez agréer, Monsieur le Directeur Résident, l'expression de ma considération distinguée.

MINISTERE DE L'ENVIRONNEMENT * LE MINISTRE * REPUBLIQUE DE GUINEE

MAMOUDOU KEITA

ANNEXE I

Politiques et directives des partenaires du projet

- Politiques de Rio Tinto
- Critères de performance de la SFI

Annexe I - Politiques et directives des partenaires du projet

POLITIQUES DE RIO TINTO

Tableau I-1 Politiques de Rio Tinto en matière de santé, sécurité, environnement et communauté

Communautés	Cette politique vise à développer des relations durables avec les communautés dans lesquelles Rio Tinto implante ses projets et ce, en établissant des relations reposant sur un respect mutuel, un partenariat actif et un engagement à long terme.
Emplois	Cette politique a pour objectif d'assurer un milieu de travail sain, sécuritaire et productif, exempt d'accidents et de toutes formes de discrimination et de harcèlement. Rio Tinto s'engage également à promouvoir des valeurs d'entreprise et à pratiquer une éthique menant à la mise en place de bonnes conduites de travail.
Environnement	Rio Tinto a adopté cette politique afin de respecter les lois, normes et réglementations internationales sur l'environnement. Sa performance environnementale se base sur un système de gestion et de partenariat avec le milieu, visant à prévenir, réduire ou éliminer les risques environnementaux découlant de ses activités.
Droits de l'homme	En se dotant de cette politique, Rio Tinto s'engage à respecter et à faire reconnaître auprès de ses employés, ses partenaires et des communautés concernées les droits de l'homme, conformément à la Déclaration universelle des droits de l'homme adoptée par l'ONU. L'entreprise doit voir également à ce qu'aucune utilisation de ses équipements et de ses installations ne viole ces droits. Selon cette politique, l'entreprise s'engage aussi à promouvoir une meilleure compréhension des droits humains.
Acccès au territoire	Cette politique vise à ce que l'entreprise adopte un processus intégré, consultatif et participatif afin de ne porter préjudice à quiconque lors de l'acquisition de terrains. Pour ce faire, l'entreprise mise sur un processus transparent, basé sur les traditions et la législation pour donner satisfaction à des revendications foncières et pour verser des indemnisations justes et équitables. De plus, l'entreprise reconnaît l'importance de respecter les zones protégées ou reconnues comme patrimoine mondiale. Rio Tinto mettra également à profit certains terrains voués à d'autres fins qu'à l'exploitation minière pour répondre aux besoins des employés et des communautés locales soit en matière d'éducation, de logement, de santé et de loisirs, de production alimentaire, d'exploitation forestière, de protection de l'habitat et de conservation de la biodiversité. En fin d'exploitation, la compagnie s'engage à réhabiliter les terrains conformément aux meilleures pratiques environnementales ainsi qu'aux lois et règlements en vigueur.
Santé des travailleurs	Avec l'application de cette politique, l'entreprise désire contrôler et prévenir les maladies reliées à l'exercice des fonctions de ses employés et ainsi leur offrir un milieu de travail qui contribue au maintien d'une bonne santé physique. À l'aide de programmes de formation et de mesures d'assurance qualité (audits, observations, rapports réguliers), l'entreprise se conforme à cette politique.
Engagement politique	Rio Tinto, en soutenant cette politique, promet de ne contribuer à aucun parti politique ni de favoriser aucun homme ou femme politique. Par contre, l'entreprise prévoit faire valoir ses intérêts commerciaux en favorisant le dialogue public et en contribuant à l'élaboration de législations et de réglementations saines et efficaces pour l'ensemble de la société.

Sécurité au travail	L'objectif ultime de cette politique est d'offrir aux employés un lieu de travail exempt d'accidents. En plus d'offrir des formations continues et d'encourager la vigilance des employés, l'entreprise mise également pour éliminer tous les accidents de travail sur une approche préventive pour identifier les dangers et les risques potentiels.
Développement durable	Rio Tinto reconnaît l'importance de contribuer au développement durable en intégrant cette notion à ses plans d'activités et aux processus décisionnels. En donnant priorité au bien-être des populations locales, à la conservation de l'environnement, à la gestion durable des ressources et aux systèmes de gestion, l'entreprise s'assure de rencontrer les normes internationales et locales en matière de développement durable.

CRITÈRES DE PERFORMANCE DE LA SFI

Les critères de performance en matière de durabilité sociale et environnementale de la SFI répondent aux principaux objectifs de l'organisme et orientent son personnel et les promoteurs vers la poursuite de ces objectifs. Ils établissent les responsabilités du promoteur et les paramètres nécessaires à la réalisation de projets socialement et environnementalement durable. Une série de huit critères de performance en matière de durabilité sociale et environnementale a été établie par la SFI. Ils sont brièvement décris dans le tableau I-2.

Tableau I-2 Critères de performance de la SFI en matière de durabilité sociale et environnementale

Critère de performance 1	**Évaluation et système de gestion sociale et environnementale** Un système de gestion sociale et environnementale doit être appliqué tout au long de la durée de vie du projet. Le système de gestion doit être un processus continu et un système dynamique, basé sur une communication efficace entre les parties. Il doit permettre d'évaluer la performance sociale et environnementale du projet.
Critère de performance 2	**Main-d'œuvre et conditions de travail** Ce critère de performance vise à établir les meilleures relations possibles entre les travailleurs et l'entreprise et ce en respectant les conventions internationales sur le travail, le droit national du travail, en faisant la promotion de l'égalité des chances et du traitement des travailleurs, en assurant des conditions de travail saines et en luttant contre toutes formes de discrimination.
Critère de performance 3	**Prévention et réduction de la pollution** Ce critère de performance définit une approche de la prévention et de la réduction de la pollution conforme aux technologies et pratiques acceptées au plan international. Il a comme objectifs d'éviter ou de réduire les impacts négatifs sur la santé humaine et l'environnement en évitant ou en réduisant la pollution générée par les activités du projet, et de promouvoir la réduction des émissions de gaz qui contribuent au changement climatique.
Critère de performance 4	**Hygiène, sécurité et sûreté communautaire** Ce critère de performance définit la responsabilité qui incombe au promoteur durant la durée de vie du projet d'éviter ou de réduire les risques et les impacts sur la santé, la sécurité et la protection de la communauté. Le promoteur doit veiller à la protection du personnel et des biens ainsi qu'à la sûreté et à la protection de la communauté.
Critère de performance 5	**Acquisition des terres et déplacement forcé** Ce critère de performance vise à éviter que l'acquisition de terres et le déplacement forcé n'entraîne l'appauvrissement des personnes affectées ou encore des tensions sociales et des dommages à l'environnement. Il établit les règles à suivre pour éviter le déplacement des personnes, atténuer les impacts sociaux et économiques négatifs, et améliorer les conditions de vie des personnes déplacées tout en rétablissant leurs moyens de subsistance.
Critère de performance 6	**Conservation de la biodiversité et gestion durable des ressources naturelles** Ce critère de performance considère que « la conservation de la biodiversité – la diversité et variabilité de la vie sous toutes ses formes, notamment génétique, des espèces et des écosystèmes – et sa capacité d'adaptation, sont primordiales au développement durable ». Le promoteur a donc la responsabilité de limiter les impacts sur la biodiversité, de protéger et conserver la biodiversité et de promouvoir la gestion et l'utilisation durable des ressources naturelles.

Critère de performance 7	**Populations autochtones** La situation des populations autochtones, en tant que groupes sociaux distincts et vulnérables, peut limiter leur capacité à participer au développement et les exposer à différents types de risques et d'impacts de gravité variable. Ce critère de performance établi les moyens d'assurer que le développement du projet respecte les populations autochtones et évite les impacts négatifs sur ces dernières tout en préservant leur unicité sociale, culturelle et linguistique.
Critère de performance 8	**Héritage culturel** Ce critère de performance reconnaît l'importance de l'héritage culturel et établi les règles à suivre pour le préserver des impacts négatifs des projets et pour assurer et soutenir sa conservation.

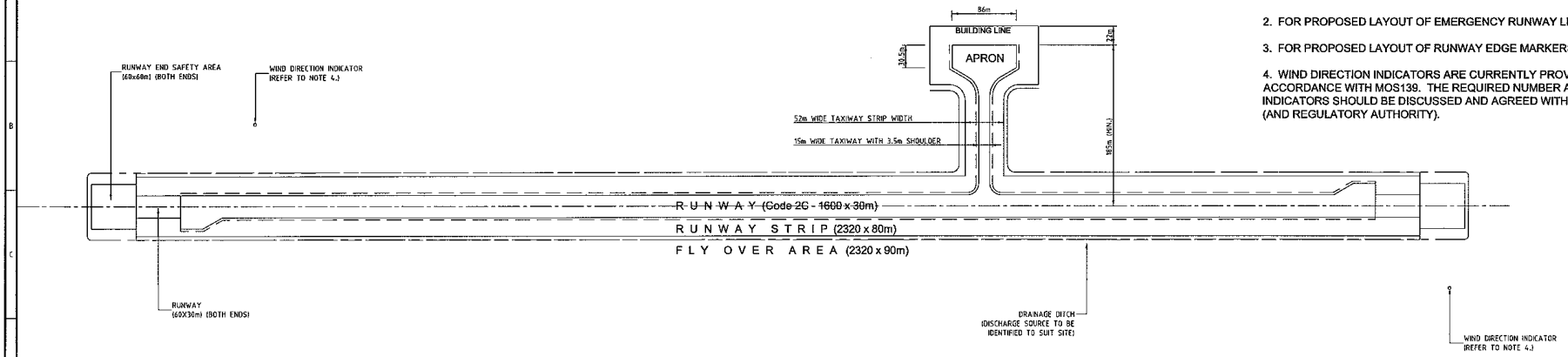
Source : Société Financière Internationale (SFI, 2006d). Politique et Critères de Performance en matière de Durabilité Sociale et Environnementale.

ANNEXE J

Dessin - Piste d’atterrissage

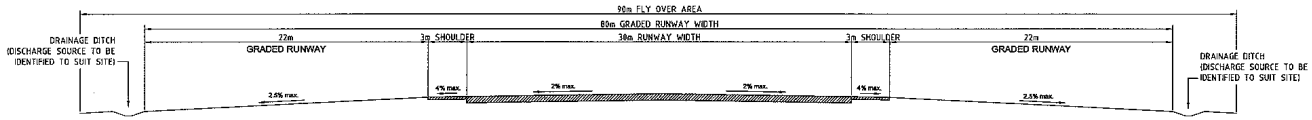
NOTES:

1. DRAWING TO BE READ IN CONJUNCTION WITH THE DESIGN REPORT AND SPECIFICATION.
2. FOR PROPOSED LAYOUT OF EMERGENCY RUNWAY LIGHTING REFER TO DRAWING NO. 2976-DD-009.
3. FOR PROPOSED LAYOUT OF RUNWAY EDGE MARKERS REFER TO DRAWING NO. 2976-DD-010.
4. WIND DIRECTION INDICATORS ARE CURRENTLY PROVIDED AT EITHER END OF THE RUNWAY, IN ACCORDANCE WITH MOS139. THE REQUIRED NUMBER AND LOCATION OF THE WIND DIRECTION INDICATORS SHOULD BE DISCUSSED AND AGREED WITH THE PROPOSED AIR SERVICES OPERATOR (AND REGULATORY AUTHORITY).



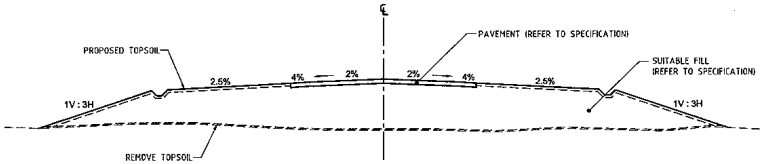
PLAN (RUNWAY - CODE 2C AIRCRAFT)

1:3000 (A1) 0 30m 60 90 120 150 180 210 240 270 300 330 360 390 420 450



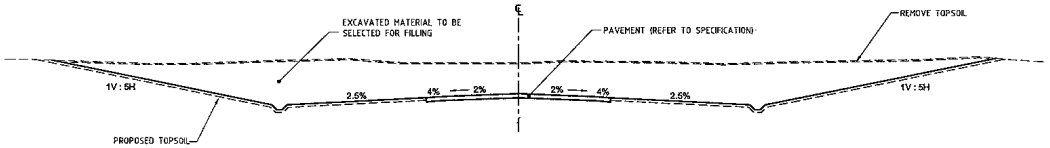
RUNWAY/RUNWAY TYPICAL CROSS SECTION

1:200



TYPICAL CROSS SECTION - FILL

N.T.S.



TYPICAL CROSS SECTION - CUT

N.T.S.

DETAILED DESIGN
FOR APPROVAL
NOT FOR CONSTRUCTION

REV	BY	DATE	DESCRIPTION	CKD	APP

REV	BY	DATE	DESCRIPTION	CKD	APP

SKM — Sinclair Knight Merz Pty Ltd, ACN 001 474 046, 263 Adelaide Tce, Perth Western Australia 6000, Ph (08) 9268 4400 Fax (08) 9268 4488

DRAWN	Jason Lam	Dec. 06
TRACED		
CHECKED		
SUPT DRAFT		
PROJ. ENG.		
APPROVED		
APP. FOR CONST.		

PILBARA IRON PTY. LIMITED ACN 107 216 535 — ASSET MANAGER FOR — HAMERSLEY IRON PTY. LIMITED ACN 004 558 276 — ROBE RIVER MINING COMPANY PTY. LIMITED ACN 088 694 246

SIMANDOU IRON ORE PROJECT
BEYLA AIRFIELD
DETAILED DESIGN (CODE 2C AIRCRAFT)
PLAN AND SECTION DETAILS

SCALE AS SHOWN
DRAWING NUMBER 2976-DD-004 REV
PROJECT NUMBER DE02976

SHEET SIZE A1 — REFERENCES — REVISIONS

I:\DEVN\Projects\DE02976\Deliverables\RioTinto\Simandou\Drawings\Autocad\Airstrip\Rev A\Airstrip - B 281106.dwg 12/15/2006 4:17 PM